GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

**Gobernación del Tolima**
**Nit. 800 113 672 7**
**Secretaría de Infraestructura y Hábitat**

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN
Fecha: 07 SEP 2023
Hora: 8:50 am
Nº Rdo.: 4009
Recibe:

Ibagué, 06 de Septiembre de 2023.

Doctora
**KATERYNE JULIETH LEON MIRANDA**
Director de Contratación
Gobernación del Tolima

**ASUNTO:** Solicitud de adición del CONTRATO DE OBRA N° 2096 DEL 15 DE MARZO 2022 CUYO OBJETO ES: ES CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

Respetada doctora:

Por medio de la presente me permito enviarle los siguientes documentos para que sea efectuada adicional N° 02 al contrato en referencia:

- Solicitud de adición, prorroga y/o modificación al Contrato N° 2096 del 15 de Marzo de 2022.
- Oficio C2-1570-GO013-2023 de fecha 03 de Agosto de 2023, suscrito por el representante legal del CONSORCIO IC & CB – R.L GERMAN ALONSO PINEDA OCHOA actuando en representación del Contrato de Interventoría No. 1570 de 2021 con el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (INVIAS), el cual tiene como referencia "Solicitud de adición presupuestal No 2 al contrato de obra No. 2096 de 2022- Corredor Ataco – Planadas en el Departamento del Tolima."
- Oficio DL000191 de fecha 01 de Agosto de 2023, suscrito por el representante legal del CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 – R.L CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA actuando en representación del Contrato de obra No. 2096 de 2022, el cual tiene como re Solicitud Adición presupuestal por valor $6.997.447.559 No.2."
- Acta de justificación para el acta de modificación No. 10 correspondientes a la adición de recursos.
- Acta de modificación de cantidades de obra No. 10
- Memorias de cantidades Acta de modificación de cantidades de obra No. 10
- Certificados de disponibilidad presupuestal No. 4345 del 16 de Junio de 2023
- Certificados de disponibilidad presupuestal No. 5505 del 24 de Agosto de 2023

Agradezco su atención y colaboración,

Cordialmente,

**XIMENA ALEXANDRA GARCIA CASTILLO**
Supervisora del Contrato

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN
Fecha: 12 SEP 2023
Hora: 9:50 am
Nº Rdo.: Radicado
Recibe:

Proyecto: Lauren Vanesa Martinez Chávez – Ingeniera Civil contratista – Apoyo a la supervisión

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fuente de los recursos destinados al contrato y/o convenio principal:** | | | | | |
| **Fecha de elaboración de la solicitud:** | **06** | **de** | **09** | **de** | **2023** |

**GRADO DE RESPONSABILIDAD**

- El interventor y/o supervisor velará porque las razones por las cuales se solicita la adición, prórroga o modificación del Contrato y/o Convenio, estén plenamente justificadas ante la administración y no causen perjuicio alguno a la prestación del servicio ni a los recursos del estado.
- El líder de la necesidad de contratación revisará que la información incluida en la solicitud sea correcta y como prueba de ello colocará su Visto Bueno. Su responsabilidad se limitará a garantizar estar conforme con la modificación, previa aprobación del interventor.

**1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO Y/O CONVENIO**

| **CONTRATO** | X | **CONVENIO** | |
|---|---|---|---|
| **Convenio Número:** | 2096 | de | 15/03/2022 |

| | |
|---|---|
| **Objeto del Contrato:** "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" | |
| **Interventor:** | CONSORCIO IC & CB - NIT 901.521.515-5<br>R.L GERMAN ALONSO PINEDA OCHOA – CC 79.730.604 |
| **Supervisor:** | XIMENA ALEXANDRA GARCIA CASTILLO |
| **Contratista:** | CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 – NIT 901.571.347-8<br>R.L CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA – CC 14.270.552 |
| **Valor inicial del Contrato y/o Convenio:** | CINCUENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MIL NOVECIENTOS NUEVE PESOS ($55.570.933.909,00) MCTE. |
| **Plazo inicial de ejecución del Contrato y/o Convenio:** | EL PLAZO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO SERÁ DE NUEVE (09) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha de inicio del Contrato y/o Convenio:** | 29 | **de** | ABRIL | **de** | 2022 |
| **Fecha actual de terminación del Contrato y/o Convenio:** | 30 | **de** | SEPTIEMBRE | **de** | 2023 |

**2. ANTECEDENTES (Son los documentos que se han suscrito durante la ejecución)**

**Prórrogas**

| **Contrato y/o Convenio No.** | **Tiempo (días calendario)** |
|---|---|
| 2096 DEL 15 DE MARZO DE 2022 | 67 Días para un Plazo total de 337 Días |
| 2096 DEL 15 DE MARZO DE 2022 | 122 Días para un Plazo total de 459 Días |
| 2096 DEL 15 DE MARZO DE 2022 | 61 Días para un Plazo total de 520 Días |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Fecha actual de terminación del Contrato y/o Convenio:** | 30 | **de** | SEPTIEMBRE | **de** | 2023 |

| Adiciones | |
|---|---|
| **Contrato y/o Convenio No.** | **Valor ($)** |
| 2096 DEL 15 DE MARZO DE 2022 | $ 4.429.066.091,00 |
| **Valor actual del Contrato y/o Convenio:** | $60.000.000.000,00 |

| Modificaciones | | |
|---|---|---|
| **Contrato y/o Convenio No** | **Cláusula Nº** | **Descripción** |
| | | |

| 3. INFORMACIÓN DE LA SOLICITUD | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **El presente documento tiene por objeto solicitar una** | | ADICION | | **al Contrato y/o Convenio anteriormente** | | |
| **Citado así:** | "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" | | | | | |
| **Prórrogas** | | | | | | |
| **Cláusula No.** | | **Tiempo (días calendario)** | | | | |
| | | | | | | |
| **Fecha actual de terminación del Contrato y/o Convenio:** | | **de** | | **de** | | |

| Adiciones | |
|---|---|
| **Cláusula No.** | **Valor ($)** |
| Cuadro de información tributaria valor página Nª 1 del contrato 2096 – 2022 y Clausula Quinta | $ 6.997.447.559,00 |

| | |
|---|---|
| **Forma de pago de los recursos que se adicionan** | El Departamento pagará al Contratista el NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) del valor del contrato mediante actas parciales de obra, así:<br><br>I. El valor del contrato se cancelará en pagos parciales hasta el noventa y cinco por ciento (95%) del valor del contrato, previo cumplimiento de los trámites administrativos y financieros a que haya lugar, de manera proporcional con el avance físico de obra registrado mediante actas parciales de ejecución de obras; el primer pago parcial se hará luego de haber superado un avance físico de la obra mayor al veinte por ciento (20%), y los demás pagos al avance de la obra hasta el 95% de la ejecución.<br>II. Y un pago final equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato de obra se pagará por el Departamento del Tolima, al momento de la suscripción del acta de recibo final y liquidación del contrato y el lleno de requisitos exigidos<br><br>Todas las actas y pago deberán ser refrendados por el interventor designado para la ejecución del proyecto. El Contratista deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones señalada en el inciso 2º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.<br><br>Todos los documentos de pago deberán ser avalados por el Supervisor, director de infraestructura y ordenador del Gasto del Departamento.<br><br>Los pagos están supeditados al PAC del Departamento.<br><br>El pago a el Contratista se efectuará dentro de los (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del interventor, supervisor designado del recibo a satisfacción de las actividades y ordenador del gasto, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.<br><br>Parágrafo 1. El interventor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas.<br><br>Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.<br><br>Reglas comunes a todas las opciones:<br><br>La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para |

| | |
|---|---|
| | el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.<br><br>La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.<br><br>El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. |
| **Valor actual del aporte del Departamento al Contrato:** | SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559,00) M/CTE |
| **Modificaciones** | |
| **Cláusula Nº** | **Descripción** |
| CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO: | La cláusula quedara así: SESENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($66.997.447.559,00) M/CTE |
| **Justificación de la solicitud:** | **JUSTIFICACION TECNICA**<br><br>La justificación técnica que origina la presente solicitud se fundamenta en lo señalado en Oficio C2-1570-GO013-2023 de fecha 03 de Agosto de 2023, suscrito por el representante legal del CONSORCIO IC & CB – R.L GERMAN ALONSO PINEDA OCHOA actuando en representación del Contrato de Interventoria No. 1570 de 2021 con el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS (INVIAS), el cual tiene como referencia "Solicitud de adición presupuestal No 2 al contrato de obra No. 2096 de 2022-Corredor Ataco – Planadas en el Departamento del Tolima."<br><br>En el cual se indica lo siguiente:<br><br>"<br><br>*... El Consorcio IC&CB en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato citado en la referencia, enmarcado en los Convenios Interadministrativos 1755 de 2020 y 1092 de 2021 suscritos por el Instituto Nacional de Vias (INVIAS) con la Gobernación del Departamento de Tolima para aunar esfuerzos para el mejoramiento de las carreteras Chaparral - Rioblanco y Ataco - Planadas, respectivamente, se permite atender solicitud del contratista de obra punto a punto en su oficio CSPLTO000382 del 1 de agosto de 2023, cuyo número y objeto de su contrato es: "Contrato de Obra No. 2096 de 2022 Contratar la obra de mejoramiento de la via Ataco- Planadas, Departamento del Tolima", donde solicita adición presupuestal en los siguientes términos:*<br><br>***ANTECEDENTES*** |

*El 15 de marzo del 2022 se llevó a cabo la adjudicación del contrato de obra No. 2096 al CONSORCIO VIAS Y EQUIPO TOLIMA SUR 2023 identificado con NIT 901.571.347-8 representado por el señor CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA, identificado con cedula de ciudadanía No. 14.270.552 expedida en Armero – Guayabal, en la cual se establecieron las actividades de obra que correspondan a las contractuales.*

*El día 15 de marzo de 2022, se firmó el contrato de obra No. 2096 cuyo objeto es "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO – PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" con un valor de CINCUENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MIL NOVECIENTOS NUEVE PESOS ($55.570.933.909) M/CTE, cuyo plazo inicial fue de NUEVE (09) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.*

*El día 29 de abril del 2022, mediante acta, se da inicio a las actividades contractuales del contrato 2096 de 2022 cuyo objeto es "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" por un valor de $55.570.933.909,00 y un plazo de Doscientos Setenta (270) días, la cual fue firmada por la secretaria de Infraestructura y Hábitat de la Gobernación del Tolima, el Supervisor del Contrato de obra y el Representante Legal del Consorcio Vias y Equipos Tolima Sur 2023.*

*El día 03 de enero de 2023 el contratista remitió a la interventoria Consorcio IC Y CB el oficio CSPLTO183 con fecha del 29 de diciembre de 2022 correspondiente a la solicitud de aprobación de la prórroga No 1 al contrato de obra No 2096 del 2022, en la cual solicito la ampliación del plazo desde el 30 de enero de 2023 hasta el 31 de marzo del 2023.*

*Por lo cual, esta Interventoria a través del comunicado comunicado C2-1570- GO002-2023 de fecha enero 17 del 2023 emite concepto de aprobación y recomendación a la Gobernación para extender la vigencia del contrato de obra hasta el 31 de Marzo de 2023.*

*El día 23 de enero 2023 se da aprobación de las partes CONTRATISTA y ENTIDAD ESTATAL, a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 001 (Prorroga No. 01) al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vias y Equipos del Tolima Sur 2023.*

*El día 21 de marzo de 2023 el Contratista de obra radica a la interventoria la comunicación CSPLTO000260 con la cual formalizan una nueva solicitud de prórroga en el plazo de ejecución del contrato de obra hasta el 31 de julio de 2023, argumentando especialmente que debido a la ola invernal que se presentó en la zona y en general en el país, la programación de la obra no se pudo ejecutar como correspondía.*

*Por lo cual, esta Interventoria a través del comunicado C2-1570-GO001-2023 de fecha 16 enero del 2023 emite concepto de aprobación y recomendación a la Gobernación para extender la vigencia del contrato de obra hasta el 31 de julio de 2023.*

*El día 30 de marzo de 2023 se da aprobación de las partes CONTRATISTA y ENTIDAD ESTATAL, a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 002 (Prorroga No. 02) al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vias y Equipos del Tolima Sur 2023.*

*El día 19 de abril de 2023 el contratista de obra radica ante la interventoria comunicado CSPLTO000243 con la cual formalizan solicitud de adición presupuestal No 1 por valor de $ 4.429.066.091,00 pesos moneda corriente, argumentando especialmente que debido a la ola invernal que se presentó en la zona y en general*

*en el país, la programación de la obra no se pudo ejecutar como correspondía ya que la atención a las emergencias causadas por las misma requirió disponer de partes de los recursos.*

*Por lo cual, esta Interventoría a través del comunicado C2-1570-GO008-2023 de fecha 19 de Abril del 2023 emite concepto de aprobación y recomendación a la Gobernación realizar adición en recursos al contrato de obra por valor de $ 4.429.066.091,00.*

*El día 30 de mayo de 2023 se da aprobación de las partes CONTRATISTA y ENTIDAD ESTATAL, a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 003 (Adición No. 01) por valor $ 4.429.066.091,00 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023.*

*El día 13 de julio de 2023 el contratista de obra radica ante la interventoría comunicado CSPLTO000367 del 13 de julio de 2023 en el cual formalizan la solicitud de aprobación de la prórroga No 3 al contrato de obra No 2096 del 2022, en la cual solicito la ampliación del plazo desde el 1 de agosto de 2023 hasta el 30 de septiembre del 2023.*

*Por lo cual, esta Interventoría a través del comunicado C2-1570-GO004-2023 de fecha 14 de Julio de 2023 emite concepto de aprobación y recomendación a la Gobernación para extender la vigencia del contrato de obra hasta el 30 de septiembre del 2023.*

*El día 27 de Julio de 2023 se da aprobación de las partes CONTRATISTA y ENTIDAD ESTATAL, a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 004 (Prorroga No. 03) al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023.*

*El día 02 de agosto el contratista de obra radica ante la interventoría comunicado CSPLTO000382 del 1 de agosto de 2023 en el cual formalizan la solicitud de adición de recursos por valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559.*

***SOLICITUD DEL CONTRATISTA***

*Indica el contratista que:*

*"Por medio de la presente de manera atenta, nos permitimos presentar para su aval, la presente solicitud de adición de recursos por valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559), teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:*

***Consideraciones***

1. *Que mediante oficio CSPLTO183 del 29 de diciembre de 2022 se eleva a la interventoría solicitud de aprobación de la prórroga No 1 al contrato de obra No 2096 del 2022, en la cual solicito la ampliación del plazo desde el 30 de enero de 2023 hasta el 31 de marzo del 2023.*

2. *En mes enero 2023 se publica la aprobación de las partes CONTRATISTA y ENTIDAD ESTATAL, a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta*

*modificatoria No 001 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023.*

3. *Para el mes de marzo mediante oficio CSPLTO000260 se eleva a la interventoría de obra nuevamente solicitud de prórroga No 2 con un plazo de ejecución con fecha de terminación 31 de julio de 2023, justificada con las afectaciones generadas por la ola invernal.*

4. *El día 29 de marzo de 2023 se aprueba la prórroga al contrato 2096 del 2022 por parte de la gobernación del Tolima la cual es publicado a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 002 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023.*

5. *Que mediante comunicado CSPLTO000243 de fecha 19 de abril del 2023 se eleva solicitud de aval por parte de la interventoría de adición presupuestal No 1 por valor de $ 4.429'066.091, soportado en las afectaciones causadas por la ola invernal que se presentó en la zona y en general en el país.*

6. *El día 29 de mayo de 2023 se aprueba adición por valor $ 4.429'066.091 pesos moneda corriente, mediante acta parte de la gobernación del Tolima la cual es publicado a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 003 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023.*

7. *Que mediante comunicado CSPLTO000367 del 13 de julio de 2023 se realiza la solicitud ante la interventoría y se formalizan la solicitud de aprobación de la prórroga No 3 al contrato de obra No 2096 del 2022, en la cual solicito la ampliación del plazo desde el 1 de agosto de 2023 hasta el 30 de septiembre del 2023.*

8. *El día 13 de julio de 2023 se aprueba la prórroga No 3 al contrato 2096 del 2022 por parte de la gobernación del Tolima la cual es publicado a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 003 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023*

***1. ESTUDIOS Y DISEÑOS SITIOS CRITICOS***

*Teniendo en cuenta que dentro del contrato de obra cuenta con la actividad y necesidad de adelantar las actividades de revisión, ajuste y/o actualización y/o complementación de los estudios y diseños, es así que durante el lapso de tiempo transcurrido entre la adjudicación y el proceso de contratación que dio origen al contrato 2096 del 15 de marzo de 2022 y la fecha de inicio del contrato, se presentó la afectación del sitio crítico del K21+100 (El Condor), como consecuencia de los estragos de la ola invernal presentada a finales del año 2021 y comienzos del 2022, debido a la gran afectación y el riesgo que presenta para los usuarios del corredor, es por esto que la no intervención de manera oportuna del punto crítico, generaría de manera inmediata el cierre total del tránsito vehicular en el corredor y de esta manera dejaría incomunicados al municipio de Planadas con el resto del Departamento.*

*De acuerdo con lo anterior y siendo esta una situación imprevisible para la entidad y cuya afectación en caso de materializarse el cierre ocasionaría principalmente graves consecuencias económicas y sociales para el Departamento. El resultado que conllevaría adelantar la intervención del punto crítico del K21+100 (El*

*Condor) la ejecución de esta intervención conlleva a la ejecución de mayores cantidades en los diferentes ítems contractuales, de igual manera la intervención genera la necesidad de incorporar actividades no previstas tales como, la construcción de Geocontenedor estructural textil hydroblock, Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo, como medidas complementarias necesarias para la estabilización y solución de este punto.*

*Debido a la emergencia presentada en el sitio crítico del K21+100 (El Condor), fue necesario realizar el análisis de inclusión de dicho tramo con el fin de garantizar la transitabilidad e inversión del corredor vial, es así que como resultado de los estudios y diseños que se debieron realizar previa aprobación en el sector afectado, se requiere específicamente la construcción de estructuras con cimentación profunda tipo caisson buscando soporte en el estrato inferior al plano de falla ubicados en el K16+180, K21+100, K22+140, K22+400 y K28+900, de igual manera se deben realizar la construcción de anillos de protección que permitan avanzar hasta el nivel de corona de los caisson. La construcción de estos elementos obedece a las necesidades puntuales del sitio donde la construcción de las obras de contención no es posible y/o recomendada mediante la excavación y/o adecuación del terreno hasta la profundidad de desplante del caisson y zarpa de la obra de contención, en virtud del riesgo de incrementar la inestabilidad. En los sitios puntuales mencionados donde se presentan estas particularidades y para llegar a la cota de desplante, es necesario excavar con el mismo diámetro del pilote de la estructura final un anillo que permita el ingreso desde la cota existente del terreno, evitando que desestabilice aún más la banca o que se presenten eventos de desconfinamiento, mientras se construye el pilote. Debido a lo mencionado, fue necesario la aprobación del ítem no previsto inicialmente denominado: Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo, los cuales fueron incorporados en acta de modificatoria de mayores y menos e ítems no previstos anteriores.*

*En el estrato inferior al plano de falla, dichos sectores se encuentran ubicados en el K16+180, K21+100, K22+140, K22+400 y K28+900; se requieren de la construcción de anillos de protección que permitan avanzar hasta el nivel de corona de los caisson. La construcción de estos elementos obedece a las necesidades puntuales del sitio donde la construcción de las obras de contención no es posible y/o recomendada mediante la excavación y/o adecuación del terreno hasta la profundidad de desplante del caisson y zarpa de la obra de contención, en virtud del riesgo de incrementar la inestabilidad. En los sitios puntuales mencionados donde se presentan estas particularidades y para llegar a la cota de desplante, es necesario excavar con el mismo diámetro del pilote de la estructura final un anillo que permita el ingreso desde la cota existente del terreno, evitando que desestabilice aún más la banca o que se presenten eventos de desconfinamiento, mientras se construye el pilote. Debido a lo mencionado, se generó la aprobación del ítem no previsto inicialmente denominado: "Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo".*

***2. OLA INVERNAL***

*Con ocasión de la presencia de la Ola Invernal que azoto la zona objeto de intervención del contrato de obra en gran parte del año 2022, la cual genero afectaciones derivadas en desestabilización de taludes, derrumbes, avalanchas e inclusive perdidas parciales de la banca en diferentes sectores del corredor, con el fin de salvaguardar la transitabilidad en el corredor, se ha presentado la necesidad de ejecutar la atención de estas emergencias, de tal manera que se permitiera garantizar la transitabilidad y seguridad del corredor además de garantizar el acceso de los insumos, materiales y equipos para la intervención en los diferentes sitios de ejecución, dichas actividades fueron aprobadas en acta modificatoria de mayores y menores cantidades, tomando en cuenta que la actividad de remoción de derrumbes es una actividad contractual,*

*razón por la cual al contar con una mayor cantidad en esta actividad el presupuesto inicial del contrato sufre una afectación.*

*De acuerdo a lo anterior fue necesario la ejecución de actividades y mayores cantidades representadas en las actividades de remoción de derrumbes y su correspondiente transporte de material proveniente de derrumbes, pasando de 1.240 m3 que se contemplaban inicialmente dentro del presupuesto contractual a aproximadamente 97.033 m3 que con corte al mes de junio de 2023 se han ejecutado, es de aclarar que dichas mayores cantidades se contemplaron dentro de las actas modificatorias de mayores y menores cantidades de obra suscritas dentro de la ejecución del contrato de obra previa aprobación de la interventoría y la entidad contratante.*

*Teniendo en cuenta que lo mencionado anteriormente era una situación imprevisible para la entidad debido a que históricamente no se había presentado una ola invernal tan alta por lo cual no era posible cuantificar dicha actividad a ejecutar, es así que al ser necesario la ejecución de esta actividad el presupuesto fue afectado tomando en cuenta que las actividades de remoción de derrumbes y transporte de material proveniente de derrumbes generaron una mayor cantidad a ejecutar.*

*Por otra parte fue necesario la intervención de puntos críticos afectados, creando la necesidad de incorporar la actividad de Adecuación Hidráulica del Rio, como medida para mitigar los embates de estos ante las fuertes crecientes generadas por la ola invernal que amenazaban la estabilidad de la banca en varios sitios, lo anterior de conformidad con lo dispuesto por la Secretaria de Infraestructura y Habitat del Departamento, como consta en el acta de reunión No.1 de fecha 29 de abril de 2022, en la cual se autoriza la ejecución de las actividades que permitan garantizar la transitabilidad del corredor y evitar el colapso y perdida de banca en los sitios críticos afectados.*

*Algunos de los sitios atendidos por la ola invernal son los siguientes:*

*K7+500, K8+100, K8+600, K8+92, K9+050, K9+320, K9+535, K9+800, K10+100, K10+320, K10+600, K10+900, K11+030, K21+000, K21+900, K23+700, K25+700, K34+000, K35+100, K36+000, K37+540, K38+100, K39+300, K39+700, K40+000, K40+500, K40+600.*

*Teniendo en cuenta lo mencionado en los puntos anteriores, durante la ejecución del contrato se presentado, situaciones imprevisibles que han llevado a ejecutar los recursos iniciales del presupuesto y al presentarse la imperiosa necesidad de incorporar recursos adicionales fue necesario realizar una adición en valor $ 4.429.066.091,00 la cual ya fue aprobada con el fin de culminar las actividades:*

***ACTIVIDADES A EJECUTAR CON RECURSOS DE LA PRESENTE SOLICITUD***

*En el presente cuadro se relacionan los recursos requeridos para la terminación de las obras en los 5 sitios críticos K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones y poder garantizar la meta física:*

| CAPITULO | ACTIVIDAD | VALOR |
|---|---|---|
| 1. | Explanaciones | $ 13.124.442,69 |
| 2. | Bases, Subbases Y Afirmados | $ 2.942.239.400,63 |
| 3. | Pavimentos Asfálticos | $ 2.529.459.777,60 |
| 4. | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banc | $ - |
| 5. | Drenajes | $ 1.266.428.938,08 |
| 6. | Señalización y Seguridad | $ - |
| 7. | Obras Varias | $ - |
| 8. | Items No Previstos | $ 246.195.000,00 |
| | SUBTOTAL OBRAS: | $ 6.997.447.559,00 |
| | PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (INCLUYE PAGA) | $ - |
| | REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS | $ - |
| | SUBTOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, PAGA: | $ - |
| | | |
| | VALOR TOTAL: | $ 6.997.447.559,00 |

*Como medida necesaria para garantizar la correcta transitabilidad y seguridad de los usuarios del corredor principalmente en los sectores intervenidos con el presente contrato, además de corresponder a la ejecución de actividades que permiten de manera integral garantizar la solución total a los sitios críticos intervenidos, se hace imperioso adelantar las actividades de construcción relacionados con la estructura de pavimento en los siguientes sectores: K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones – Las Señoritas, requiriendo recursos adicionales por valor de $6.997.447.559.*

*Es de tener en cuenta que cada uno de estos sectores intervenidos a nivel de estabilización de la banca de la vía, han sido ejecutados con recursos del contrato inicial y del adicional #1, quedando a nivel de mejoramiento, con lo cual se logra mejorar la transitabilidad de usuarios de la vía.*

*El proyecto viene siendo desarrollado dentro de las condiciones contractuales y presupuestales, en donde con los recursos actualmente asignados, se lograría terminar las obras de contención para la recuperación de la banca a nivel de subrasante en los 5 sitios críticos intervenidos contractualmente, K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones , y al igual se ejecutarían las obras de protección marginal del rio, indicadas en los diseños, y con ello se estaría mejorando la transitabilidad del corredor vial. No obstante, se requiere colocar la estructura de pavimento como es la sub base, base, carpeta asfáltica y cunetas, con lo cual se protegen las obras ejecutadas garantizando su estabilidad según los parámetros de diseño, y es por ello que se requiere adicionar recursos al proyecto para terminar las obras de estructura de pavimento en mezcla asfáltica.*

*A pesar de la mejora de la vía, no se recomienda dejar sin colocar la estructura del pavimento, dado que el mejoramiento es susceptible a desgaste por el tráfico vehicular, al igual en verano se presenta afectación a la comunidad por particulados y en la época de invierno, se deteriora por erosión, disminuyendo el confort y llegando incluso a deteriorar las estructuras de contención construidas.*

***Relación de asignación de recursos por punto crítico***

| ABSCISA | VALOR |
|---|---|
| Obras Complementarias hidráulicas | $578.790.283 |
| K21+100 | $497.693.874 |
| K22+140 | $322.504.754 |
| K22+400 | $434.834.057 |
| K28+900 | $309.801.151 |
| ESPOLONES – LAS SEÑORITAS | $4.853.823.440 |
| **TOTAL:** | **$6.997.447.559** |

*Por las razones expuestas anteriormente se hace necesario, adelantar el trámite de adición, por valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559).*

***CONSIDERACIONES DE LA INTERVENTORÍA***

*El Consorcio IC&CB en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato citado en la referencia, enmarcado en los Convenios Interadministrativos 1755 de 2020 y 1092 de 2021 suscritos por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) con la Gobernación del Departamento de Tolima para aunar esfuerzos para el mejoramiento de las carreteras Chaparral - Rioblanco y Ataco - Planadas, respectivamente, se permite atender la solicitud del contratista de su oficio CSPLTO000367 del 13 de julio de 2023 donde solicita una adición al contrato de obra teniendo en cuenta los siguientes términos:*

*El proyecto viene siendo desarrollado dentro de las condiciones contractuales y presupuestales, en donde con los recursos actualmente asignados, se lograría terminar las estructuras de concreto priorizadas con la recuperación de la banca a nivel de afirmado y al igual se ejecutarían las protecciones marginales del rio, indicadas por el contratista, y con ello se estaría mejorando la transitabilidad, no obstante, se requiere colocar la estructura de pavimento como es la sub base, base, carpeta asfáltica y cunetas, con lo cual se protegen las obras ejecutadas garantiendo su permanecía en el tiempo según han sido diseñadas, y es por ello que se requiere adicionar recursos al proyecto para terminar las obras de estructura de vía en mezcla asfáltica, en donde se ha establecido un presupuesto para adicionando el contrato por valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559).*

*Para la solicitud de adición, en cumplimiento al manual de interventoría presentamos las siguientes justificaciones:*

***1. Justificación Técnica***

- *El alcance del proyecto inicial está en realizar el mejoramiento de vía entre Ataco - Planadas en el departamento del Tolima en los cuales se intervinieron los sectores en los K16+200 correspondiente al sector de Caño Fisto, K21+100 correspondiente al sector de El Cóndor, K22+200 correspondiente al sector de los Medios Uno, K22+400 correspondiente al sector de los Medios Dos, K28+900 correspondiente al sector del hundimiento de Santiago Pérez, del K36+400*

*al K38+900 correspondiente al sector de los espolones los cuales se encuentran en las siguientes condiciones actuales de avance:*

***Condiciones actuales de los puntos intervenidos.***

| PORCENTAJE DE EJECUCIÓN POR PUNTO CRITICO | | | |
|---|---|---|---|
| PUNTO CRITICO | ABSCISA | | AVANCE (%) |
| | INICIO | FINAL | |
| CAÑOFISTO | PK 16+158 | PK 16+312 | 97,50% |
| EL CONDOR | PK 20+960 | PK 21+080 | 89,50% |
| MEDIOS UNO | PK 22+241 | PK 22+328 | 97,30% |
| MEDIOS DOS | PK 22+380 | PK 22+ 481 | 97,00% |
| EL HUNDIMIENTO | PK 28+980 | PK 28+986 | 92,50% |
| LOS ESPOLONES | PK 36+408 | PK 38+604 | 96,4% |
| PAGA | | | 0% |
| ESTUDIOS Y DISEÑOS | | | 80,40% |

*Cada uno de estos sectores intervenidos a nivel de estabilización de la banca de la vía quedando a nivel de mejoramiento, con lo cual se logra mejorar la transitabilidad de usuarios de la vía, con los recursos actualmente existentes.*

*A pesar de la mejora de la vía, no se recomienda dejar sin colocar la estructura del pavimento, dado que el mejoramiento es susceptible a desgaste por el tráfico vehicular, al igual en verano se presenta afectación a la comunidad por particulados y en la época de invierno se deteriora por erosión, disminuyendo el confort y llegando incluso a deteriorar las estructuras de contención construidas.*

***Los sitios que serán intervenidos con metas de estructura de pavimento***

| PAVIMENTO PROPUESTO - SITIOS CRÍTICOS | | |
|---|---|---|
| SITIOS CRITICOS | VALOR | LONGITUD ASFALTO (m) |
| Obras Complementarias Hidraulicas | $ 578.790.283,00 | |
| K21+100 (EL CÓNDOR) | $ 497.693.874,00 | 140 ml |
| K22+140 (LOS MEDIOS 1) | $ 322.504.754,00 | 120 ml |
| K22+400 (LOS MEDIOS 2) | $ 434.834.057,00 | 150 ml |
| K28+900 (EL HUNDIMIENTO) | $ 309.801.151,00 | 110 ml |
| K36+400 - K38+900 LOS ESPOLONES (LAS SEÑORITAS) | $ 4.853.823.440,00 | 2280 ml |
| TOTAL: | $ 6.997.447.559,00 | 2800 ml |

- *Teniendo en cuenta lo anterior y los avances actuales de las obras, es necesario conseguir los recursos para la culminación total de las obras, garantizando así la transitabilidad y seguridad a los usuarios, esto se lograría con la colocación de estructura de pavimento en los 3000 ml, para los seis (6) sitios críticos, sin embargo con los recursos actuales solamente quedaría en carpeta asfaltico el sector de Caño fisto K 16+180, en una longitud de 200m quedando pendiente los otros*

*cinco (5) sectores con una longitud de 2800 ml, es así que es necesario adicionar los recursos y tiempos requeridos para la terminación de la totalidad de las obras.*

- *Así mismo se requieren de recursos para las obras de remate como son cunetas, demarcación, seguridad vial etc, para lo cual se ha realizado un análisis de las obras requeridas con cantidades de obra por sector obteniendo un presupuesto por valor aproximado de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559)*

- *Teniendo en cuenta lo anterior anexamos presupuesto de obra actualizado, acta de mayores y menores cantidades de obra No 10 con soportes de ítems no previstos, reprogramación de obra y análisis de precipitaciones de lluvia para cumplir con la ejecución las obras necesarias a los tramos a pavimentar.*

**2. *JUSTIFICACIÓN LEGAL***

*Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 establece que las modificaciones, prórrogas, adiciones, de acuerdo a lo establecido en el Decreto departamental, deberá ser tramitada por la dependencia respectiva y con la revisión de la Dirección de contratación, previa solicitud escrita ya sea por el supervisor o interventor con el visto bueno del secretario o director interesado y ordenador del gasto acompañada de los soportes indicados en los cuales se conceptué la necesidad y conveniencia y con la debida antelación al vencimiento del plazo de ejecución.*

*Ahora bien, la ley 80 de 1993 en su artículo su artículo 14, establece: "ARTÍCULO 14.- De los Medios que pueden utilizar las Entidades Estatales para el Cumplimiento del Objeto Contractual. Para el cumplimiento de los fines de la contratación, las entidades estatales al celebrar un contrato:*

*1o. Tendrán la dirección general y la responsabilidad de ejercer el control y vigilancia de la ejecución del contrato. En consecuencia,* ***con el exclusivo objeto de evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, podrán en los casos previstos en el numeral 2 de este artículo, interpretar los documentos contractuales y las estipulaciones en ellos convenidas, introducir modificaciones a lo contratado y, cuando las condiciones particulares de la prestación así lo exijan****, terminar unilateralmente el contrato celebrado.*
*En los actos en que se ejerciten algunas de estas potestades excepcionales deberá procederse al reconocimiento y orden de pago de las compensaciones e indemnizaciones a que tengan derecho las personas objeto de tales medidas y se aplicarán los mecanismos de ajuste de las condiciones y términos contractuales a que haya lugar, todo ello con el fin de mantener la ecuación o equilibrio inicial.*
*Contra los actos administrativos que ordenen la interpretación, modificación y terminación unilaterales, procederá el recurso de reposición, sin perjuicio de la acción contractual que puede intentar el contratista, según lo previsto en el artículo 77 de esta Ley.*

*2o.* ***Pactaran las cláusulas excepcionales al derecho común de terminación, interpretación y modificación unilaterales****, de sometimiento a las leyes nacionales y de caducidad en los contratos que tengan por objeto el ejercicio de una actividad que constituya monopolio estatal, la prestación de servicios públicos, los contratos relacionados con el programa de alimentación escolar o la explotación y concesión de bienes del Estado, así como en los contratos de obra. En los contratos de explotación y concesión de bienes del Estado se incluirá la cláusula de reversión. (...) (Negrita y subrayes fuera del texto).*

*Como se observa, las entidades públicas tienen facultades para modificar el contrato sin que existe impedimento o restricción.*

*Bajo Concepto C – 784 de 2022, emitido por Colombia Compra Eficiente, respecto de las modificaciones y adiciones a los contratos obra, expreso:*

*"Es claro, entonces, que conforme a la regulación legal y a la interpretación que de la misma han hecho el Consejo de Estado y la Corte Constitucional, la cual se comparte por esta Agencia, es viable jurídicamente modificar los contratos estatales, pero esta medida tienen carácter excepcional y solo procede cuando con ella se pretenda* ***garantizar el interés público, cuando la entidad haya verificado y así pueda constatarse por cualquier que la causa de la modificación es real y cierta, y cuando se deriva de previsiones legales, esto es, cuando la modificación encuentra sustento no solo en circunstancias fácticas propias de la ejecución del contrato, sino, además, cuando tales situaciones ponen de presente la necesidad de dar cumplimiento a previsiones establecidas por el legislador****. De esta manera, para establecer si un contrato determinado puede ser susceptible de modificación, se hace necesario que la Administración analice, en cada caso, la concurrencia de los aspectos antes referidos.*

*Además de lo anterior, las modificaciones no podrían suponer la variación del objeto de un contrato, pues ello supondría la alteración de su esencia y lo convertiría en otro tipo de negocio jurídico. Si se presentara esta situación lo indicado no sería modificar el contrato sino celebrar uno nuevo.*

*Sobre este último punto, la doctrina ha precisado que cuando «se alude a la modificación del contrato se lo hace para referirse a alteraciones, variaciones, sustituciones de calidad, componentes o número de obras, bienes o servicios. No implican la sustitución del género del contrato sino modificaciones que responden a necesidades sobrevivientes o a errores en la fase previa» . Para la determinación de los aspectos que no alteran la esencia del contrato estatal y que por ello al variarse no lo convierte en otro contrato, resulta útil remitirse a lo previsto en el artículo 1501 del Código Civil, que establece que los contratos tienen elementos de su esencia, de su naturaleza y accidentales. Las definiciones de cada uno de dichos conceptos efectuadas en el artículo en comento resultarán útiles para establecer, en un caso determinado, si una específica modificación altera la esencia del contrato.*

***En todo caso, corresponderá a cada entidad estatal realizar el análisis respecto a la precedencia de modificar determinado contrato estatal, en el entendido que se respeten las reglas establecidas en el ordenamiento jurídico, de acuerdo con lo expuesto anteriormente, además de definir previamente su procedencia desde la perspectiva jurídica, técnica y financiera. (Negrita fuera del texto).***

*En este contexto, en concordancia con lo expuesto en el numeral 2.1 de este concepto,* ***es claro que un contrato estatal puede modificarse en precio y en el alcance de su objeto para incluir actividades adicionales que no fueron comprendidas en el contrato inicial, esto es, para incluir ítems no previstos****, siempre que se respete el límite fijado por el legislador para adicionar su valor y las demás disposiciones establecidas en el ordenamiento jurídico. Además, las modificaciones no podrían suponer la variación del objeto de un contrato, al punto que suponga la alteración de su esencia y se convierta en otro tipo de negocio jurídico. Si se presentara esta situación lo indicado no sería modificar el contrato sino celebrar uno nuevo. Estas reglas proceden cuando la modificación sea de manera bilateral, así como cuando se realice de forma unilateral por la entidad estatal, esta última teniendo en cuenta que el artículo 16 de la Ley 80 de 1993 señala que si las modificaciones alteran el valor del contrato en un veinte por ciento (20%) o más del valor inicial, el contratista podrá renunciar a la continuación de la ejecución." (Negrita y subraya fuera del texto).*

*A nivel jurisprudencial, tanto la corte constitucional como el consejo de estado, se ha pronunciado al respecto, para el caso, la sentencia C-416 de 2012, ha establecido:*

*«Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la ley 80, los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para «[...] evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros. En el mismo sentido, en la sentencia C-949 de 2001, la Corte Constitucional señaló que las prórrogas de los contratos –como especie de modificación- pueden ser un instrumento útil para lograr los fines propios de la contratación estatal.*
*[...]*
*La modificación de los contratos estatales es especialmente importante en aquellos por naturaleza incompletos, es decir, (i) los afectados por asimetrías de información que impiden la previsión de todas las contingencias que pueden afectar su ejecución, y (ii) en el marco de los cuales, por esa misma razón, es difícil prever ex ante los remedios necesarios para afrontar tales contingencias, como ocurre por lo general con los contratos de largo plazo. En efecto, con el paso del tiempo, pueden surgir nuevas exigencias sociales, tecnológicas culturales, etc. sobre la forma cómo el Estado debe cumplir sus fines y sobre cómo se deben prestar los servicios públicos, o simplemente pueden aparecer circunstancias extraordinarias e imprevisibles al momento del diseño del negocio, para que las que tampoco era posible, en dicho momento, prever un remedio adecuado y específico. En este tipo de contratos es preciso entonces el diseño de reglas que permitan la adaptación y la resolución pacífica de las controversias para evitar el fracaso.*

*Ahora bien, el que la mutabilidad de los contratos estatales sea posible no significa que pueda llevarse a cabo por la mera voluntad de las partes o de la entidad contratante; por el contrario, la modificación del contrato debe ser excepcional en virtud de los principios de planeación y seguridad jurídica. Por ello la Corte concuerda con la Sala de Consulta y Servicio Civil en que la modificación debe obedecer a una causa real y cierta autorizada en la ley, sustentada y probada, y acorde con los fines estatales a los que sirve la contratación estatal.»*

*Así mismo, mediante concepto emitido por la sala de consulta y servicio civil, del 13 de agosto de 2009, rad. 1.952, C.P. Enrique José Arboleda Perdomo, indico:*
*«La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.*
*[...]*
*La ley permite una cierta discrecionalidad en la toma de las decisiones de modificar los contratos, pues es muy difícil regular detalladamente el tema, en especial ante la infinidad de situaciones que pueden presentarse durante la ejecución. Por esto utiliza locuciones relativamente amplias, a las que debe someterse la administración. A manera de ejemplo, se citan las siguientes tomadas del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: mantener las condiciones técnicas, económicas y financieras, (artículo 4.8), no sobrevenga mayor onerosidad, (artículo 4.9), acordarán los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar ... diferencias, (ibídem), evitar la paralización y la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, (artículo 14);*

*etc. Nótese que, sin embargo, en ellas van inmersas las ideas de una causa cierta y unos fines públicos que hay que salvaguardar.*

*Puede adicionarse una razón a las expuestas para justificar que la simple voluntad de las partes no es causa de modificación de los contratos estatales, la cual consiste en el respeto por el principio de igualdad de los oferentes. Si se acepta que los contratos pueden modificarse por el simple común acuerdo, fácilmente se podría licitar determinado objeto con el fin de adjudicárselo a cierta persona, a sabiendas de que se cambiarán las obligaciones, una vez celebrado.*

*De lo expuesto, y a manera de solución al interrogante planteado, surgen estas dos ideas que han servido de hilo conductor al análisis que aquí se hace:* ***el mutuo acuerdo es una forma de modificación del contrato estatal, la más usada en la práctica y preferida por la legislación vigente; advirtiendo, y esta es la segunda idea, que toda modificación debe tener una causa real y cierta, contemplada en la ley, diferente de la mera voluntad de los contratantes».*** *(Negrita fuera del texto).*

***3. JUSTIFICACIÓN FINANCIERA***

*Se anexa balance presupuestal para adición No 2, la solicitud de adición requiere de asignar recursos para su contratación por parte de la entidad.*

***4. JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL***

*Ambientalmente no se generan mayores afectaciones que las estudiadas en al documento PAGA.*

*Desde el punto social, la comunidad es la más beneficiada con un contrato finalizado que cumpla con el objeto contractual dado que será quien use la vía y su nuevo estado mejorado.*

***5. CONCLUSIÓN***

*En virtud de lo anterior, se considera viable la solicitud del Consorcio Vías y Equipos TOLIMA SUR 2023 radicada mediante comunicación escrita No. CSPLTO000382 del 1 de agosto de 2023, en donde solicita adición presupuestal por valor de $ 6.997.447.559 al contrato de obra No. 2096 de 2022, esta interventoría AVALA la solicitud del contratista de obra correspondiente a una adición presupuestal por valor de $ 6.997.447.559 al contrato de obra No. 2096 de 2022 – cuyo objeto es el "Mejoramiento de la Vía Ataco – Planadas en el Departamento del Tolima".*

*Se recomienda a la Gobernación, estudiar una posible ampliación del plazo de ejecución del contrato, tiendo en cuenta la fecha terminación actual corresponde al 30/09/2023, donde se considera un plazo insuficiente para ejecutar la totalidad de las mayores cantidades de obra y culminación de actividades contractuales, más cuando según los datos históricos de precipitaciones de lluvias del último trimestre del 2022 según los reportes del IDEAM, entraríamos a una temporada de lluvias*

*Para la adición está Interventoría recomienda modificar la CLÁUSULA 5 VALOR DEL CONTRATO $ 66.997.447.559. SESENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/L.*

*Siendo concordante con todo lo expresado anteriormente, muy respetuosamente solicitamos realizar la revisión de la solicitud del contratista con respecto a la adición al contrato obra 2096 de 2022, para lo cual se anexan los siguientes documentos:*

- *Comunicación CSPLTO000382 del 1 de agosto de 2023 SOLICITUD DE ADICIÓN*
- *ACTA DE ADICIÓN Y PRORROGA (formato Gobernación) editable y PDF firmada*
- *Acta de Modificación de Cantidades de Obra*
- *Proyección Reprogramación del Programa de Inversiones MEPI-MN1-IN-6-FR- 1 PDF firmado*
- *Proyecto de Programación de obra PDF*

..."

De acuerdo a la solicitud mencionada anterior mente en la misma se adjunta Oficio DL000191 de fecha 01 de Agosto de 2023, suscrito por el representante legal del CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 – R.L CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA actuando en representación del Contrato de obra No. 2096 de 2022, el cual tiene como referencia "Solicitud Adición presupuestal por valor $6.997.447.559 No.2."

En el cual se indica lo siguiente:

"..."*Por medio de la presente de manera atenta, nos permitimos presentar para su aval, la presente solicitud de adición de recursos por valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559), teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:*

***Consideraciones***

1. *Que mediante oficio CSPLTO183 del 29 de diciembre de 2022 se eleva a la interventoria solicitud de aprobación de la prórroga No 1 al contrato de obra No 2096 del 2022, en la cual solicito la ampliación del plazo desde el 30 de enero de 2023 hasta el 31 de marzo del 2023.*

2. *En mes enero 2023 se publica la aprobación de las partes CONTRATISTA y ENTIDAD ESTATAL, a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 001 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vias y Equipos del Tolima Sur 2023.*

3. *Para el mes de marzo mediante oficio CSPLTO000260 se eleva a la interventoria de obra nuevamente solicitud de prórroga No 2 con un plazo de ejecución con fecha de terminación 31 de julio de 2023, justificada con las afectaciones generadas por la ola invernal.*

4. *El dia 29 de marzo de 2023 se aprueba la prórroga al contrato 2096 del 2022 por parte de la gobernación del Tolima la cual es publicado a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 002 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vias y Equipos del Tolima Sur 2023.*

5. *Que mediante comunicado CSPLTO000243 de fecha 19 de abril del 2023 se eleva solicitud de aval por parte de la interventoria de adición presupuestal No 1 por valor de $ 4.429'066.091, soportado*

*en las afectaciones causadas por la ola invernal que se presentó en la zona y en general en el país.*

6. *El día 29 de mayo de 2023 se aprueba adición por valor $ 4.429'066.091 pesos moneda corriente, mediante acta parte de la gobernación del Tolima la cual es publicado a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 003 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023.*

7. *Que mediante comunicado CSPLTO000367 del 13 de julio de 2023 se realiza la solicitud ante la interventoría y se formalizan la solicitud de aprobación de la prórroga No 3 al contrato de obra No 2096 del 2022, en la cual solicito la ampliación del plazo desde el 1 de agosto de 2023 hasta el 30 de septiembre del 2023.*

8. *El día 13 de julio de 2023 se aprueba la prórroga No 3 al contrato 2096 del 2022 por parte de la gobernación del Tolima la cual es publicado a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 003 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023*

***1. ESTUDIOS Y DISEÑOS SITIOS CRITICOS***

*Teniendo en cuenta que dentro del contrato de obra cuenta con la actividad y necesidad de adelantar las actividades de revisión, ajuste y/o actualización y/o complementación de los estudios y diseños, es así que durante el lapso de tiempo transcurrido entre la adjudicación y el proceso de contratación que dio origen al contrato 2096 del 15 de marzo de 2022 y la fecha de inicio del contrato, se presentó la afectación del sitio crítico del K21+100 (El Condor), como consecuencia de los estragos de la ola invernal presentada a finales del año 2021 y comienzos del 2022, debido a la gran afectación y el riesgo que presenta para los usuarios del corredor, es por esto que la no intervención de manera oportuna del punto crítico, generaría de manera inmediata el cierre total del tránsito vehicular en el corredor y de esta manera dejaría incomunicados al municipio de Planadas con el resto del Departamento.*

*De acuerdo con lo anterior y siendo esta una situación imprevisible para la entidad y cuya afectación en caso de materializarse el cierre ocasionaría principalmente graves consecuencias económicas y sociales para el Departamento. El resultado que conllevaría adelantar la intervención del punto crítico del K21+100 (El Condor) la ejecución de esta intervención conlleva a la ejecución de mayores cantidades en los diferentes ítems contractuales, de igual manera la intervención genera la necesidad de incorporar actividades no previstas tales como, la construcción de Geocontenedor estructural textil hydroblock, Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo, como medidas complementarias necesarias para la estabilización y solución de este punto.*

*Debido a la emergencia presentada en el sitio crítico del K21+100 (El Condor), fue necesario realizar el análisis de inclusión de dicho tramo con el fin de garantizar la transitabilidad e inversión del corredor vial, es así que como resultado de los estudios y diseños que se debieron realizar previa aprobación en el sector afectado, se requiere específicamente la construcción de estructuras con cimentación profunda tipo caisson buscando soporte en el estrato inferior al plano de falla ubicados en el K16+180, K21+100, K22+140, K22+400 y K28+900, de igual manera se deben realizar la construcción de anillos de protección que permitan avanzar hasta el nivel de corona de los caisson. La construcción de estos elementos obedece a las necesidades puntuales del sitio donde la construcción de las obras de contención no es posible y/o*

*recomendada mediante la excavación y/o adecuación del terreno hasta la profundidad de desplante del caisson y zarpa de la obra de contención, en virtud del riesgo de incrementar la inestabilidad. En los sitios puntuales mencionados donde se presentan estas particularidades y para llegar a la cota de desplante, es necesario excavar con el mismo diámetro del pilote de la estructura final un anillo que permita el ingreso desde la cota existente del terreno, evitando que desestabilice aún más la banca o que se presenten eventos de desconfinamiento, mientras se construye el pilote. Debido a lo mencionado, fue necesario la aprobación del ítem no previsto inicialmente denominado: Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo, los cuales fueron incorporados en acta de modificatoria de mayores y menos e ítems no previstos anteriores.*

*En el estrato inferior al plano de falla, dichos sectores se encuentran ubicados en el K16+180, K21+100, K22+140, K22+400 y K28+900; se requieren de la construcción de anillos de protección que permitan avanzar hasta el nivel de corona de los caisson. La construcción de estos elementos obedece a las necesidades puntuales del sitio donde la construcción de las obras de contención no es posible y/o recomendada mediante la excavación y/o adecuación del terreno hasta la profundidad de desplante del caisson y zarpa de la obra de contención, en virtud del riesgo de incrementar la inestabilidad. En los sitios puntuales mencionados donde se presentan estas particularidades y para llegar a la cota de desplante, es necesario excavar con el mismo diámetro del pilote de la estructura final un anillo que permita el ingreso desde la cota existente del terreno, evitando que desestabilice aún más la banca o que se presenten eventos de desconfinamiento, mientras se construye el pilote. Debido a lo mencionado, se generó la aprobación del ítem no previsto inicialmente denominado: "Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo".*

***2. OLA INVERNAL***

*Con ocasión de la presencia de la Ola Invernal que azoto la zona objeto de intervención del contrato de obra en gran parte del año 2022, la cual genero afectaciones derivadas en desestabilización de taludes, derrumbes, avalanchas e inclusive perdidas parciales de la banca en diferentes sectores del corredor, con el fin de salvaguardar la transitabilidad en el corredor, se ha presentado la necesidad de ejecutar la atención de estas emergencias, de tal manera que se permitiera garantizar la transitabilidad y seguridad del corredor además de garantizar el acceso de los insumos, materiales y equipos para la intervención en los diferentes sitios de ejecución, dichas actividades fueron aprobadas en acta modificatoria de mayores y menores cantidades, tomando en cuenta que la actividad de remoción de derrumbes es una actividad contractual, razón por la cual al contar con una mayor cantidad en esta actividad el presupuesto inicial del contrato sufre una afectación.*

*De acuerdo a lo anterior fue necesario la ejecución de actividades y mayores cantidades representadas en las actividades de remoción de derrumbes y su correspondiente transporte de material proveniente de derrumbes, pasando de 1.240 m3 que se contemplaban inicialmente dentro del presupuesto contractual a aproximadamente 97.033 m3 que con corte al mes de junio de 2023 se han ejecutado, es de aclarar que dichas mayores cantidades se contemplaron dentro de las actas modificatorias de mayores y menores cantidades de obra suscritas dentro de la ejecución del contrato de obra previa aprobación de la interventoría y la entidad contratante.*

*Teniendo en cuenta que lo mencionado anteriormente era una situación imprevisible para la entidad debido a que históricamente no se había presentado una ola invernal tan alta por lo cual no era posible cuantificar dicha actividad a ejecutar, es así que al ser necesario la ejecución de esta actividad el presupuesto fue*

*afectado tomando en cuenta que las actividades de remoción de derrumbes y transporte de material proveniente de derrumbes generaron una mayor cantidad a ejecutar.*

*Por otra parte fue necesario la intervención de puntos criticos afectados, creando la necesidad de incorporar la actividad de Adecuación Hidràulica del Rio, como medida para mitigar los embates de estos ante las fuertes crecientes generadas por la ola invernal que amenazaban la estabilidad de la banca en varios sitios, lo anterior de conformidad con lo dispuesto por la Secretaria de Infraestructura y Habitat del Departamento, como consta en el acta de reunión No.1 de fecha 29 de abril de 2022, en la cual se autoriza la ejecución de las actividades que permitan garantizar la transitabilidad del corredor y evitar el colapso y perdida de banca en los sitios criticos afectados.*

*Algunos de los sitios atendidos por la ola invernal son los siguientes:*

*K7+500, K8+100, K8+600, K8+92, K9+050, K9+320, K9+535, K9+800, K10+100, K10+320, K10+600, K10+900, K11+030, K21+000, K21+900, K23+700, K25+700, K34+000, K35+100, K36+000, K37+540, K38+100, K39+300, K39+700, K40+000, K40+500, K40+600.*

*Teniendo en cuenta lo mencionado en los puntos anteriores, durante la ejecución del contrato se presentado, situaciones imprevisibles que han llevado a ejecutar los recursos iniciales del presupuesto y al presentarse la imperiosa necesidad de incorporar recursos adicionales fue necesario realizar una adición en valor $ 4.429.066.091,00 la cual ya fue aprobada con el fin de culminar las actividades:*

***ACTIVIDADES A EJECUTAR CON RECURSOS DE LA PRESENTE SOLICITUD***

*En el presente cuadro se relacionan los recursos requeridos para la terminación de las obras en los 5 sitios criticos K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones y poder garantizar la meta fisica:*

| CAPITULO | ACTIVIDAD | VALOR |
|---|---|---|
| 1. | Explanaciones | $ 13.124.442,69 |
| 2. | Bases, Subbases Y Afirmados | $ 2.942.239.400,83 |
| 3. | Pavimentos Asfálticos | $ 2.839.459.777,50 |
| 4. | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banc | $ - |
| 5. | Drenajes | $ 1.255.429.018,00 |
| 6. | Señalización y Seguridad | $ - |
| 7. | Obras Varias | $ - |
| 8. | Items No Previstos | $ 246.195.000,00 |
| | SUBTOTAL OBRAS: | $ 6.997.447.559,00 |
| | PROVISION PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (INCLUYE PAGA) | $ - |
| | REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS | $ - |
| | SUBTOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, PAGA: | $ - |
| | | |
| | VALOR TOTAL: | $ 6.997.447.559,00 |

*Como medida necesaria para garantizar la correcta transitabilidad y seguridad de los usuarios del corredor principalmente en los sectores intervenidos con el presente contrato, además de corresponder a la ejecución de actividades que permiten de manera integral garantizar la solución total a los sitios criticos intervenidos, se hace imperioso adelantar las actividades de construcción relacionados con la estructura de pavimento en*

*los siguientes sectores: K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones – Las Señoritas, requiriendo recursos adicionales por valor de $6.997.447.559.*

*Es de tener en cuenta que cada uno de estos sectores intervenidos a nivel de estabilización de la banca de la vía, han sido ejecutados con recursos del contrato inicial y del adicional #1, quedando a nivel de mejoramiento, con lo cual se logra mejorar la transitabilidad de usuarios de la vía.*

*El proyecto viene siendo desarrollado dentro de las condiciones contractuales y presupuestales, en donde con los recursos actualmente asignados, se lograría terminar las obras de contención para la recuperación de la banca a nivel de subrasante en los 5 sitios críticos intervenidos contractualmente, K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones , y al igual se ejecutarían las obras de protección marginal del rio, indicadas en los diseños, y con ello se estaría mejorando la transitabilidad del corredor vial. No obstante, se requiere colocar la estructura de pavimento como es la sub base, base, carpeta asfáltica y cunetas, con lo cual se protegen las obras ejecutadas garantizando su estabilidad según los parámetros de diseño, y es por ello que se requiere adicionar recursos al proyecto para terminar las obras de estructura de pavimento en mezcla asfáltica.*

*A pesar de la mejora de la vía, no se recomienda dejar sin colocar la estructura del pavimento, dado que el mejoramiento es susceptible a desgaste por el tráfico vehicular, al igual en verano se presenta afectación a la comunidad por particulados y en la época de invierno, se deteriora por erosión, disminuyendo el confort y llegando incluso a deteriorar las estructuras de contención construidas.*

***Relación de asignación de recursos por punto critico***

| ABSCISA | VALOR |
|---|---|
| Obras Complementarias hidráulicas | $578.790.283 |
| K21+100 | $497.693.874 |
| K22+140 | $322.504.754 |
| K22+400 | $434.834.057 |
| K28+900 | $309.801.151 |
| ESPOLONES – LAS SEÑORITAS | $4.853.823.440 |
| **TOTAL:** | **$6.997.447.559** |

*Por las razones expuestas anteriormente se hace necesario, adelantar el trámite de adición, por valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559).*
*..."*

De acuerdo a las consideraciones expuestas anteriormente y debido a varios factores que han afectado el normal desarrollo de la obra, se realizó balance de mayores y menores cantidades, surgiendo la necesidad de realizar el ajuste del presupuesto,

con el fin de cumplir con el objeto contractual, por lo cual es necesario adicionar en recursos el valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559,00) M/CTE, por otra parte al presente documentos se adjunta ACTA DE JUSTIFICACIÓN PARA ACTA DE MODIFICACION No 10 AL CONTRATO DE OBRA 2096 del 15 de Marzo de 2022 suscrita por el representante legal de contrato de obra e interventoría, en la cual se indica detalladamente las razones técnicas del presente adicional:

*"…A los 02 días del mes de agosto de 2023, se reunieron el ingeniero GERMAN ALONSO PINEDA OCHOA - Representante legal del CONSORCIO IC & CB como interventor y el ingeniero CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA - Representante legal del CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 como contratista de obra, en el presente documento se dejará constancia y trazabilidad del análisis correspondiente a la adición en recursos y mayores y menores cantidades de obra.*

***CONSIDERACIONES***

*A continuación, se presentan las siguientes consideraciones y antecedentes, que soportan la necesidad de realizar el trámite de solicitud de adición de recursos debido a varios factores presentados durante la ejecución del contrato de obra No. 2096 del 19 de abril de 2023, por valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559):*

1. ***ESTUDIOS Y DISEÑOS SITIOS CRITICOS***

*Teniendo en cuenta que dentro del contrato de obra cuenta con la actividad y necesidad de adelantar las actividades de revisión, ajuste y/o actualización y/o complementación de los estudios y diseños, es así que durante el lapso de tiempo transcurrido entre la adjudicación y el proceso de contratación que dio origen al contrato 2096 del 15 de marzo de 2022 y la fecha de inicio del contrato, se presentó la afectación del sitio crítico del K21+100 (El Condor), como consecuencia de los estragos de la ola invernal presentada a finales del año 2021 y comienzos del 2022, debido a la gran afectación y el riesgo que presenta para los usuarios del corredor, es por esto que la no intervención de manera oportuna del punto crítico, generaría de manera inmediata el cierre total del tránsito vehicular en el corredor y de esta manera dejaría incomunicados al municipio de Planadas con el resto del Departamento.*

*De acuerdo a lo anterior y siendo esta una situación imprevisible para la entidad y cuya afectación en caso de materializarse el cierre ocasionaría principalmente graves consecuencias económicas y sociales para el Departamento. El resultado que conllevaría adelantar la intervención del punto crítico del K21+100 (El Condor) la ejecución de esta intervención conlleva a la ejecución de mayores cantidades en los diferentes ítems contractuales, de igual manera la intervención genera la necesidad de incorporar actividades no previstas tales como, la construcción de Geocontenedor estructural textil hydroblock, Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo, como medidas complementarias necesarias para la estabilización y solución de este punto.*

*Debido a la emergencia presentada en el sitio crítico del K21+100 (El Condor), fue necesario realizar el análisis de inclusión de dicho tramo con el fin de garantizar la transitabilidad e inversión del corredor vial, es así que como resultado de los estudios y diseños que se debieron realizar previa aprobación en el sector afectado, se requiere específicamente la construcción de estructuras con cimentación profunda tipo caisson buscando soporte en el estrato inferior al plano de falla ubicados en el K16+180, K21+100, K22+140, K22+400 y K28+900, de igual manera se deben realizar la construcción de anillos de protección que permitan avanzar hasta el nivel de corona de los caisson. La construcción de estos elementos obedece a las necesidades puntuales del sitio donde la construcción de las obras de contención no es posible y/o recomendada mediante la excavación y/o adecuación del terreno hasta la profundidad de desplante del caisson y zarpa de la obra de contención, en virtud del riesgo de incrementar la inestabilidad. En los sitios puntuales mencionados donde se presentan estas particularidades y para llegar a la cota de desplante, es necesario excavar con el mismo diámetro del pilote de la estructura final un anillo que permita el ingreso desde la cota existente del terreno, evitando que desestabilice aún más la banca o que se presenten eventos de desconfinamiento, mientras se construye el pilote. Debido a lo mencionado, fue necesario la aprobación del ítem no previsto inicialmente denominado: Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo, los cuales fueron incorporados en acta de modificatoria de mayores y menos e ítems no previstos anteriores.*

**2. <u>OLA INVERNAL</u>**

*Con ocasión de la presencia de la Ola Invernal que azoto la zona objeto de intervención del contrato de obra en gran parte del año 2022, la cual genero afectaciones derivadas en desestabilización de taludes, derrumbes, avalanchas e inclusive perdidas parciales de la banca en diferentes sectores del corredor, con el fin de salvaguardar la transitabilidad en el corredor, se ha presentado la necesidad de ejecutar la atención de estas emergencias, de tal manera que se permitiera garantizar la transitabilidad y seguridad del corredor además de garantizar el acceso de los insumos, materiales y equipos para la intervención en los diferentes sitios de ejecución, dichas actividades fueron aprobadas en acta modificatoria de mayores y menores cantidades, tomando en cuenta que la actividad de remoción de derrumbes es una actividad contractual, razón por la cual al contar con una mayor cantidad en esta actividad el presupuesto inicial del contrato sufre una afectación.*

*De acuerdo a lo anterior fue necesario la ejecución de actividades y mayores cantidades representadas en las actividades de remoción de derrumbes y su correspondiente transporte de material proveniente de derrumbes, pasando de 1.240 m3 que se contemplaban inicialmente dentro del presupuesto contractual a aproximadamente 97.033 m3 que con corte al mes de junio de 2023 se han ejecutado, es de aclarar que dichas mayores cantidades se contemplaron dentro de las actas modificatorias de mayores y menores cantidades de obra suscritas dentro de la ejecución del contrato de obra previa aprobación de la interventoria y la entidad contratante.*

*Teniendo en cuenta que lo mencionado anteriormente era una situación imprevisible para la entidad debido a que históricamente no se había presentado una ola invernal tan alta por lo cual no era posible cuantificar dicha actividad a ejecutar, es así que al ser necesario la ejecución de esta actividad el presupuesto fue*

*afectado tomando en cuenta que las actividades de remoción de derrumbes y transporte de material proveniente de derrumbes generaron una mayor cantidad a ejecutar.*

*Por otra parte fue necesario la intervención de puntos criticos afectados, creando la necesidad de incorporar la actividad de Adecuación Hidràulica del Rio, como medida para mitigar los embates de estos ante las fuertes crecientes generadas por la ola invernal que amenazaban la estabilidad de la banca en varios sitios, lo anterior de conformidad con lo dispuesto por la Secretaria de Infraestructura y Habitat del Departamento, como consta en el acta de reuniòn No.1 de fecha 29 de abril de 2022, en la cual se autoriza la ejecución de las actividades que permitan garantizar la transitabilidad del corredor y evitar el colapso y perdida de banca en los sitios criticos afectados.*

*Algunos de los sitios atendidos por la ola invernal son los siguientes:*

*K7+500, K8+100, K8+600, K8+92, K9+050, K9+320, K9+535, K9+800, K10+100, K10+320, K10+600, K10+900, K11+030, K21+000, K21+900,K23+700, K25+700, K34+000, K35+100, K36+000, K37+540, K38+100, K39+300, K39+700, K40+000, K40+500, K40+600*

*Teniendo en cuenta lo mencionado en los puntos anteriores, durante la ejecución del contrato se presentado, situaciones imprevisibles que han llevado a ejecutar los recursos iniciales del presupuesto y al presentarse la imperiosa necesidad de incorporar recursos adicionales fue necesario realizar una adición en valor $ 4.429.066.091,00 la cual ya fue aprobada con el fin de culminar las siguientes actividades:*

***ACTIVIDADES A EJECUTAR CON RECURSOS DE LA PRESENTE SOLICITUD***

*En el presente cuadro se relacionan los recursos requeridos para la terminación de las obras en los 5 sitios críticos K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones y poder garantizar la meta fisica:*

| Inversión de Recursos requerida (Adición #2) | | $ | 6.997.447.559,00 |
|---|---|---|---|
| CAPITULOS | | VALOR EJECUTADO | |
| 1. Explanaciones | | $ | 13.124.442,69 |
| 2. Bases, SubBases y Afirmados | | $ | 2.942.239.400,63 |
| 3. Pavimentos Asfalticos | | $ | 2.529.459.777,60 |
| 4. Estructuras para estabiliazación de taludes | | $ | - |
| 5. Drenajes | | $ | 1.266.428.938,08 |
| 6. Señalización y seguridad | | $ | 246.312.361,00 |
| 7. Obras Varias | | $ | 100.225.500,00 |
| 8. ITEM NO PREVISTOS | | $ | 246.195.000,00 |
| Estudios y Diseños | Valor - Estudios y diseños | $ | - |
| | Ejecutado - Estudios y Diseños | $ | - |
| PAGA | Valor - PAGA | $ | - |
| | Ejecutado - PAGA | $ | - |
| | VALOR TOTAL | $ | 6.997.447.559,00 |

*Como medida necesaria para garantizar la correcta transitabilidad y seguridad de los usuarios del corredor principalmente en los sectores intervenidos con el presente contrato, además de corresponder a la ejecución de actividades que permiten de manera integral garantizar la solución total a los sitios criticos intervenidos, se hace imperioso adelantar las actividades de construcción relacionados con la estructura de pavimento en los siguientes sectores: K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones – Las*

*Señoritas, requiriendo recursos adicionales por valor de $6.997.447.559.*

*Es de tener en cuenta que cada uno de estos sectores intervenidos a nivel de estabilización de la banca de la vía, han sido ejecutados con recursos del contrato inicial y del adicional #1, quedando a nivel de mejoramiento, con lo cual se logra mejorar la transitabilidad de usuarios de la vía.*

*El proyecto viene siendo desarrollado dentro de las condiciones contractuales y presupuestales, en donde con los recursos actualmente asignados, se lograría terminar las obras de contención para la recuperación de la banca a nivel de subrasante en los 5 sitios críticos intervenidos contractualmente, K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones , y al igual se ejecutarían las obras de protección marginal del rio, indicadas en los diseños, y con ello se estaría mejorando la transitabilidad del corredor vial. No obstante, se requiere colocar la estructura de pavimento como es la sub base, base, carpeta asfáltica y cunetas, con lo cual se protegen las obras ejecutadas garantizando su estabilidad según los parámetros de diseño, y es por ello que se requiere adicionar recursos al proyecto para terminar las obras de estructura de pavimento en mezcla asfáltica.*

*A pesar de la mejora de la vía, no se recomienda dejar sin colocar la estructura del pavimento, dado que el mejoramiento es susceptible a desgaste por el tráfico vehicular, al igual en verano se presenta afectación a la comunidad por particulados y en la época de invierno, se deteriora por erosión, disminuyendo el confort y llegando incluso a deteriorar las estructuras de contención construidas.*

**Relación de asignación de recursos por punto critico**

| ABSCISA | VALOR |
|---|---|
| Obras Complementarias hidráulicas | $578.790.283 |
| K21+100 | $497.693.874 |
| K22+140 | $322.504.754 |
| K22+400 | $434.834.057 |
| K28+900 | $309.801.151 |
| ESPOLONES – LAS SEÑORITAS | $4.853.823.440 |
| **TOTAL:** | **$6.997.447.559** |

*El proyecto viene siendo desarrollado dentro de las condiciones contractuales y presupuestales, en donde con los recursos actualmente asignados, se lograría terminar las estructuras de concreto priorizadas con la recuperación de la banca a nivel de afirmado y al igual se ejecutarían las protecciones marginales del rio, indicadas por el contratista, y con ello se estaría mejorando la transitabilidad, no obstante, se requiere colocar la estructura de pavimento como es la sub base, base, carpeta asfáltica y cunetas, con lo cual se protegen las obras ejecutadas garantiendo su permanecia en el tiempo según han sido diseñadas, y es por ello que se requiere adicionar recursos al proyecto para terminar las obras de estructura de vía en mezcla asfáltica.*

*Para la solicitud de adición presentamos las siguientes justificaciones:*

1. ***Justificación Técnica***

- *El alcance del proyecto inicial está en realizar el mejoramiento de vía entre Ataco - Planadas en el departamento del Tolima en los cuales se intervinieron los sectores en los K16+200 correspondiente al sector de Caño Fisto, K21+100 correspondiente al sector de El Cóndor, K22+200 correspondiente al sector de los Medios Uno, K22+400 correspondiente al sector de los Medios Dos, K28+900 correspondiente al sector del hundimiento de Santiago Pérez, del K36+400 al K38+900 correspondiente al sector de los espolones los cuales se encuentran en las siguientes condiciones actuales de avance:*

***Condiciones actuales de los puntos intervenidos.***

| RECURSOS POR SITIO CRITICO | | | % SITIO CRITICO | AVANCE (%) |
|---|---|---|---|---|
| MANTENIMIENTO VIAL | $ | 8.561.119.718,66 | 14,41% | 100,0% |
| K16+180 (CAÑO FISTTO) | $ | 7.988.565.670,02 | 12,50% | 97,5% |
| K21+100 (EL CÓNDOR) | $ | 7.398.395.413,36 | 12,87% | 89,5% |
| K22+140 (LOS MEDIOS 1) | $ | 5.951.371.472,53 | 9,92% | 97,3% |
| K22+400 (LOS MEDIOS 2) | $ | 5.986.717.704,68 | 9,98% | 97,0% |
| K28+900 (EL HUNDIMIENTO) | $ | 10.955.234.589,11 | 18,62% | 92,5% |
| K36+400 - K38+900 LOS ESPOLONES (LAS SEÑORITAS) | $ | 11.266.477.803,64 | 18,55% | 96,4% |
| TOTAL | $ | 58.107.882.372,00 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Vr Basico del contrato | $ | 58.107.882.372,00 | | |
| Vr Estudios y Diseños | $ | 1.154.300.000,00 | 1,92% | 80,4% |
| Provisión para Obras Complementarias | $ | 737.817.628,00 | 1,23% | 0,0% |
| VALOR TOTAL | $ | 60.000.000.000,00 | 100% | |

***Sitios intervenidos con metas de estructura de pavimento, con recursos contrato inicial y adicional #1.***

| SITIOS INTERVENIDOS CON ESTRUCTURA DE PAVIMENTO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | | LONGITUD | ANCHO | ESPESOR | VOLUMEN |
| INICIAL | FINAL | (m) | (m) | (m) | $m^3$ |
| K16+120 | K16+320 | 200 | 8,2 | 0,13 | 213,2 |

- *Teniendo en cuenta lo anterior y los avances actuales de las obras, es necesario por parte del contratista la culminación total de las obras, garantizando así la transitabilidad y seguridad a los usuarios, esto se lograría con la colocación de estructura de pavimento en los 2.800 m, para los siete (5) sitios críticos, sin embargo con los recursos contractuales vigentes (valor contrato inicial y valor adicional #1), solamente quedaría en carpeta asfaltico el sector de Caño fisto K16+180, en una longitud de 200m quedando pendiente los otros cinco (5) sectores K21+100, K22+140, K22+400, K28+900 y Sector Los Espolones para los cuales es necesario adicionar los recursos requeridos para la terminación de la totalidad de las obras, objeto de la presente solicitud de adicional #2.*

- *Así mismo se requieren de recursos para las obras de complementarias como son cunetas, demarcación y seguridad vial etc., para lo cual se ha realizado un análisis de las obras requeridas con cantidades de obra por sector obteniendo un presupuesto por valor aproximado de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559)*

- *Teniendo en cuenta lo anterior anexamos presupuesto de obra actualizado, acta de mayores y menores cantidades de obra No 10 con soportes de ítems no previstos, reprogramación de obra y análisis de precipitaciones de lluvia para cumplir con la ejecución las obras necesarias a los tramos a pavimentar.*

*Por lo antes expuesto y luego de ser evaluadas dichas consideraciones, se hace necesario adelantar el trámite de adición presupuestal por valor de al presente contrato, SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559), por lo que el nuevo valor total acumulado del contrato seria de SESENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE DE PESOS ($66.997.447.559,00).*

*A continuación, se relacionan los ítems tanto que hacen parte de la propuesta económica original como los ítems no previstos aprobados que se modifican con la presente solicitud de adición, teniendo como referencia las cantidades actualizadas en el acta de modificación No.10:*

- ***Capítulo 1. Explanaciones***

***Conformación de sitios de disposición de sobrantes***

*Esta actividad se realizará en los sitios autorizados para las disposiciones finales de sobrantes; teniendo como referencia, el resultado de mayores cantidades presentadas, descritos en el presente documento, en los **capítulos 1. Explanaciones,** ítems de excavaciones en material común de la explanación y canales, demoliciones de estructuras y remoción de derrumbes; **capitulo 4. Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca,** ítems de excavaciones varias sin clasificar, excavaciones varias en roca en seco. **capitulo 5. Drenajes,** ítems de excavaciones varias sin clasificar, excavaciones varias en roca en seco. Se requiere aumentar las cantidades a ejecutar para el presente ítem, pasando de 166.328,00 $m^3$ a 171.634,00 $m^3$. El aumento en la cantidad requerido es de **5.306,00 $m^3$**.*

***Mejoramiento de la Subrasante con material tamaño máximo de 4" (Incluye Suministro, Colocación, Compactación Transporte)***

*Estas cantidades mayores están basadas en los trabajos de ampliación o ensanche, con lo cual se realizará el proceso de mejoramiento de la subrasante en todas las áreas donde fue retirado el material, realizando excavación o cajeo en la profundidad y ancho requerido según las condiciones propias de los sitios, y llenando con material tamaño máximo 4", con su debido proceso de conformación y compactación; actividades realizadas en los K28+900 Y K38+200.*

*También se realizaran actividades bajo este ítem, consistentes en el mantenimiento rutinario de los tramos donde no existe carpeta asfáltica, para garantizar la fluencia de tráfico vehicular pesado constante, por esta razón se procederá a instalar material granular, con su respectivo proceso de conformación y compactación, en los sitios en los cuales se presentan condiciones criticas, mejorando la seguridad y comodidad para su tránsito; actividades realizadas en los siguientes sitios K5+800, K9+400, K27+500, K29+800, K29+990, K30+100, K30+500, K31+400.*

*Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 34.651,00 m³ a 35.105,00 m³. Por tales motivos, se deben aumentar cantidades, a las inicialmente contratadas, en una cantidad igual a* ***454,00 m³****.*

- ***Capítulo 2. Bases, Subbases y Afirmados***

***Conformación de la calzada existente***

*Estas actividades se requieren para lograr la conformación de la subrasante en los distintos sitios en los que se va a instalar la estructura de pavimento, K21+100, K22+140, K22+400, K28+900 y K36+400 – K38+900.*

*Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 177.156,00 m² a 180.096,00 m². En consecuencia, es necesario aumentar las cantidades para el presente ítem en* ***2.940,00 m².***

***Sub-base granular***

*La utilización de las actividades enmarcadas bajo este ítem, según los diseños de pavimentos, se requieren instalar en la parte inferior de la estructura granular de pavimento, y su ejecución será en los sitios críticos en intervención, definidos por los K21+100, K22+140, K22+400, K28+900 y K36+400 – K38+900.*

*Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 2.308,00 m³ a 8.252,00 m³. En consecuencia, es necesario aumentar las cantidades para el presente ítem en* ***5.944,00 m³.***

***Base granular***

*La utilización de las actividades enmarcadas bajo este ítem, según los diseños de pavimentos, se requieren instalar en la parte intermedia de la estructura granular de pavimento, entre la capa inferior de sub-base granular y la capa superior de MDC-19, y su ejecución será en los sitios críticos en intervención, definidos por los K21+100, K22+140, K22+400, K28+900 y K36+400 – K38+900.*

*Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 1.235,00 m³ a 7.608,00 m³. En consecuencia, es necesario aumentar las cantidades para el presente ítem en* ***6.373,00 m³.***

- ***Capítulo 3. Pavimentos asfalticos***

***Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-0***

*La utilización de las actividades enmarcadas bajo este ítem, según los diseños de pavimentos, se requieren instalar en la parte intermedia de la estructura granular de pavimento, entre la capa inferior de base granular y la capa superior de MDC-19, y su ejecución será en los sitios críticos en intervención, definidos por los K21+100, K22+140, K22+400, K28+900 y K36+400 – K38+900.*

*Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 4.941,00 m² a 30.431,00 m². En consecuencia, es necesario aumentar las cantidades para el presente ítem en* ***25.490,00 m².***

***Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1***

*La utilización de las actividades enmarcadas bajo este ítem, según los diseños de pavimentos, se requieren instalar entre las dos capas de MDC-19 a construir, y su ejecución será en los sitios críticos en intervención, definidos por los K21+100, K22+140, K22+400, K28+900 y K36+400 – K38+900.*

*Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 3.786,00 m² a 30.431,00 m². En consecuencia, es necesario aumentar las cantidades para el presente ítem en* ***26.645,00 m².***

***Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19***

*La utilización de las actividades enmarcadas bajo este ítem, según los diseños de pavimentos, se requieren instalar en la parte superior o corona de la estructura granular de pavimento, sobre la capa de base granular, y su ejecución será en los sitios críticos en intervención, definidos por los K21+100, K22+140, K22+400, K28+900 y K36+400 – K38+900.*
*Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 182,00 m³ a 2.983,00 m³. En consecuencia, es necesario aumentar las cantidades para el presente ítem en* ***2.801,00 m³.***

- ***Capítulo 4. Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca***

***Excavaciones varias sin clasificar***

*Teniendo como referencia los volúmenes de material excavado establecido en las carteras de topografía aprobadas, las cantidades inicialmente presupuestadas; y luego de realizar ajustes a las cantidades realmente requeridas, se puede establecer una cantidad menor a la inicialmente estimada. Se requiere disminuir las cantidades a ejecutar, pasando de 36.339,00 m³ a 34.246,00 m³. En consecuencia, es necesario disminuir en una cantidad igual a* ***2.093,00 m³.***

***Excavaciones varias en roca en seco***

*Estas cantidades mayores se requieren ejecutar en el K21+100 para ejecutar la excavación del muro de contención en concreto reforzado, sobre cimentación superficial ubicado en la margen derecha, dado que no se tenía contemplado que durante la ejecución de las excavaciones apareciera suelo en material tipo roca. En estas actividades se hace necesario el aumento a las cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 2.789,00 m³ a 2.819,00 m³. Por tales motivos, se deben aumentar cantidades, a las contratadas actualizadas, en una cantidad igual a* ***30,00 m³.***

***Rellenos Para Estructuras con Recebo.***

*Luego de construidos los muros de contención en concreto reforzado, en las abscisas K21+100 (margen derecha), K36+690 y K37+990 (módulos 28 al 31), se requiere realizar el lleno con material tipo recebo, desde el nivel superior de la zarpa, hasta el nivel de diseño de subrasante, y establecidos los volúmenes exactos mediante las carteras de topografía. Teniendo en cuenta lo anterior, se requieren aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 16.697,00 m3 a 20.272,02 m3. La cantidad mayor requerida para este ítem es igual a* ***3.275,02 m³.***

***Concreto Resistencia 14 MPa (F)***

*Estas cantidades mayores se requieren ejecutar en el muro K37+990 en los módulos requeridos por aumento en la longitud del muro, lo cual comprende los módulos #28, #29, #30, #31, estas cantidades se instalarán para el concreto de limpieza ubicado bajo las zarpas de los módulos adicionales requeridos. En estas actividades se hace necesario el aumento a las cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 400,00 m³ a 414,70 m³. Por tales motivos, se deben aumentar cantidades, a las inicialmente contratadas, en un volumen igual a* ***14,70 m³.***

***Concreto clase G***

*Dadas las condiciones particulares de cercanía al cauce del rio y por consiguiente la baja capacidad portante del suelo en el sitio donde se requiere construir la protección marginal en Hydroblocks K21+100, se debe implementar mejoramiento en concreto ciclópeo clase G; bajo toda la extensión donde está diseñado implantar los geocontenedores Hydroblocks. Para la ejecución de las obras mencionadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 475,50 m³ a 590,70 m³. Por tales motivos, se deben aumentar cantidades, a las inicialmente contratadas, en un volumen igual a* ***115,20 m³.***

***Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.***

*En este ítem es necesario aumentar las cantidades para lograr la ejecución en el K37+990, de los módulos 18 al 27 y en los módulos adicionales 28 al 31, dado que se había contemplado la construcción de muros con diseño estructural para altura de 4,0 m y luego de realizadas las excavaciones no se encontró el tipo de suelo competente para cimentar la obra de contención contemplada inicialmente. En estas actividades se hace necesario el aumento a las cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 1.161.507,70 Kg a 1.174.189,90 Kg. En consecuencia, es necesario adicionar cantidad mayor en una suma igual a* ***12.682,20 Kg.***

***Material Granular Drenante***

*En este ítem es necesario aumentar las cantidades para lograr la ejecución en el K37+990, de los módulos 18 al 31, dado que se había contemplado la construcción de muros con diseño estructural para altura de 4,0 m y luego de realizadas las excavaciones no se encontró el tipo de suelo competente para cimentar la obra de contención contemplada inicialmente; se debe aumentar la altura del muro, en consecuencia, la profundidad (altura) del filtro aumenta.*

*Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 3581,10 m³ a 4.155,70 m³. La cantidad mayor requerida para este ítem es igual a* ***574,60 m³.***

***Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido***

*En este ítem es necesario aumentar las cantidades para lograr la ejecución en el K37+990, de los módulos 18 al 31, dado que se había contemplado la construcción de muros con diseño estructural para altura de 4,0 m y luego de realizadas las excavaciones no se encontró el tipo de suelo competente para cimentar la obra de contención contemplada inicialmente; se debe aumentar la altura del muro, en consecuencia, la profundidad (altura) del filtro aumenta, y a su vez el área a cubrir con geotextil, también aumenta.*

*En concordancia, es necesario aumentar la cantidad pasando de 8.843,00 m² a 12.270,00 m², teniendo un aumento de cantidades igual a* ***3.427,00 m²****.*

***Tubería de Plástico Drenaje de Diámetro 4"***

*En este ítem es necesario aumentar las cantidades, debido a la construcción de muros en K21+100 margen derecha y K22+140 margen derecha, que no estaban previstos en las cantidades actualizadas contratadas. Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 1.265,00 ml a 1.476,00 ml, teniendo un aumento de cantidades igual a* ***211,00 ml****.*

***Gaviones de Malla de Alambre de Acero Entrelazado Clase 1; recubrimiento de Zinc (galvanizado)***

*En el K37+502, luego de ejecutadas las obras del box Coulvert, se requiere una obra de contención y a su vez protección de taludes en ambas márgenes de la quebrada, para conformar un encole al box Coulvert, consistente en gaviones en piedra revestidos en concreto. Para la ejecución de las obras mencionadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 241,50 m³ a 336,00 m³. Por tales motivos, se deben aumentar cantidades, a las inicialmente contratadas, en un volumen igual a* ***94,50 m³****.*

- ***Capítulo 5. Drenajes***

***Excavaciones varias sin clasificar***

*Estas cantidades mayores se requieren ejecutar durante el proceso constructivo de las diferentes obras de drenaje, diseñadas para complementar y optimizar la calidad y durabilidad de las obras ejecutadas a lo largo del contrato. Estas excavaciones adicionales serán implementadas en las obras complementarias a las ya ejecutadas, son para las obras de disipadores y descoles de cada una de las obras de drenaje transversal. Estas excavaciones se deben realizar en profundidades establecidas por las cotas de implantación de cada obra en particular, cumpliendo con las pendientes y cotas de descarga o entrega del flujo transportado.*

*Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 4.162,00 m3 a 5.201,00 m3. La cantidad mayor requerida para este ítem es igual a 1.039,00 m3.*

***Excavaciones varias en roca en seco***

*Dadas las condiciones del suelo encontradas, al realizar excavaciones para las obras complementarias de drenaje, tipo descole disipadores, en las cuales apareció material tipo roca, se hace necesario la ejecución*

*de las cantidades adicionales no estimadas para este ítem y según lo establecido en el balance de obra y para dar ajuste presupuestal, se obtiene un resultado de mayores cantidades a las presentadas a ejecutar en las condiciones actuales del contrato, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 184,00 m³ a 240,00 m³. En consecuencia, la cantidad mayor es de* ***56,00 m³****.*

***Rellenos Para Estructuras con Recebo.***

*Estas cantidades mayores se requieren ejecutar para optimizar la calidad y durabilidad de las obras ejecutadas a lo largo del contrato; en especial para los llenos en las obras de drenaje transversal tipo box Coulvert y alcantarillas viales, que no estaban contempladas en las iniciales a construir, especificamente el box Coulvert del K20+980. Es obligatorio realizar el lleno con material tipo recebo, desde el nivel superior de la obra, hasta el nivel de diseño de subrasante, y en los espacios laterales, aplicando el debido proceso de instalación, conformación y compactación del material por capas en espesores adecuados.*

*Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 1.729,00 m³ a 1.866,00 m³. La cantidad mayor requerida para este ítem, es igual a* ***137,00 m³****.*

***Concreto Resistencia 21MPa (D)***

*Para el correcto funcionamiento de las obras de drenaje transversal, se requiere la construcción de obras de encole y descole. Las obras de descole se estiman en canales tipo disipadores en concreto reforzado. Estas obras de descole son construidas con concreto de resistencia 21 Mpa (D).*

*En estas actividades se hace necesario el aumento a las cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 144,40 m³ a 458,30 m³. En tal razón, el aumento de cantidad es de* ***313,90 m³****.*

***Concreto Resistencia 14MPa (F)***

*Durante la construcción de las obras de drenaje transversal es requerido instalar concreto de limpieza, de resistencia 14 Mpa (F), ubicado en las partes inferiores a las estructuras de descole tipo disipador.*

*En estas actividades se hace necesario el aumento a las cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 153,30 m³ a 201,90 m³. En tal razón, la variación a mayor cantidad es de* ***48,60 m³****.*

***Concreto clase G***

*Teniendo en cuenta las condiciones particulares de topografía de cada sitio, en los cuales se deben construir estructuras de drenaje tipo alcantarillas y/o box Coulvert, con sus respectivas obras complementarias de descole tipo disipador, se debe utilizar concreto ciclópeo clase G; para conformación de los sitios en cada obra de drenaje ejecutada.*

*En estas actividades se hace necesario el aumento a las cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 190,40 m³ a 398,30 m³. En tal razón, la variación a mayor cantidad es de* ***207,90 m³****.*

***Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa***.

*Este ítem se debe utilizar en el presente capítulo 5, para conformar y obtener el concreto reforzado para utilizar en las diferentes obras complementarias de las estructuras de drenaje, específicamente en los descoles tipo canal disipador, requeridos para el óptimo funcionamiento del sistema de drenaje del proyecto.*

*Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 47.097,00 Kg a 70.352,00 Kg. En consecuencia, es necesario adicionar cantidad mayor en una suma igual a* ***23.255,00 Kg***.

***Cuneta de Concreto clase D Vaciada In Situ; incluye la conformación de la superficie de apoyo***.

*Este ítem es utilizado en el presente capítulo 5, con el fin de complementar todo el sistema de drenaje superficial hidráulico de la vía, en los sitios que se intervinieron y se instalará estructura de pavimento, con las diferentes obras complementarias de las estructuras de drenaje, se deberá construir la cuneta en ambos márgenes de la vía para lograr un óptimo funcionamiento del sistema de drenaje del proyecto.*

*Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 1.094,58 m³ a 1.301,00 m³. En consecuencia, es necesario adicionar cantidad mayor en una suma igual a* ***206,42 m³***.

***Material Granular Drenante***

*Teniendo en cuenta lo estipulado en los diseños aprobados, para los K22+140 y K22+400 y para optimizar la calidad y durabilidad de las obras ejecutadas en estos sitios, es necesaria, la construcción de un sistema de filtro tipo espina de pescado, en el talud inferior de cada obra. El filtro está compuesto por tres elementos a mencionar: Geotextil NT2500, tubo manguera perforada plástica diámetro 4" y lleno con material granular filtrante.*

*Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 1.609,00 m³ a 2.437,00 m³. La cantidad mayor requerida para este ítem, es igual a* ***828,00 m³***.

***Tubería de Plástico Drenaje de Diámetro 4"***

*Teniendo en cuenta lo estipulado en los diseños aprobados, para los K22+140 y K22+400 y para optimizar la calidad y durabilidad de las obras ejecutadas en estos sitios, es necesaria, la construcción de un sistema de filtro tipo espina de pescado, en el talud inferior de cada obra. El filtro está compuesto por tres elementos a mencionar: Geotextil NT2500, tubo manguera perforada plástica diámetro 4" y lleno con material granular filtrante.*

*Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 2.681,00 ml a 4.061,00 ml. La cantidad mayor requerida para este ítem, es igual a* ***1.380,00 ml***.

***Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido***

*Teniendo en cuenta lo estipulado en los diseños aprobados, para los K22+140 y K22+400 y para optimizar la calidad y durabilidad de las obras ejecutadas en estos sitios, es necesaria, la construcción de un sistema*

*de filtro tipo espina de pescado, en el talud inferior de cada obra. El filtro está compuesto por tres elementos a mencionar: Geotextil NT2500, tubo manguera perforada plástica diámetro 4" y lleno con material granular filtrante.*

*Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 9.383,50 m² a 13.954,50 m². La cantidad mayor requerida para este ítem, es igual a* ***4.571,00 m².***

- ***Capítulo 7. Obras varias***

***Cerca de Alambre de Púas con Postes de Concreto.***

*Luego de realizadas los cortes de talud para ampliación de vía, se requiere de la reposición de las cercas en los predios intervenidos, para tal obra, y dado que se tenían estimadas menores cantidades, se requiere aumentar las cantidades contractuales para este ítem, aumentando de 546,00 ml a 3.270,00 ml. Por tal motivo, se debe adicionar para este ítem una cantidad igual a* ***2.724,00 ml****.*

- ***Capítulo 8. Ítems no previstos***

***Transporte de materiales provenientes de la excavación, de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m).***

*Dando cumplimiento a lo establecido en el nombre del presente ítem, y para el caso particular del presente contrato, se deben transportar hasta el sitio de disposición final, todos los volúmenes de material provenientes de explanaciones y excavaciones de cualquier material; debido a que se aprovechó una cantidad de volumen para realizar adecuaciones y obras de paisajismo, entonces en concordancia se disminuyen los volúmenes de material a transportar, el presente ítem también presenta una disminución en las cantidades contractuales estipuladas, pasando de 129.883,00 m³–Km a 125.732,00 m³– Km. En tales circunstancias, se debe disminuir la cantidad para este ítem, en* ***4.151,00 m³-Km****.*

***Geocontenedor estructural textil HYDROBLOCK.***

*Como se manifestó en el ítem de* ***Concreto clase G,*** *del* ***Capítulo 4. Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca****, para la cimentación de la estructura de protección marginal en Hydroblocks K21+100, se deberá reemplazar el nivel inferior de Hydroblocks, por concreta clase G. Por tal motivo, disminuye la cantidad presupuestada para este ítem, cambiando de 991,00 m³ a 958,00 m³. Dados estos cambios se debe disminuir para este ítem una cantidad igual a* ***33,00 m³****.*
..."

De acuerdo a las consideraciones expuestas anteriormente, la entidad acepta solicitud presentada por el contratista y cree procedente la misma.

**JUSTIFICACION LEGAL**

De Conformidad de la Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007, toda solicitud de este tipo será tramitada por la dependencia respectiva y con la revisión de la Dirección de contratación, previa solicitud escrita ya sea por el supervisor o interventor con el visto

bueno del secretario o director interesado y ordenador del gasto acompañada de los soportes indicados en los cuales se conceptué la necesidad y conveniencia y con la debida antelación al vencimiento del plazo de ejecución.

**JUSTIFICACION FINANCIERA**

La presente solicitud conlleva a una adición por valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559,00) M/CTE, mediante los certificados de disponibilidad presupuestal No. 4345 del 16 de Junio de 2023 y el No. 5505 del 24 de Agosto de 2023.

| CDP | FECHA | IDENTIFICACION PRESUPUESTAL | CONCEPTO | VALOR | AFECTACION |
|---|---|---|---|---|---|
| 4345 | 16/06/2023 | 03-32331 - 2.3.2.02.02.005 - 7801 | Construcción Y Servicios De La Construcción | $ 1.000.000.000,00 | $ 997.447.559,00 |
| 5505 | 24/08/2023 | 03-32331 - 2.3.2.02.02.005 - 0533 | Construcción Y Servicios De La Construcción | $ 6.000.000.000,00 | $ 6.000.000.000,00 |

POR EL DEPARTAMENTO,

**SANDRA LILIANA GARCIA COBAS**
Secretaria De Infraestructura y Hábitat
Ordenadora Del Gasto – Ejecutor

**XIMENA ALEXANDRA GARCIA CASTILLO**
Directora de Infraestructura
Supervisora

POR EL CONTRATISTA,

**CARLOS FERNANDO MÉNDEZ LEZAMA**
Consorcio Vias y Equipos Tolima Sur 2023
Representante Legal Suplente

POR EL INTERVENTOR,

**GERMÁN ALONSO PINEDA OCHOA**
CONSORCIO IC & CB
Representante Legal de Interventoria

Proyecto: Lauren Vanesa Martínez Chávez – Ingeniera Civil contratista – Apoyo a la supervisión

**C2-1570-GO013-2023**

Planadas (Tolima), agosto 3 de 2023

Señores
**GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TOLIMA**
Atn.: Ingeniera Ximena García Castillo
Supervisora Contrato 2096 de 2022
Directora de Infraestructura de la Secretaría de infraestructura y Hábitat de la Gobernación Ibagué (Tolima).

**Referencia:** Contrato 1570 de 2021 Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Corredores del Sur del Tolima, dentro del Programa de Obra Pública "*Concluir y Concluir para la Reactivación de las Regiones*" en el Departamento del Tolima.

**Asunto:** Solicitud de adición presupuestal No 2 al contrato de obra No. 2096 de 2022- Corredor Ataco – Planadas en el Departamento del Tolima.

Respetada Ingeniera Ximena:

El Consorcio IC&CB en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato citado en la referencia, enmarcado en los Convenios Interadministrativos 1755 de 2020 y 1092 de 2021 suscritos por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) con la Gobernación del Departamento de Tolima para aunar esfuerzos para el mejoramiento de las carreteras Chaparral - Rioblanco y Ataco - Planadas, respectivamente, se permite atender solicitud del contratista de obra punto a punto en su oficio CSPLTO000382 del 1 de agosto de 2023, cuyo número y objeto de su contrato es: "Contrato de Obra No. 2096 de 2022 Contratar la obra de mejoramiento de la vía Ataco - Planadas, Departamento del Tolima", donde solicita adición presupuestal en los siguientes términos:

## ANTECEDENTES

El 15 de marzo del 2022 se llevó a cabo la adjudicación del contrato de obra No. 2096 al CONSORCIO VIAS Y EQUIPO TOLIMA SUR 2023 identificado con NIT 901.571.347-8 representado por el señor CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA, identificado con cedula de ciudadanía No. 14.270.552 expedida en Armero – Guayabal, en la cual se establecieron las actividades de obra que correspondan a las contractuales.

El día 15 de marzo de 2022, se firmó el contrato de obra No. 2096 cuyo objeto es "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO – PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" con un valor de CINCUENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MIL NOVECIENTOS NUEVE PESOS ($55.570.933.909) M/CTE, cuyo plazo inicial fue de NUEVE (09) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

El día 29 de abril del 2022, mediante acta, se da inicio a las actividades contractuales del contrato 2096 de 2022 cuyo objeto es "CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VIA ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA" por un valor de $55.570.933.909,00 y un plazo de Doscientos Setenta (270) días, la cual fue firmada por la secretaria de Infraestructura y Hábitat de la Gobernación del Tolima, el Supervisor del Contrato de obra y el Representante Legal del Consorcio Vías y Equipos Tolima Sur 2023.

El día 03 de enero de 2023 el contratista remitió a la interventoría Consorcio IC Y CB el oficio CSPLTO183 con fecha del 29 de diciembre de 2022 correspondiente a la solicitud de aprobación de la prórroga No 1 al contrato de obra No 2096 del 2022, en la cual solicito la ampliación del plazo desde el 30 de enero de 2023 hasta el 31 de marzo del 2023.

Por lo cual, esta Interventoría a través del comunicado comunicado C2-1570- GO002-2023 de fecha enero 17 del 2023 emite concepto de aprobación y recomendación a la Gobernación para extender la vigencia del contrato de obra hasta el 31 de Marzo de 2023.

El día 23 de enero 2023 se da aprobación de las partes CONTRATISTA y ENTIDAD ESTATAL, a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 001 (Prorroga No. 01) al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023.

El día 21 de marzo de 2023 el Contratista de obra radica a la interventoría la comunicación CSPLTO000260 con la cual formalizan una nueva solicitud de prórroga en el plazo de ejecución del contrato de obra hasta el 31 de julio de 2023, argumentando especialmente que debido a la ola invernal que se presentó en la zona y en general en el país, la programación de la obra no se pudo ejecutar como correspondía.

Por lo cual, esta Interventoría a través del comunicado C2-1570-GO001-2023 de fecha 16 enero del 2023 emite concepto de aprobación y recomendación a la Gobernación para extender la vigencia del contrato de obra hasta el 31 de julio de 2023.

El día 30 de marzo de 2023 se da aprobación de las partes CONTRATISTA y ENTIDAD ESTATAL, a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 002 (Prorroga No. 02) al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023.

El día 19 de abril de 2023 el contratista de obra radica ante la interventoría comunicado CSPLTO000243 con la cual formalizan solicitud de adición presupuestal No 1 por valor de $ 4.429.066.091,00 pesos moneda corriente, argumentando especialmente que debido a la ola invernal que se presentó en la zona y en general en el país, la programación de la obra no se pudo ejecutar como correspondía ya que la atención a las emergencias causadas por las misma requirió disponer de partes de los recursos.

Por lo cual, esta Interventoría a través del comunicado C2-1570-GO008-2023 de fecha 19 de Abril del 2023 emite concepto de aprobación y recomendación a la Gobernación realizar adición en recursos al contrato de obra por valor de $ 4.429.066.091,00.

El día 30 de mayo de 2023 se da aprobación de las partes CONTRATISTA y ENTIDAD ESTATAL, a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 003 (Adición No. 01) por valor $ 4.429.066.091,00 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023.

El día 13 de julio de 2023 el contratista de obra radica ante la interventoría comunicado CSPLTO000367 del 13 de julio de 2023 en el cual formalizan la solicitud de aprobación de la prórroga No 3 al contrato de obra No 2096 del 2022, en la cual solicito la ampliación del plazo desde el 1 de agosto de 2023 hasta el 30 de septiembre del 2023.

Por lo cual, esta Interventoría a través del comunicado C2-1570-GO004-2023 de fecha 14 de Julio de 2023 emite concepto de aprobación y recomendación a la Gobernación para extender la vigencia del contrato de obra hasta el 30 de septiembre del 2023.

El dia 27 de Julio de 2023 se da aprobación de las partes CONTRATISTA y ENTIDAD ESTATAL, a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 004 (Prorroga No. 03) al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023.

El día 02 de agosto el contratista de obra radica ante la interventoría comunicado CSPLTO000382 del 1 de agosto de 2023 en el cual formalizan la solicitud de adición de recursos por valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559.

**SOLICITUD DEL CONTRATISTA**

Indica el contratista que:

*"Por medio de la presente de manera atenta, nos permitimos presentar para su aval, la presente solicitud de adición de recursos por valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559), teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:*

**Consideraciones**

1. *Que mediante oficio CSPLTO183 del 29 de diciembre de 2022 se eleva a la interventoría solicitud de aprobación de la prórroga No 1 al contrato de obra No 2096 del 2022, en la cual solicito la ampliación del plazo desde el 30 de enero*

*de 2023 hasta el 31 de marzo del 2023.*

2. *En mes enero 2023 se publica la aprobación de las partes CONTRATISTA y ENTIDAD ESTATAL, a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 001 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023*

3. *Para el mes de marzo mediante oficio CSPLTO000260 se eleva a la interventoría de obra nuevamente solicitud de prórroga No 2 con un plazo de ejecución con fecha de terminación 31 de julio de 2023, justificada con las afectaciones generadas por la ola invernal.*

4. *El día 29 de marzo de 2023 se aprueba la prórroga al contrato 2096 del 2022 por parte de la gobernación del Tolima la cual es publicado a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 002 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023.*

5. *Que mediante comunicado CSPLTO000243 de fecha 19 de abril del 2023 se eleva solicitud de aval por parte de la interventoría de adición presupuestal No 1 por valor de $ 4.429'066.091, soportado en las afectaciones causadas por la ola invernal que se presentó en la zona y en general en el país.*

6. *El día 29 de mayo de 2023 se aprueba adición por valor $ 4.429'066.091 pesos moneda corriente, mediante acta parte de la gobernación del Tolima la cual es publicado a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 003 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023.*

7. *Que mediante comunicado CSPLTO000367 del 13 de julio de 2023 se realiza la solicitud ante la interventoría y se formalizan la solicitud de aprobación de la prórroga No 3 al contrato de obra No 2096 del 2022, en la cual solicito la ampliación del plazo desde el 1 de agosto de 2023 hasta el 30 de septiembre del 2023.*

8. *El día 13 de julio de 2023 se aprueba la prórroga No 3 al contrato 2096 del 2022 por parte de la gobernación del Tolima la cual es publicado a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 003 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023*

## 1. ESTUDIOS Y DISEÑOS SITIOS CRITICOS

Teniendo en cuenta que dentro del contrato de obra cuenta con la actividad y necesidad de adelantar las actividades de revisión, ajuste y/o actualización y/o complementación de los estudios y diseños, es así que durante el lapso de tiempo transcurrido entre la adjudicación y el proceso de contratación que dio origen al contrato 2096 del 15 de marzo de 2022 y la fecha de inicio del contrato, se presentó la afectación del sitio crítico

del K21+100 (El Condor), como consecuencia de los estragos de la ola invernal presentada a finales del año 2021 y comienzos del 2022, debido a la gran afectación y el riesgo que presenta para los usuarios del corredor, es por esto que la no intervención de manera oportuna del punto crítico, generaría de manera inmediata el cierre total del tránsito vehicular en el corredor y de esta manera dejaría incomunicados al municipio de Planadas con el resto del Departamento.

De acuerdo con lo anterior y siendo esta una situación imprevisible para la entidad y cuya afectación en caso de materializarse el cierre ocasionaría principalmente graves consecuencias económicas y sociales para el Departamento. El resultado que conllevaría adelantar la intervención del punto crítico del K21+100 (El Condor) la ejecución de esta intervención conlleva a la ejecución de mayores cantidades en los diferentes ítems contractuales, de igual manera la intervención genera la necesidad de incorporar actividades no previstas tales como, la construcción de Geocontenedor estructural textil hydroblock, Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo, como medidas complementarias necesarias para la estabilización y solución de este punto.

Debido a la emergencia presentada en el sitio crítico del K21+100 (El Condor), fue necesario realizar el análisis de inclusión de dicho tramo con el fin de garantizar la transitabilidad e inversión del corredor vial, es así que como resultado de los estudios y diseños que se debieron realizar previa aprobación en el sector afectado, se requiere específicamente la construcción de estructuras con cimentación profunda tipo caisson buscando soporte en el estrato inferior al plano de falla ubicados en el K16+180, K21+100, K22+140, K22+400 y K28+900, de igual manera se deben realizar la construcción de anillos de protección que permitan avanzar hasta el nivel de corona de los caisson. La construcción de estos elementos obedece a las necesidades puntuales del sitio donde la construcción de las obras de contención no es posible y/o recomendada mediante la excavación y/o adecuación del terreno hasta la profundidad de desplante del caisson y zarpa de la obra de contención, en virtud del riesgo de incrementar la inestabilidad. En los sitios puntuales mencionados donde se presentan estas particularidades y para llegar a la cota de desplante, es necesario excavar con el mismo diámetro del pilote de la estructura final un anillo que permita el ingreso desde la cota existente del terreno, evitando que desestabilice aún más la banca o que se presenten eventos de desconfinamiento, mientras se construye el pilote. Debido a lo mencionado, fue necesario la aprobación del ítem no previsto inicialmente denominado: Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo, los cuales fueron incorporados en acta de modificatoria de mayores y menos e ítems no previstos anteriores.

En el estrato inferior al plano de falla, dichos sectores se encuentran ubicados en el K16+180, K21+100, K22+140, K22+400 y K28+900; se requieren de la construcción de anillos de protección que permitan avanzar hasta el nivel de corona de los caisson. La construcción de estos elementos obedece a las necesidades puntuales del sitio donde la construcción de las obras de contención no es posible y/o recomendada mediante la excavación y/o adecuación del terreno hasta la profundidad de desplante del caisson y zarpa de la obra de contención, en virtud del riesgo de incrementar la inestabilidad. En los sitios puntuales mencionados donde se presentan estas particularidades y para llegar a la cota de desplante, es necesario excavar con el mismo diámetro del pilote de la estructura final un anillo que permita el ingreso desde la cota existente del terreno,

evitando que desestabilice aún más la banca o que se presenten eventos de desconfinamiento, mientras se construye el pilote. Debido a lo mencionado, se generó la aprobación del ítem no previsto inicialmente denominado: "Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo".

## 2. OLA INVERNAL

Con ocasión de la presencia de la Ola Invernal que azoto la zona objeto de intervención del contrato de obra en gran parte del año 2022, la cual genero afectaciones derivadas en desestabilización de taludes, derrumbes, avalanchas e inclusive perdidas parciales de la banca en diferentes sectores del corredor, con el fin de salvaguardar la transitabilidad en el corredor, se ha presentado la necesidad de ejecutar la atención de estas emergencias, de tal manera que se permitiera garantizar la transitabilidad y seguridad del corredor además de garantizar el acceso de los insumos, materiales y equipos para la intervención en los diferentes sitios de ejecución, dichas actividades fueron aprobadas en acta modificatoria de mayores y menores cantidades, tomando en cuenta que la actividad de remoción de derrumbes es una actividad contractual, razón por la cual al contar con una mayor cantidad en esta actividad el presupuesto inicial del contrato sufre una afectación.

De acuerdo a lo anterior fue necesario la ejecución de actividades y mayores cantidades representadas en las actividades de remoción de derrumbes y su correspondiente transporte de material proveniente de derrumbes, pasando de 1.240 m3 que se contemplaban inicialmente dentro del presupuesto contractual a aproximadamente 97.033 m3 que con corte al mes de junio de 2023 se han ejecutado, es de aclarar que dichas mayores cantidades se contemplaron dentro de las actas modificatorias de mayores y menores cantidades de obra suscritas dentro de la ejecución del contrato de obra previa aprobación de la interventoría y la entidad contratante.

Teniendo en cuenta que lo mencionado anteriormente era una situación imprevisible para la entidad debido a que históricamente no se había presentado una ola invernal tan alta por lo cual no era posible cuantificar dicha actividad a ejecutar, es así que al ser necesario la ejecución de esta actividad el presupuesto fue afectado tomando en cuenta que las actividades de remoción de derrumbes y transporte de material proveniente de derrumbes generaron una mayor cantidad a ejecutar.

Por otra parte fue necesario la intervención de puntos críticos afectados, creando la necesidad de incorporar la actividad de Adecuación Hidráulica del Rio, como medida para mitigar los embates de estos ante las fuertes crecientes generadas por la ola invernal que amenazaban la estabilidad de la banca en varios sitios, lo anterior de conformidad con lo dispuesto por la Secretaria de Infraestructura y Habitat del Departamento, como consta en el acta de reunión No.1 de fecha 29 de abril de 2022, en la cual se autoriza la ejecución de las actividades que permitan garantizar la transitabilidad del corredor y evitar el colapso y perdida de banca en los sitios críticos afectados.

Algunos de los sitios atendidos por la ola invernal son los siguientes:

K7+500, K8+100, K8+600, K8+92, K9+050, K9+320, K9+535, K9+800, K10+100, K10+320, K10+600, K10+900, K11+030, K21+000, K21+900, K23+700, K25+700, K34+000, K35+100, K36+000, K37+540, K38+100, K39+300, K39+700, K40+000, K40+500, K40+600.

Teniendo en cuenta lo mencionado en los puntos anteriores, durante la ejecución del contrato se presentado, situaciones imprevisibles que han llevado a ejecutar los recursos iniciales del presupuesto y al presentarse la imperiosa necesidad de incorporar recursos adicionales fue necesario realizar una adición en valor $ 4.429.066.091,00 la cual ya fue aprobada con el fin de culminar las actividades:

## ACTIVIDADES A EJECUTAR CON RECURSOS DE LA PRESENTE SOLICITUD

| CAPITULO | ACTIVIDAD | VALOR |
|---|---|---|
| 1. | Explanaciones | $ 13.124.442,69 |
| 2. | Bases, Subbases Y Afirmados | $ 2.042.239.400,53 |
| 3. | Pavimentos Asfálticos | $ 2.529.459.777,50 |
| 4. | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banc | $ - |
| 5. | Drenajes | $ 1.266.428.930,08 |
| 6. | Señalización y Seguridad | $ - |
| 7. | Obras Varias | $ - |
| 8. | Ítems No Previstos | $ 246.195.000,00 |
| | SUBTOTAL OBRAS: | $ 6.997.447.559,00 |
| | PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (INCLUYE PAGA) | $ - |
| | REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS | $ - |
| | SUBTOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, PAGA: | $ - |
| | | |
| | VALOR TOTAL: | $ 6.997.447.559,00 |

En el presente cuadro se relacionan los recursos requeridos para la terminación de las obras en los 5 sitios críticos K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones y poder garantizar la meta física:

Como medida necesaria para garantizar la correcta transitabilidad y seguridad de los usuarios del corredor principalmente en los sectores intervenidos con el presente contrato, además de corresponder a la ejecución de actividades que permiten de manera integral garantizar la solución total a los sitios críticos intervenidos, se hace imperioso adelantar las actividades de construcción relacionados con la estructura de pavimento en los siguientes sectores: K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones – Las Señoritas, requiriendo recursos adicionales por valor de $6.997.447.559.

Es de tener en cuenta que cada uno de estos sectores intervenidos a nivel de estabilización de la banca de la vía, han sido ejecutados con recursos del contrato inicial y del adicional #1, quedando a nivel de mejoramiento, con lo cual se logra mejorar la transitabilidad de usuarios de la vía.

El proyecto viene siendo desarrollado dentro de las condiciones contractuales y

presupuestales, en donde con los recursos actualmente asignados, se lograría terminar las obras de contención para la recuperación de la banca a nivel de subrasante en los 5 sitios críticos intervenidos contractualmente, K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones , y al igual se ejecutarían las obras de protección marginal del rio, indicadas en los diseños, y con ello se estaría mejorando la transitabilidad del corredor vial. No obstante, se requiere colocar la estructura de pavimento como es la sub base, base, carpeta asfáltica y cunetas, con lo cual se protegen las obras ejecutadas garantizando su estabilidad según los parámetros de diseño, y es por ello que se requiere adicionar recursos al proyecto para terminar las obras de estructura de pavimento en mezcla asfáltica.

A pesar de la mejora de la vía, no se recomienda dejar sin colocar la estructura del pavimento, dado que el mejoramiento es susceptible a desgaste por el tráfico vehicular, al igual en verano se presenta afectación a la comunidad por particulados y en la época de invierno, se deteriora por erosión, disminuyendo el confort y llegando incluso a deteriorar las estructuras de contención construidas.

**Relación de asignación de recursos por punto critico**

| ABSCISA | VALOR |
|---|---|
| Obras Complementarias hidráulicas | $578.790.283 |
| K21+100 | $497.693.874 |
| K22+140 | $322.504.754 |
| K22+400 | $434.834.057 |
| K28+900 | $309.801.151 |
| ESPOLONES – LAS SEÑORITAS [1] | $4.853.823.440 |
| **TOTAL:** | **$6.997.447.559** |

Por las razones expuestas anteriormente se hace necesario, adelantar el trámite de adición, por valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559).

**CONSIDERACIONES DE LA INTERVENTORÍA.**

El Consorcio IC&CB en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato citado en la referencia, enmarcado en los Convenios Interadministrativos 1755 de 2020 y 1092 de 2021 suscritos por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) con la Gobernación del Departamento de Tolima para aunar esfuerzos para el mejoramiento de las carreteras Chaparral - Rioblanco y Ataco - Planadas, respectivamente, se permite atender la solicitud del contratista de su oficio CSPLTO000367 del 13 de julio de 2023 donde solicita una adición al contrato de obra teniendo en cuenta los siguientes términos:

El proyecto viene siendo desarrollado dentro de las condiciones contractuales y presupuestales, en donde con los recursos actualmente asignados, se lograría

terminar las estructuras de concreto priorizadas con la recuperación de la banca a nivel de afirmado y al igual se ejecutarían las protecciones marginales del rio, indicadas por el contratista, y con ello se estaría mejorando la transitabilidad, no obstante, se requiere colocar la estructura de pavimento como es la sub base, base, carpeta asfáltica y cunetas, con lo cual se protegen las obras ejecutadas garantiendo su permanecía en el tiempo según han sido diseñadas, y es por ello que se requiere adicionar recursos al proyecto para terminar las obras de estructura de vía en mezcla asfáltica, en donde se ha establecido un presupuesto para adicionando el contrato por valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559).

Para la solicitud de adición, en cumplimiento al manual de interventoría presentamos las siguientes justificaciones:

1. **Justificación Técnica**

- El alcance del proyecto inicial está en realizar el mejoramiento de vía entre Ataco - Planadas en el departamento del Tolima en los cuales se intervinieron los sectores en los K16+200 correspondiente al sector de Caño Fisto, K21+100 correspondiente al sector de El Cóndor, K22+200 correspondiente al sector de los Medios Uno, K22+400 correspondiente al sector de los Medios Dos, K28+900 correspondiente al sector del hundimiento de Santiago Pérez, del K36+400 al K38+900 correspondiente al sector de los espolones los cuales se encuentran en las siguientes condiciones actuales de avance:

**Condiciones actuales de los puntos intervenidos.**

| PORCENTAJE DE EJECUCIÓN POR PUNTO CRITICO | | | |
|---|---|---|---|
| PUNTO CRITICO | ABSCISA | | AVANCE (%) |
| | INICIO | FINAL | |
| CAÑOFISTO | PK 16+158 | PK 16+312 | 97,50% |
| EL CONDOR | PK 20+960 | PK 21+080 | 89,50% |
| MEDIOS UNO | PK 22+241 | PK 22+328 | 97,30% |
| MEDIOS DOS | PK 22+380 | PK 22+ 481 | 97,00% |
| EL HUNDIMIENTO | PK 28+980 | PK 28+986 | 92,50% |
| LOS ESPOLONES | PK 36+408 | PK 38+604 | 96,4% |
| PAGA | | | 0% |
| ESTUDIOS Y DISEÑOS | | | 80,40% |

Cada uno de estos sectores intervenidos a nivel de estabilización de la banca de la vía quedando a nivel de mejoramiento, con lo cual se logra mejorar la transitabilidad de usuarios de la vía, con los recursos actualmente existentes.

A pesar de la mejora de la vía, no se recomienda dejar sin colocar la estructura del pavimento, dado que el mejoramiento es susceptible a desgaste por el tráfico vehicular, al igual en verano se presenta afectación a la comunidad por particulados y en la época de invierno se deteriora por erosión, disminuyendo el confort y llegando incluso a deteriorar las estructuras de contención construidas.

**Los sitios intervenidos con metas de estructura de pavimento**

| PAVIMENTO PROPUESTO - SITIOS CRÍTICOS | | |
|---|---|---|
| **SITIOS CRITICOS** | **VALOR** | **LONGITUD ASFALTO (m)** |
| Obras Complementarias Hidraulicas | $ 578.790.283,00 | |
| K21+100 (EL CÓNDOR) | $ 497.693.874,00 | 140 ml |
| K22+140 (LOS MEDIOS 1) | $ 322.504.754,00 | 120 ml |
| K22+400 (LOS MEDIOS 2) | $ 434.834.057,00 | 150 ml |
| K28+900 (EL HUNDIMIENTO) | $ 309.801.151,00 | 110 ml |
| K36+400 - K38+900 LOS ESPOLONES (LAS SEÑORITAS) | $ 4.853.823.440,00 | 2280 ml |
| TOTAL: | $ 6.997.447.559,00 | 2800 ml |

- Teniendo en cuenta lo anterior y los avances actuales de las obras, es necesario conseguir los recursos para la culminación total de las obras, garantizando así la transitabilidad y seguridad a los usuarios, esto se lograría con la colocación de estructura de pavimento en los 3000 ml, para los seis (6) sitios críticos, sin embargo con los recursos actuales solamente quedaría en carpeta asfaltico el sector de Caño fisto K 16+180, en una longitud de 200m quedando pendiente los otros cinco (5) sectores con una longitud de 2800 ml, es así que es necesario adicionar los recursos y tiempos requeridos para la terminación de la totalidad de las obras.

- Así mismo se requieren de recursos para las obras de remate como son cunetas, demarcación, seguridad vial etc, para lo cual se ha realizado un análisis de las obras requeridas con cantidades de obra por sector obteniendo un presupuesto por valor aproximado de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559)

- Teniendo en cuenta lo anterior anexamos presupuesto de obra actualizado, acta de mayores y menores cantidades de obra No 10 con soportes de ítems no previstos, reprogramación de obra y análisis de precipitaciones de lluvia para cumplir con la ejecución las obras necesarias a los tramos a pavimentar.

## 2. JUSTIFICACIÓN LEGAL

Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 establece que las modificaciones, prórrogas, adiciones, de acuerdo a lo establecido en el Decreto departamental, deberá ser tramitada por la dependencia respectiva y con la revisión de la Dirección de contratación, previa solicitud escrita ya sea por el supervisor o interventor con el visto bueno del secretario o director interesado y ordenador del gasto acompañada de los soportes indicados en los cuales se conceptué la necesidad y conveniencia y con la debida antelación al vencimiento del plazo de ejecución.

Ahora bien, la ley 80 de 1993 en su artículo su artículo 14, establece: "*ARTÍCULO*

*14.- De los Medios que pueden utilizar las Entidades Estatales para el Cumplimiento del Objeto Contractual. Para el cumplimiento de los fines de la contratación, las entidades estatales al celebrar un contrato:*

*1o. Tendrán la dirección general y la responsabilidad de ejercer el control y vigilancia de la ejecución del contrato. En consecuencia,* ***con el exclusivo objeto de evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, podrán en los casos previstos en el numeral 2 de este artículo, interpretar los documentos contractuales y las estipulaciones en ellos convenidas, introducir modificaciones a lo contratado*** *y,* ***cuando las condiciones particulares de la prestación así lo exijan****, terminar unilateralmente el contrato celebrado.*
*En los actos en que se ejerciten algunas de estas potestades excepcionales deberá procederse al reconocimiento y orden de pago de las compensaciones e indemnizaciones a que tengan derecho las personas objeto de tales medidas y se aplicarán los mecanismos de ajuste de las condiciones y términos contractuales a que haya lugar, todo ello con el fin de mantener la ecuación o equilibrio inicial.*
*Contra los actos administrativos que ordenen la interpretación, modificación y terminación unilaterales, procederá el recurso de reposición, sin perjuicio de la acción contractual que puede intentar el contratista, según lo previsto en el artículo 77 de esta Ley.*

*2o.* ***Pactaran las cláusulas excepcionales al derecho común de terminación, interpretación y modificación unilaterales,*** *de sometimiento a las leyes nacionales y de caducidad en los contratos que tengan por objeto el ejercicio de una actividad que constituya monopolio estatal, la prestación de servicios públicos, los contratos relacionados con el programa de alimentación escolar o la explotación y concesión de bienes del Estado, así como en los contratos de obra. En los contratos de explotación y concesión de bienes del Estado se incluirá la cláusula de reversión. (...)* (Negrita y subrayas fuera del texto).

Como se observa, las entidades públicas tienen facultades para modificar el contrato sin que existe impedimento o restricción.

Bajo Concepto C – 784 de 2022, emitido por Colombia Compra Eficiente, respecto de las modificaciones y adiciones a los contratos obra, expreso:

*"Es claro, entonces, que conforme a la regulación legal y a la interpretación que de la misma han hecho el Consejo de Estado y la Corte Constitucional, la cual se comparte por esta Agencia, es viable jurídicamente modificar los contratos estatales, pero esta medida tienen carácter excepcional y solo procede cuando con ella se pretenda* ***garantizar el interés público, cuando la entidad haya verificado y así pueda constatarse por cualquier que la causa de la modificación es real y cierta, y cuando se deriva de previsiones legales, esto es, cuando la modificación encuentra sustento no solo en circunstancias fácticas propias de la ejecución del contrato, sino, además, cuando tales situaciones ponen***

***de presente la necesidad de dar cumplimiento a previsiones establecidas por el legislador.*** *De esta manera, para establecer si un contrato determinado puede ser susceptible de modificación, se hace necesario que la Administración analice, en cada caso, la concurrencia de los aspectos antes referidos.*

*Además de lo anterior, las modificaciones no podrían suponer la variación del objeto de un contrato, pues ello supondría la alteración de su esencia y lo convertiría en otro tipo de negocio jurídico. Si se presentara esta situación lo indicado no sería modificar el contrato sino celebrar uno nuevo.*

*Sobre este último punto, la doctrina[1] ha precisado que cuando «se alude a la modificación del contrato se lo hace para referirse a alteraciones, variaciones, sustituciones de calidad, componentes o número de obras, bienes o servicios. No implican la sustitución del género del contrato sino modificaciones que responden a necesidades sobrevivientes o a errores en la fase previa»[2]. Para la determinación de los aspectos que no alteran la esencia del contrato estatal y que por ello al variarse no lo convierte en otro contrato, resulta útil remitirse a lo previsto en el artículo 1501 del Código Civil, que establece que los contratos tienen elementos de su esencia, de su naturaleza y accidentales. Las definiciones de cada uno de dichos conceptos efectuadas en el artículo en comento resultarán útiles para establecer, en un caso determinado, si una específica modificación altera la esencia del contrato.*

***En todo caso, corresponderá a cada entidad estatal realizar el análisis respecto a la precedencia de modificar determinado contrato estatal, en el entendido que se respeten las reglas establecidas en el ordenamiento jurídico, de acuerdo con lo expuesto anteriormente, además de definir previamente su procedencia desde la perspectiva jurídica, técnica y financiera.*** (Negrita fuera del texto).

*En este contexto, en concordancia con lo expuesto en el numeral 2.1 de este concepto,* ***es claro que un contrato estatal puede modificarse en precio y en el alcance de su objeto para incluir actividades adicionales que no fueron comprendidas en el contrato inicial, esto es, para incluir ítems no previstos,*** *siempre que se respete el límite fijado por el legislador para adicionar su valor y las demás disposiciones establecidas en el ordenamiento jurídico. Además, las modificaciones no podrían suponer la variación del objeto de un contrato, al punto que suponga la alteración de su esencia y se convierta en otro tipo de negocio jurídico. Si se presentara esta situación lo indicado no sería modificar el contrato sino celebrar uno nuevo. Estas reglas proceden cuando la modificación sea de manera bilateral, así como cuando se realice de forma unilateral por la entidad estatal, esta última teniendo en cuenta que el artículo 16 de la Ley 80 de 1993 señala que si las modificaciones alteran el valor del contrato en un veinte por ciento (20%) o más del valor inicial, el contratista podrá renunciar a la continuación de la ejecución."* (Negrita y subraya fuera del texto).

---

[1] "Cfr. DAVILA VINUEZA Luis Guillermo. Régimen Jurídico de la contratación estatal. Bogotá: Editorial Legis, 2001, p. 387.
[2] Sobre el particular resultan pertinentes las consideraciones efectuadas en el mismo sentido por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en el concepto del 13 de agosto de 2009, rad. 1.952, C.P. Enrique José Arboleda Perdomo y por la Corte Constitucional en la sentencia C-300 de 2012".

A nivel jurisprudencial, tanto la corte constitucional como el consejo de estado, se ha pronunciado al respecto, para el caso, la sentencia C-416 de 2012, ha establecido:

*«Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la ley 80, los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para «[…] evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros. En el mismo sentido, en la sentencia C-949 de 2001, la Corte Constitucional señaló que las prórrogas de los contratos –como especie de modificación- pueden ser un instrumento útil para lograr los fines propios de la contratación estatal.*
*[…]*
*La modificación de los contratos estatales es especialmente importante en aquellos por naturaleza incompletos, es decir, (i) los afectados por asimetrías de información que impiden la previsión de todas las contingencias que pueden afectar su ejecución, y (ii) en el marco de los cuales, por esa misma razón, es difícil prever ex ante los remedios necesarios para afrontar tales contingencias, como ocurre por lo general con los contratos de largo plazo. En efecto, con el paso del tiempo, pueden surgir nuevas exigencias sociales, tecnológicas culturales, etc. sobre la forma cómo el Estado debe cumplir sus fines y sobre cómo se deben prestar los servicios públicos, o simplemente pueden aparecer circunstancias extraordinarias e imprevisibles al momento del diseño del negocio, para que las que tampoco era posible, en dicho momento, prever un remedio adecuado y específico. En este tipo de contratos es preciso entonces el diseño de reglas que permitan la adaptación y la resolución pacífica de las controversias para evitar el fracaso.*
*Ahora bien, el que la mutabilidad de los contratos estatales sea posible no significa que pueda llevarse a cabo por la mera voluntad de las partes o de la entidad contratante; por el contrario, la modificación del contrato debe ser excepcional en virtud de los principios de planeación y seguridad jurídica. Por ello la Corte concuerda con la Sala de Consulta y Servicio Civil en que la modificación debe obedecer a una causa real y cierta autorizada en la ley, sustentada y probada, y acorde con los fines estatales a los que sirve la contratación estatal.»*

Así mismo, mediante concepto emitido por la sala de consulta y servicio civil, del 13 de agosto de 2009, rad. 1.952, C.P. Enrique José Arboleda Perdomo, indico:
*«La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.*
*[…]*
*La ley permite una cierta discrecionalidad en la toma de las decisiones de modificar los contratos, pues es muy difícil regular detalladamente el tema, en especial ante la infinidad de situaciones que pueden presentarse durante la ejecución. Por esto*

*utiliza locuciones relativamente amplias, a las que debe someterse la administración. A manera de ejemplo, se citan las siguientes tomadas del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: mantener las condiciones técnicas, económicas y financieras, (artículo 4.8), no sobrevenga mayor onerosidad, (artículo 4.9), acordarán los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar ... diferencias, (ibídem), evitar la paralización y la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, (artículo 14); etc. Nótese que, sin embargo, en ellas van inmersas las ideas de una causa cierta y unos fines públicos que hay que salvaguardar.*

*Puede adicionarse una razón a las expuestas para justificar que la simple voluntad de las partes no es causa de modificación de los contratos estatales, la cual consiste en el respeto por el principio de igualdad de los oferentes. Si se acepta que los contratos pueden modificarse por el simple común acuerdo, fácilmente se podría licitar determinado objeto con el fin de adjudicárselo a cierta persona, a sabiendas de que se cambiarán las obligaciones, una vez celebrado.*

*De lo expuesto, y a manera de solución al interrogante planteado, surgen estas dos ideas que han servido de hilo conductor al análisis que aquí se hace:* ***el mutuo acuerdo es una forma de modificación del contrato estatal, la más usada en la práctica y preferida por la legislación vigente; advirtiendo, y esta es la segunda idea, que toda modificación debe tener una causa real y cierta, contemplada en la ley, diferente de la mera voluntad de los contratantes»***. (Negrita fuera del texto).

## 3. JUSTIFICACIÓN FINANCIERA

Se anexa balance presupuestal para adición No 2, la solicitud de adición requiere de asignar recursos para su contratación por parte de la entidad

## 4. JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Ambientalmente no se generan mayores afectaciones que las estudiadas en al documento PAGA.

Desde el punto social, la comunidad es la más beneficiada con un contrato finalizado que cumpla con el objeto contractual dado que será quien use la vía y su nuevo estado mejorado terminada en mezcla asfáltica con todos los elementos de seguridad y confort.

## 5. CONCLUSIÓN

En virtud de lo anterior, se considera viable la solicitud del Consorcio Vías y Equipos TOLIMA SUR 2023 radicada mediante comunicación escrita No. CSPLTO000382 del 1 de agosto de 2023, en donde solicita adición presupuestal por valor de $ 6.997.447.559 al contrato de obra No. 2096 de 2022, esta interventoría **AVALA** la

solicitud del contratista de obra correspondiente a una adición presupuestal por valor de $ 6.997.447.559 al contrato de obra No. 2096 de 2022 – cuyo objeto es el "Mejoramiento de la Vía Ataco – Planadas en el Departamento del Tolima".

Se recomienda a la Gobernación, estudiar una posible ampliación del plazo de ejecución del contrato, tiendo en cuenta la fecha terminación actual corresponde al 30/09/2023, donde se considera un plazo insuficiente para ejecutar la totalidad de las mayores cantidades de obra y culminación de actividades contractuales, más cuando según los datos históricos de precipitaciones de lluvias del último trimestre del 2022 según los reportes del IDEAM, entraríamos a una temporada de lluvias

Para la adición está Interventoría recomienda modificar la CLÁUSULA 5 VALOR DEL CONTRATO $ 66.997.447.559. SESENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/L.

Siendo concordante con todo lo expresado anteriormente, muy respetuosamente solicitamos realizar la revisión de la solicitud del contratista con respecto a la adición al contrato obra 2096 de 2022, para lo cual se anexan los siguientes documentos:

- Comunicación CSPLTO000382 del 1 de agosto de 2023 SOLICITUD DE ADICIÓN
- ACTA DE ADICIÓN Y PRORROGA (formato Gobernación) editable y PDF firmada
- Acta de Modificación de Cantidades de Obra
- Proyección Reprogramación del Programa de Inversiones MEPI-MN1-IN-6-FR-1 PDF firmado
- Proyecto de Programación de obra PDF

Atentamente,

**GERMÁN ALONSO PINEDA OCHOA**
Representante (s) legal o apoderado de la Interventoría
Consorcio IC & CB

Copia: Ana Isabel Vallejo; Dirección Infraestructura Tolima; Felipe Lombo.

Elaboró: AAHH.
Revisó

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
**TOLIMA SUR**
**2023**

Bogotá D.C., 1 de agosto de 2023
DL000191

Señores
**CONSORCIO IC & CB**
Ing. German Alonso Pineda Ochoa
Representante Legal
Ciudad.

**Referencia:** Contrato No. **2096 del 15 de marzo de 2022.** CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO – PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

**Asunto:** **Solicitud Adición presupuestal por valor $6.997.447.559 No.2.**

Cordial Saludo,

Por medio de la presente de manera atenta, nos permitimos presentar para su aval, la presente solicitud de adición de recursos por valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559), teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

## Consideraciones

1. Que mediante oficio CSPLTO183 del 29 de diciembre de 2022 se eleva a la interventoría solicitud de aprobación de la prórroga No 1 al contrato de obra No 2096 del 2022, en la cual solicito la ampliación del plazo desde el 30 de enero de 2023 hasta el 31 de marzo del 2023.

2. En mes enero 2023 se publica la aprobación de las partes CONTRATISTA y ENTIDAD ESTATAL, a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 001 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023

3. Para el mes de marzo mediante oficio CSPLTO000260 se eleva a la interventoría de obra nuevamente solicitud de prórroga No 2 con un plazo de ejecución con fecha de terminación 31 de julio de 2023, justificada con las afectaciones generadas por la ola invernal.

4. El día 29 de marzo de 2023 se aprueba la prórroga al contrato 2096 del 2022 por parte de la gobernación del Tolima la cual es publicado a través de los integrantes del flujo de aprobación,

**NIT: 901.571.347-8**
Calle 36 N° 18-23 OF-201 Bogota D.C.
Tel. (1) 320 4820
E-mail: gerencia@ingenieriadevias.com.co

en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 002 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023.

5. Que mediante comunicado CSPLTO000243 de fecha 19 de abril del 2023 se eleva solicitud de aval por parte de la interventoría de adición presupuestal No 1 por valor de $ 4.429'066.091, soportado en las afectaciones causadas por la ola invernal que se presentó en la zona y en general en el pais.

6. El día 29 de mayo de 2023 se aprueba adición por valor $ 4.429'066.091 pesos moneda corriente, mediante acta parte de la gobernación del Tolima la cual es publicado a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 003 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023.

7. Que mediante comunicado CSPLTO000367 del 13 de julio de 2023 se realiza la solicitud ante la interventoría y se formalizan la solicitud de aprobación de la prórroga No 3 al contrato de obra No 2096 del 2022, en la cual solicito la ampliación del plazo desde el 1 de agosto de 2023 hasta el 30 de septiembre del 2023.

8. El día 13 de julio de 2023 se aprueba la prórroga No 3 al contrato 2096 del 2022 por parte de la gobernación del Tolima la cual es publicado a través de los integrantes del flujo de aprobación, en la plataforma del SECOP II, el acta modificatoria No 003 al contrato No 2096 del 15 de marzo del 2022 suscrito entre el departamento del Tolima y el Consorcio Vías y Equipos del Tolima Sur 2023

## 1. ESTUDIOS Y DISEÑOS SITIOS CRITICOS

Teniendo en cuenta que dentro del contrato de obra cuenta con la actividad y necesidad de adelantar las actividades de revisión, ajuste y/o actualización y/o complementación de los estudios y diseños, es así que durante el lapso de tiempo transcurrido entre la adjudicación y el proceso de contratación que dio origen al contrato 2096 del 15 de marzo de 2022 y la fecha de inicio del contrato, se presentó la afectación del sitio crítico del K21+100 (El Condor), como consecuencia de los estragos de la ola invernal presentada a finales del año 2021 y comienzos del 2022, debido a la gran afectación y el riesgo que presenta para los usuarios del corredor, es por esto que la no intervención de manera oportuna del punto crítico, generaría de manera inmediata el cierre total del tránsito vehicular en el corredor y de esta manera dejaría incomunicados al municipio de Planadas con el resto del Departamento.

De acuerdo con lo anterior y siendo esta una situación imprevisible para la entidad y cuya afectación en caso de materializarse el cierre ocasionaría principalmente graves consecuencias económicas y sociales para el Departamento. El resultado que conllevaría adelantar la intervención

del punto crítico del K21+100 (El Condor) la ejecución de esta intervención conlleva a la ejecución de mayores cantidades en los diferentes ítems contractuales, de igual manera la intervención genera la necesidad de incorporar actividades no previstas tales como, la construcción de Geocontenedor estructural textil hydroblock, Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo, como medidas complementarias necesarias para la estabilización y solución de este punto.

Debido a la emergencia presentada en el sitio crítico del K21+100 (El Condor), fue necesario realizar el análisis de inclusión de dicho tramo con el fin de garantizar la transitabilidad e inversión del corredor vial, es así que como resultado de los estudios y diseños que se debieron realizar previa aprobación en el sector afectado, se requiere específicamente la construcción de estructuras con cimentación profunda tipo caisson buscando soporte en el estrato inferior al plano de falla ubicados en el K16+180, K21+100, K22+140, K22+400 y K28+900, de igual manera se deben realizar la construcción de anillos de protección que permitan avanzar hasta el nivel de corona de los caisson. La construcción de estos elementos obedece a las necesidades puntuales del sitio donde la construcción de las obras de contención no es posible y/o recomendada mediante la excavación y/o adecuación del terreno hasta la profundidad de desplante del caisson y zarpa de la obra de contención, en virtud del riesgo de incrementar la inestabilidad. En los sitios puntuales mencionados donde se presentan estas particularidades y para llegar a la cota de desplante, es necesario excavar con el mismo diámetro del pilote de la estructura final un anillo que permita el ingreso desde la cota existente del terreno, evitando que desestabilice aún más la banca o que se presenten eventos de desconfinamiento, mientras se construye el pilote. Debido a lo mencionado, fue necesario la aprobación del ítem no previsto inicialmente denominado: Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo, los cuales fueron incorporados en acta de modificatoria de mayores y menos e ítems no previstos anteriores.

En el estrato inferior al plano de falla, dichos sectores se encuentran ubicados en el K16+180, K21+100, K22+140, K22+400 y K28+900; se requieren de la construcción de anillos de protección que permitan avanzar hasta el nivel de corona de los caisson. La construcción de estos elementos obedece a las necesidades puntuales del sitio donde la construcción de las obras de contención no es posible y/o recomendada mediante la excavación y/o adecuación del terreno hasta la profundidad de desplante del caisson y zarpa de la obra de contención, en virtud del riesgo de incrementar la inestabilidad. En los sitios puntuales mencionados donde se presentan estas particularidades y para llegar a la cota de desplante, es necesario excavar con el mismo diámetro del pilote de la estructura final un anillo que permita el ingreso desde la cota existente del terreno, evitando que desestabilice aún más la banca o que se presenten eventos de desconfinamiento, mientras se construye el pilote. Debido a lo mencionado, se generó la aprobación del ítem no

previsto inicialmente denominado: **"Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo".**

## 2. OLA INVERNAL

Con ocasión de la presencia de la Ola Invernal que azoto la zona objeto de intervención del contrato de obra en gran parte del año 2022, la cual genero afectaciones derivadas en desestabilización de taludes, derrumbes, avalanchas e inclusive perdidas parciales de la banca en diferentes sectores del corredor, con el fin de salvaguardar la transitabilidad en el corredor, se ha presentado la necesidad de ejecutar la atención de estas emergencias, de tal manera que se permitiera garantizar la transitabilidad y seguridad del corredor además de garantizar el acceso de los insumos, materiales y equipos para la intervención en los diferentes sitios de ejecución, dichas actividades fueron aprobadas en acta modificatoria de mayores y menores cantidades, tomando en cuenta que la actividad de remoción de derrumbes es una actividad contractual, razón por la cual al contar con una mayor cantidad en esta actividad el presupuesto inicial del contrato sufre una afectación.

De acuerdo a lo anterior fue necesario la ejecución de actividades y mayores cantidades representadas en las actividades de remoción de derrumbes y su correspondiente transporte de material proveniente de derrumbes, pasando de 1.240 m3 que se contemplaban inicialmente dentro del presupuesto contractual a aproximadamente 97.033 m3 que con corte al mes de junio de 2023 se han ejecutado, es de aclarar que dichas mayores cantidades se contemplaron dentro de las actas modificatorias de mayores y menores cantidades de obra suscritas dentro de la ejecución del contrato de obra previa aprobación de la interventoría y la entidad contratante.

Teniendo en cuenta que lo mencionado anteriormente era una situación imprevisible para la entidad debido a que históricamente no se había presentado una ola invernal tan alta por lo cual no era posible cuantificar dicha actividad a ejecutar, es así que al ser necesario la ejecución de esta actividad el presupuesto fue afectado tomando en cuenta que las actividades de remoción de derrumbes y transporte de material proveniente de derrumbes generaron una mayor cantidad a ejecutar.

Por otra parte fue necesario la intervención de puntos críticos afectados, creando la necesidad de incorporar la actividad de Adecuación Hidráulica del Rio, como medida para mitigar los embates de estos ante las fuertes crecientes generadas por la ola invernal que amenazaban la estabilidad de la banca en varios sitios, lo anterior de conformidad con lo dispuesto por la Secretaria de Infraestructura y Hábitat del Departamento, como consta en el acta de reunión No.1 de fecha 29 de abril de 2022, en la cual se autoriza la ejecución de las actividades que permitan garantizar la transitabilidad del corredor y evitar el colapso y perdida de banca en los sitios críticos afectados.

Algunos de los sitios atendidos por la ola invernal son los siguientes:

K7+500, K8+100, K8+600, K8+92, K9+050, K9+320, K9+535, K9+800, K10+100, K10+320, K10+600, K10+900, K11+030, K21+000, K21+900, K23+700, K25+700, K34+000, K35+100, K36+000, K37+540, K38+100, K39+300, K39+700, K40+000, K40+500, K40+600.

Teniendo en cuenta lo mencionado en los puntos anteriores, durante la ejecución del contrato se presentado, situaciones imprevisibles que han llevado a ejecutar los recursos iniciales del presupuesto y al presentarse la imperiosa necesidad de incorporar recursos adicionales fue necesario realizar una adición en valor $ 4.429.066.091,00 la cual ya fue aprobada con el fin de culminar las actividades:

## ACTIVIDADES A EJECUTAR CON RECURSOS DE LA PRESENTE SOLICITUD

En el presente cuadro se relacionan los recursos requeridos para la terminación de las obras en los 5 sitios críticos K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones y poder garantizar la meta fisica:

| CAPITULO | ACTIVIDAD | VALOR |
|---|---|---|
| 1. | Explanaciones | $ 13.124.442,69 |
| 2. | Bases, Subbases Y Afirmados | $ 2.942.239.400,63 |
| 3. | Pavimentos Asfálticos | $ 2.529.459.777,60 |
| 4. | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | $ - |
| 5. | Drenajes | $ 1.266.428.938,08 |
| 6. | Señalización y Seguridad | $ - |
| 7. | Obras Varias | $ - |
| 8. | Items No Previstos | $ 246.195.000,00 |
| | SUBTOTAL OBRAS: | $ 6.997.447.559,00 |
| | PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (INCLUYE PAGA) | $ - |
| | REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS | $ - |
| | SUBTOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, PAGA: | $ - |
| | | |
| | VALOR TOTAL: | $ 6.997.447.559,00 |

Como medida necesaria para garantizar la correcta transitabilidad y seguridad de los usuarios del corredor principalmente en los sectores intervenidos con el presente contrato, además de corresponder a la ejecución de actividades que permiten de manera integral garantizar la solución total a los sitios críticos intervenidos, se hace imperioso adelantar las actividades de construcción relacionados con la estructura de pavimento en los siguientes sectores: K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones – Las Señoritas, requiriendo recursos adicionales por valor de $6.997.447.559.

Es de tener en cuenta que cada uno de estos sectores intervenidos a nivel de estabilización de la banca de la vía, han sido ejecutados con recursos del contrato inicial y del adicional #1, quedando a nivel de mejoramiento, con lo cual se logra mejorar la transitabilidad de usuarios de la vía.

El proyecto viene siendo desarrollado dentro de las condiciones contractuales y presupuestales, en donde con los recursos actualmente asignados, se lograría terminar las obras de contención para la recuperación de la banca a nivel de subrasante en los 5 sitios críticos intervenidos contractualmente, K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones , y al igual se ejecutarían las obras de protección marginal del rio, indicadas en los diseños, y con ello se estaría mejorando la transitabilidad del corredor vial. No obstante, se requiere colocar la estructura de pavimento como es la sub base, base, carpeta asfáltica y cunetas, con lo cual se protegen las obras ejecutadas garantizando su estabilidad según los parámetros de diseño, y es por ello que se requiere adicionar recursos al proyecto para terminar las obras de estructura de pavimento en mezcla asfáltica.

A pesar de la mejora de la vía, no se recomienda dejar sin colocar la estructura del pavimento, dado que el mejoramiento es susceptible a desgaste por el tráfico vehicular, al igual en verano se presenta afectación a la comunidad por particulados y en la época de invierno, se deteriora por erosión, disminuyendo el confort y llegando incluso a deteriorar las estructuras de contención construidas.

**Relación de asignación de recursos por punto critico**

| ABSCISA | VALOR |
|---|---|
| Obras Complementarias hidráulicas | $578.790.283 |
| K21+100 | $497.693.874 |
| K22+140 | $322.504.754 |
| K22+400 | $434.834.057 |
| K28+900 | $309.801.151 |
| ESPOLONES – LAS SEÑORITAS | $4.853.823.440 |
| **TOTAL:** | **$6.997.447.559** |

Por las razones expuestas anteriormente se hace necesario, adelantar el trámite de adición, por valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559).

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
**TOLIMA SUR 2023**

Cordialmente,

**CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA**
Representante legal
CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

**NIT: 901.571.347-8**
Calle 36 N° 18-23 OF-201 Bogotá D.C.
Tel: (1) 320 4820
E-mail: gerencia@ingenieriadevias.com.co

| | GOBERNACIÓN DEL TOLIMA<br>SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HÁBITAT | |
|---|---|---|
| | NIT. 800.113.672-7 | Pág. 1 de 18 |
| | ACTA DE JUSTIFICACIÓN PARA ACTA DE MODIFICACION No.10 AL CONTRATO DE OBRA 2096 del 15 de marzo de 2022 | |

| Fecha: | 02 | de | AGOSTO | de | 2023 |
|---|---|---|---|---|---|

| GRADO DE RESPONSABILIDAD |
|---|
| ▪ Mediante la suscripción de la presente acta, el contratante, interventor y el contratista y/o cooperante asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información en ella contenida. |

| INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO Y/O CONVENIO | | | |
|---|---|---|---|
| **CONTRATO** | X | **CONVENIO** | |
| **CONTRATO NÚMERO:** | 2096 | **De** | 15/03/2022 |
| **OBJETO DEL CONTRATO:** CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA. | | | |
| **INTERVENTOR:** | CONSORCIO IC & CB – R.L GERMAN ALONSO PINEDA OCHOA | | |
| **SUPERVISOR:** | XIMENA ALEXANDRA GARCIA CASTILLO | | |
| **CONTRATISTA:** | CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 - R.L CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA | | |
| **VALOR INICIAL DEL CONTRATO:** | **CINCUENTA Y CINCO MIL QUINEINTOS SETENTA MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MIL NOVECIENTOS NUEVE PESOS M/CTE ($ 55.570.933.909)** | | |
| **VALOR TOTAL DEL CONTRATO CON ADICIONES:** | **SESENTA MIL MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 60.000.000.000)** | | |
| **DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO:** | DOSCIENTOS SETENTA (270) DIAS CALENDARIO. | | |
| **PLAZO TOTAL CON ADICIONES DEL CONTRATO:** | QUINIENTOS VEINTE (520) DÍAS CALENDARIO. | | |

A los 02 días del mes de agosto de 2023, se reunieron el ingeniero GERMAN ALONSO PINEDA OCHOA - Representante legal del CONSORCIO IC & CB como interventor y el ingeniero CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA - Representante legal del CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 como contratista de obra, en el presente documento se dejará constancia y trazabilidad del análisis correspondiente a la adición en recursos y mayores y menores cantidades de obra.

## CONSIDERACIONES

A continuación, se presentan las siguientes consideraciones y antecedentes, que soportan la necesidad de realizar el trámite de solicitud de adición de recursos debido a varios factores presentados durante la ejecución del contrato de obra No. 2096 del 19 de abril de 2023, por valor de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559):

### 1. ESTUDIOS Y DISEÑOS SITIOS CRITICOS

Teniendo en cuenta que dentro del contrato de obra cuenta con la actividad y necesidad de adelantar las actividades de revisión, ajuste y/o actualización y/o complementación de los estudios y diseños, es así que durante el lapso de tiempo transcurrido entre la adjudicación y el proceso de contratación que dio origen al contrato 2096 del 15 de marzo de 2022 y la fecha de inicio del contrato, se presentó la afectación del sitio crítico del K21+100 (El Condor), como consecuencia de los estragos de la ola invernal presentada a finales del año 2021 y comienzos del 2022, debido a la gran afectación y el riesgo que presenta para los usuarios del corredor, es por esto que la no intervención de manera oportuna del punto crítico, generaría de manera inmediata el cierre total del tránsito vehicular en el corredor y de esta manera dejaría incomunicados al municipio de Planadas con el resto del Departamento.

De acuerdo a lo anterior y siendo esta una situación imprevisible para la entidad y cuya afectación en caso de materializarse el cierre ocasionaría principalmente graves consecuencias económicas y sociales para el Departamento. El resultado que conllevaría adelantar la intervención del punto crítico del K21+100 (El Condor) la ejecución de esta intervención conlleva a la ejecución de mayores cantidades en los diferentes ítems contractuales, de igual manera la intervención genera la necesidad de incorporar actividades no previstas tales como, la construcción de Geocontenedor estructural textil hydroblock, Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo, como medidas complementarias necesarias para la estabilización y solución de este punto.

Debido a la emergencia presentada en el sitio crítico del K21+100 (El Condor), fue necesario realizar el análisis de inclusión de dicho tramo con el fin de garantizar la transitabilidad e inversión del corredor vial, es así que como resultado de los estudios y diseños que se

debieron realizar previa aprobación en el sector afectado, se requiere específicamente la construcción de estructuras con cimentación profunda tipo caisson buscando soporte en el estrato inferior al plano de falla ubicados en el K16+180, K21+100, K22+140, K22+400 y K28+900, de igual manera se deben realizar la construcción de anillos de protección que permitan avanzar hasta el nivel de corona de los caisson. La construcción de estos elementos obedece a las necesidades puntuales del sitio donde la construcción de las obras de contención no es posible y/o recomendada mediante la excavación y/o adecuación del terreno hasta la profundidad de desplante del caisson y zarpa de la obra de contención, en virtud del riesgo de incrementar la inestabilidad. En los sitios puntuales mencionados donde se presentan estas particularidades y para llegar a la cota de desplante, es necesario excavar con el mismo diámetro del pilote de la estructura final un anillo que permita el ingreso desde la cota existente del terreno, evitando que desestabilice aún más la banca o que se presenten eventos de desconfinamiento, mientras se construye el pilote. Debido a lo mencionado, fue necesario la aprobación del ítem no previsto inicialmente denominado: Construcción de anillo de protección para caisson en concreto clase D, incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo, los cuales fueron incorporados en acta de modificatoria de mayores y menos e ítems no previstos anteriores.

## 2. OLA INVERNAL

Con ocasión de la presencia de la Ola Invernal que azoto la zona objeto de intervención del contrato de obra en gran parte del año 2022, la cual genero afectaciones derivadas en desestabilización de taludes, derrumbes, avalanchas e inclusive perdidas parciales de la banca en diferentes sectores del corredor, con el fin de salvaguardar la transitabilidad en el corredor, se ha presentado la necesidad de ejecutar la atención de estas emergencias, de tal manera que se permitiera garantizar la transitabilidad y seguridad del corredor además de garantizar el acceso de los insumos, materiales y equipos para la intervención en los diferentes sitios de ejecución, dichas actividades fueron aprobadas en acta modificatoria de mayores y menores cantidades, tomando en cuenta que la actividad de remoción de derrumbes es una actividad contractual, razón por la cual al contar con una mayor cantidad en esta actividad el presupuesto inicial del contrato sufre una afectación.

De acuerdo a lo anterior fue necesario la ejecución de actividades y mayores cantidades representadas en las actividades de remoción de derrumbes y su correspondiente transporte de material proveniente de derrumbes, pasando de 1.240 m3 que se contemplaban inicialmente dentro del presupuesto contractual a aproximadamente 97.033

m3 que con corte al mes de junio de 2023 se han ejecutado, es de aclarar que dichas mayores cantidades se contemplaron dentro de las actas modificatorias de mayores y menores cantidades de obra suscritas dentro de la ejecución del contrato de obra previa aprobación de la interventoría y la entidad contratante.

Teniendo en cuenta que lo mencionado anteriormente era una situación imprevisible para la entidad debido a que históricamente no se había presentado una ola invernal tan alta por lo cual no era posible cuantificar dicha actividad a ejecutar, es así que al ser necesario la ejecución de esta actividad el presupuesto fue afectado tomando en cuenta que las actividades de remoción de derrumbes y transporte de material proveniente de derrumbes generaron una mayor cantidad a ejecutar.

Por otra parte fue necesario la intervención de puntos críticos afectados, creando la necesidad de incorporar la actividad de Adecuación Hidráulica del Rio, como medida para mitigar los embates de estos ante las fuertes crecientes generadas por la ola invernal que amenazaban la estabilidad de la banca en varios sitios, lo anterior de conformidad con lo dispuesto por la Secretaria de Infraestructura y Habitat del Departamento, como consta en el acta de reunión No.1 de fecha 29 de abril de 2022, en la cual se autoriza la ejecución de las actividades que permitan garantizar la transitabilidad del corredor y evitar el colapso y perdida de banca en los sitios críticos afectados.

Algunos de los sitios atendidos por la ola invernal son los siguientes:

K7+500, K8+100, K8+600, K8+92, K9+050, K9+320, K9+535, K9+800, K10+100, K10+320, K10+600, K10+900, K11+030, K21+000, K21+900,K23+700, K25+700, K34+000, K35+100, K36+000, K37+540, K38+100, K39+300, K39+700, K40+000, K40+500, K40+600

Teniendo en cuenta lo mencionado en los puntos anteriores, durante la ejecución del contrato se presentado, situaciones imprevisibles que han llevado a ejecutar los recursos iniciales del presupuesto y al presentarse la imperiosa necesidad de incorporar recursos adicionales fue necesario realizar una adición en valor $ 4.429.066.091,00 la cual ya fue aprobada con el fin de culminar las siguientes actividades:

## ACTIVIDADES A EJECUTAR CON RECURSOS DE LA PRESENTE SOLICITUD

En el presente cuadro se relacionan los recursos requeridos para la terminación de las obras en los 5 sitios críticos K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones y poder garantizar la meta física:

| **Inversión de Recursos requerida (Adición #2)** | | **$** | **6.997.447.559,00** |
|---|---|---|---|
| **CAPITULOS** | | **VALOR EJECUTADO** | |
| 1. Explanaciones | | $ | 13.124.442,69 |
| 2. Bases, SubBases y Afirmados | | $ | 2.942.239.400,63 |
| 3. Pavimentos Asfalticos | | $ | 2.529.459.777,60 |
| 4. Estructuras para estabiliazación de taludes | | $ | - |
| 5. Drenajes | | $ | 1.266.428.938,08 |
| 6. Señalización y seguridad | | $ | 246.312.361,00 |
| 7. Obras Varias | | $ | 100.225.500,00 |
| 8. ITEM NO PREVISTOS | | $ | 246.195.000,00 |
| Estudios y Diseños | Valor - Estudios y diseños | $ | - |
| | Ejecutado - Estudios y Diseños | $ | - |
| PAGA | Valor - PAGA | $ | - |
| | Ejecutado - PAGA | $ | - |
| | VALOR TOTAL | $ | 6.997.447.559,00 |

Como medida necesaria para garantizar la correcta transitabilidad y seguridad de los usuarios del corredor principalmente en los sectores intervenidos con el presente contrato, además de corresponder a la ejecución de actividades que permiten de manera integral garantizar la solución total a los sitios críticos intervenidos, se hace imperioso adelantar las actividades de construcción relacionados con la estructura de pavimento en los siguientes sectores: K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones – Las Señoritas, requiriendo recursos adicionales por valor de $6.997.447.559.

Es de tener en cuenta que cada uno de estos sectores intervenidos a nivel de estabilización de la banca de la vía, han sido ejecutados con recursos del contrato inicial y del adicional #1, quedando a nivel de mejoramiento, con lo cual se logra mejorar la transitabilidad de usuarios de la vía.

El proyecto viene siendo desarrollado dentro de las condiciones contractuales y presupuestales, en donde con los recursos actualmente asignados, se lograría terminar las obras de contención para la recuperación de la banca a nivel de subrasante en los 5 sitios críticos intervenidos contractualmente, K21+100, K22+140, K22+400, K28+900, Sector Espolones , y al igual se ejecutarían las obras de protección marginal del rio, indicadas en

los diseños, y con ello se estaría mejorando la transitabilidad del corredor vial. No obstante, se requiere colocar la estructura de pavimento como es la sub base, base, carpeta asfáltica y cunetas, con lo cual se protegen las obras ejecutadas garantizando su estabilidad según los parámetros de diseño, y es por ello que se requiere adicionar recursos al proyecto para terminar las obras de estructura de pavimento en mezcla asfáltica.

A pesar de la mejora de la vía, no se recomienda dejar sin colocar la estructura del pavimento, dado que el mejoramiento es susceptible a desgaste por el tráfico vehicular, al igual en verano se presenta afectación a la comunidad por particulados y en la época de invierno, se deteriora por erosión, disminuyendo el confort y llegando incluso a deteriorar las estructuras de contención construidas.

**Relación de asignación de recursos por punto critico**

| ABSCISA | VALOR |
|---|---|
| Obras Complementarias hidráulicas | $578.790.283 |
| K21+100 | $497.693.874 |
| K22+140 | $322.504.754 |
| K22+400 | $434.834.057 |
| K28+900 | $309.801.151 |
| ESPOLONES – LAS SEÑORITAS | $4.853.823.440 |
| **TOTAL:** | **$6.997.447.559** |

El proyecto viene siendo desarrollado dentro de las condiciones contractuales y presupuestales, en donde con los recursos actualmente asignados, se lograría terminar las estructuras de concreto priorizadas con la recuperación de la banca a nivel de afirmado y al igual se ejecutarían las protecciones marginales del rio, indicadas por el contratista, y con ello se estaría mejorando la transitabilidad, no obstante, se requiere colocar la estructura de pavimento como es la sub base, base, carpeta asfáltica y cunetas, con lo cual se protegen las obras ejecutadas garantiendo su permanecía en el tiempo según han sido diseñadas, y es por ello que se requiere adicionar recursos al proyecto para terminar las obras de estructura de vía en mezcla asfáltica.

Para la solicitud de adición presentamos las siguientes justificaciones:

## 1. Justificación Técnica

- El alcance del proyecto inicial está en realizar el mejoramiento de vía entre Ataco - Planadas en el departamento del Tolima en los cuales se intervinieron los sectores en los K16+200 correspondiente al sector de Caño Fisto, K21+100 correspondiente al sector de El Cóndor, K22+200 correspondiente al sector de los Medios Uno, K22+400 correspondiente al sector de los Medios Dos, K28+900 correspondiente al sector del hundimiento de Santiago Pérez, del K36+400 al K38+900 correspondiente al sector de los espolones los cuales se encuentran en las siguientes condiciones actuales de avance:

**Condiciones actuales de los puntos intervenidos.**

| RECURSOS POR SITIO CRITICO | | | % SITIO CRITICO | AVANCE (%) |
|---|---|---|---|---|
| MANTENIMIENTO VIAL | $ | 8.561.119.718,66 | 14,41% | 100,0% |
| K16+180 (CAÑO FISTTO) | $ | 7.988.565.670,02 | 12,50% | 97,5% |
| K21+100 (EL CÓNDOR) | $ | 7.398.395.413,36 | 12,87% | 89,5% |
| K22+140 (LOS MEDIOS 1) | $ | 5.951.371.472,53 | 9,92% | 97,3% |
| K22+400 (LOS MEDIOS 2) | $ | 5.986.717.704,68 | 9,98% | 97,0% |
| K28+900 (EL HUNDIMIENTO) | $ | 10.955.234.589,11 | 18,62% | 92,5% |
| K36+400 - K38+900 LOS ESPOLONES (LAS SEÑORITAS) | $ | 11.266.477.803,64 | 18,55% | 96,4% |
| TOTAL: | $ | **58.107.882.372,00** | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Vr Basico del contrato | $ | **58.107.882.372,00** | | |
| Vr Estudios y Diseños | $ | **1.154.300.000,00** | 1,92% | 80,4% |
| Provisión para Obras Complementarias | $ | **737.817.628,00** | 1,23% | 0,0% |
| VALOR TOTAL | $ | **60.000.000.000,00** | 100% | |

**Sitios intervenidos con metas de estructura de pavimento, con recursos contrato inicial y adicional #1.**

| SITIOS INTERVENIDOS CON ESTRUCTURA DE PAVIMENTO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | | LONGITUD | ANCHO | ESPESOR | VOLUMEN |
| INICIAL | FINAL | (m) | (m) | (m) | $m^3$ |
| K16+120 | K16+320 | 200 | 8,2 | 0,13 | 213,2 |

- Teniendo en cuenta lo anterior y los avances actuales de las obras, es necesario por parte del contratista la culminación total de las obras, garantizando así la transitabilidad y seguridad a los usuarios, esto se lograría con la colocación de estructura de pavimento en los 2.800 m, para los siete (5) sitios críticos, sin embargo con los recursos contractuales vigentes (valor contrato inicial y valor adicional #1), solamente quedaría en carpeta asfaltico el sector de Caño fisto

K16+180, en una longitud de 200m quedando pendiente los otros seis (5) sectores K21+100, K22+140, K22+400, K28+900 y Sector Los Espolones para los cuales es necesario adicionar los recursos requeridos para la terminación de la totalidad de las obras, objeto de la presente solicitud de adicional #2.

- Así mismo se requieren de recursos para las obras de complementarias como son cunetas, demarcación y seguridad vial etc., para lo cual se ha realizado un análisis de las obras requeridas con cantidades de obra por sector obteniendo un presupuesto por valor aproximado de SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559)

- Teniendo en cuenta lo anterior anexamos presupuesto de obra actualizado, acta de mayores y menores cantidades de obra No 10 con soportes de ítems no previstos, reprogramación de obra y análisis de precipitaciones de lluvia para cumplir con la ejecución las obras necesarias a los tramos a pavimentar.

Por lo antes expuesto y luego de ser evaluadas dichas consideraciones, se hace necesario adelantar el trámite de adición presupuestal por valor de al presente contrato, SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS ($6.997.447.559), por lo que el nuevo valor total acumulado del contrato seria de SESENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE DE PESOS ($66.997.447.559,00).

A continuación, se relacionan los ítems tanto que hacen parte de la propuesta económica original como los ítems no previstos aprobados que se modifican con la presente solicitud de adición, teniendo como referencia las cantidades actualizadas en el acta de modificación No.10:

- **Capítulo 1. Explanaciones**

**Conformación de sitios de disposición de sobrantes**

Esta actividad se realizará en los sitios autorizados para las disposiciones finales de sobrantes; teniendo como referencia, el resultado de mayores cantidades presentadas, descritos en el presente documento, en los **capítulos 1. Explanaciones,** ítems de excavaciones en material común de la explanación y canales, demoliciones de estructuras y remoción de derrumbes; **capítulo 4. Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca,** ítems de excavaciones varias sin clasificar, excavaciones varias en roca en seco. **capítulo 5. Drenajes,** ítems de excavaciones varias sin clasificar,

excavaciones varias en roca en seco. Se requiere aumentar las cantidades a ejecutar para el presente ítem, pasando de 166.328,00 $m^3$ a 171.634,00 $m^3$. El aumento en la cantidad requerido es de **5.306,00 $m^3$**.

**Mejoramiento de la Subrasante con material tamaño máximo de 4" (Incluye Suministro, Colocación, Compactación Transporte)**

Estas cantidades mayores están basadas en los trabajos de ampliación o ensanche, con lo cual se realizará el proceso de mejoramiento de la subrasante en todas las áreas donde fue retirado el material, realizando excavación o cajeo en la profundidad y ancho requerido según las condiciones propias de los sitios, y llenando con material tamaño máximo 4", con su debido proceso de conformación y compactación; actividades realizadas en los K28+900 Y K38+200.

También se realizaran actividades bajo este ítem, consistentes en el mantenimiento rutinario de los tramos donde no existe carpeta asfáltica, para garantizar la fluencia de tráfico vehicular pesado constante, por esta razón se procederá a instalar material granular, con su respectivo proceso de conformación y compactación, en los sitios en los cuales se presentan condiciones críticas, mejorando la seguridad y comodidad para su tránsito; actividades realizadas en los siguientes sitios K5+800, K9+400, K27+500, K29+800, K29+990, K30+100, K30+500, K31+400.

Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 34.651,00 $m^3$ a 35.105,00 $m^3$. Por tales motivos, se deben aumentar cantidades, a las inicialmente contratadas, en una cantidad igual a **454,00 $m^3$**.

- **Capítulo 2. Bases, Subbases y Afirmados**

**Conformación de la calzada existente**

Estas actividades se requieren para lograr la conformación de la subrasante en los distintos sitios en los que se va a instalar la estructura de pavimento, K21+100, K22+140, K22+400, K28+900 y K36+400 – K38+900.

Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 177.156,00 $m^2$ a 180.096,00 $m^2$. En consecuencia, es necesario aumentar las cantidades para el presente ítem en **2.940,00 $m^2$.**

**Sub-base granular**

La utilización de las actividades enmarcadas bajo este ítem, según los diseños de pavimentos, se requieren instalar en la parte inferior de la estructura granular de pavimento, y su ejecución será en los sitios críticos en intervención, definidos por los K21+100, K22+140, K22+400, K28+900 y K36+400 – K38+900.

Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 2.308,00 $m^3$ a 8.252,00 $m^3$. En consecuencia, es necesario aumentar las cantidades para el presente ítem en **5.944,00 $m^3$.**

**Base granular**

La utilización de las actividades enmarcadas bajo este ítem, según los diseños de pavimentos, se requieren instalar en la parte intermedia de la estructura granular de pavimento, entre la capa inferior de sub-base granular y la capa superior de MDC-19, y su ejecución será en los sitios críticos en intervención, definidos por los K21+100, K22+140, K22+400, K28+900 y K36+400 – K38+900.

Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 1.235,00 $m^3$ a 7.608,00 $m^3$. En consecuencia, es necesario aumentar las cantidades para el presente ítem en **6.373,00 $m^3$.**

- **Capítulo 3. Pavimentos asfalticos**

**Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-0**

La utilización de las actividades enmarcadas bajo este ítem, según los diseños de pavimentos, se requieren instalar en la parte intermedia de la estructura granular de pavimento, entre la capa inferior de base granular y la capa superior de MDC-19, y su ejecución será en los sitios críticos en intervención, definidos por los K21+100, K22+140, K22+400, K28+900 y K36+400 – K38+900.

Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 4.941,00 $m^2$ a 30.431,00 $m^2$. En consecuencia, es necesario aumentar las cantidades para el presente ítem en **25.490,00 $m^2$.**

**Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1**

La utilización de las actividades enmarcadas bajo este ítem, según los diseños de pavimentos, se requieren instalar entre las dos capas de MDC-19 a construir, y su ejecución

será en los sitios críticos en intervención, definidos por los K21+100, K22+140, K22+400, K28+900 y K36+400 – K38+900.

Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 3.786,00 $m^2$ a 30.431,00 $m^2$. En consecuencia, es necesario aumentar las cantidades para el presente ítem en **26.645,00 $m^2$.**

**Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19**

La utilización de las actividades enmarcadas bajo este ítem, según los diseños de pavimentos, se requieren instalar en la parte superior o corona de la estructura granular de pavimento, sobre la capa de base granular, y su ejecución será en los sitios críticos en intervención, definidos por los K21+100, K22+140, K22+400, K28+900 y K36+400 – K38+900.
Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 182,00 $m^3$ a 2.983,00 $m^3$. En consecuencia, es necesario aumentar las cantidades para el presente ítem en **2.801,00 $m^3$.**

- **Capítulo 4. Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca**

**Excavaciones varias sin clasificar**

Teniendo como referencia los volúmenes de material excavado establecidos en las carteras de topografía aprobadas, las cantidades inicialmente presupuestadas; y luego de realizar ajustes a las cantidades realmente requeridas, se puede establecer una cantidad menor a la inicialmente estimada. Se requiere disminuir las cantidades a ejecutar, pasando de 36.339,00 $m^3$ a 34.246,00 $m^3$. En consecuencia, es necesario disminuir en una cantidad igual a **2.093,00 $m^3$**.

**Excavaciones varias en roca en seco**

Estas cantidades mayores se requieren ejecutar en el K21+100 para ejecutar la excavación del muro de contención en concreto reforzado, sobre cimentación superficial ubicado en la margen derecha, dado que no se tenía contemplado que durante la ejecución de las excavaciones apareciera suelo en material tipo roca. En estas actividades se hace necesario el aumento a las cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 2.789,00 $m^3$ a 2.819,00 $m^3$. Por tales motivos, se deben aumentar cantidades, a las contratadas actualizadas, en una cantidad igual a **30,00 $m^3$**.

**Rellenos Para Estructuras con Recebo.**

Luego de construidos los muros de contención en concreto reforzado, en las abscisas K21+100 (margen derecha), K36+690 y K37+990 (módulos 28 al 31), se requiere realizar el lleno con material tipo recebo, desde el nivel superior de la zarpa, hasta el nivel de diseño de subrasante, y establecidos los volúmenes exactos mediante las carteras de topografía. Teniendo en cuenta lo anterior, se requieren aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 16.697,00 m3 a 20.272,02 m3. La cantidad mayor requerida para este ítem es igual a **3.275,02 m$^3$.**

**Concreto Resistencia 14 MPa (F)**

Estas cantidades mayores se requieren ejecutar en el muro K37+990 en los módulos requeridos por aumento en la longitud del muro, lo cual comprende los módulos #28, #29, #30, #31, estas cantidades se instalarán para el concreto de limpieza ubicado bajo las zarpas de los módulos adicionales requeridos. En estas actividades se hace necesario el aumento a las cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 400,00 m$^3$ a 414,70 m$^3$. Por tales motivos, se deben aumentar cantidades, a las inicialmente contratadas, en un volumen igual a **14,70 m$^3$**.

**Concreto clase G**

Dadas las condiciones particulares de cercanía al cauce del rio y por consiguiente la baja capacidad portante del suelo en el sitio donde se requiere construir la protección marginal en Hydroblocks K21+100, se debe implementar mejoramiento en concreto ciclópeo clase G; bajo toda la extensión donde está diseñado implantar los geocontenedores Hydroblocks. Para la ejecución de las obras mencionadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 475,50 m$^3$ a 590,70 m$^3$. Por tales motivos, se deben aumentar cantidades, a las inicialmente contratadas, en un volumen igual a **115,20 m$^3$**.

**Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.**

En este ítem es necesario aumentar las cantidades para lograr la ejecución en el K37+990, de los módulos 18 al 27 y en los módulos adicionales 28 al 31, dado que se había contemplado la construcción de muros con diseño estructural para altura de 4,0 m y luego de realizadas las excavaciones no se encontró el tipo de suelo competente para cimentar la obra de contención contemplada inicialmente. En estas actividades se hace necesario el aumento a las cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 1.161.507,70 Kg a 1.174.189,90 Kg. En consecuencia, es necesario adicionar cantidad mayor en una suma igual a **12.682,20 Kg**.

**Material Granular Drenante**

En este ítem es necesario aumentar las cantidades para lograr la ejecución en el K37+990, de los módulos 18 al 31, dado que se había contemplado la construcción de muros con diseño estructural para altura de 4,0 m y luego de realizadas las excavaciones no se encontró el tipo de suelo competente para cimentar la obra de contención contemplada inicialmente; se debe aumentar la altura del muro, en consecuencia, la profundidad (altura) del filtro aumenta.

Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 3581,10 $m^3$ a 4.155,70 $m^3$. La cantidad mayor requerida para este ítem es igual a **574,60 $m^3$**.

**Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido**

En este ítem es necesario aumentar las cantidades para lograr la ejecución en el K37+990, de los módulos 18 al 31, dado que se había contemplado la construcción de muros con diseño estructural para altura de 4,0 m y luego de realizadas las excavaciones no se encontró el tipo de suelo competente para cimentar la obra de contención contemplada inicialmente; se debe aumentar la altura del muro, en consecuencia, la profundidad (altura) del filtro aumenta, y a su vez el área a cubrir con geotextil, también aumenta.

En concordancia, es necesario aumentar la cantidad pasando de 8.843,00 $m^2$ a 12.270,00 $m^2$, teniendo un aumento de cantidades igual a **3.427,00 $m^2$**.

**Tubería de Plástico Drenaje de Diámetro 4"**

En este ítem es necesario aumentar las cantidades, debido a la construcción de muros en K21+100 margen derecha y K22+140 margen derecha, que no estaban previstos en las cantidades actualizadas contratadas.
Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 1.265,00 ml a 1.476,00 ml, teniendo un aumento de cantidades igual a **211,00 ml**.

**Gaviones de Malla de Alambre de Acero Entrelazado Clase 1; recubrimiento de Zinc (galvanizado)**

En el K37+502, luego de ejecutadas las obras del box Coulvert, se requiere una obra de contención y a su vez protección de taludes en ambas márgenes de la quebrada, para conformar un encole al box Coulvert, consistente en gaviones en piedra revestidos en

concreto. Para la ejecución de las obras mencionadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 241,50 $m^3$ a 336,00 $m^3$. Por tales motivos, se deben aumentar cantidades, a las inicialmente contratadas, en un volumen igual a **94,50 $m^3$**.

- **Capítulo 5. Drenajes**

**Excavaciones varias sin clasificar**

Estas cantidades mayores se requieren ejecutar durante el proceso constructivo de las diferentes obras de drenaje, diseñadas para complementar y optimizar la calidad y durabilidad de las obras ejecutadas a lo largo del contrato. Estas excavaciones adicionales serán implementadas en las obras complementarias a las ya ejecutadas, son para las obras de disipadores y descoles de cada una de las obras de drenaje transversal. Estas excavaciones se deben realizar en profundidades establecidas por las cotas de implantación de cada obra en particular, cumpliendo con las pendientes y cotas de descarga o entrega del flujo transportado.

Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 4.162,00 m3 a 5.201,00 m3. La cantidad mayor requerida para este ítem es igual a 1.039,00 m3.

**Excavaciones varias en roca en seco**

Dadas las condiciones del suelo encontradas, al realizar excavaciones para las obras complementarias de drenaje, tipo descole disipadores, en las cuales apareció material tipo roca, se hace necesario la ejecución de las cantidades adicionales no estimadas para este ítem y según lo establecido en el balance de obra y para dar ajuste presupuestal, se obtiene un resultado de mayores cantidades a las presentadas a ejecutar en las condiciones actuales del contrato, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 184,00 $m^3$ a 240,00 $m^3$. En consecuencia, la cantidad mayor es de **56,00 $m^3$**.

**Rellenos Para Estructuras con Recebo.**

Estas cantidades mayores se requieren ejecutar para optimizar la calidad y durabilidad de las obras ejecutadas a lo largo del contrato; en especial para los llenos en las obras de drenaje transversal tipo box Coulvert y alcantarillas viales, que no estaban contempladas en las iniciales a construir, específicamente el box Coulvert del K20+980. Es obligatorio realizar

el lleno con material tipo recebo, desde el nivel superior de la obra, hasta el nivel de diseño de subrasante, y en los espacios laterales, aplicando el debido proceso de instalación, conformación y compactación del material por capas en espesores adecuados.

Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 1.729,00 $m^3$ a 1.866,00 $m^3$. La cantidad mayor requerida para este ítem, es igual a **137,00 $m^3$**.

**Concreto Resistencia 21MPa (D)**

Para el correcto funcionamiento de las obras de drenaje transversal, se requiere la construcción de obras de encole y descole. Las obras de descole se estiman en canales tipo disipadores en concreto reforzado. Estas obras de descole son construidas con concreto de resistencia 21 Mpa (D).

En estas actividades se hace necesario el aumento a las cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 144,40 $m^3$ a 458,30 $m^3$. En tal razón, el aumento de cantidad es de **313,90 $m^3$**.

**Concreto Resistencia 14MPa (F)**

Durante la construcción de las obras de drenaje transversal es requerido instalar concreto de limpieza, de resistencia 14 Mpa (F), ubicado en las partes inferiores a las estructuras de descole tipo disipador.

En estas actividades se hace necesario el aumento a las cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 153,30 $m^3$ a 201,90 $m^3$. En tal razón, la variación a mayor cantidad es de **48,60 $m^3$**.

**Concreto clase G**

Teniendo en cuenta las condiciones particulares de topografía de cada sitio, en los cuales se deben construir estructuras de drenaje tipo alcantarillas y/o box Coulvert, con sus respectivas obras complementarias de descole tipo disipador, se debe utilizar concreto ciclópeo clase G; para conformación de los sitios en cada obra de drenaje ejecutada.

En estas actividades se hace necesario el aumento a las cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 190,40 $m^3$ a 398,30 $m^3$. En tal razón, la variación a mayor cantidad es de **207,90 $m^3$**.

**Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa**.

Este ítem se debe utilizar en el presente capítulo 5, para conformar y obtener el concreto reforzado para utilizar en las diferentes obras complementarias de las estructuras de drenaje, específicamente en los descoles tipo canal disipador, requeridos para el óptimo funcionamiento del sistema de drenaje del proyecto.

Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 47.097,00 Kg a 70.352,00 Kg. En consecuencia, es necesario adicionar cantidad mayor en una suma igual a **23.255,00 Kg**.

**Cuneta de Concreto clase D Vaciada In Situ; incluye la conformación de la superficie de apoyo**.

Este ítem es utilizado en el presente capítulo 5, con el fin de complementar todo el sistema de drenaje superficial hidráulico de la vía, en los sitios que se intervinieron y se instalará estructura de pavimento, con las diferentes obras complementarias de las estructuras de drenaje, se deberá construir la cuneta en ambos márgenes de la vía para lograr un óptimo funcionamiento del sistema de drenaje del proyecto.

Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 1.094,58 $m^3$ a 1.301,00 $m^3$. En consecuencia, es necesario adicionar cantidad mayor en una suma igual a **206,42 $m^3$**.

**Material Granular Drenante**

Teniendo en cuenta lo estipulado en los diseños aprobados, para los K22+140 y K22+400 y para optimizar la calidad y durabilidad de las obras ejecutadas en estos sitios, es necesaria, la construcción de un sistema de filtro tipo espina de pescado, en el talud inferior de cada obra. El filtro está compuesto por tres elementos a mencionar: Geotextil NT2500, tubo manguera perforada plástica diámetro 4" y lleno con material granular filtrante.

Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 1.609,00 $m^3$ a 2.437,00 $m^3$. La cantidad mayor requerida para este ítem, es igual a **828,00 $m^3$**.

**Tubería de Plástico Drenaje de Diámetro 4"**

Teniendo en cuenta lo estipulado en los diseños aprobados, para los K22+140 y K22+400 y para optimizar la calidad y durabilidad de las obras ejecutadas en estos sitios, es

necesaria, la construcción de un sistema de filtro tipo espina de pescado, en el talud inferior de cada obra. El filtro está compuesto por tres elementos a mencionar: Geotextil NT2500, tubo manguera perforada plástica diámetro 4" y lleno con material granular filtrante.

Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 2.681,00 ml a 4.061,00 ml. La cantidad mayor requerida para este ítem, es igual a **1.380,00 ml**.

**Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido**

Teniendo en cuenta lo estipulado en los diseños aprobados, para los K22+140 y K22+400 y para optimizar la calidad y durabilidad de las obras ejecutadas en estos sitios, es necesaria, la construcción de un sistema de filtro tipo espina de pescado, en el talud inferior de cada obra. El filtro está compuesto por tres elementos a mencionar: Geotextil NT2500, tubo manguera perforada plástica diámetro 4" y lleno con material granular filtrante.

Como resultado de mayores cantidades presentadas, se requiere aumentar las cantidades a ejecutar, pasando de 9.383,50 $m^2$ a 13.954,50 $m^2$. La cantidad mayor requerida para este ítem, es igual a **4.571,00 $m^2$**.

- **Capítulo 7. Obras varias**

**Cerca de Alambre de Púas con Postes de Concreto.**

Luego de realizadas los cortes de talud para ampliación de vía, se requiere de la reposición de las cercas en los predios intervenidos, para tal obra, y dado que se tenían estimadas menores cantidades, se requiere aumentar las cantidades contractuales para este ítem, aumentando de 546,00 ml a 3.270,00 ml. Por tal motivo, se debe adicionar para este ítem una cantidad igual a **2.724,00 ml**.

- **Capítulo 8. Ítems no previstos**

**Transporte de materiales provenientes de la excavación, de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m).**

Dando cumplimiento a lo establecido en el nombre del presente ítem, y para el caso particular del presente contrato, se deben transportar hasta el sitio de disposición final, todos los volúmenes de material provenientes de explanaciones y excavaciones de cualquier material; debido a que se aprovechó una cantidad de volumen para realizar adecuaciones y obras de paisajismo, entonces en concordancia se disminuyen los volúmenes de material

a transportar, el presente ítem también presenta una disminución en las cantidades contractuales estipuladas, pasando de 129.883,00 $m^3$–Km a 125.732,00 $m^3$– Km. En tales circunstancias, se debe disminuir la cantidad para este ítem, en **4.151,00 $m^3$-Km**.

**Geocontenedor estructural textil HYDROBLOCK.**

Como se manifestó en el ítem de **Concreto clase G,** del **Capítulo 4. Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca**, para la cimentación de la estructura de protección marginal en Hydroblocks K21+100, se deberá reemplazar el nivel inferior de Hydroblocks, por concreta clase G. Por tal motivo, disminuye la cantidad presupuestada para este ítem, cambiando de 991,00 $m^3$ a 958,00 $m^3$. Dados estos cambios se debe disminuir para este ítem una cantidad igual a **33,00 $m^3$**.

Para constancia de lo anterior, se firma para los que en ella intervinieron en la ciudad de Ibagué a los 2 días del mes agosto de 2023.

**CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023**
R.L CARLOS FERNANDO MENDEZ LEZAMA
Contratista

**CONSORCIO IC & CB**
R.L GERMAN ALONSO PINEDA OCHOA
Interventoría

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT
PROGRAMA DE INVERSIONES O REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIONES

| | |
|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No. : | [illegible] DEL 31 DE MARZO DE 2022 |
| OBJETO: | CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA |
| CONTRATISTA: | CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA 2021 |
| CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. : | [illegible] DEL 2021 — INTERVENTOR: CONSORCIO G & CB |
| PLAZO INICIAL: | SEISCIENTOS SETENTA (270) DIAS CALENDARIO |
| FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO: | 29-dic-21 |
| FECHA DE SUSPENSIÓN: | N/A |
| VALOR INICIAL (incluye IVA): | $[illegible] |
| VALOR ACUMULADO (incluye ADICIONES IVA): | $[illegible] |
| PLAZO ACUMULADO: | CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE (459) DIAS CALENDARIO |
| FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: | 30/09/2023 |
| TOTAL DE PRÓRROGAS: | 189 |
| VALOR ADICIÓN No.1 | $ 4.428.000.001,00 |
| VALOR ADICIÓN No.2 | $ 6.985.347.729,00 |
| VALOR TOTAL ADICIONES (incluye IVA): | $ 11.420.313.040,00 |

| ACTIVIDADES PARA OBRAS DE VIAS (APU) | VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA | VALORES PROGRAMADOS | % EJECUTADO VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA | % Programado Mes / Ejecutado Mes / % Ejecutado | MES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | VALOR OBRA TOTAL EJECUTADO OBRA PROGRAMADA | VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADO | | | | (A partir de fecha de inicio) | Mayo de 2022 | Junio de 2022 | Julio de 2022 | Agosto de 2022 | Septiembre de 2022 | Octubre de 2022 | Noviembre de 2022 | Diciembre de 2022 | Enero de 2023 | Febrero de 2023 | Marzo de 2023 | Abril de 2023 | Mayo de 2023 | Junio de 2023 | Julio de 2023 | |
| Capítulo 1. Explanaciones | $ 1.525.546.820,00 | (14,02%) | 15,26% | Prog | | 0,00% | 1,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 2,17% | 1,02% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% |
| | $ 8.334.582.700,00 | 15,26% | $ 8.334.047.040,00 | Mes | | $0,00 | $256.280.129,62 | $256.183.444,31 | $256.183.444,31 | $256.183.444,31 | $256.183.444,31 | $256.183.444,31 | $256.183.444,31 | $256.183.444,31 | $11.527.354.794,79 | $256.183.444,31 | $256.183.444,31 | $256.183.444,31 | $256.183.444,31 | $256.183.444,31 | $256.183.444,31 | 100% |
| | | | | Ejecutado | | $0,00 | $2.187.000.000,00 | $2.187.000.000,00 | $2.187.000.000,00 | $2.187.000.000,00 | $2.187.000.000,00 | $2.187.000.000,00 | $2.187.000.000,00 | $2.187.000.000,00 | $2.187.000.000,00 | $2.187.000.000,00 | $2.187.000.000,00 | $2.187.000.000,00 | $2.187.000.000,00 | $2.187.000.000,00 | $2.187.000.000,00 | |
| | | | | % Ejecutado | | 0,00% | 0,03% | 2,71% | 5,32% | 8,23% | 11,15% | 14,07% | 16,98% | 19,90% | 21,17% | 24,08% | 27,00% | 29,91% | 32,83% | 35,74% | 38,66% | |
| Capítulo 2. Bases, Subbases y Afirmados | $ 10.426.305.450,00 | (16,42%) | 1,02% | Prog | | 0,00% | 0,00% | 2,71% | 5,32% | 8,23% | 11,15% | 14,07% | 16,98% | 19,90% | 21,17% | 24,08% | 27,00% | 29,91% | 32,83% | 35,74% | 38,66% | 38,66% |
| | $ 2.376.312.600,00 | 6,19% | $ 858.567.600,00 | Mes | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | 38% |
| | | | | Ejecutado | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | | | | % Ejecutado | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| Capítulo 3. Pavimentos Asfálticos | $ 1.502.070.720,00 | (14,15%) | 0,26% | Prog | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% |
| | $ 2.858.084.850,00 | 5,33% | $ 164.357.140,00 | Mes | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $256.280.129,62 | $256.280.129,62 | $256.280.129,62 | $256.280.129,62 | $514.460.573,62 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | 60% |
| | | | | Ejecutado | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | | | | % Ejecutado | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| Capítulo 4. Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | $ 17.880.134.000,00 | (31,01%) | 55,85% | Prog | | 0,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 0,00% | 3,00% | 4,00% | 4,00% | 4,00% | 7,00% | 7,00% | 8,00% | 8,00% | 8,00% | 8,00% | 8,00% | 8,00% |
| | $ 26.545.460.923,00 | 71,98% | $ 37.446.346.003,00 | Mes | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | 80% |
| | | | | Ejecutado | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | | | | % Ejecutado | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| Capítulo 5. Drenajes | (16.358.173.611,02) | (16,36%) | 2,37% | Prog | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% | 2,00% |
| | $ 4.106.682.980,00 | 7,66% | $ 1.900.126.181,00 | Mes | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | 50% |
| | | | | Ejecutado | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | | | | % Ejecutado | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| Capítulo 6. Señalización y Seguridad | (4.672.078.100,00) | (1,73%) | 0,00% | Prog | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| | $ 402.150.721,00 | 0,00% | $ 0,00 | Mes | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | 60% |
| | | | | Ejecutado | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | | | | % Ejecutado | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| Capítulo 7. Obras Varias | ($ 10.734.000,00) | (0,03%) | 0,00% | Prog | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 2,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| | $ 100.000.000,00 | 0,19% | $ 0,00 | Mes | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | 70% |
| | | | | Ejecutado | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | | | | % Ejecutado | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| Capítulo 8. Ítems No Previstos | ($ 0,00) | (0,00%) | 11,99% | Prog | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 1,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 2,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 0,00% | 2,00% | 2,00% |
| | $ 7.123.000.019,00 | 14,00% | $ 1.368.354.218,00 | Mes | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $256.280.129,62 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $256.280.129,62 | $256.280.129,62 | $256.280.129,62 | $256.280.129,62 | $0,00 | $256.280.129,62 | 90% |
| | | | | Ejecutado | | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | $0,00 | |
| | | | | % Ejecutado | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| VALOR INICIAL DE OBRA ($) | ($ 53.675.010.291,02) | (105,50%) | 100,00% | | | ACTA DE INICIO No.1 | | | | | ACTA DE INICIO No.2 | ACTA DE INICIO No.3 | ACTA DE INICIO No.4 | | ACTA DE INICIO No.5 (CERTIFICACIONES DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS POR PROGRESIVA) | ACTA DE INICIO No.6 | CERTIFICACIONES DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS POR PROGRESIVA | | ACTA DE RECEPCIÓN No.1 - ACTA DE INICIO No.7 - ACTA DE RECEPCIÓN No.2 | ACTA DE RECEPCIÓN No.3 | CERTIFICACIONES DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS POR PROGRESIVA | |
| VALOR OBRAS ACTUALIZADO ($) | $ 65.167.320.310,00 | 121,24% | $ 58.203.715.610,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES | % | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| | VALOR (Miles de Pesos) | | 0,00 | 1.219.918.125,62 | 1.697.391.686,57 | 2.171.862.806,36 | 3.267.966.949,99 | 3.766.308.547,31 | 4.052.189.826,22 | 4.344.355.302,40 | 6.918.246.116,53 | 7.220.532.305,27 | 7.418.461.616,40 | 7.721.536.660,14 | 7.254.016.282,82 | 7.308.199.100,00 | 8.018.553.588,51 | 8.050.444.534,20 | | |
| INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADO | % | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | -102,75% |
| | VALOR (Miles de Pesos) | | 0,00 | 1.219.918.125,62 | 2.717.310.233,19 | 4.889.172.977,55 | 8.157.139.927,53 | 11.923.448.474,84 | 15.975.638.301,06 | 20.319.993.603,46 | 27.238.239.719,99 | 34.458.772.025,26 | 41.877.233.641,66 | 49.598.770.301,80 | 56.852.786.584,62 | 64.160.985.684,62 | 72.179.539.273,13 | 80.229.983.807,33 | -82.575.842.981,20 | 83.866.386.988,40 | 83.767.684.864,18 |
| INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES | % | | 0,00% | 4,73% | 6,11% | 6,07% | 11,33% | 14,15% | 14,57% | 17,76% | 3,27% | 3,27% | 7,13% | 4,14% | 3,81% | 3,69% | 3,95% | | | | |
| | VALOR (Miles de Pesos) | | 0,00 | 2.516.225.100,00 | 2.277.911.171,00 | 4.700.306.306,00 | 6.954.140.640,00 | 7.548.088.423,00 | 7.812.267.886,00 | 9.536.005.282,00 | 1.753.270.673,00 | 1.753.270.673,00 | 3.813.693.713,00 | 2.211.536.751,00 | 1.925.995.770,00 | 1.921.469.899,00 | 1.956.910.000,00 | | | | |
| | % | | 0,00% | 4,73% | 10,84% | 16,91% | 27,93% | 42,09% | 56,65% | 74,41% | 77,67% | 81,00% | 88,13% | 92,27% | 96,08% | 99,77% | 103,72% | | | | |
| INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA | VALOR (Miles de Pesos) | | 0,00 | 2.516.225.100,00 | 4.794.136.271,00 | 9.494.442.577,00 | 16.448.583.217,00 | 24.001.677.640,00 | 31.813.945.526,00 | 41.349.950.808,00 | 43.103.221.481,00 | 44.856.492.154,00 | 48.670.185.867,00 | 50.881.722.618,00 | 52.807.718.388,00 | 54.729.188.287,00 | 56.686.098.287,00 | | | | |

NOTAS:
1. En los eventos de suspensión del obra contractual, el corrido real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Anotar las fechas de pago aprobadas en cada EPT.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra ejecutado.
4. El porcentaje programado en cada EPT se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la EPT y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula mensualmente el Valor básico de la obra, sin incluir reconocimiento a IPC. Se recomienda no ser acumulado reajustes mensuales de inversión en $$.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calcula con respecto al "Valor básico de Obra (-I) y el Valor básico de Obra Actualizado (-F-).
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado con el suscrito el presente formato por las partes.
8. Para las columnas en las cuales se ingresan manualmente fechas de obra que no se pueden agregar en EPT, se debe diligenciar el formato con las fechas de obra.

| CONVENCIONES | | |
|---|---|---|
| TIPO DE VALOR | PROGRAMADO | EJECUTADO |
| SUBTOTAL | | |
| CONTRATO | | |
| | | |

OBSERVACIONES: LA PRESENTE REPROGRAMACIÓN SE REALIZA CON BASE A LA SOLICITUD DE ADICIÓN DEL CONTRATO POR VALOR DE $[illegible] MEDIANTE LA CUAL SE AMPLIA EL PLAZO DE EJECUCIÓN HASTA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023.

| PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS* | VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO | VALOR EJECUTADO | % DE EJECUCIÓN |
|---|---|---|---|
| | $ 737.617.826,00 | $ 0,00 | 0,00% |
| | $ 737.617.826,00 | | |
| | $ 1.784.380.000,00 | $ 826.339.000,00 | 46,31% |
| | $ 1.784.380.000,00 | | |
| | $ 3.882.117.826,00 | $ 826.339.000,00 | 46,09% |
| | $ 3.882.117.826,00 | | |
| | $ 53.675.010.291,02 | $ 24.843.811.675,00 | 46,28% |
| | $ 65.167.320.310,00 | | |

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la programación económica aprobada o modificación correspondiente.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

CARLOS FERNANDO MEJIA LEDANA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATISTA

Acuerdo [illegible]
GERMAN ALONSO PINEDA OCHOA
REPRESENTANTE LEGAL Y APODERADO
INTERVENTORÍA

Origen: [illegible]
Copia: [illegible]

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y HÁBITAT
PROGRAMA DE INVERSIONES O REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIONES

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DEL TOLIMA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y HÁBITAT - DIRECCIÓN TERRITORIAL: TOLIMA

CONTRATO DE OBRA No.:
OBJETO: CONSTRUIR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SAS 2021
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: INTERVENTOR: CONSORCIO M & CIA

PLAZO (MESES): DOSCIENTOS DIECISIETE (217) DIAS CALENDARIO
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO: 29-dic-22
FECHAS DE SUSPENSIÓN: N/A
VALOR INICIAL (incluido IVA(s)): $ 93.175.511.298,00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA(S) $ 88.307.447.356,00

PLAZO ACUMULADO: 3 MESES VEINTISIETE (27) DIAS CALENDARIO
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30/06/2023
FECHA DE TERMINACIÓN: N/A
VALOR ADICIÓN No.1: $ 4.121.999.291,00
VALOR ADICIÓN No.2: $ 0.000.000.000,00
VALOR TOTAL ADICIONES (incluido IVA(S)): $ 7.121.999.291,00

| CAUSAS PARTIDAS DE PRESUPUESTO | VALOR INICIAL (SIN INTERVENTORIA) / VALOR ACTUALIZADO (SIN INTERVENTORIA) | Variación Presupuestal | Vr. EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA | % Programado / % Ejecutado | Mes | 17 Agosto de 2023 | 18 Septiembre de 2023 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Capítulo 1. Explanaciones | ($ 7.525.548.525,00) / $ 8.704.002.786,00 | (16,02%) / 15,29% | 15,29% / $ 8.264.047.040,00 | | | 0,00% | 0,14% | | | | | | | | | | | | | 13,0% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 13,0% |
| Capítulo 2. Base, Subbase y Afirmados | ($ 10.439.808.850,00) / $ 3.239.872.600,00 | (16,43%) / 6,13% | 1,89% / $ 606.581.000,00 | | | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | 11,0% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100% |
| Capítulo 3. Pavimentos Asfálticos | ($ 7.965.879.724,00) / $ 2.858.884.000,00 | (14,13%) / 5,39% | 0,00% / $ 164.257.160,00 | | | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | 90% |
| Capítulo 4. Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Suelos | ($ 17.885.749.000,00) / $ 39.540.440.000,00 | (31,82%) / 71,84% | 69,95% / $ 27.456.280.000,00 | | | 0,00% | 1,00% | | | | | | | | | | | | | 80% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 70% |
| Capítulo 5. Drenaje | ($ 10.556.173.611,00) / $ 8.188.482.992,00 | (18,39%) / 7,46% | 3,57% / $ 1.318.100.561,00 | | | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | 60% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50% |
| Capítulo 6. Señalización y Seguridad | ($ 872.874.160,00) / $ 192.180.731,00 | (1,29%) / 0,35% | 0,00% / $ 0,00 | | | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | 40% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30% |
| Capítulo 7. Obras Varias | ($ 30.734.000,00) / $ 100.229.000,00 | (0,05%) / 0,18% | 0,00% / $ 0,00 | | | 0,00% | 0,11% | | | | | | | | | | | | | 20% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10% |
| Capítulo 8. Ítems No Previstos | ($ 0,00) / $ 7.727.089.615,00 | (0,00%) / 14,08% | 11,99% / $ 7.466.364.218,00 | | | 0,00% | 0,00% | | | | | | | | | | | | | 0% |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VALOR INICIAL (incluido IVA) | ($ 55.670.016.281,00) | (100,00%) | 100,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR ACUMULADO (incluido IVA) | $ 85.186.329.291,00 | 121,29% | $ 88.000.710.870,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES | % | | | | | 0,00% | 13,01% | | | | | | | | | | | | | |
| | VALOR (Miles de Pesos) | | | | | 1.213.364.868,00 | 6.217.329.838,97 | | | | | | | | | | | | | |
| INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA | % | | | | | 100,79% | 121,29% | | | | | | | | | | | | | |
| | VALOR (Miles de Pesos) | | | | | 86.186.329.291,00 | 85.705.329.291,00 | | | | | | | | | | | | | |
| INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES | % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VALOR (Miles de Pesos) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA | % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VALOR (Miles de Pesos) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

NOTAS:
1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los tipos de pago aplicables en cada ítem.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra ejecutado.
4. El porcentaje programado de cada ítem se calculará teniendo en cuenta la relación entre el valor de la APU y el Valor básico de ítem programado.
5. El Programa de Inversiones se calculará multiplicando el valor básico de la APU por todos los precios ofertados y ítem. En consecuencia, no son aceptables programaciones realizadas de manera en bl.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calculará con respecto al Valor básico de obra. ( 5 ) x el valor básico de Obra Actualizado= ( 6 ).
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considerará ajustado una vez cuente el presente formato con las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan contemplado ítems de obra que no se puedan ejecutar con OPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

| TIPO DE INDICE | CONVENCIONES: PROGRAMADO | EJECUTADO |
|---|---|---|
| AVANCE | | |
| TORTUGA | | |
| | | |

OBSERVACIONES: LA PRESENTE REPROGRAMACION SE REALIZA POR MAYOR CANTIDAD DE OBRA EJECUTADA, CUANTIFICADA POR VALOR DE $88.307.447.356 Y RECIBIDA EL 17 DIC, SE AMPLIA EL PLAZO DE EJECUCION HASTA EL 30 DE NOVIEMBRE DE 2023.

| PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS | VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO | VALOR EJECUTADO | % DE EJECUCIÓN |
|---|---|---|---|
| | $ 737.817.824,00 | $ 0,00 | 0,00% |
| | $ 737.817.824,00 | | |
| | $ 1.154.000.000,00 | $ 606.250.000,00 | 52,51% |
| | $ 1.154.000.000,00 | | |
| | $ 1.892.117.824,00 | $ 606.250.000,00 | 46,39% |
| | $ 1.892.117.824,00 | | |
| | $ 93.675.615.000,00 | $ 88.307.447.356,00 | 94,26% |
| | $ 88.307.447.356,00 | | |

CARLOS FERNANDO MENDEZ LEDAMA
REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO
CONTRATISTA

Firmado Germán Pineda
GERMAN ALONSO PINEDA OCHOA
REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO
INTERVENTORÍA

GOBERNACION DEL TOLIMA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT
ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES DE OBRA

PAGINA 1 de 4

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT | DIRECCION: INFRAESTRUCTURA | ACTA No: 10 | POR CANTIDADES DE OBRA: X | POR CONTRATO ADICIONAL: X | FECHA DE ELABORACIÓN: 2 de agosto de 2023

| | | | |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No.: | 2696 DE 15 DE MARZO DE 2022 | PLAZO INICIAL: | DOSCIENTOS SETENTA (270) DIAS CALENDARIO |
| OBJETO: | CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA | FECHA DE INICIACION: | 29 de abril de 2022 |
| CONTRATISTA: | CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2022 | FECHA DE REANUDACIÓN: | |
| CONTRATO DE INTERVENTORIA: | INVIAS 1570 DE 2021 | VALOR INICIAL (incluido IVA): | $ 55.570.933.959,00 |
| INTERVENTOR: | CONSORCIO IC & CB | VALOR TOTAL CTO. ACUMULADO: | $ 66.997.447.559,00 |
| PLAZO ACUMULADO: | | | |
| FECHA DE SUSPENSIÓN: | | | |
| FECHA DE VENCIMIENTO: | 30 de septiembre de 2023 | | |
| VALOR ADICIÓN No.1: | $ 4.426.056.091,00 | | |
| VALOR ADICIÓN No.2: | $ 6.997.447.569,00 | | |
| VALOR TOTAL DE ADICIONES: | $ 11.426.513.660,00 | | |

| No.DE ORDEN | ITEM DE PAGO | CONDICIONES ORIGINALES | | | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA ANTERIOR ACTA DE MODIFICACION No.9 | | PRESENTES | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ITEM DE PAGO | UNID | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CANTIDAD | VALOR | (+)/(-) | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR |
| | | **Capitulo 1. Explanaciones** | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1P | Localización y replanteo | Ha | 10,00 | $ 1.231.110,00 | $ 12.311.100,00 | 11,31 | $ 13.923.854,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 11,31 | $ 13.923.854,00 |
| 2 | 201.2 | Demolición de Estructuras | m3 | 613,00 | $ 201.740,00 | $ 205.188.100,00 | 146,30 | $ 36.577.822,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 146,30 | $ 36.577.822,00 |
| 3 | 210.2.1 | Excavación en roca de la explanación y canales | m3 | 27.243,00 | $ 75.060,00 | $ 2.044.658.580,00 | 509,00 | $ 38.205.540,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 509,00 | $ 38.205.540,00 |
| 4 | 210.2.3 | Excavaciones en material común de la Explanación y Canales | m3 | 63.560,00 | $ 14.440,00 | $ 917.893.040,00 | 26.724,00 | $ 385.894.560,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 26.724,00 | $ 385.894.560,00 |
| 5 | 211.1 | Remoción de Derrumbes | m3 | 1.240,00 | $ 15.570,00 | $ 19.306.800,00 | 97.033,00 | $ 1.510.803.810,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 97.033,00 | $ 1.510.803.810,00 |
| 6 | 3P | Conformación de sitios de disposicion de sobrantes | m3 | 113.511,00 | $ 6.420,00 | $ 728.740.620,00 | 166.329,00 | $ 1.067.825.780,00 | + | 5.305,00 | $ 34.064.520,00 | 171.634,00 | $ 1.101.890.280,00 |
| 7 | 3P | Mejoramiento de la Subrasante con material terreo maximo de 4" (Incluye Suministro, Colocacion, Compactacion Transporte) | m3 | 24.675,00 | $ 145.780,00 | $ 3.597.267.300,00 | 34.651,00 | $ 5.051.422.780,00 | + | 454,00 | $ 66.184.120,00 | 35.105,00 | $ 5.117.606.900,00 |
| | | **SUBTOTAL EXPLANACIONES** | | | | **$ 7.525.548.530,00** | | **$ 8.104.654.136,00** | | | **$ 100.248.640,00** | | **$ 8.204.903.766,00** |
| | | **Capitulo 2. Bases, Subbases y Afirmados** | | | | | | | | | | | |
| 8 | 310.1 | Conformacion de la calzada existente | m2 | 86.705,00 | $ 1.580,00 | $ 152.932.750,00 | 177.156,00 | $ 274.591.800,00 | + | 2.946,00 | $ 4.557.000,00 | 180.006,00 | $ 279.148.800,00 |
| 9 | 320.1 | Subbase granular | m3 | 31.092,00 | $ 182.860,00 | $ 5.685.172.200,00 | 2.308,00 | $ 422.017.800,00 | + | 6.944,00 | $ 1.086.860.400,00 | 9.252,00 | $ 1.508.878.200,00 |
| 10 | 330.1 | Base granular | m3 | 23.455,00 | $ 199.780,00 | $ 4.686.143.500,00 | 1.235,00 | $ 241.669.500,00 | + | 6.373,00 | $ 1.247.196.100,00 | 7.608,00 | $ 1.488.865.600,00 |
| | | **SUBTOTAL BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS** | | | | **$ 10.428.308.450,00** | | **$ 938.299.100,00** | | | **$ 2.338.613.500,00** | | **$ 3.276.912.600,00** |
| | | **Capitulo 3. Pavimentos Asfálticos** | | | | | | | | | | | |
| 11 | 420.1 | Riego de imprimacion con emulsion asfaltica CRL-0 | m2 | 67.048,00 | $ 4.290,00 | $ 287.597.600,00 | 4.941,00 | $ 20.752.200,00 | + | 25.490,00 | $ 107.058.000,00 | 30.431,00 | $ 127.810.200,00 |
| 12 | 421.3 | RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1 | m2 | 67.048,00 | $ 3.570,00 | $ 239.361.360,00 | 3.786,00 | $ 13.516.020,00 | + | 26.645,00 | $ 95.122.650,00 | 30.431,00 | $ 108.638.670,00 |
| 13 | 450P | Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 | m3 | 8.046,00 | $ 879.060,00 | $ 7.072.916.760,00 | 182,00 | $ 159.988.920,00 | + | 2.801,00 | $ 2.462.347.080,00 | 2.983,00 | $ 2.622.235.980,00 |
| | | **SUBTOTAL PAVIMENTOS ASFALTICOS** | | | | **$ 7.599.875.720,00** | | **$ 194.257.140,00** | | | **$ 2.664.427.710,00** | | **$ 2.858.684.850,00** |
| | | **Capitulo 4. Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca** | | | | | | | | | | | |
| 14 | 600.1.1 | Excavaciones varias sin clasificar | m3 | 8.789,00 | $ 60.529,00 | $ 531.910.280,00 | 36.339,00 | $ 2.199.236.280,00 | - | -2.993,00 | -$ 126.668.340,00 | 34.346,00 | $ 2.072.567.940,00 |
| 15 | 600.2.1 | Excavaciones varias en roca en seco | m3 | 2.839,00 | $ 92.310,00 | $ 270.456.300,00 | 2.789,00 | $ 257.452.590,00 | + | 50,00 | $ 2.768.300,00 | 2.839,00 | $ 260.221.890,00 |
| 16 | 600.2.3P | Excavaciones varias en material común en seco a mano | m3 | 2.930,00 | $ 85.440,00 | $ 250.339.200,00 | 0,00 | $ 0,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 17 | 610.2 | Rellenos Para Estructuras con Recebo. | m3 | 11.544,00 | $ 130.330,00 | $ 1.504.375.120,00 | 10.997,00 | $ 2.213.619.310,00 | + | 3.275,02 | $ 426.586.860,00 | 20.272,02 | $ 2.640.025.185,00 |
| 18 | 630.3 | Concreto Resistencia 28MPa (C ) | m3 | 937,00 | $ 880.890,00 | $ 826.276.530,00 | 6.665,10 | $ 6.603.047.919,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 6.665,10 | $ 6.603.047.919,00 |

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT | DIRECCION: INFRAESTRUCTURA | ACTA No: 10 | POR CANTIDADES DE OBRA: X | POR CONTRATO ADICIONAL: X | FECHA DE ELABORACIÓN: 2 de agosto de 2023

| | | | |
|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No.: | 2046 DE 15 DE MARZO DE 2022 | PLAZO INICIAL: | QUINIENTOS SETENTA (570) DIAS CALENDARIO |
| OBJETO: | CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO – PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA | FECHA DE INICIACION: | 29 de abril de 2022 |
| CONTRATISTA: | CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 | FECHA DE REANUDACIÓN: | |
| CONTRATO DE INTERVENTORIA: | INVIAS 1570 DE 2021 | VALOR INICIAL (Incluido IVA): | $ 55.970.933.989,00 |
| INTERVENTOR: | CONSORCIO IC & CS | VALOR TOTAL CTO. ACUMULADO: | $ 66.397.447.559,00 |

| | | |
|---|---|---|
| PLAZO ACUMULADO: | CUATROCIENTOS DIECIOCHO (418) DIAS CALENDARIO | |
| FECHA DE SUSPENSIÓN: | | |
| FECHA DE VENCIMIENTO: | 30 de septiembre de 2023 | |
| VALOR ADICIÓN No.1: | $ 4.429.066.091,00 | |
| VALOR ADICIÓN No.2: | $ 6.997.447.559,00 | |
| VALOR TOTAL DE ADICIONES: | $ 11.426.513.650,00 | |

| No.DE ORDEN | ITEM DE PAGO | CONDICIONES ORIGINALES | | | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGUN ACTA ANTERIOR ACTA DE MODIFICACION No.9 | | PRESENTES | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ITEM DE PAGO | UNID | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CANTIDAD | VALOR | (+)(-) | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR |
| 19 | 621.1P | Cabezote concreto antillo en concreto clase D y muertos en concreto clase C , incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo) | m3 | 768,00 | $ 2.915.120,00 | $ 2.238.812.160,00 | 4.938,30 | $ 14.398.652.216,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 4.938,30 | $ 14.398.652.216,00 |
| 20 | 630.4 | Concreto Resistencia 21MPa (D) | m3 | 2.865,00 | $ 995.230,00 | $ 2.672.281.550,00 | 0,00 | $ 0,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 21 | 630.5 | Concreto Resistencia 14MPa (F) | m3 | 120,00 | $ 705.870,00 | $ 84.704.400,00 | 400,00 | $ 282.348.600,00 | + | 14,70 | $ 10.376.289,00 | 414,70 | $ 292.724.889,00 |
| 22 | 630.7 | Concreto clase G | m3 | 420,00 | $ 582.350,00 | $ 256.881.880,00 | 478,00 | $ 278.907.425,00 | + | 155,20 | $ 87.066.720,00 | 500,70 | $ 343.994.145,00 |
| 23 | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | Kg | 845.993,00 | $ 9.260,00 | $ 6.011.518.250,00 | 1.181.307,70 | $ 10.743.948.225,00 | + | 12.682,20 | $ 117.310.350,00 | 1.174.188,50 | $ 10.861.258.575,00 |
| 24 | 673.2 | Material Granular Drenante | m3 | 473,00 | $ 163.540,00 | $ 77.354.420,00 | 3.581,10 | $ 585.653.894,00 | + | 574,60 | $ 93.970.084,00 | 4.155,70 | $ 679.623.178,00 |
| 25 | 673.1.1 | Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido | m2 | 2.625,00 | $ 12.680,00 | $ 33.285.250,00 | 8.643,00 | $ 111.883.860,00 | + | 3.427,00 | $ 43.351.550,00 | 12.270,00 | $ 155.235.500,00 |
| 26 | 663.1P | Tubería de Plastico Drenaje de Diametro 4" | m | 750,00 | $ 37.020,00 | $ 27.765.000,00 | 1.265,00 | $ 46.830.300,00 | + | 211,00 | $ 7.811.220,00 | 1.476,00 | $ 54.641.520,00 |
| 27 | 661.1 | Gaviónes de Malla de Alambre de Acero Entrelazado Clase 1, recubrimiento de Zinc (galvanizado) | m3 | 200,00 | $ 399.010,00 | $ 91.772.300,00 | 241,50 | $ 96.360.915,00 | + | 94,50 | $ 37.706.445,00 | 336,00 | $ 134.067.360,00 |
| 28 | 674.1P | Dren horizontal de longitud mayor a diez (10) metros. | m | 8.438,00 | $ 249.560,00 | $ 2.105.787.280,00 | 360,00 | $ 89.841.600,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 360,00 | $ 89.841.600,00 |
| | | **SUBTOTAL ESTRUCTURAS PARA ESTABILIZACION DE TALUDES** | | | | **$ 17.083.154.680,00** | | **$ 37.905.659.834,00** | | | **$ 580.215.453,00** | | **$ 38.585.875.277,00** |
| | | **Capitulo 5. Drenajes** | | | | | | | | | | | |
| 29 | 680.1.1 | Excavaciones varias sin clasificar | m3 | 15.685,20 | $ 60.520,00 | $ 949.268.304,00 | 4.162,00 | $ 251.884.240,00 | + | 1.039,00 | $ 62.880.280,00 | 5.201,00 | $ 314.764.520,00 |
| 30 | 680.2.1 | Excavaciones varias en roca en seco | m3 | 1.072,50 | $ 92.310,00 | $ 99.002.475,00 | 184,00 | $ 16.985.040,00 | + | 56,00 | $ 5.169.360,00 | 240,00 | $ 22.154.400,00 |
| 31 | 680.2.3P | Excavaciones varias en material común en seco a mano | m3 | 1.327,50 | $ 85.440,00 | $ 112.994.400,00 | 0,00 | $ 0,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 32 | 610.2 | Rellenos Para Estructuras con Recebo. | m3 | 12.656,14 | $ 130.230,00 | $ 1.648.209.112,00 | 1.728,00 | $ 225.167.870,00 | + | 137,00 | $ 17.841.510,00 | 1.865,00 | $ 243.009.180,00 |
| 33 | 630.4 | Concreto Resistencia 21MPa (D) | m3 | 672,00 | $ 995.230,00 | $ 602.488.790,00 | 144,40 | $ 129.271.212,00 | + | 313,90 | $ 281.012.897,00 | 458,30 | $ 410.283.909,00 |
| 34 | 630.5 | Concreto Resistencia 14MPa (F) | m3 | 67,00 | $ 705.870,00 | $ 47.293.290,00 | 153,30 | $ 108.209.871,00 | + | 48,60 | $ 34.305.282,00 | 201,90 | $ 142.515.153,00 |
| 35 | 630.7 | Concreto clase G | m3 | 713,00 | $ 582.350,00 | $ 415.215.550,00 | 190,40 | $ 110.879.440,00 | + | 207,90 | $ 121.070.585,00 | 398,30 | $ 231.950.025,00 |
| 36 | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | Kg | 38.026,00 | $ 9.260,00 | $ 351.768.356,00 | 47.097,00 | $ 436.647.250,00 | + | 23.256,00 | $ 216.108.759,00 | 70.362,00 | $ 660.756.000,00 |
| 37 | 661.1 | Tubería de Concreto Reforzado 21 Mpa de 900 mm de diámetro interior | m | 585,00 | $ 915.800,00 | $ 535.743.000,00 | 231,00 | $ 211.549.800,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 231,00 | $ 211.549.800,00 |
| 38 | 671.3P | Cuneta de Concreto clase D Vaciada in Sitio; incluye la conformacion de la superficie de apoyo. | m3 | 3.273,00 | $ 950.400,00 | $ 3.110.659.200,00 | 1.094,58 | $ 1.040.388.833,00 | + | 206,42 | $ 196.181.568,00 | 1.301,00 | $ 1.236.470.400,00 |
| 39 | 673.2 | Material Granular Drenante | m3 | 8.312,00 | $ 163.540,00 | $ 1.359.344.480,00 | 1.809,00 | $ 283.135.860,00 | + | 628,00 | $ 135.411.120,00 | 2.437,00 | $ 399.546.980,00 |

GOBERNACION DEL TOLIMA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT
ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA



SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT | DIRECCION INFRAESTRUCTURA | ACTA No: 10 | POR CANTIDADES DE OBRA [X] | POR CONTRATO ADICIONAL [X] | FECHA DE ELABORACIÓN: 3 de agosto de 2023

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No.: | 2090 DE 15 DE MARZO DE 2022 | PLAZO INICIAL: | DOSCIENTOS SETENTA (270) DIAS CALENDARIO | PLAZO ACUMULADO: | CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE (459) DIAS CALENDARIO |
| OBJETO: | CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA | FECHA DE INICIACION: | 29 de abril de 2022 | FECHA DE SUSPENSIÓN: | |
| CONTRATISTA: | CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 | FECHA DE REANUDACIÓN: | | FECHA DE VENCIMIENTO: | 30 de septiembre de 2023 |
| CONTRATO DE INTERVENTORIA: | INVIAS 1570 DE 2021 | VALOR INICIAL (incluido IVA): | $ 55.570.903.904,00 | VALOR ADICIÓN No.1: | $ 4.429.066.091,00 |
| | | | | VALOR ADICIÓN No.2: | $ 6.997.447.559,00 |
| INTERVENTOR: | CONSORCIO IC & CS | VALOR TOTAL CTO. ACUMULADO: | $ 66.997.447.559,00 | VALOR TOTAL DE ADICIONES: | $ 11.426.513.650,00 |

| No.DE ORDEN | ITEM DE PAGO | CONDICIONES ORIGINALES | | | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA ANTERIOR ACTA DE MODIFICACION No.9 | | PRESENTES | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ITEM DE PAGO | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CANTIDAD | VALOR | (+/-) | CANTIDAD | VALOR | CANTIDAD | VALOR |
| 40 | 663.1P | Tubería de Plastico Drenaje de Diámetro 4" | m | 13.853,00 | $ 37.020,00 | $ 512.838.060,00 | 2.681,00 | $ 99.250.620,00 | + | 1.380,00 | $ 51.087.600,00 | 4.061,00 | $ 150.338.220,00 |
| 41 | 673.1.1 | Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido | m2 | 48.480,00 | $ 12.450,00 | $ 603.347.900,00 | 9.383,50 | $ 116.791.275,00 | + | 4.571,00 | $ 57.823.150,00 | 13.954,50 | $ 176.524.425,00 |
| | | **SUBTOTAL DRENAJES** | | | | **$ 10.358.173.811,00** | | **$ 3.010.971.110,00** | | | **$ 1.177.891.582,00** | | **$ 4.188.862.992,00** |
| | | **Capitulo 6. Señalización y Seguridad** | | | | | | | | | | | |
| 42 | 700.1 | Linea de Demarcación con pintura en frio | m | 31.170,00 | $ 2.920,00 | $ 91.016.400,00 | 15.600,00 | $ 45.552.000,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 15.600,00 | $ 45.552.000,00 |
| 43 | 700.3 | Marca Vial con pintura en frio | m2 | 3.660,00 | $ 49.430,00 | $ 180.913.800,00 | 927,70 | $ 45.856.211,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 927,70 | $ 45.856.211,00 |
| 44 | 701.1 | Tacha Reflectiva | und | 2.598,00 | $ 14.500,00 | $ 37.671.000,00 | 1.874,00 | $ 24.273.000,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 1.874,00 | $ 24.273.000,00 |
| 45 | 710.1 | Señal Vertical de Transito tipo 1 con lamina retroreflectiva tipo III (75 x 75 ) cm | und | 68,00 | $ 628.010,00 | $ 43.332.690,00 | 68,00 | $ 43.332.690,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 68,00 | $ 43.332.690,00 |
| 46 | 720.1P | Señal Poste de referencia SI - 04 | und | 11,00 | $ 536.370,00 | $ 6.999.070,00 | 5,00 | $ 3.176.850,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 5,00 | $ 3.176.850,00 |
| 47 | 730.1 | Defensa metalica | m | 957,00 | $ 302.670,00 | $ 289.735.290,00 | 0,00 | $ 0,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 48 | 730.2 | Sección final | und | 34,00 | $ 275.690,00 | $ 9.370.060,00 | 0,00 | $ 0,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 49 | 740.1 | Captafaros | und | 247,00 | $ 20.040,00 | $ 4.949.880,00 | 0,00 | $ 0,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| | | **SUBTOTAL SEÑALIZACION Y SEGURIDAD** | | | | **$ 672.979.190,00** | | **$ 182.190.751,00** | | | **$ 0,00** | | **$ 182.190.751,00** |
| | | **Capitulo 7. Obras Varias** | | | | | | | | | | | |
| 50 | 900.2 | Cerca de Alambre de Puas con Postes de Concreto | m | 648,00 | $ 30.650,00 | $ 19.734.900,00 | 546,00 | $ 16.734.900,00 | + | 2.724,00 | $ 83.490.600,00 | 3.270,00 | $ 100.225.500,00 |
| | | **SUBTOTAL OBRAS VARIAS** | | | | **$ 19.734.900,00** | | **$ 16.734.900,00** | | | **$ 83.490.600,00** | | **$ 100.225.500,00** |
| | | **ITEMS NO PREVISTOS** | | | | | | | | | | | |
| 51 | 900.2 | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 m) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 m) | m3-km | | $ 1.366,00 | $ 0,00 | 129.883,00 | $ 177.420.178,00 | - | -4.151,00 | -$ 5.670.366,00 | 125.732,00 | $ 171.749.812,00 |
| 52 | 900.3 | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE DERRUMBES, MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100M) | m3-km | | $ 1.366,00 | $ 0,00 | 446.617,00 | $ 612.810.822,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 446.617,00 | $ 612.810.822,00 |
| 53 | 4P | ADECUACIÓN HIDRÁULICA DE RIO, CON RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON BALDE Y MARTILLO. INCLUYE VOLQUETA ARTICULADA TIPO DUMPER | HORA | | $ 964.600,00 | $ 0,00 | 2.662,00 | $ 2.567.765.200,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 2.662,00 | $ 2.567.765.200,00 |
| 54 | SP | ROCERIA Y LIMPIEZA ANCHO MAXIMO 2M LADO Y LADO DE LA VIA | Ha | | $ 778.110,00 | $ 0,00 | 19,80 | $ 15.406.378,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 19,80 | $ 15.406.378,00 |
| 55 | 802.4 | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD | | $ 60.970,00 | $ 0,00 | 1.452,00 | $ 88.479.940,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 1.452,00 | $ 88.479.940,00 |
| 56 | SP | LIMPIEZA DE CUNETAS INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES | ML | | $ 4.140,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 | | 0,00 | $ 0,00 | 0,00 | $ 0,00 |

**GOBERNACION DEL TOLIMA**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT**
**ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA**



SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT | DIRECCION: INFRAESTRUCTURA | ACTA No: 10 | POR CANTIDADES DE OBRA: X | POR CONTRATO ADICIONAL: X | FECHA DE ELABORACIÓN: 3 de agosto de 2023

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CONTRATO DE OBRA No | 2096 DE 15 DE MARZO DE 2022 | PLAZO INICIAL | DOSCIENTOS SETENTA (270) DIAS CALENDARIO | PLAZO ACUMULADO | [illegible] |
| OBJETO | CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO - PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA | FECHA DE INICIACION: | 29 de abril de 2022 | FECHA DE SUSPENSIÓN: | |
| CONTRATISTA | CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 | FECHA DE REANUDACIÓN: | | FECHA DE VENCIMIENTO: | 30 de septiembre de 2022 |
| CONTRATO DE INTERVENTORIA | INVIAS 1570 DE 2021 | VALOR INICIAL (incluido IVA) | $ 55.570.933.909,00 | VALOR ADICIÓN No.1 : | $ 4.429.066.091,00 |
| | | | | VALOR ADICIÓN No.2 : | $ 6.997.447.569,00 |
| INTERVENTOR | CONSORCIO IC & CS | VALOR TOTAL CTO. ACUMULADO | $ 66.997.447.559,00 | VALOR TOTAL DE ADICIONES : | $ 11.426.513.660,00 |

| No.DE ORDEN | ITEM DE PAGO | CONDICIONES ORIGINALES | | | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA ANTERIOR (ACTA DE MODIFICACION No.9) | | | PRESENTES | | | CONDICIONES ACTUALIZADAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ITEM DE PAGO | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | CANTIDAD | VALOR | (+/-) | CANTIDAD | VALOR | | CANTIDAD | VALOR |
| 57 | 7P | CONSTRUCCION DE ANILLO DE PROTECCION PARA CAISSON EN CONCRETO CLASE D, INCLUYE EXCAVACIONES, FORMALETA, NO INLCUYE ACERO DE REFUERZO | M3 | | $ 2.345.438,00 | $ 0,00 | 1.306,40 | $ 3.061.734.765,00 | | 0,00 | $ 0,00 | | 1.306,40 | $ 3.061.734.765,00 |
| 58 | 8P | GEOCONTENEDOR ESTRUCTURAL TEXTIL HYDROBLOCK | M3 | | $ 1.265.869,00 | $ 0,00 | 991,00 | $ 1.254.476.179,00 | - | -33,00 | -$ 41.773.677,00 | | 958,00 | $ 1.212.702.503,00 |
| | | **SUBTOTAL NO PREVISTOS** | | | | **$ 0,00** | | **$ 7.775.113.462,00** | | | **-$ 47.443.543,00** | | | **$ 7.727.669.519,00** |
| | | **Ajuste por Actas de Modificación:** | | | | | | **$ 1.959,00** | | | **-$ 283,00** | | | **$ 1.676,00** |
| | | | | | | SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE AIU) | **$ 53.878.816.291,00** | **$ 58.107.882.372,00** | | | **$ 6.997.447.559,00** | | | **$ 65.105.329.931,00** |
| | | | | | | PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (INCLUYE PAGA) | **$ 737.817.628,00** | **$ 737.817.628,00** | | | **$ 0,00** | | | **$ 737.817.628,00** |
| | | | | | | REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS | **$ 1.154.300.000,00** | **$ 1.154.300.000,00** | | | **$ 0,00** | | | **$ 1.154.300.000,00** |
| | | | | | | VALOR TOTAL DEL CONTRATO | **$ 55.570.933.909,00** | **$ 60.000.000.000,00** | | | **$ 6.997.447.559,00** | | | **$ 66.997.447.559,00** |

**CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN: (campo obligatorio)**

SE REALIZA LA PRESENTE ACTA DE MODIFICACION, DE ACUERDO CON LA SOLICITUD DE ADICION DEL CONTRATO POR VALOR DE $ 6.997.447.559,00.

NOTA: Para constancia de lo anterior firman la presente acta los que en ella intervinieron

Firma:
Nombre: CARLOS FERNANDO MENDEZ LEJAMA
Representante Legal o Apoderado
Contratista - CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

Firma:
Nombre: GERMAN ALONSO PINEDA DOCHA
Representante Legal o Apoderado
Interventoria - CONSORCIO IC & CS

La presente acta de modificación de cantidades de obra se suscribe por el Ordenador del Pago con base en la evaluación y justificación técnica presentada por el Contratista e Interventoria de acuerdo con lo estipulado legal y contractualmente.

Firma:
Nombre: XIMENA ALEXANDRA GARCIA CASTILLO
DIRECTORA DE INFRAESTRUCTURA
GOBERNACION DEL TOLIMA

Firma:
Nombre: SANDRA MILENA GARCIA COBAS
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT
GOBERNACION DEL TOLIMA

Original: Archivo de Gestión (Dirección de Contratación)
Copias

| | | |
|---|---|---|
| CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 | **CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**<br>**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**<br>***TRAMO ATACO - PLANADAS*** | el Tolima nos une<br>GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
| | ***FECHA:*** **02 DE AGOSTO DE 2023** | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *1P* | Localización y replanteo | | | | UNIDAD: | Ha |
| ABSCISA | CANTIDAD | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | AREA (m2) | AREA (Ha) | OBSERVACIONES | |
| K16+180 | 0 | 4,00 | 4,00 | 16,00 | 0,0016 | MURO | |
| K16+180 | 1 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 2 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 3 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 4 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 5 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 6 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 7 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 8 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 9 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 10 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 11 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 12 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 13 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 14 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 15 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 16 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | 17 | 9,00 | 4,00 | 36,00 | 0,0036 | MURO | |
| K16+180 | SUBABASE | 230,00 | 13,00 | 2.990,00 | 0,2990 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| K16+180 | BASE | 230,00 | 12,30 | 2.829,00 | 0,2829 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| K16+180 | MDC | 230,00 | 10,20 | 2.346,00 | 0,2346 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| K21+100 | 1 | 7,20 | 1,70 | 12,24 | 0,0012 | MURO MARGEN IZQ | |
| K21+100 | 2 | 7,20 | 1,70 | 12,24 | 0,0012 | MURO MARGEN IZQ | |
| K21+100 | 3 | 7,20 | 1,70 | 12,24 | 0,0012 | MURO MARGEN IZQ | |
| K21+100 | 4 | 7,20 | 1,70 | 12,24 | 0,0012 | MURO MARGEN IZQ | |
| K21+100 | 5 | 7,20 | 1,70 | 12,24 | 0,0012 | MURO MARGEN IZQ | |
| K21+100 | 6 | 7,20 | 1,70 | 12,24 | 0,0012 | MURO MARGEN IZQ | |
| K21+100 | 7 | 7,20 | 1,70 | 12,24 | 0,0012 | MURO MARGEN IZQ | |
| K21+100 | 8 | 7,20 | 1,70 | 12,24 | 0,0012 | MURO MARGEN IZQ | |
| K21+100 | 9 | 7,20 | 1,70 | 12,24 | 0,0012 | MURO MARGEN IZQ | |
| K21+100 | 10 | 7,20 | 1,70 | 12,24 | 0,0012 | MURO MARGEN IZQ | |
| K21+100 | 11 | 7,20 | 1,70 | 12,24 | 0,0012 | MURO MARGEN IZQ | |
| K21+100 | 12 | 14,40 | 1,70 | 24,48 | 0,0024 | MURO MARGEN IZQ | |
| K21+100 | 13 | 14,40 | 1,70 | 24,48 | 0,0024 | MURO MARGEN IZQ | |
| K21+100 | 14 | 14,40 | 1,70 | 24,48 | 0,0024 | MURO MARGEN IZQ | |
| K21+100 | D-1 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-2 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-3 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-4 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-5 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-6 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-7 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-8 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-9 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-10 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-11 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-12 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-13 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-14 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-15 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-16 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-17 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-18 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-19 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN DER | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *1P* | Localización y replanteo | | | | UNIDAD: | Ha |
| ABSCISA | CANTIDAD | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | AREA (m2) | AREA (Ha) | OBSERVACIONES | |
| K21+100 | D-20 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-21 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | D-21 CIERRE | 3,00 | 3,00 | 9,00 | 0,0009 | MURO MARGEN DER | |
| K21+100 | SUBABASE | 240,00 | 11,50 | 2.760,00 | 0,2760 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| K21+100 | BASE | 240,00 | 10,30 | 2.472,00 | 0,2472 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| K21+100 | MDC | 240,00 | 8,20 | 1.968,00 | 0,1968 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| K22+140 | 1 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+140 | 2 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+140 | 3 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+140 | 4 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+140 | 5 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+140 | 6 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+140 | 7 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+140 | 8 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+140 | 9 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+140 | 10 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+140 | 11 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+140 | 12 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+140 | D-2 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN DER | |
| K22+140 | D-3 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN DER | |
| K22+140 | D-4 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN DER | |
| K22+140 | D-5 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN DER | |
| K22+140 | D-6 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN DER | |
| K22+140 | D-7 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN DER | |
| K22+140 | D-8 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN DER | |
| K22+140 | D-8 CIERRE | 3,00 | 2,30 | 6,90 | 0,0007 | MURO MARGEN DER | |
| K22+140 | SUBABASE | 150,00 | 11,50 | 1.725,00 | 0,1725 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| K22+140 | BASE | 150,00 | 10,70 | 1.605,00 | 0,1605 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| K22+140 | MDC | 150,00 | 8,60 | 1.290,00 | 0,1290 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| K22+400 | 1 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+400 | 2 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+400 | 3 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+400 | 4 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+400 | 5 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+400 | 6 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+400 | 7 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+400 | 8 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+400 | 9 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+400 | 10 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+400 | 11 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+400 | 12 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+400 | 13 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+400 | 14 | 7,20 | 3,50 | 25,20 | 0,0025 | MURO MARGEN IZQ | |
| K22+400 | SUBABASE | 200,00 | 11,50 | 2.300,00 | 0,2300 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| K22+400 | BASE | 200,00 | 10,70 | 2.140,00 | 0,2140 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| K22+400 | MDC | 200,00 | 8,60 | 1.720,00 | 0,1720 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| K28+900 | 1 | 7,20 | 1,80 | 12,96 | 0,0013 | MURO MARGEN IZQ | |
| K28+900 | 2 | 7,20 | 1,80 | 12,96 | 0,0013 | MURO MARGEN IZQ | |
| K28+900 | 3 | 7,20 | 1,80 | 12,96 | 0,0013 | MURO MARGEN IZQ | |
| K28+900 | 4 | 7,20 | 1,80 | 12,96 | 0,0013 | MURO MARGEN IZQ | |
| K28+900 | 5 | 7,20 | 1,80 | 12,96 | 0,0013 | MURO MARGEN IZQ | |
| K28+900 | 6 | 7,20 | 1,80 | 12,96 | 0,0013 | MURO MARGEN IZQ | |
| K28+900 | 7 | 7,20 | 1,80 | 12,96 | 0,0013 | MURO MARGEN IZQ | |
| K28+900 | 8 | 7,20 | 1,80 | 12,96 | 0,0013 | MURO MARGEN IZQ | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *1P* | Localización y replanteo | | | | UNIDAD: | Ha |
| ABSCISA | CANTIDAD | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | AREA (m2) | AREA (Ha) | OBSERVACIONES | |
| K28+900 | 9 | 7,20 | 1,80 | 12,96 | 0,0013 | MURO MARGEN IZQ | |
| K28+900 | 10 | 7,20 | 1,80 | 12,96 | 0,0013 | MURO MARGEN IZQ | |
| K28+900 | 11 | 7,20 | 1,80 | 12,96 | 0,0013 | MURO MARGEN IZQ | |
| K28+900 | 12 | 10,00 | 1,80 | 18,00 | 0,0018 | MURO MARGEN IZQ | |
| K28+900 | 1 | 10,00 | 1,80 | 18,00 | 0,0018 | MURO MARGEN DER | |
| K28+900 | 2 | 10,00 | 1,80 | 18,00 | 0,0018 | MURO MARGEN DER | |
| K28+900 | 3 | 10,00 | 1,80 | 18,00 | 0,0018 | MURO MARGEN DER | |
| K28+900 | 4 | 10,00 | 1,80 | 18,00 | 0,0018 | MURO MARGEN DER | |
| K28+900 | 5 | 10,00 | 1,80 | 18,00 | 0,0018 | MURO MARGEN DER | |
| K28+900 | 6 | 10,00 | 1,80 | 18,00 | 0,0018 | MURO MARGEN DER | |
| K28+900 | 7 | 10,00 | 1,80 | 18,00 | 0,0018 | MURO MARGEN DER | |
| K28+900 | 8 | 10,00 | 1,80 | 18,00 | 0,0018 | MURO MARGEN DER | |
| K28+900 | 9 | 10,00 | 1,80 | 18,00 | 0,0018 | MURO MARGEN DER | |
| K28+900 | | 70,00 | 2,30 | 161,00 | 0,0161 | CANAL LONGITUDINAL | |
| K28+900 | | 11,00 | 2,60 | 28,60 | 0,0029 | BOX COULVER | |
| K28+900 | SUBABASE | 140,00 | 11,50 | 1.610,00 | 0,1610 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| K28+900 | BASE | 140,00 | 10,70 | 1.498,00 | 0,1498 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| K28+900 | MDC | 140,00 | 8,60 | 1.204,00 | 0,1204 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| K36+400 | 1 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+400 | 2 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+400 | 3 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+400 | 4 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+400 | 5 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+400 | 6 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+400 | 7 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+400 | 8 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+400 | 9 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+400 | 10 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+400 | 11 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+400 | 12 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+400 | 13 | 6,50 | 2,50 | 16,25 | 0,0016 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+400 | 14 | 6,00 | 2,50 | 15,00 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+400 | 15 | 6,00 | 2,50 | 15,00 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+400 | 16 | 6,00 | 2,50 | 15,00 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+700 | 1 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+700 | 2 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+700 | 3 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+700 | 4 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+700 | 5 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+700 | 6 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+890 | 1 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+890 | 2 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+890 | 3 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+890 | 4 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+890 | 5 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 1 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 2 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 3 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 4 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 5 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 6 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 7 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 8 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 9 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *1P* | Localización y replanteo | | | | UNIDAD: | Ha |
| ABSCISA | CANTIDAD | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | AREA (m2) | AREA (Ha) | OBSERVACIONES | |
| K37+240 | 10 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 11 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 12 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 13 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 14 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 15 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 16 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 17 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 18 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 19 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 20 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 21 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 22 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 23 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 24 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 25 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 26 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 27 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 28 | 6,00 | 2,50 | 15,00 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 29 | 6,00 | 2,50 | 15,00 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 30 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 31 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 32 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+240 | 33 | 6,20 | 2,30 | 14,26 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+440 | 1 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+440 | 2 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+440 | 3 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+440 | 4 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+440 | 5 | 6,10 | 3,40 | 20,74 | 0,0021 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+440 | 6 | 6,10 | 3,40 | 20,74 | 0,0021 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+440 | 7 | 5,60 | 2,30 | 12,88 | 0,0013 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+440 | 8 | 6,60 | 3,40 | 22,44 | 0,0022 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+440 | 9 | 7,90 | 3,40 | 26,86 | 0,0027 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+440 | 10 | 6,15 | 3,40 | 20,91 | 0,0021 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+440 | 11 | 6,10 | 3,40 | 20,74 | 0,0021 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+440 | 12 | 6,10 | 3,40 | 20,74 | 0,0021 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | -6 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | -5 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | -4 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | -3 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | -2 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | -1 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 1 | 6,52 | 2,50 | 16,30 | 0,0016 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 2 | 6,10 | 2,50 | 15,25 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 3 | 6,00 | 2,50 | 15,00 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 4 | 6,00 | 2,50 | 15,00 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 5 | 6,23 | 3,80 | 23,67 | 0,0024 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 6 | 5,60 | 3,80 | 21,28 | 0,0021 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 7 | 5,82 | 3,80 | 22,12 | 0,0022 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 7A | 5,20 | 3,80 | 19,76 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 8 | 6,05 | 3,80 | 22,99 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 9 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 10 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 11 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *1P* | Localización y replanteo | | | | UNIDAD: | Ha |
| ABSCISA | CANTIDAD | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | AREA (m2) | AREA (Ha) | OBSERVACIONES | |
| K37+990 | 12 | 6,10 | 2,50 | 15,25 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 13 | 6,10 | 2,50 | 15,25 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 14 | 6,10 | 2,50 | 15,25 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 15 | 6,10 | 2,50 | 15,25 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 16 | 6,10 | 2,50 | 15,25 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 17 | 6,10 | 2,50 | 15,25 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 18 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 19 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 20 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 21 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 22 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 23 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 24 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 25 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 26 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 27 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 28 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 29 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 30 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 31 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K37+990 | 32 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+270 | 1 | 6,30 | 3,80 | 23,94 | 0,0024 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+270 | 2 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+270 | 3 | 5,80 | 3,80 | 22,04 | 0,0022 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+270 | 4 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+270 | 5 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+270 | 6 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+270 | 7 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+270 | 8 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+270 | 9 | 6,15 | 3,40 | 20,91 | 0,0021 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+270 | 10 | 6,15 | 3,40 | 20,91 | 0,0021 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+270 | 11 | 6,80 | 3,40 | 23,12 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+360 | 1 | 6,50 | 2,30 | 14,95 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+360 | 2 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+360 | 3 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+360 | 4 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+360 | 5 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+360 | 6 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+360 | 7 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+360 | 8 | 6,90 | 2,30 | 15,87 | 0,0016 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 1 | 6,50 | 2,30 | 14,95 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 2 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 3 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 4 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 5 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 6 | 6,08 | 3,40 | 20,67 | 0,0021 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 7 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 8 | 5,70 | 3,40 | 19,38 | 0,0019 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 9 | 6,10 | 3,40 | 20,74 | 0,0021 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 10 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 11 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 12 | 6,10 | 3,40 | 20,74 | 0,0021 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 13 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 14 | 6,10 | 3,40 | 20,74 | 0,0021 | MURO MARGEN IZQ | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *1P* | Localización y replanteo | | | | UNIDAD: | Ha |
| ABSCISA | CANTIDAD | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | AREA (m2) | AREA (Ha) | OBSERVACIONES | |
| K38+480 | 15 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 16 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 17 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 18 | 6,00 | 3,80 | 22,80 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 19 | 6,05 | 3,80 | 22,99 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 20 | 6,05 | 3,80 | 22,99 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 21 | 6,04 | 3,80 | 22,95 | 0,0023 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 22 | 6,00 | 3,40 | 20,40 | 0,0020 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 23 | 6,00 | 2,30 | 13,80 | 0,0014 | MURO MARGEN IZQ | |
| K38+480 | 24 | 6,50 | 2,30 | 14,95 | 0,0015 | MURO MARGEN IZQ | |
| K36+694 | | 4,00 | 4,80 | 19,20 | 0,0019 | CANAL LONGITUDINAL | |
| K36+908 | | 11,00 | 2,60 | 28,60 | 0,0029 | BOX COULVER | |
| K37+085 | | 10,00 | 2,60 | 26,00 | 0,0026 | BOX COULVER | |
| K37+502 | | 11,40 | 3,80 | 43,32 | 0,0043 | BOX COULVER | |
| K38+038 | | 11,00 | 2,60 | 28,60 | 0,0029 | BOX COULVER | |
| ESPOLONES | SUBABASE | 2.500,00 | 11,50 | 28.750,00 | 2,8750 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| ESPOLONES | BASE | 2.500,00 | 10,70 | 26.750,00 | 2,6750 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| ESPOLONES | MDC | 2.500,00 | 8,60 | 21.500,00 | 2,1500 | ESTRUCTURA PAVIMENTO | |
| **TOTAL Localización y replanteo** | | | | **11,31** | **Ha** | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 11,31 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 11,31 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoria
CONSORCIO IC&CB
Interventoria

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | | |
| *ITEM:* | *201.2* | Demolición de Estructuras | | | | | UNIDAD: | m3 |
| ABSCISA | LONGITUD | ANCHO | LONGITUD | ALTURA / ESPESOR | | VOLUMEN | OBSERVACIONES | |
| | [M] | [M] | [M] | [M] | | [M3] | | |
| K16+200 | ZARPA MURO | 0,50 | 1,60 | 6,30 | | 5,04 | MURO COLAPSADO | |
| K16+200 | VASTAGO MURO | 1,70 | 0,35 | 6,30 | | 3,75 | MURO COLAPSADO | |
| K16+200 | ALETA DER ALC | 1,80 | 0,30 | 2,40 | | 1,30 | ALCANTARILLA EXISTENTE | |
| K16+200 | ALETA IZQ ALC | 1,80 | 0,30 | 2,40 | | 1,30 | ALCANTARILLA EXISTENTE | |
| K16+200 | PARED FRONTAL ALC | 1,83 | 0,30 | 2,00 | | 1,10 | ALCANTARILLA EXISTENTE | |
| K16+200 | PISO ALCANTARILLA | 0,30 | 3,40 | 1,80 | | 1,84 | ALCANTARILLA EXISTENTE | |
| K37+500 | MURO CICLÓPEO | 0,70 | 13,20 | 3,00 | | 27,72 | MURO COLAPSADO | |
| K37+652 | ENCOLE ALC CABEZOTE | 1,00 | 2,00 | 0,20 | | 0,40 | ALCANTARILLA EXISTENTE | |
| K37+652 | ENCOLE PARED POST | 1,00 | 2,00 | 0,20 | | 0,40 | ALCANTARILLA EXISTENTE | |
| K37+652 | ENCOLE PARED DER | 1,50 | 2,00 | 0,20 | | 0,60 | ALCANTARILLA EXISTENTE | |
| K37+652 | ENCOLE PARED IZQ | 1,50 | 2,00 | 0,20 | | 0,60 | ALCANTARILLA EXISTENTE | |
| K37+652 | ENCOLE PLACA PISO | 1,50 | 1,00 | 0,20 | | 0,30 | ALCANTARILLA EXISTENTE | |
| K37+652 | DESCOLE CABEZOTE | 1,00 | 2,50 | 0,20 | | 0,50 | ALCANTARILLA EXISTENTE | |
| K37+652 | DESCOLE ALETA DER | 1,00 | 2,15 | 0,20 | | 0,43 | ALCANTARILLA EXISTENTE | |
| K37+652 | DESCOLE ALETA IZQ | 1,00 | 2,15 | 0,20 | | 0,43 | ALCANTARILLA EXISTENTE | |
| K38+503 | DESCOLE CABEZOTE | 1,00 | 1,60 | 0,30 | | 0,48 | ALCANTARILLA EXISTENTE | |
| K38+503 | DESCOLE ALETA DER | 1,00 | 1,50 | 0,30 | | 0,45 | ALCANTARILLA EXISTENTE | |
| K38+503 | DESCOLE ALETA IZQ | 1,00 | 1,50 | 0,30 | | 0,45 | ALCANTARILLA EXISTENTE | |
| K16+200 | ZARPA MURO | 0,50 | 1,60 | 12,30 | | 9,84 | MURO EXISTENTE | |
| K16+200 | VÁSTAGO MURO | 1,70 | 0,35 | 12,30 | | 7,32 | MURO EXISTENTE | |
| K22+140 | PARED EXTERIOR | 2,17 | 0,25 | 1,70 | | 0,92 | CAJA DE ENTRADA | |
| K22+140 | PARED INTERIOR | 2,17 | 0,25 | 1,70 | | 0,92 | CAJA DE ENTRADA | |
| K22+140 | PARED DER | 2,17 | 0,25 | 1,00 | | 0,54 | CAJA DE ENTRADA | |
| K22+140 | PARED IZQ | 2,17 | 0,25 | 1,00 | | 0,54 | CAJA DE ENTRADA | |
| K22+140 | PISO | 0,20 | 1,50 | 1,70 | | 0,51 | CAJA DE ENTRADA | |
| K22+400 | PARED SUPERIOR | 0,20 | 1,00 | 3,80 | | 0,76 | BOX COULVERT | |
| K22+400 | PARED INFERIOR | 0,20 | 1,00 | 3,80 | | 0,76 | BOX COULVERT | |
| K22+400 | PARED DER | 1,40 | 0,20 | 3,80 | | 1,06 | BOX COULVERT | |
| K22+400 | PARED IZQ | 1,40 | 0,20 | 3,80 | | 1,06 | BOX COULVERT | |
| K22+400 | CABEZAL | 3,12 | 0,30 | 1,40 | | 1,31 | BOX COULVERT | |
| K22+400 | ALETA IZQ | 2,40 | 0,30 | 4,30 | | 3,10 | BOX COULVERT | |
| K22+400 | ALETA DER | 2,20 | 0,30 | 3,30 | | 2,18 | BOX COULVERT | |
| K22+400 | ZARPA | 0,25 | 3,00 | 1,70 | | 1,28 | BOX COULVERT | |
| K28+900 | MURO CICLÓPEO | 5,30 | 2,50 | 1,40 | | 18,55 | MURO COLAPSADO | |
| K36+694 | ALETA IZQ ENCOLE | 2,00 | 1,00 | 3,30 | | 6,60 | PONTON EXISTENTE | |
| K36+694 | ALETA DER ENCOLE | 2,00 | 1,00 | 3,30 | | 6,60 | PONTON EXISTENTE | |
| K36+694 | ALETA IZQ DESCOLE | 2,00 | 1,00 | 3,30 | | 6,60 | PONTON EXISTENTE | |
| K36+694 | ALETA DER DESCOLE | 2,00 | 1,00 | 3,30 | | 6,60 | PONTON EXISTENTE | |
| K28+900 | ALCANTARILLA EXIST | 9,00 | 1,35 | 1,00 | | 12,15 | ALCANTARILLA EXIST | |
| K36+908 | ALCANTARILLA EXIST | 4,00 | 1,50 | 1,50 | | 9,00 | ALCANTARILLA EXIST | |
| | | | | | | | | |
| TOTAL Demolición de Estructuras | | | | | | 145,30 | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 145,30 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 145,30 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *210.2.1* | Excavación en roca de la explanación y canales | | | | UNIDAD: | m3 |
| ABSCISA | | LONGITUD | ANCHO | ALTURA | VOLUMEN | OBSERVACIONES | |
| INICIAL | FINAL | (m) | (m) | (m) | (m3) | | |
| K37+217 | K37+376 | 127,00 | 3,00 | 1,34 | 509,00 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo (ver cartera topografía) | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| TOTAL Excavación en roca de la explanación y canales | | | | | 509,00 | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 509,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 509,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *210.2.2* | Excavaciones en material común de la Explanación y Canales | | | | UNIDAD: | m3 |
| ABSCISA | | LONGITUD | ANCHO | ALTURA | VOLUMEN | OBSERVACIONES | |
| INICIAL | FINAL | (m) | (m) | (m) | (m3) | | |
| | | | | | | | |
| K16+243 | K16+370 | 186,00 | 3,00 | 3,57 | 1.992,00 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo cartera topografía) | (ver |
| K21+100 | K21+150 | 150,00 | 3,00 | 6,26 | 2.815,47 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo cartera topografía) | (ver |
| K22+240 | K22+285 | 200,00 | 3,00 | 2,51 | 1.503,00 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo cartera topografía) | (ver |
| K22+378 | K22+482 | 204,00 | 3,00 | 3,19 | 1.952,00 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo cartera topografía) | (ver |
| K28+900 | K29+140 | 300,00 | 3,00 | 1,78 | 1.600,00 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo cartera topografía) | (ver |
| K36+390 | K38+890 | 2.500,00 | 3,00 | 2,25 | 16.861,53 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo cartera topografía) | (ver |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| TOTAL Excavaciones en material común de la Explanación y Canales | | | | | 26.724,00 | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 26.724,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 26.724,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *211.1* | Remoción de Derrumbes | | | UNIDAD: | m3 |

| ABSCISA | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| K8+600 | 5,00 | 10,00 | 4,00 | 200,00 | |
| K9+000 | 7,00 | 4,00 | 2,00 | 56,00 | |
| K9+100 | 7,00 | 4,00 | 2,00 | 56,00 | |
| K9+600 | 7,00 | 3,00 | 3,00 | 63,00 | |
| K9+900 | 7,00 | 3,00 | 2,00 | 42,00 | |
| K10+100 | 8,00 | 3,00 | 3,00 | 72,00 | |
| K10+300 | 7,00 | 3,00 | 2,00 | 42,00 | |
| K10+750 | 7,00 | 3,00 | 3,00 | 63,00 | |
| K11+300 | 7,00 | 3,00 | 1,00 | 21,00 | |
| K11+600 | 7,00 | 2,00 | 2,00 | 28,00 | |
| K15+700 | 10,00 | 4,00 | 4,50 | 180,00 | |
| K16+300 | 12,50 | 10,00 | 2,00 | 250,00 | |
| K17+300 | 12,75 | 10,00 | 2,00 | 255,00 | |
| K17+400 | 7,00 | 3,00 | 1,00 | 21,00 | |
| K17+800 | 11,00 | 4,00 | 3,00 | 132,00 | |
| K18+200 | 14,00 | 5,00 | 2,00 | 140,00 | |
| K2+000 | 125,00 | 5,00 | 2,00 | 1.250,00 | |
| K20+400 | 7,00 | 3,00 | 2,00 | 42,00 | |
| K22+600 | 7,00 | 3,50 | 2,00 | 49,00 | |
| K23+200 | 10,50 | 5,00 | 2,00 | 105,00 | |
| K24+250 | 8,00 | 3,00 | 3,00 | 72,00 | |
| K24+600 | 6,00 | 5,00 | 2,00 | 60,00 | |
| K25+200 | 12,00 | 10,00 | 2,00 | 240,00 | |
| K25+300 | 9,00 | 3,50 | 2,00 | 63,00 | |
| K25+600 | 7,00 | 5,00 | 2,00 | 70,00 | |
| K25+800 | 7,00 | 3,00 | 1,00 | 21,00 | |
| K27+700 | 7,00 | 3,00 | 1,00 | 21,00 | |
| K33+800 | 7,00 | 5,00 | 2,00 | 70,00 | |
| K34+600 | 7,00 | 5,00 | 2,00 | 70,00 | |
| K35+000 | 7,00 | 3,50 | 2,00 | 49,00 | |
| K35+200 | 7,00 | 2,50 | 2,00 | 35,00 | |
| K35+200 | 7,00 | 3,50 | 2,00 | 49,00 | |
| K35+600 | 7,00 | 5,00 | 2,00 | 70,00 | |
| K36+600 | 7,00 | 5,00 | 2,00 | 70,00 | |
| K40+300 | 10,50 | 5,00 | 2,00 | 105,00 | |
| K41+100 | 14,00 | 5,00 | 2,00 | 140,00 | |
| K33+900 | 50,00 | 3,00 | 3,00 | 450,00 | |
| K24+500 | 80,00 | 4,00 | 3,00 | 960,00 | |
| K21+200 | 60,00 | 3,00 | 3,00 | 540,00 | |
| K23+700 | 50,00 | 4,00 | 4,00 | 800,00 | |
| K23+700 | 50,00 | 2,00 | 2,00 | 200,00 | |
| K10+400 | 40,00 | 4,00 | 2,00 | 320,00 | |
| K11+200 | 20,00 | 4,00 | 3,00 | 240,00 | |
| K8+700 | 25,00 | 4,00 | 2,00 | 200,00 | |
| K9+100 | 10,00 | 4,00 | 3,00 | 120,00 | |
| K10+300 | 18,00 | 3,00 | 3,00 | 162,00 | |
| K14+050 | 20,00 | 2,00 | 2,00 | 80,00 | |
| K12+400 | 65,00 | 4,00 | 3,00 | 780,00 | |
| K11+300 | 42,00 | 3,00 | 3,00 | 378,00 | |
| K24+700 | 50,00 | 4,00 | 4,00 | 800,00 | |
| K24+900 | 30,00 | 2,00 | 3,00 | 180,00 | |
| K9+900 | 42,00 | 4,00 | 2,00 | 336,00 | |
| K8+500 | 20,00 | 4,00 | 3,00 | 240,00 | |
| K11+600 | 36,00 | 3,00 | 3,00 | 324,00 | |
| K10+400 | 24,00 | 4,00 | 3,50 | 336,00 | |
| K24+700 | 50,00 | 3,50 | 3,00 | 525,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *211.1* | Remoción de Derrumbes | | | UNIDAD: | m3 |

| ABSCISA | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| K27+300 | 36,00 | 2,50 | 3,00 | 270,00 | |
| K22+400 | 22,00 | 4,00 | 3,00 | 264,00 | |
| K10+600 | 20,00 | 3,00 | 4,00 | 240,00 | |
| K12+400 | 84,00 | 4,00 | 3,00 | 1.008,00 | |
| K8+600 | 34,00 | 4,00 | 2,50 | 340,00 | |
| K9+900 | 16,00 | 4,00 | 5,00 | 320,00 | |
| K25+400 | 45,00 | 4,00 | 4,00 | 720,00 | |
| K12+600 | 68,00 | 5,00 | 4,00 | 1.360,00 | |
| K11+100 | 32,00 | 2,50 | 4,00 | 320,00 | |
| K10+400 | 40,00 | 3,00 | 3,00 | 360,00 | |
| K36+000 | 92,00 | 5,00 | 5,00 | 2.300,00 | |
| K36+000 | 86,00 | 5,00 | 5,00 | 2.150,00 | |
| K26+400 | 40,00 | 4,00 | 3,00 | 480,00 | |
| K23+700 | 54,00 | 3,00 | 5,00 | 810,00 | |
| K24+500 | 26,00 | 4,00 | 4,00 | 416,00 | |
| K10+400 | 21,00 | 4,00 | 4,00 | 336,00 | |
| K8+600 | 24,00 | 4,00 | 2,00 | 192,00 | |
| K7+600 | 13,00 | 5,50 | 2,00 | 143,00 | |
| K7+900 | 20,00 | 4,40 | 1,50 | 132,00 | |
| K9+200 | 15,00 | 4,50 | 1,50 | 101,25 | |
| K15+200 | 10,00 | 3,00 | 0,50 | 15,00 | |
| K35+500 | 15,00 | 7,00 | 2,50 | 262,50 | |
| K48+250 | 10,00 | 2,00 | 3,00 | 60,00 | |
| K8+300 | 20,00 | 3,00 | 2,50 | 150,00 | |
| K9+100 | 15,00 | 4,50 | 1,50 | 101,25 | |
| K9+500 | 16,00 | 4,00 | 1,50 | 96,00 | |
| K21+100 | 50,00 | 4,50 | 1,20 | 270,00 | |
| K24+700 | 56,00 | 4,00 | 0,50 | 112,00 | |
| K25+900 | 50,00 | 6,00 | 1,00 | 300,00 | |
| K27+000 | 20,00 | 5,00 | 0,50 | 50,00 | |
| K27+700 | 40,00 | 5,00 | 1,80 | 360,00 | |
| K34+900 | 15,00 | 4,00 | 0,50 | 30,00 | |
| K34+500 | 14,00 | 4,00 | 0,50 | 28,00 | |
| K9+700 | 30,00 | 4,00 | 0,80 | 96,00 | |
| K10+100 | 10,00 | 4,00 | 0,50 | 20,00 | |
| K10+400 | 8,00 | 4,00 | 0,25 | 8,00 | |
| K10+700 | 10,00 | 4,00 | 0,40 | 16,00 | |
| K11+100 | 20,00 | 3,00 | 0,25 | 15,00 | |
| K11+200 | 20,00 | 3,00 | 0,20 | 12,00 | |
| K11+400 | 30,00 | 4,00 | 0,25 | 30,00 | |
| K12+400 | 40,00 | 3,00 | 0,40 | 48,00 | |
| K12+900 | 35,00 | 3,00 | 0,40 | 42,00 | |
| K13+900 | 20,00 | 3,00 | 0,20 | 12,00 | |
| K14+000 | 10,00 | 3,00 | 0,40 | 12,00 | |
| K15+600 | 20,00 | 3,00 | 0,30 | 18,00 | |
| K17+200 | 30,00 | 2,00 | 0,30 | 18,00 | |
| K18+100 | 20,00 | 2,00 | 0,30 | 12,00 | |
| K19+200 | 20,00 | 2,00 | 0,25 | 10,00 | |
| K21+200 | 40,00 | 4,50 | 0,25 | 45,00 | |
| K24+700 | 40,00 | 4,00 | 0,25 | 40,00 | |
| K25+900 | 30,00 | 4,00 | 0,25 | 30,00 | |
| K27+000 | 20,00 | 4,00 | 0,25 | 20,00 | |
| K27+700 | 30,00 | 4,00 | 0,25 | 30,00 | |
| K8+800 | 30,00 | 4,00 | 0,50 | 60,00 | |
| K9+300 | 25,00 | 4,00 | 0,50 | 50,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *211.1* | Remoción de Derrumbes | | | UNIDAD: | m3 |

| ABSCISA | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| K21+750 | 25,00 | 5,00 | 1,00 | 125,00 | |
| K9+700 | 28,00 | 5,00 | 0,80 | 112,00 | |
| K10+100 | 15,00 | 4,50 | 0,80 | 54,00 | |
| K9+700 | 30,00 | 4,00 | 1,00 | 120,00 | |
| K25+900 | 28,00 | 4,00 | 0,50 | 56,00 | |
| K40+500 | 40,00 | 4,00 | 2,70 | 432,00 | |
| K25+900 | 15,00 | 2,00 | 1,80 | 54,00 | |
| K40+500 | 40,00 | 4,00 | 2,20 | 352,00 | |
| K25+900 | 21,00 | 2,00 | 1,00 | 42,00 | |
| K40+500 | 21,00 | 1,00 | 1,00 | 21,00 | |
| K40+500 | 10,00 | 2,50 | 4,00 | 100,00 | |
| K23+700 | 30,00 | 3,20 | 4,00 | 384,00 | |
| K8+200 | 30,00 | 4,00 | 1,50 | 180,00 | |
| K8+700 | 40,00 | 4,00 | 3,00 | 480,00 | |
| K8+800 | 25,00 | 2,00 | 2,00 | 100,00 | |
| K9+100 | 15,00 | 2,00 | 1,00 | 30,00 | |
| K9+200 | 18,00 | 3,00 | 1,00 | 54,00 | |
| K9+600 | 24,00 | 4,00 | 0,50 | 48,00 | |
| K9+700 | 20,00 | 3,00 | 0,50 | 30,00 | |
| K10+000 | 20,00 | 4,00 | 3,00 | 240,00 | |
| K10+100 | 30,00 | 2,00 | 0,50 | 30,00 | |
| K10+400 | 25,00 | 3,00 | 0,50 | 37,50 | |
| K10+500 | 15,00 | 4,00 | 0,50 | 30,00 | |
| K11+300 | 10,00 | 3,00 | 0,80 | 24,00 | |
| K11+500 | 12,00 | 4,00 | 0,50 | 24,00 | |
| K11+700 | 20,00 | 3,00 | 1,00 | 60,00 | |
| K11+800 | 10,00 | 3,00 | 0,50 | 15,00 | |
| K11+900 | 12,00 | 2,50 | 0,50 | 15,00 | |
| K12+900 | 15,00 | 3,00 | 0,50 | 22,50 | |
| K18+200 | 30,00 | 4,00 | 1,00 | 120,00 | |
| K19+600 | 20,00 | 4,00 | 2,50 | 200,00 | |
| K22+800 | 40,00 | 4,00 | 2,00 | 320,00 | |
| K22+900 | 18,00 | 2,00 | 1,00 | 36,00 | |
| K23+900 | 20,00 | 3,00 | 4,00 | 240,00 | |
| K24+000 | 15,00 | 4,00 | 1,00 | 60,00 | |
| K25+400 | 20,00 | 3,00 | 1,00 | 60,00 | |
| K25+600 | 10,00 | 3,00 | 1,00 | 30,00 | |
| K25+700 | 200,00 | 4,00 | 2,00 | 1600,00 | |
| K26+000 | 10,00 | 3,00 | 2,00 | 60,00 | |
| K26+800 | 15,00 | 2,00 | 2,00 | 60,00 | |
| K27+600 | 60,00 | 3,00 | 2,00 | 360,00 | |
| K28+000 | 15,00 | 2,00 | 3,00 | 90,00 | |
| K28+900 | 10,00 | 2,00 | 0,80 | 16,00 | |
| K29+600 | 20,00 | 3,00 | 0,50 | 30,00 | |
| K29+800 | 15,00 | 2,00 | 1,00 | 30,00 | |
| K34+200 | 200,00 | 4,00 | 0,50 | 400,00 | |
| K34+900 | 20,00 | 4,00 | 0,50 | 40,00 | |
| K35+100 | 40,00 | 2,00 | 0,50 | 40,00 | |
| K35+400 | 25,00 | 3,00 | 0,50 | 37,50 | |
| K35+600 | 100,00 | 4,00 | 0,40 | 160,00 | |
| K36+000 | 20,00 | 4,00 | 0,40 | 32,00 | |
| K38+700 | 20,00 | 2,00 | 1,00 | 40,00 | |
| K39+700 | 15,00 | 3,00 | 0,50 | 22,50 | |
| K40+600 | 15,00 | 3,00 | 2,00 | 90,00 | |
| K40+800 | 12,00 | 2,00 | 2,00 | 48,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *211.1* | Remoción de Derrumbes | | UNIDAD: | m3 |

| ABSCISA | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| K36+000 | 40,00 | 2,70 | 1,00 | 108,00 | |
| K34+500 | 80,00 | 4,00 | 0,25 | 80,00 | |
| K40+500 | 20,00 | 3,00 | 1,60 | 96,00 | |
| K40+600 | 60,00 | 1,80 | 1,00 | 108,00 | |
| K40+500 | 15,00 | 3,00 | 1,60 | 72,00 | |
| K34+500 | 90,00 | 4,00 | 0,40 | 144,00 | |
| K40+600 | 54,00 | 2,00 | 3,00 | 324,00 | |
| K40+500 | 20,00 | 3,00 | 0,40 | 24,00 | |
| K34+500 | 64,00 | 3,00 | 0,50 | 96,00 | |
| K9+700 | 40,00 | 4,00 | 1,00 | 160,00 | |
| K40+500 | 20,00 | 4,00 | 2,10 | 168,00 | |
| K9+700 | 15,00 | 3,00 | 2,40 | 108,00 | |
| K23+700 | 20,00 | 3,00 | 0,40 | 24,00 | |
| K23+700 | 20,00 | 3,00 | 0,50 | 30,00 | |
| K22+000 | 50,00 | 2,00 | 3,00 | 300,00 | |
| K23+700 | 200,00 | 3,50 | 3,00 | 2100,00 | |
| K25+600 | 250,00 | 4,00 | 3,00 | 3000,00 | |
| K36+000 | 220,00 | 4,00 | 4,00 | 3520,00 | |
| K36+000 | 120,00 | 4,20 | 3,00 | 1512,00 | |
| K24+800 | 15,00 | 3,00 | 2,60 | 117,00 | |
| K24+800 | 16,00 | 3,00 | 2,00 | 96,00 | |
| K36+000 | 40,00 | 3,00 | 5,00 | 600,00 | |
| K34+600 | 100,00 | 3,00 | 0,50 | 150,00 | |
| K6+100 | 30,00 | 5,00 | 1,00 | 150,00 | |
| K9+800 | 40,00 | 5,00 | 2,00 | 400,00 | |
| K10+100 | 33,33 | 6,00 | 0,50 | 100,00 | |
| K11+200 | 50,00 | 5,00 | 0,40 | 100,00 | |
| K12+000 | 75,00 | 2,50 | 0,80 | 150,00 | |
| K18+500 | 50,00 | 5,00 | 1,00 | 250,00 | |
| K20+900 | 33,33 | 6,00 | 0,40 | 80,00 | |
| K22+700 | 50,00 | 5,00 | 0,80 | 200,00 | |
| K25+300 | 50,00 | 4,00 | 0,25 | 50,00 | |
| K26+000 | 62,50 | 4,00 | 1,00 | 250,00 | |
| K27+800 | 33,33 | 6,00 | 0,40 | 80,00 | |
| K27+900 | 75,00 | 6,00 | 0,40 | 180,00 | |
| K28+000 | 20,83 | 6,00 | 0,40 | 50,00 | |
| K28+500 | 166,67 | 6,00 | 0,40 | 400,00 | |
| K40+500 | 47,75 | 5,00 | 0,80 | 191,00 | |
| K29+800 | 50,00 | 4,00 | 0,50 | 100,00 | |
| K24+600 | 28,00 | 5,00 | 0,20 | 28,00 | |
| K10+100 | 42,00 | 5,00 | 0,20 | 42,00 | |
| K40+500 | 35,00 | 5,00 | 0,40 | 70,00 | |
| K40+500 | 28,00 | 5,00 | 0,60 | 84,00 | |
| K11+200 | 50,00 | 4,00 | 0,50 | 100,00 | |
| K12+000 | 30,00 | 5,00 | 1,00 | 150,00 | |
| K18+500 | 50,00 | 5,00 | 1,00 | 250,00 | |
| K20+900 | 20,00 | 5,00 | 0,80 | 80,00 | |
| K22+700 | 50,00 | 4,00 | 1,00 | 200,00 | |
| K25+300 | 50,00 | 5,00 | 0,20 | 50,00 | |
| K26+000 | 62,50 | 5,00 | 0,80 | 250,00 | |
| K27+800 | 40,00 | 5,00 | 0,40 | 80,00 | |
| K27+900 | 75,00 | 6,00 | 0,40 | 180,00 | |
| K28+000 | 25,00 | 5,00 | 0,40 | 50,00 | |
| K28+500 | 200,00 | 2,50 | 0,80 | 400,00 | |
| K40+500 | 38,20 | 5,00 | 1,00 | 191,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *211.1* | Remoción de Derrumbes | | | UNIDAD: | m3 |

| ABSCISA | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| K24+600 | 28,00 | 5,00 | 0,20 | 28,00 | |
| K10+100 | 8,40 | 5,00 | 1,00 | 42,00 | |
| K40+500 | 7,00 | 4,00 | 2,50 | 70,00 | |
| K40+500 | 8,40 | 4,00 | 2,50 | 84,00 | |
| K24+500 | 16,80 | 2,00 | 2,50 | 84,00 | |
| K24+500 | 16,80 | 2,00 | 2,50 | 84,00 | |
| K36+000 | 38,50 | 4,00 | 2,00 | 308,00 | |
| K36+000 | 50,00 | 3,50 | 2,00 | 350,00 | |
| K36+000 | 15,00 | 3,50 | 2,00 | 105,00 | |
| K10+500 | 10,50 | 5,00 | 0,80 | 42,00 | |
| K36+000 | 40,86 | 3,50 | 2,00 | 286,00 | |
| K36+000 | 60,00 | 3,50 | 2,00 | 420,00 | |
| K10+400 | 39,20 | 5,00 | 1,00 | 196,00 | |
| K23+700 | 22,50 | 4,00 | 1,50 | 135,00 | |
| K16+800 | 26,25 | 4,00 | 0,20 | 21,00 | |
| K10+400 | 21,00 | 4,00 | 0,25 | 21,00 | |
| K24+500 | 80,00 | 4,00 | 3,00 | 960,00 | |
| K21+200 | 60,00 | 3,00 | 3,00 | 540,00 | |
| K23+700 | 50,00 | 4,00 | 4,00 | 800,00 | |
| K23+700 | 50,00 | 2,00 | 2,00 | 200,00 | |
| K10+400 | 40,00 | 4,00 | 2,00 | 320,00 | |
| K11+200 | 20,00 | 4,00 | 3,00 | 240,00 | |
| K8+700 | 25,00 | 4,00 | 2,00 | 200,00 | |
| K9+100 | 10,00 | 4,00 | 3,00 | 120,00 | |
| K10+300 | 18,00 | 3,00 | 3,00 | 162,00 | |
| K14+050 | 20,00 | 2,00 | 2,00 | 80,00 | |
| K12+400 | 65,00 | 4,00 | 3,00 | 780,00 | |
| K11+300 | 42,00 | 3,00 | 3,00 | 378,00 | |
| K24+700 | 50,00 | 4,00 | 4,00 | 800,00 | |
| K24+900 | 30,00 | 2,00 | 3,00 | 180,00 | |
| K9+900 | 42,00 | 4,00 | 2,00 | 336,00 | |
| K8+500 | 20,00 | 4,00 | 3,00 | 240,00 | |
| K11+600 | 36,00 | 3,00 | 3,00 | 324,00 | |
| K10+400 | 24,00 | 4,00 | 3,50 | 336,00 | |
| K24+700 | 50,00 | 3,50 | 3,00 | 525,00 | |
| K27+300 | 36,00 | 2,50 | 3,00 | 270,00 | |
| K22+400 | 22,00 | 4,00 | 3,00 | 264,00 | |
| K10+600 | 20,00 | 3,00 | 4,00 | 240,00 | |
| K5+830 | 13,00 | 2,00 | 1,00 | 26,00 | |
| K10+000 | 13,00 | 4,00 | 1,00 | 52,00 | |
| K10+000 | 13,00 | 5,00 | 1,00 | 65,00 | |
| K9+700 | 24,00 | 4,00 | 2,00 | 192,00 | |
| K8+700 | 30,00 | 2,00 | 2,00 | 120,00 | |
| K23+700 | 60,00 | 4,00 | 4,00 | 960,00 | |
| K24+700 | 36,00 | 4,00 | 3,00 | 432,00 | |
| K23+700 | 13,00 | 2,00 | 1,00 | 26,00 | |
| K10+500 | 120,00 | 3,00 | 1,00 | 360,00 | |
| K10+380 | 100,00 | 2,50 | 2,00 | 500,00 | |
| K10+070 | 130,00 | 2,00 | 1,80 | 468,00 | |
| K9+950 | 40,00 | 3,50 | 2,50 | 350,00 | |
| K9+720 | 60,00 | 3,00 | 1,80 | 324,00 | |
| K9+600 | 30,00 | 4,00 | 2,00 | 240,00 | |
| K9+340 | 120,00 | 2,80 | 2,40 | 806,40 | |
| K9+110 | 70,00 | 2,50 | 2,00 | 350,00 | |
| K8+840 | 130,00 | 3,00 | 1,50 | 585,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *211.1* | Remoción de Derrumbes | | UNIDAD: | m3 |

| ABSCISA | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| K8+200 | 110,00 | 3,00 | 0,50 | 165,00 | |
| K4+100 | 39,00 | 2,50 | 0,40 | 39,00 | |
| K23+700 | 44,56 | 2,85 | 2,00 | 254,00 | |
| K25+900 | 80,00 | 4,00 | 2,00 | 640,00 | |
| K22+800 | 25,00 | 5,00 | 1,00 | 125,00 | |
| K25+900 | 23,00 | 4,00 | 2,00 | 184,00 | |
| K37+580 | 59,33 | 3,00 | 2,00 | 356,00 | |
| K23+700 | 27,00 | 4,00 | 0,50 | 54,00 | |
| K36+200 | 37,50 | 5,00 | 2,00 | 375,00 | |
| K27+500 | 35,00 | 4,00 | 0,20 | 28,00 | |
| K36+200 | 60,71 | 4,00 | 2,80 | 680,00 | |
| K36+200 | 102,41 | 4,00 | 2,80 | 1.147,00 | |
| K10+100 | 20,80 | 5,00 | 1,00 | 104,00 | |
| K36+200 | 37,50 | 4,00 | 2,80 | 420,00 | |
| K21+100 | 110,00 | 5,00 | 0,40 | 220,00 | |
| K21+800 | 40,00 | 6,00 | 3,00 | 720,00 | |
| K22+050 | 40,00 | 6,00 | 0,40 | 96,00 | |
| K22+800 | 25,00 | 4,00 | 0,40 | 40,00 | |
| K24+500 | 80,00 | 4,00 | 0,50 | 160,00 | |
| K28+200 | 20,00 | 4,00 | 0,40 | 32,00 | |
| K38+600 | 13,00 | 5,00 | 2,00 | 130,00 | |
| K38+600 | 84,88 | 5,00 | 0,20 | 84,88 | |
| K37+530 | 25,00 | 3,00 | 2,00 | 150,00 | |
| K40+600 | 80,00 | 4,00 | 0,50 | 160,00 | |
| K40+600 | 70,00 | 4,00 | 0,50 | 140,00 | |
| K10+400 | 25,00 | 4,00 | 1,00 | 100,00 | |
| K23+700 | 50,00 | 2,00 | 1,20 | 120,00 | |
| K26+000 | 80,00 | 5,00 | 0,50 | 200,00 | |
| K40+600 | 40,00 | 4,00 | 1,00 | 160,00 | |
| K40+600 | 50,00 | 4,00 | 0,50 | 100,00 | |
| K38+200 | 80,00 | 10,00 | 6,00 | 4800,00 | |
| K21+500 | 40,00 | 8,00 | 3,00 | 960,00 | |
| K37+400 | 30,00 | 4,00 | 4,00 | 480,00 | |
| K10+200 | 6,00 | 3,20 | 2,80 | 53,76 | |
| K13+900 | 7,40 | 4,30 | 1,30 | 41,40 | |
| K13+930 | 11,30 | 1,20 | 1,00 | 13,56 | |
| K18+600 | 18,00 | 4,80 | 3,00 | 259,20 | |
| K19+100 | 20,00 | 2,00 | 2,00 | 80,00 | |
| K21+100 | 7,00 | 2,00 | 2,00 | 28,00 | |
| K21+300 | 15,00 | 2,00 | 1,20 | 36,00 | |
| K21+750 | 35,00 | 4,00 | 8,00 | 1120,00 | |
| K21+800 | 50,00 | 6,00 | 1,00 | 300,00 | |
| K28+200 | 50,00 | 6,00 | 3,00 | 900,00 | |
| K30+000 | 6,00 | 3,00 | 1,50 | 27,00 | |
| K35+000 | 40,00 | 6,00 | 1,00 | 240,00 | |
| K37+400 | 30,00 | 3,29 | 4,00 | 395,00 | |
| K37+400 | 15,00 | 5,00 | 4,00 | 300,00 | |
| K37+400 | 10,00 | 3,00 | 4,00 | 120,00 | |
| K37+500 | 10,00 | 2,00 | 2,00 | 40,00 | |
| K38+000 | 30,00 | 6,00 | 1,00 | 180,00 | |
| K38+200 | 60,00 | 6,00 | 5,00 | 1800,00 | |
| K39+000 | 40,00 | 5,00 | 0,80 | 160,00 | |
| K39+800 | 36,00 | 4,00 | 1,20 | 172,80 | |
| K40+600 | 40,00 | 5,00 | 1,00 | 200,00 | |
| K11+200 | 20,00 | 4,00 | 3,00 | 240,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *211.1* | Remoción de Derrumbes | | | UNIDAD: | m3 |

| ABSCISA | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| K23+650 | 24,00 | 6,00 | 2,50 | 360,00 | |
| K24+500 | 48,00 | 4,00 | 2,00 | 384,00 | |
| K25+900 | 150,00 | 4,00 | 0,80 | 480,00 | |
| K34+300 | 60,00 | 6,00 | 1,00 | 360,00 | |
| K36+450 | 50,00 | 3,00 | 1,00 | 150,00 | |
| K37+240 | 100,00 | 3,00 | 2,00 | 600,00 | |
| K37+540 | 40,00 | 4,00 | 1,00 | 160,00 | |
| K38+500 | 10,00 | 3,50 | 4,00 | 140,00 | |
| K27+700 | 54,00 | 6,00 | 1,00 | 324,00 | |
| K40+600 | 20,00 | 5,00 | 1,14 | 114,00 | |
| K21+200 | 40,00 | 2,00 | 3,03 | 242,00 | |
| K37+530 | 30,00 | 2,50 | 5,20 | 390,00 | |
| K21+300 | 40,00 | 2,40 | 3,10 | 298,00 | |
| K37+530 | 12,00 | 2,00 | 1,71 | 41,00 | |
| K36+100 | 60,00 | 4,00 | 4,00 | 959,00 | |
| K36+100 | 50,00 | 3,00 | 3,88 | 582,00 | |
| K25+700 | 50,00 | 2,00 | 4,88 | 488,00 | |
| K4+100 | 39,00 | 5,00 | 2,00 | 390,00 | |
| K8+200 | 110,00 | 5,00 | 2,00 | 1100,00 | |
| K8+650 | 10,00 | 5,00 | 2,00 | 100,00 | |
| | | | | | |
| **TOTAL Remoción de Derrumbes** | | | | **97.033,00** | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 97.033,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 97.033,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y PUENTES
TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *2P* | Conformación de sitios de disposicion de sobrantes | | | | UNIDAD: | M3 |
| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | LONGITUD | ANCHO | ESPESOR | | VOLUMEN | TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE |
| ABSCISA | | [M] | [M] | [M] | | [M3] | |
| K8+600 | K19+200 | 5,00 | 10,00 | 4,00 | | 200,00 | DERRUMBE |
| K9+000 | K19+200 | 7,00 | 4,00 | 2,00 | | 56,00 | DERRUMBE |
| K9+100 | K19+200 | 7,00 | 4,00 | 2,00 | | 56,00 | DERRUMBE |
| K9+600 | K19+200 | 7,00 | 3,00 | 3,00 | | 63,00 | DERRUMBE |
| K9+900 | K19+200 | 7,00 | 3,00 | 2,00 | | 42,00 | DERRUMBE |
| K10+100 | K19+200 | 8,00 | 3,00 | 3,00 | | 72,00 | DERRUMBE |
| K10+300 | K19+200 | 7,00 | 3,00 | 2,00 | | 42,00 | DERRUMBE |
| K10+750 | K19+200 | 7,00 | 3,00 | 3,00 | | 63,00 | DERRUMBE |
| K11+300 | K19+200 | 7,00 | 3,00 | 1,00 | | 21,00 | DERRUMBE |
| K11+600 | K19+200 | 7,00 | 2,00 | 2,00 | | 28,00 | DERRUMBE |
| K15+700 | K19+200 | 10,00 | 4,00 | 4,50 | | 180,00 | DERRUMBE |
| K16+300 | K19+200 | 12,50 | 10,00 | 2,00 | | 250,00 | DERRUMBE |
| K17+300 | K19+200 | 12,75 | 10,00 | 2,00 | | 255,00 | DERRUMBE |
| K17+400 | K19+200 | 7,00 | 3,00 | 1,00 | | 21,00 | DERRUMBE |
| K17+800 | K19+200 | 11,00 | 4,00 | 3,00 | | 132,00 | DERRUMBE |
| K18+200 | K19+200 | 14,00 | 5,00 | 2,00 | | 140,00 | DERRUMBE |
| K2+000 | K19+200 | 125,00 | 5,00 | 2,00 | | 1.250,00 | DERRUMBE |
| K20+400 | K19+200 | 7,00 | 3,00 | 2,00 | | 42,00 | DERRUMBE |
| K22+600 | K19+200 | 7,00 | 3,50 | 2,00 | | 49,00 | DERRUMBE |
| K23+200 | K19+200 | 10,50 | 5,00 | 2,00 | | 105,00 | DERRUMBE |
| K24+250 | K19+200 | 8,00 | 3,00 | 3,00 | | 72,00 | DERRUMBE |
| K24+600 | K19+200 | 6,00 | 5,00 | 2,00 | | 60,00 | DERRUMBE |
| K25+200 | K19+200 | 12,00 | 10,00 | 2,00 | | 240,00 | DERRUMBE |
| K25+300 | K19+200 | 9,00 | 3,50 | 2,00 | | 63,00 | DERRUMBE |
| K25+600 | K19+200 | 7,00 | 5,00 | 2,00 | | 70,00 | DERRUMBE |
| K25+800 | K19+200 | 7,00 | 3,00 | 1,00 | | 21,00 | DERRUMBE |
| K27+700 | K19+200 | 7,00 | 3,00 | 1,00 | | 21,00 | DERRUMBE |
| K33+800 | K36+600 | 7,00 | 5,00 | 2,00 | | 70,00 | DERRUMBE |
| K34+600 | K36+600 | 7,00 | 5,00 | 2,00 | | 70,00 | DERRUMBE |
| K35+000 | K36+600 | 7,00 | 3,50 | 2,00 | | 49,00 | DERRUMBE |
| K35+200 | K36+600 | 7,00 | 2,50 | 2,00 | | 35,00 | DERRUMBE |
| K35+200 | K36+600 | 7,00 | 3,50 | 2,00 | | 49,00 | DERRUMBE |
| K35+600 | K36+600 | 7,00 | 5,00 | 2,00 | | 70,00 | DERRUMBE |
| K36+600 | K36+600 | 7,00 | 5,00 | 2,00 | | 70,00 | DERRUMBE |
| K40+300 | K36+600 | 10,50 | 5,00 | 2,00 | | 105,00 | DERRUMBE |
| K41+100 | K36+600 | 14,00 | 5,00 | 2,00 | | 140,00 | DERRUMBE |
| K33+900 | K36+600 | 50,00 | 3,00 | 3,00 | | 450,00 | DERRUMBE |
| K24+500 | K19+200 | 80,00 | 4,00 | 3,00 | | 960,00 | DERRUMBE |
| K21+200 | K19+200 | 60,00 | 3,00 | 3,00 | | 540,00 | DERRUMBE |
| K23+700 | K19+200 | 50,00 | 4,00 | 4,00 | | 800,00 | DERRUMBE |
| K23+700 | K19+200 | 50,00 | 2,00 | 2,00 | | 200,00 | DERRUMBE |
| K10+400 | K19+200 | 40,00 | 4,00 | 2,00 | | 320,00 | DERRUMBE |
| K11+200 | K19+200 | 20,00 | 4,00 | 3,00 | | 240,00 | DERRUMBE |
| K8+700 | K19+200 | 25,00 | 4,00 | 2,00 | | 200,00 | DERRUMBE |
| K9+100 | K19+200 | 10,00 | 4,00 | 3,00 | | 120,00 | DERRUMBE |
| K10+300 | K19+200 | 18,00 | 3,00 | 3,00 | | 162,00 | DERRUMBE |
| K14+050 | K19+200 | 20,00 | 2,00 | 2,00 | | 80,00 | DERRUMBE |
| K12+400 | K19+200 | 65,00 | 4,00 | 3,00 | | 780,00 | DERRUMBE |
| K11+300 | K19+200 | 42,00 | 3,00 | 3,00 | | 378,00 | DERRUMBE |
| K24+700 | K19+200 | 50,00 | 4,00 | 4,00 | | 800,00 | DERRUMBE |
| K24+900 | K19+200 | 30,00 | 2,00 | 3,00 | | 180,00 | DERRUMBE |
| K9+900 | K19+200 | 42,00 | 4,00 | 2,00 | | 336,00 | DERRUMBE |
| K8+500 | K19+200 | 20,00 | 4,00 | 3,00 | | 240,00 | DERRUMBE |
| K11+600 | K19+200 | 36,00 | 3,00 | 3,00 | | 324,00 | DERRUMBE |

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

TOLIMA SUR 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *2P* | Conformación de sitios de disposicion de sobrantes | | | | UNIDAD: | M3 |
| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | LONGITUD | ANCHO | ESPESOR | | VOLUMEN | TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE |
| ABSCISA | | [M] | [M] | [M] | | [M3] | |
| K24+700 | K19+200 | 50,00 | 3,50 | 3,00 | | 525,00 | DERRUMBE |
| K27+300 | K19+200 | 36,00 | 2,50 | 3,00 | | 270,00 | DERRUMBE |
| K22+400 | K19+200 | 22,00 | 4,00 | 3,00 | | 264,00 | DERRUMBE |
| K10+600 | K19+200 | 20,00 | 3,00 | 4,00 | | 240,00 | DERRUMBE |
| K12+400 | K19+200 | 84,00 | 4,00 | 3,00 | | 1.008,00 | DERRUMBE |
| K8+600 | K19+200 | 34,00 | 4,00 | 2,50 | | 340,00 | DERRUMBE |
| K9+900 | K19+200 | 16,00 | 4,00 | 5,00 | | 320,00 | DERRUMBE |
| K25+400 | K19+200 | 45,00 | 4,00 | 4,00 | | 720,00 | DERRUMBE |
| K12+600 | K19+200 | 68,00 | 5,00 | 4,00 | | 1.360,00 | DERRUMBE |
| K11+100 | K19+200 | 32,00 | 2,50 | 4,00 | | 320,00 | DERRUMBE |
| K10+400 | K19+200 | 40,00 | 3,00 | 3,00 | | 360,00 | DERRUMBE |
| K36+000 | K36+600 | 92,00 | 5,00 | 5,00 | | 2.300,00 | DERRUMBE |
| K36+000 | K36+600 | 86,00 | 5,00 | 5,00 | | 2.150,00 | DERRUMBE |
| K26+400 | K19+200 | 40,00 | 4,00 | 3,00 | | 480,00 | DERRUMBE |
| K23+700 | K19+200 | 54,00 | 3,00 | 5,00 | | 810,00 | DERRUMBE |
| K24+500 | K19+200 | 26,00 | 4,00 | 4,00 | | 416,00 | DERRUMBE |
| K10+400 | K19+200 | 21,00 | 4,00 | 4,00 | | 336,00 | DERRUMBE |
| K8+600 | K19+200 | 24,00 | 4,00 | 2,00 | | 192,00 | DERRUMBE |
| K7+600 | K19+200 | 13,00 | 5,50 | 2,00 | | 143,00 | DERRUMBE |
| K7+900 | K19+200 | 20,00 | 4,40 | 1,50 | | 132,00 | DERRUMBE |
| K9+200 | K19+200 | 15,00 | 4,50 | 1,50 | | 101,25 | DERRUMBE |
| K15+200 | K19+200 | 10,00 | 3,00 | 0,50 | | 15,00 | DERRUMBE |
| K35+500 | K36+600 | 15,00 | 7,00 | 2,50 | | 262,50 | DERRUMBE |
| K48+250 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 3,00 | | 60,00 | DERRUMBE |
| K8+300 | K19+200 | 20,00 | 3,00 | 2,50 | | 150,00 | DERRUMBE |
| K9+100 | K19+200 | 15,00 | 4,50 | 1,50 | | 101,25 | DERRUMBE |
| K9+500 | K19+200 | 16,00 | 4,00 | 1,50 | | 96,00 | DERRUMBE |
| K21+100 | K19+200 | 50,00 | 4,50 | 1,20 | | 270,00 | DERRUMBE |
| K24+700 | K19+200 | 56,00 | 4,00 | 0,50 | | 112,00 | DERRUMBE |
| K25+900 | K19+200 | 50,00 | 6,00 | 1,00 | | 300,00 | DERRUMBE |
| K27+000 | K19+200 | 20,00 | 5,00 | 0,50 | | 50,00 | DERRUMBE |
| K27+700 | K19+200 | 40,00 | 5,00 | 1,80 | | 360,00 | DERRUMBE |
| K34+900 | K36+600 | 15,00 | 4,00 | 0,50 | | 30,00 | DERRUMBE |
| K34+500 | K36+600 | 14,00 | 4,00 | 0,50 | | 28,00 | DERRUMBE |
| K9+700 | K19+200 | 30,00 | 4,00 | 0,80 | | 96,00 | DERRUMBE |
| K10+100 | K19+200 | 10,00 | 4,00 | 0,50 | | 20,00 | DERRUMBE |
| K10+400 | K19+200 | 8,00 | 4,00 | 0,25 | | 8,00 | DERRUMBE |
| K10+700 | K19+200 | 10,00 | 4,00 | 0,40 | | 16,00 | DERRUMBE |
| K11+100 | K19+200 | 20,00 | 3,00 | 0,25 | | 15,00 | DERRUMBE |
| K11+200 | K19+200 | 20,00 | 3,00 | 0,20 | | 12,00 | DERRUMBE |
| K11+400 | K19+200 | 30,00 | 4,00 | 0,25 | | 30,00 | DERRUMBE |
| K12+400 | K19+200 | 40,00 | 3,00 | 0,40 | | 48,00 | DERRUMBE |
| K12+900 | K19+200 | 35,00 | 3,00 | 0,40 | | 42,00 | DERRUMBE |
| K13+900 | K19+200 | 20,00 | 3,00 | 0,20 | | 12,00 | DERRUMBE |
| K14+000 | K19+200 | 10,00 | 3,00 | 0,40 | | 12,00 | DERRUMBE |
| K15+600 | K19+200 | 20,00 | 3,00 | 0,30 | | 18,00 | DERRUMBE |
| K17+200 | K19+200 | 30,00 | 2,00 | 0,30 | | 18,00 | DERRUMBE |
| K18+100 | K19+200 | 20,00 | 2,00 | 0,30 | | 12,00 | DERRUMBE |
| K19+200 | K19+200 | 20,00 | 2,00 | 0,25 | | 10,00 | DERRUMBE |
| K21+200 | K19+200 | 40,00 | 4,50 | 0,25 | | 45,00 | DERRUMBE |
| K24+700 | K19+200 | 40,00 | 4,00 | 0,25 | | 40,00 | DERRUMBE |
| K25+900 | K19+200 | 30,00 | 4,00 | 0,25 | | 30,00 | DERRUMBE |
| K27+000 | K19+200 | 20,00 | 4,00 | 0,25 | | 20,00 | DERRUMBE |
| K27+700 | K19+200 | 30,00 | 4,00 | 0,25 | | 30,00 | DERRUMBE |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *2P* | Conformación de sitios de disposicion de sobrantes | | | | UNIDAD: | M3 |
| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | LONGITUD | ANCHO | ESPESOR | | VOLUMEN | TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE |
| ABSCISA | | [M] | [M] | [M] | | [M3] | |
| K9+300 | K19+200 | 25,00 | 4,00 | 0,50 | | 50,00 | DERRUMBE |
| K9+700 | K19+200 | 20,00 | 4,00 | 0,40 | | 32,00 | DERRUMBE |
| K21+750 | K19+200 | 25,00 | 5,00 | 1,00 | | 125,00 | DERRUMBE |
| K9+700 | K19+200 | 28,00 | 5,00 | 0,80 | | 112,00 | DERRUMBE |
| K10+100 | K19+200 | 15,00 | 4,50 | 0,80 | | 54,00 | DERRUMBE |
| K9+700 | K19+200 | 30,00 | 4,00 | 1,00 | | 120,00 | DERRUMBE |
| K25+900 | K19+200 | 28,00 | 4,00 | 0,50 | | 56,00 | DERRUMBE |
| K40+500 | K36+600 | 40,00 | 4,00 | 2,70 | | 432,00 | DERRUMBE |
| K25+900 | K19+200 | 15,00 | 2,00 | 1,80 | | 54,00 | DERRUMBE |
| K40+500 | K36+600 | 40,00 | 4,00 | 2,20 | | 352,00 | DERRUMBE |
| K25+900 | K19+200 | 21,00 | 2,00 | 1,00 | | 42,00 | DERRUMBE |
| K40+500 | K36+600 | 21,00 | 1,00 | 1,00 | | 21,00 | DERRUMBE |
| K40+500 | K36+600 | 10,00 | 2,50 | 4,00 | | 100,00 | DERRUMBE |
| K23+700 | K19+200 | 30,00 | 3,20 | 4,00 | | 384,00 | DERRUMBE |
| K8+200 | K19+200 | 30,00 | 4,00 | 1,50 | | 180,00 | DERRUMBE |
| K8+700 | K19+200 | 40,00 | 4,00 | 3,00 | | 480,00 | DERRUMBE |
| K8+800 | K19+200 | 25,00 | 2,00 | 2,00 | | 100,00 | DERRUMBE |
| K9+100 | K19+200 | 15,00 | 2,00 | 1,00 | | 30,00 | DERRUMBE |
| K9+200 | K19+200 | 18,00 | 3,00 | 1,00 | | 54,00 | DERRUMBE |
| K9+600 | K19+200 | 24,00 | 4,00 | 0,50 | | 48,00 | DERRUMBE |
| K9+700 | K19+200 | 20,00 | 3,00 | 0,50 | | 30,00 | DERRUMBE |
| K10+000 | K19+200 | 20,00 | 4,00 | 3,00 | | 240,00 | DERRUMBE |
| K10+100 | K19+200 | 30,00 | 2,00 | 0,50 | | 30,00 | DERRUMBE |
| K10+400 | K19+200 | 25,00 | 3,00 | 0,50 | | 37,50 | DERRUMBE |
| K10+500 | K19+200 | 15,00 | 4,00 | 0,50 | | 30,00 | DERRUMBE |
| K11+300 | K19+200 | 10,00 | 3,00 | 0,80 | | 24,00 | DERRUMBE |
| K11+500 | K19+200 | 12,00 | 4,00 | 0,50 | | 24,00 | DERRUMBE |
| K11+700 | K19+200 | 20,00 | 3,00 | 1,00 | | 60,00 | DERRUMBE |
| K11+800 | K19+200 | 10,00 | 3,00 | 0,50 | | 15,00 | DERRUMBE |
| K11+900 | K19+200 | 12,00 | 2,50 | 0,50 | | 15,00 | DERRUMBE |
| K12+900 | K19+200 | 15,00 | 3,00 | 0,50 | | 22,50 | DERRUMBE |
| K18+200 | K19+200 | 30,00 | 4,00 | 1,00 | | 120,00 | DERRUMBE |
| K19+600 | K19+200 | 20,00 | 4,00 | 2,50 | | 200,00 | DERRUMBE |
| K22+800 | K19+200 | 40,00 | 4,00 | 2,00 | | 320,00 | DERRUMBE |
| K22+900 | K19+200 | 18,00 | 2,00 | 1,00 | | 36,00 | DERRUMBE |
| K23+900 | K19+200 | 20,00 | 3,00 | 4,00 | | 240,00 | DERRUMBE |
| K24+000 | K19+200 | 15,00 | 4,00 | 1,00 | | 60,00 | DERRUMBE |
| K25+400 | K19+200 | 20,00 | 3,00 | 1,00 | | 60,00 | DERRUMBE |
| K25+600 | K19+200 | 10,00 | 3,00 | 1,00 | | 30,00 | DERRUMBE |
| K25+700 | K19+200 | 200,00 | 4,00 | 2,00 | | 1.600,00 | DERRUMBE |
| K26+000 | K19+200 | 10,00 | 3,00 | 2,00 | | 60,00 | DERRUMBE |
| K26+800 | K19+200 | 15,00 | 2,00 | 2,00 | | 60,00 | DERRUMBE |
| K27+600 | K19+200 | 60,00 | 3,00 | 2,00 | | 360,00 | DERRUMBE |
| K28+000 | K36+600 | 15,00 | 2,00 | 3,00 | | 90,00 | DERRUMBE |
| K28+900 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 0,80 | | 16,00 | DERRUMBE |
| K29+600 | K36+600 | 20,00 | 3,00 | 0,50 | | 30,00 | DERRUMBE |
| K29+800 | K36+600 | 15,00 | 2,00 | 1,00 | | 30,00 | DERRUMBE |
| K34+200 | K36+600 | 200,00 | 4,00 | 0,50 | | 400,00 | DERRUMBE |
| K34+900 | K36+600 | 20,00 | 4,00 | 0,50 | | 40,00 | DERRUMBE |
| K35+100 | K36+600 | 40,00 | 2,00 | 0,50 | | 40,00 | DERRUMBE |
| K35+400 | K36+600 | 25,00 | 3,00 | 0,50 | | 38,00 | DERRUMBE |
| K35+600 | K36+600 | 100,00 | 4,00 | 0,40 | | 160,00 | DERRUMBE |
| K36+000 | K36+600 | 20,00 | 4,00 | 0,40 | | 32,00 | DERRUMBE |
| K38+700 | K36+600 | 20,00 | 2,00 | 1,00 | | 40,00 | DERRUMBE |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *2P* | Conformación de sitios de disposicion de sobrantes | | | | UNIDAD: | M3 |
| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | LONGITUD | ANCHO | ESPESOR | | VOLUMEN | TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE |
| ABSCISA | | [M] | [M] | [M] | | [M3] | |
| K40+600 | K36+600 | 15,00 | 3,00 | 2,00 | | 90,00 | DERRUMBE |
| K40+800 | K36+600 | 12,00 | 2,00 | 2,00 | | 48,00 | DERRUMBE |
| K40+500 | K36+600 | 20,00 | 2,10 | 1,00 | | 42,00 | DERRUMBE |
| K36+000 | K36+600 | 40,00 | 2,70 | 1,00 | | 108,00 | DERRUMBE |
| K34+500 | K36+600 | 80,00 | 4,00 | 0,25 | | 80,00 | DERRUMBE |
| K40+500 | K36+600 | 20,00 | 3,00 | 1,60 | | 96,00 | DERRUMBE |
| K40+600 | K36+600 | 60,00 | 1,80 | 1,00 | | 108,00 | DERRUMBE |
| K40+500 | K36+600 | 15,00 | 3,00 | 1,60 | | 72,00 | DERRUMBE |
| K34+500 | K36+600 | 90,00 | 4,00 | 0,40 | | 144,00 | DERRUMBE |
| K40+600 | K36+600 | 54,00 | 2,00 | 3,00 | | 324,00 | DERRUMBE |
| K40+500 | K36+600 | 20,00 | 3,00 | 0,40 | | 24,00 | DERRUMBE |
| K34+500 | K36+600 | 64,00 | 3,00 | 0,50 | | 96,00 | DERRUMBE |
| K9+700 | K19+200 | 40,00 | 4,00 | 1,00 | | 160,00 | DERRUMBE |
| K40+500 | K36+600 | 20,00 | 4,00 | 2,10 | | 168,00 | DERRUMBE |
| K9+700 | K19+200 | 15,00 | 3,00 | 2,40 | | 108,00 | DERRUMBE |
| K23+700 | K19+200 | 20,00 | 3,00 | 0,40 | | 24,00 | DERRUMBE |
| K23+700 | K19+200 | 20,00 | 3,00 | 0,50 | | 30,00 | DERRUMBE |
| K22+000 | K19+200 | 50,00 | 2,00 | 3,00 | | 300,00 | DERRUMBE |
| K23+700 | K19+200 | 200,00 | 3,50 | 3,00 | | 2.100,00 | DERRUMBE |
| K25+600 | K19+200 | 250,00 | 4,00 | 3,00 | | 3.000,00 | DERRUMBE |
| K36+000 | K36+600 | 220,00 | 4,00 | 4,00 | | 3.520,00 | DERRUMBE |
| K36+000 | K36+600 | 120,00 | 4,20 | 3,00 | | 1.512,00 | DERRUMBE |
| K24+800 | K19+200 | 15,00 | 3,00 | 2,60 | | 117,00 | DERRUMBE |
| K24+800 | K19+200 | 16,00 | 3,00 | 2,00 | | 96,00 | DERRUMBE |
| K36+000 | K36+600 | 40,00 | 3,00 | 5,00 | | 600,00 | DERRUMBE |
| K34+600 | K36+600 | 100,00 | 3,00 | 0,50 | | 150,00 | DERRUMBE |
| K6+100 | K19+200 | 30,00 | 5,00 | 1,00 | | 150,00 | DERRUMBE |
| K9+800 | K19+200 | 40,00 | 5,00 | 2,00 | | 400,00 | DERRUMBE |
| K10+100 | K19+200 | 33,33 | 6,00 | 0,50 | | 100,00 | DERRUMBE |
| K11+200 | K19+200 | 50,00 | 5,00 | 0,40 | | 100,00 | DERRUMBE |
| K12+000 | K19+200 | 75,00 | 2,50 | 0,80 | | 150,00 | DERRUMBE |
| K18+500 | K19+200 | 50,00 | 5,00 | 1,00 | | 250,00 | DERRUMBE |
| K20+900 | K19+200 | 33,33 | 6,00 | 0,40 | | 80,00 | DERRUMBE |
| K22+700 | K19+200 | 50,00 | 5,00 | 0,80 | | 200,00 | DERRUMBE |
| K25+300 | K19+200 | 50,00 | 4,00 | 0,25 | | 50,00 | DERRUMBE |
| K26+000 | K19+200 | 62,50 | 4,00 | 1,00 | | 250,00 | DERRUMBE |
| K27+800 | K19+200 | 33,33 | 6,00 | 0,40 | | 80,00 | DERRUMBE |
| K27+900 | K36+600 | 75,00 | 6,00 | 0,40 | | 180,00 | DERRUMBE |
| K28+000 | K19+200 | 20,83 | 6,00 | 0,40 | | 50,00 | DERRUMBE |
| K28+500 | K36+600 | 166,67 | 6,00 | 0,40 | | 400,00 | DERRUMBE |
| K40+500 | K36+600 | 47,75 | 5,00 | 0,80 | | 191,00 | DERRUMBE |
| K29+800 | K36+600 | 50,00 | 4,00 | 0,50 | | 100,00 | DERRUMBE |
| K24+600 | K19+200 | 28,00 | 5,00 | 0,20 | | 28,00 | DERRUMBE |
| K10+100 | K19+200 | 42,00 | 5,00 | 0,20 | | 42,00 | DERRUMBE |
| K40+500 | K36+600 | 35,00 | 5,00 | 0,40 | | 70,00 | DERRUMBE |
| K40+500 | K36+600 | 28,00 | 5,00 | 0,60 | | 84,00 | DERRUMBE |
| K11+200 | K19+200 | 50,00 | 4,00 | 0,50 | | 100,00 | DERRUMBE |
| K12+000 | K19+200 | 30,00 | 5,00 | 1,00 | | 150,00 | DERRUMBE |
| K18+500 | K19+200 | 50,00 | 5,00 | 1,00 | | 250,00 | DERRUMBE |
| K20+900 | K19+200 | 20,00 | 5,00 | 0,80 | | 80,00 | DERRUMBE |
| K22+700 | K19+200 | 50,00 | 4,00 | 1,00 | | 200,00 | DERRUMBE |
| K25+300 | K19+200 | 50,00 | 5,00 | 0,20 | | 50,00 | DERRUMBE |
| K26+000 | K19+200 | 62,50 | 5,00 | 0,80 | | 250,00 | DERRUMBE |
| K27+800 | K19+200 | 40,00 | 5,00 | 0,40 | | 80,00 | DERRUMBE |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *2P* | Conformación de sitios de disposicion de sobrantes | | | | UNIDAD: | M3 |
| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | LONGITUD | ANCHO | ESPESOR | | VOLUMEN | TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE |
| ABSCISA | | [M] | [M] | [M] | | [M3] | |
| K28+000 | K36+600 | 25,00 | 5,00 | 0,40 | | 50,00 | DERRUMBE |
| K28+500 | K36+600 | 200,00 | 2,50 | 0,80 | | 400,00 | DERRUMBE |
| K40+500 | K36+600 | 38,20 | 5,00 | 1,00 | | 191,00 | DERRUMBE |
| K29+800 | K36+600 | 10,00 | 4,00 | 2,50 | | 100,00 | DERRUMBE |
| K24+600 | K19+200 | 28,00 | 5,00 | 0,20 | | 28,00 | DERRUMBE |
| K10+100 | K19+200 | 8,40 | 5,00 | 1,00 | | 42,00 | DERRUMBE |
| K40+500 | K36+600 | 7,00 | 4,00 | 2,50 | | 70,00 | DERRUMBE |
| K40+500 | K36+600 | 8,40 | 4,00 | 2,50 | | 84,00 | DERRUMBE |
| K24+500 | K19+200 | 16,80 | 2,00 | 2,50 | | 84,00 | DERRUMBE |
| K24+500 | K19+200 | 16,80 | 2,00 | 2,50 | | 84,00 | DERRUMBE |
| K36+000 | K36+600 | 38,50 | 4,00 | 2,00 | | 308,00 | DERRUMBE |
| K36+000 | K36+600 | 50,00 | 3,50 | 2,00 | | 350,00 | DERRUMBE |
| K36+000 | K36+600 | 15,00 | 3,50 | 2,00 | | 105,00 | DERRUMBE |
| K10+500 | K19+200 | 10,50 | 5,00 | 0,80 | | 42,00 | DERRUMBE |
| K36+000 | K36+600 | 40,86 | 3,50 | 2,00 | | 286,00 | DERRUMBE |
| K36+000 | K36+600 | 60,00 | 3,50 | 2,00 | | 420,00 | DERRUMBE |
| K10+400 | K19+200 | 39,20 | 5,00 | 1,00 | | 196,00 | DERRUMBE |
| K23+700 | K19+200 | 22,50 | 4,00 | 1,50 | | 135,00 | DERRUMBE |
| K16+800 | K19+200 | 26,25 | 4,00 | 0,20 | | 21,00 | DERRUMBE |
| K10+400 | K19+200 | 21,00 | 4,00 | 0,25 | | 21,00 | DERRUMBE |
| K24+500 | K19+200 | 80,00 | 4,00 | 3,00 | | 960,00 | DERRUMBE |
| K21+200 | K19+200 | 60,00 | 3,00 | 3,00 | | 540,00 | DERRUMBE |
| K23+700 | K19+200 | 50,00 | 4,00 | 4,00 | | 800,00 | DERRUMBE |
| K23+700 | K19+200 | 50,00 | 2,00 | 2,00 | | 200,00 | DERRUMBE |
| K10+400 | K19+200 | 40,00 | 4,00 | 2,00 | | 320,00 | DERRUMBE |
| K11+200 | K19+200 | 20,00 | 4,00 | 3,00 | | 240,00 | DERRUMBE |
| K8+700 | K19+200 | 25,00 | 4,00 | 2,00 | | 200,00 | DERRUMBE |
| K9+100 | K19+200 | 10,00 | 4,00 | 3,00 | | 120,00 | DERRUMBE |
| K10+300 | K19+200 | 18,00 | 3,00 | 3,00 | | 162,00 | DERRUMBE |
| K14+050 | K19+200 | 20,00 | 2,00 | 2,00 | | 80,00 | DERRUMBE |
| K12+400 | K19+200 | 65,00 | 4,00 | 3,00 | | 780,00 | DERRUMBE |
| K11+300 | K19+200 | 42,00 | 3,00 | 3,00 | | 378,00 | DERRUMBE |
| K24+700 | K19+200 | 50,00 | 4,00 | 4,00 | | 800,00 | DERRUMBE |
| K24+900 | K19+200 | 30,00 | 2,00 | 3,00 | | 180,00 | DERRUMBE |
| K9+900 | K19+200 | 42,00 | 4,00 | 2,00 | | 336,00 | DERRUMBE |
| K8+500 | K19+200 | 20,00 | 4,00 | 3,00 | | 240,00 | DERRUMBE |
| K11+600 | K19+200 | 36,00 | 3,00 | 3,00 | | 324,00 | DERRUMBE |
| K10+400 | K19+200 | 24,00 | 4,00 | 3,50 | | 336,00 | DERRUMBE |
| K24+700 | K19+200 | 50,00 | 3,50 | 3,00 | | 525,00 | DERRUMBE |
| K27+300 | K19+200 | 36,00 | 2,50 | 3,00 | | 270,00 | DERRUMBE |
| K22+400 | K19+200 | 22,00 | 4,00 | 3,00 | | 264,00 | DERRUMBE |
| K10+600 | K19+200 | 20,00 | 3,00 | 4,00 | | 240,00 | DERRUMBE |
| K5+830 | K19+200 | 13,00 | 2,00 | 1,00 | | 26,00 | DERRUMBE |
| K10+000 | K19+200 | 13,00 | 4,00 | 1,00 | | 52,00 | DERRUMBE |
| K10+000 | K19+200 | 13,00 | 5,00 | 1,00 | | 65,00 | DERRUMBE |
| K9+700 | K19+200 | 24,00 | 4,00 | 2,00 | | 192,00 | DERRUMBE |
| K8+700 | K19+200 | 30,00 | 2,00 | 2,00 | | 120,00 | DERRUMBE |
| K23+700 | K19+200 | 60,00 | 4,00 | 4,00 | | 960,00 | DERRUMBE |
| K24+700 | K19+200 | 36,00 | 4,00 | 3,00 | | 432,00 | DERRUMBE |
| K23+700 | K19+200 | 13,00 | 2,00 | 1,00 | | 26,00 | DERRUMBE |
| K10+500 | K19+200 | 120,00 | 3,00 | 1,00 | | 360,00 | DERRUMBE |
| K10+380 | K19+200 | 100,00 | 2,50 | 2,00 | | 500,00 | DERRUMBE |
| K10+070 | K19+200 | 130,00 | 2,00 | 1,80 | | 468,00 | DERRUMBE |
| K9+950 | K19+200 | 40,00 | 3,50 | 2,50 | | 350,00 | DERRUMBE |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *2P* | Conformación de sitios de disposicion de sobrantes | | | | UNIDAD: | M3 |
| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | LONGITUD | ANCHO | ESPESOR | | VOLUMEN | TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE |
| ABSCISA | | [M] | [M] | [M] | | [M3] | |
| K9+600 | K19+200 | 30,00 | 4,00 | 2,00 | | 240,00 | DERRUMBE |
| K9+340 | K19+200 | 120,00 | 2,80 | 2,40 | | 806,00 | DERRUMBE |
| K9+110 | K19+200 | 70,00 | 2,50 | 2,00 | | 350,00 | DERRUMBE |
| K8+840 | K19+200 | 130,00 | 3,00 | 1,50 | | 585,00 | DERRUMBE |
| K8+650 | K19+200 | 50,00 | 2,70 | 0,80 | | 108,00 | DERRUMBE |
| K8+200 | K19+200 | 110,00 | 3,00 | 0,50 | | 165,00 | DERRUMBE |
| K4+100 | K19+200 | 39,00 | 2,50 | 0,40 | | 39,00 | DERRUMBE |
| K23+700 | K36+600 | 44,56 | 2,85 | 2,00 | | 254,00 | DERRUMBE |
| K25+900 | K19+200 | 80,00 | 4,00 | 2,00 | | 640,00 | DERRUMBE |
| K22+800 | K19+200 | 25,00 | 5,00 | 1,00 | | 125,00 | DERRUMBE |
| K25+900 | K19+200 | 23,00 | 4,00 | 2,00 | | 184,00 | DERRUMBE |
| K37+580 | K36+600 | 59,33 | 3,00 | 2,00 | | 356,00 | DERRUMBE |
| K23+700 | K19+200 | 27,00 | 4,00 | 0,50 | | 54,00 | DERRUMBE |
| K36+200 | K36+600 | 37,50 | 5,00 | 2,00 | | 375,00 | DERRUMBE |
| K27+500 | K19+200 | 35,00 | 4,00 | 0,20 | | 28,00 | DERRUMBE |
| K36+200 | K36+600 | 60,71 | 4,00 | 2,80 | | 680,00 | DERRUMBE |
| K36+200 | K36+600 | 102,41 | 4,00 | 2,80 | | 1.147,00 | DERRUMBE |
| K10+100 | K19+200 | 20,80 | 5,00 | 1,00 | | 104,00 | DERRUMBE |
| K36+200 | K36+600 | 37,50 | 4,00 | 2,80 | | 420,00 | DERRUMBE |
| K21+100 | K19+200 | 110,00 | 5,00 | 0,40 | | 220,00 | DERRUMBE |
| K21+800 | K19+200 | 40,00 | 6,00 | 3,00 | | 720,00 | DERRUMBE |
| K22+050 | K19+200 | 40,00 | 6,00 | 0,40 | | 96,00 | DERRUMBE |
| K22+800 | K19+200 | 25,00 | 4,00 | 0,40 | | 40,00 | DERRUMBE |
| K24+500 | K19+200 | 80,00 | 4,00 | 0,50 | | 160,00 | DERRUMBE |
| K28+200 | K36+600 | 20,00 | 4,00 | 0,40 | | 32,00 | DERRUMBE |
| K38+600 | K36+600 | 13,00 | 5,00 | 2,00 | | 130,00 | DERRUMBE |
| K38+600 | K36+600 | 84,88 | 5,00 | 0,20 | | 84,88 | DERRUMBE |
| K37+530 | K36+600 | 25,00 | 3,00 | 2,00 | | 150,00 | DERRUMBE |
| K40+600 | K36+600 | 80,00 | 4,00 | 0,50 | | 160,00 | DERRUMBE |
| K40+600 | K36+600 | 70,00 | 4,00 | 0,50 | | 140,00 | DERRUMBE |
| K10+400 | K19+200 | 25,00 | 4,00 | 1,00 | | 100,00 | DERRUMBE |
| K23+700 | K19+200 | 50,00 | 2,00 | 1,20 | | 120,00 | DERRUMBE |
| K26+000 | K19+200 | 80,00 | 5,00 | 0,50 | | 200,00 | DERRUMBE |
| K40+600 | K36+600 | 40,00 | 4,00 | 1,00 | | 160,00 | DERRUMBE |
| K40+600 | K36+600 | 50,00 | 4,00 | 0,50 | | 100,00 | DERRUMBE |
| K38+200 | K36+600 | 80,00 | 10,00 | 6,00 | | 4.800,00 | DERRUMBE |
| K21+500 | K19+200 | 40,00 | 8,00 | 3,00 | | 960,00 | DERRUMBE |
| K37+400 | K36+600 | 30,00 | 4,00 | 4,00 | | 480,00 | DERRUMBE |
| K10+200 | K19+200 | 6,00 | 3,20 | 2,80 | | 53,76 | DERRUMBE |
| K13+900 | K19+200 | 7,40 | 4,30 | 1,30 | | 41,40 | DERRUMBE |
| K13+930 | #N/D | 11,30 | 1,20 | 1,00 | | 13,56 | DERRUMBE |
| K18+600 | K19+200 | 18,00 | 4,80 | 3,00 | | 259,20 | DERRUMBE |
| K19+100 | K19+200 | 20,00 | 2,00 | 2,00 | | 80,00 | DERRUMBE |
| K21+100 | K19+200 | 7,00 | 2,00 | 2,00 | | 28,00 | DERRUMBE |
| K21+300 | K19+200 | 15,00 | 2,00 | 1,20 | | 36,00 | DERRUMBE |
| K21+750 | K19+200 | 35,00 | 4,00 | 8,00 | | 1.120,00 | DERRUMBE |
| K21+800 | K19+200 | 50,00 | 6,00 | 1,00 | | 300,00 | DERRUMBE |
| K28+200 | K36+600 | 50,00 | 6,00 | 3,00 | | 900,00 | DERRUMBE |
| K30+000 | K36+600 | 6,00 | 3,00 | 1,50 | | 27,00 | DERRUMBE |
| K35+000 | K36+600 | 40,00 | 6,00 | 1,00 | | 240,00 | DERRUMBE |
| K37+400 | K36+600 | 30,00 | 3,29 | 4,00 | | 395,00 | DERRUMBE |
| K37+400 | K36+600 | 15,00 | 5,00 | 4,00 | | 300,00 | DERRUMBE |
| K37+400 | K36+600 | 10,00 | 3,00 | 4,00 | | 120,00 | DERRUMBE |
| K37+500 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 2,00 | | 40,00 | DERRUMBE |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *2P* | Conformación de sitios de disposicion de sobrantes | | | | UNIDAD: | M3 |
| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | LONGITUD | ANCHO | ESPESOR | | VOLUMEN | TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE |
| ABSCISA | | [M] | [M] | [M] | | [M3] | |
| K38+200 | K36+600 | 60,00 | 6,00 | 5,00 | | 1.800,00 | DERRUMBE |
| K39+000 | K36+600 | 40,00 | 5,00 | 0,80 | | 160,00 | DERRUMBE |
| K39+800 | K36+600 | 36,00 | 4,00 | 1,20 | | 172,80 | DERRUMBE |
| K40+600 | K36+600 | 40,00 | 5,00 | 1,00 | | 200,00 | DERRUMBE |
| K11+200 | K19+200 | 20,00 | 4,00 | 3,00 | | 240,00 | DERRUMBE |
| K12+000 | K19+200 | 30,00 | 3,00 | 2,00 | | 180,00 | DERRUMBE |
| K23+650 | K19+200 | 24,00 | 6,00 | 2,50 | | 360,00 | DERRUMBE |
| K24+500 | K19+200 | 48,00 | 4,00 | 2,00 | | 384,00 | DERRUMBE |
| K25+900 | K19+200 | 150,00 | 4,00 | 0,80 | | 480,00 | DERRUMBE |
| K34+300 | K36+600 | 60,00 | 6,00 | 1,00 | | 360,00 | DERRUMBE |
| K36+450 | K36+600 | 50,00 | 3,00 | 1,00 | | 150,00 | DERRUMBE |
| K37+240 | K36+600 | 100,00 | 3,00 | 2,00 | | 600,00 | DERRUMBE |
| K37+540 | K36+600 | 40,00 | 4,00 | 1,00 | | 160,00 | DERRUMBE |
| K38+500 | K36+600 | 10,00 | 3,50 | 4,00 | | 140,00 | DERRUMBE |
| K27+700 | K19+200 | 54,00 | 6,00 | 1,00 | | 324,00 | DERRUMBE |
| K40+600 | K36+600 | 20,00 | 5,00 | 1,14 | | 114,00 | DERRUMBE |
| K21+200 | K19+200 | 40,00 | 2,00 | 3,03 | | 242,00 | DERRUMBE |
| K37+530 | K36+600 | 30,00 | 2,50 | 5,20 | | 390,00 | DERRUMBE |
| K21+300 | K19+200 | 40,00 | 2,40 | 3,10 | | 298,00 | DERRUMBE |
| K37+530 | K36+600 | 12,00 | 2,00 | 1,71 | | 41,00 | DERRUMBE |
| K36+100 | K36+600 | 60,00 | 4,00 | 2,94 | | 705,00 | DERRUMBE |
| K36+100 | K36+600 | 50,00 | 3,00 | 3,88 | | 582,00 | DERRUMBE |
| K16+180 | K19+200 | 24,00 | 3,00 | 1,56 | | 112,00 | DERRUMBE |
| K4+100 | K19+200 | 39,00 | 5,00 | 2,00 | | 390,00 | DERRUMBE |
| K8+200 | K19+200 | 110,00 | 5,00 | 2,00 | | 1.100,00 | DERRUMBE |
| K8+650 | K19+200 | 50,00 | 5,00 | 2,00 | | 500,00 | DERRUMBE |
| K8+840 | K19+200 | 130,00 | 5,00 | 4,00 | | 2.600,00 | DERRUMBE |
| K9+110 | K19+200 | 70,00 | 5,00 | 2,00 | | 700,00 | DERRUMBE |
| K9+340 | K19+200 | 120,00 | 5,00 | 4,00 | | 2.400,00 | DERRUMBE |
| | | | | | | | |
| K16+243 | K19+200 | 186,00 | 3,00 | 3,57 | | 1.992,00 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo (mat. C) |
| K21+100 | K19+200 | 150,00 | 3,00 | 5,47 | | 2.463,15 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo (mat. C) |
| K22+240 | K19+200 | 200,00 | 3,00 | 2,51 | | 1.503,00 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo (mat. C) |
| K22+378 | K19+200 | 204,00 | 3,00 | 3,19 | | 1.952,00 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo (mat. C) |
| K28+900 | K36+600 | 300,00 | 3,00 | 1,78 | | 1.600,00 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo (mat. C) |
| K36+390 | K36+600 | 2500,00 | 3,00 | 2,36 | | 17.727,00 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo (mat. C) |
| K37+217 | K19+200 | 127,00 | 3,00 | 2,41 | | 919,00 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo (roca) |
| K21+100 | K19+200 | 70,00 | 5,00 | 4,83 | | 1.690,00 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo (roca) |
| | | | | | | | |
| K36+592 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 2,23 | | 44,52 | Excavación alcantarilla |
| K36+975 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 2,61 | | 52,24 | Excavación alcantarilla |

TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *2P* | Conformación de sitios de disposicion de sobrantes | | | | UNIDAD: | M3 |
| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | LONGITUD | ANCHO | ESPESOR | | VOLUMEN | TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE |
| ABSCISA | | [M] | [M] | [M] | | [M3] | |
| K37+200 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 2,23 | | 44,55 | Excavación alcantarilla |
| K37+584 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 2,04 | | 40,85 | Excavación alcantarilla |
| K37+652 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 3,07 | | 61,42 | Excavación alcantarilla |
| K37+710 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 2,85 | | 57,06 | Excavación alcantarilla |
| K37+800 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 3,24 | | 64,74 | Excavación alcantarilla |
| K37+867 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 2,04 | | 40,75 | Excavación alcantarilla |
| K38+172 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 2,24 | | 44,81 | Excavación alcantarilla |
| K38+230 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 2,59 | | 51,87 | Excavación alcantarilla |
| K38+400 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 2,11 | | 42,17 | Excavación alcantarilla |
| K38+503 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 1,87 | | 37,38 | Excavación alcantarilla |
| K38+573 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 3,75 | | 75,01 | Excavación alcantarilla |
| K38+662 | K36+600 | 10,00 | 2,00 | 2,03 | | 40,67 | Excavación alcantarilla |
| K7+700 | K19+200 | 940,00 | 0,80 | 1,20 | | 902,40 | Excavación filtro |
| K21+040 | K36+600 | 180,00 | 0,80 | 1,20 | | 172,80 | Excavación filtro |
| K16+080 | K19+200 | 200,00 | 0,80 | 1,20 | | 192,00 | Excavación filtro |
| K21+040 | K36+600 | 200,00 | 0,80 | 1,20 | | 192,00 | Excavación filtro |
| K22+000 | K36+600 | 500,00 | 0,80 | 1,20 | | 480,00 | Excavación filtro |
| K28+800 | K36+600 | 300,00 | 0,80 | 1,20 | | 288,00 | Excavación filtro |
| K36+400 | K36+600 | 2505,00 | 0,80 | 1,20 | | 1.928,91 | Excavación filtro |
| | | | | | | | |
| K16+200 | K19+200 | 160,00 | 5,20 | 6,78 | | 5.639,81 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K21+100 | K19+200 | 110,00 | 5,00 | 7,79 | | 4.283,95 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K21+100 D | K19+200 | 147,00 | 6,00 | 4,75 | | 4.190,82 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K22+140 | K19+200 | 90,00 | 5,00 | 5,34 | | 2.403,88 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K22+140 D | K19+200 | 42,00 | 3,00 | 7,92 | | 997,46 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K22+400 | K36+600 | 110,00 | 3,50 | 4,38 | | 1.688,20 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K28+900 | K36+600 | 90,00 | 5,00 | 6,07 | | 2.732,30 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K36+400 | K36+600 | 156,00 | 3,50 | 1,45 | | 792,13 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K36+690 | K36+600 | 30,00 | 5,00 | 3,84 | | 576,00 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K36+890 | K36+600 | 24,00 | 4,00 | 7,80 | | 748,78 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K37+240 | K36+600 | 184,02 | 3,50 | 3,21 | | 2.067,53 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K37+440 | K36+600 | 72,00 | 3,00 | 3,33 | | 719,08 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K37+990 | K36+600 | 168,00 | 5,00 | 4,45 | | 3.735,96 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K38+270 | K36+600 | 66,00 | 4,00 | 3,68 | | 971,80 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K38+400 | K36+600 | 48,00 | 3,50 | 3,17 | | 531,95 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K38+500 | K36+600 | 144,00 | 4,00 | 3,76 | | 2.166,81 | Excavación muro de contención (mat.c.) |
| K16+180 | K19+200 | 36,00 | 3,00 | 1,70 | | 184,00 | Excavación muro de contención, en roca |
| TOTAL Conformación de sitios de disposicion de sobrantes | | | | | | 171.634,00 | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 166.328,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 171.634,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 5.306,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *3P* | Mejoramiento de la Subrasante con material tamaño maximo de 4" (Incluye Suministro, Colocacion, Compactacion Transporte) | | | UNIDAD | $m^3$ |

| ABSCISA | LONGITUD [M] | ANCHO [M] | ESPESOR [M] | | | VOLUMEN [M3] | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K1+700 | 53,00 | 5,30 | 0,50 | | | 140,45 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K5+600 | 35,00 | 6,00 | 0,40 | | | 84,00 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K5+800 | 82,00 | 6,00 | 0,40 | | | 196,80 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K7+000 | 88,00 | 6,00 | 0,40 | | | 211,20 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K21+200 | 90,00 | 6,00 | 2,50 | | | 1.350,00 | Rellenando en la medida en que la situación lo requiera |
| K21+300 | 53,00 | 6,00 | 0,40 | | | 127,20 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K22+100 | 25,00 | 5,30 | 0,30 | | | 39,75 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K22+300 | 40,00 | 6,00 | 0,40 | | | 96,00 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K22+400 | 18,00 | 6,00 | 0,25 | | | 27,00 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K23+450 | 63,00 | 5,50 | 0,30 | | | 103,95 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K24+700 | 55,00 | 5,80 | 0,30 | | | 95,70 | mejoramiento |
| K25+900 | 34,00 | 6,00 | 0,30 | | | 61,20 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K26+800 | 16,00 | 5,80 | 0,30 | | | 27,84 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K28+300 | 41,00 | 6,00 | 0,30 | | | 73,80 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K28+800 | 91,00 | 7,00 | 0,50 | | | 318,50 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K34+700 | 93,00 | 6,00 | 0,30 | | | 167,40 | mejoramiento |
| K36+800 | 88,00 | 5,90 | 0,30 | | | 155,76 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K37+200 | 100,00 | 6,00 | 0,30 | | | 180,00 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K1+700 | 25,00 | 4,50 | 0,50 | | | 56,25 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K5+600 | 32,00 | 5,00 | 0,40 | | | 64,00 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K7+600 | 50,00 | 4,50 | 0,40 | | | 90,00 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K9+200 | 15,00 | 4,50 | 0,30 | | | 20,25 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K21+100 | 90,00 | 6,00 | 0,60 | | | 324,00 | Rellenando en la medida en que la situación lo requiera |
| K71+800 | 8,00 | 5,00 | 1,50 | | | 60,00 | Perdida de banca |
| K15+800 | 25,00 | 5,00 | 0,30 | | | 37,50 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K16+120 | 10,00 | 3,00 | 6,00 | | | 180,00 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K20+200 | 60,00 | 5,00 | 0,30 | | | 90,00 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K21+100 | 20,00 | 4,00 | 0,40 | | | 32,00 | Rellenando en la medida en que la situación lo requiera |
| K28+500 | 50,00 | 4,00 | 0,30 | | | 60,00 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K28+500 | 24,00 | 3,00 | 0,30 | | | 21,60 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K16+200 | 50,00 | 3,00 | 1,00 | | | 150,00 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K21+100 | 40,00 | 3,00 | 1,00 | | | 120,00 | Rellenando en la medida en que la situación lo requiera |
| K21+100 | 40,00 | 3,00 | 1,00 | | | 120,00 | Rellenando en la medida en que la situación lo requiera |
| K34+200 | 16,00 | 6,00 | 0,30 | | | 28,80 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K28+500 | 25,00 | 5,00 | 0,40 | | | 50,00 | Perdida de banca |
| K1+700 | 36,00 | 5,00 | 0,50 | | | 90,00 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K5+600 | 160,00 | 5,00 | 0,40 | | | 320,00 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K7+600 | 50,00 | 4,50 | 0,40 | | | 90,00 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K9+200 | 30,00 | 4,50 | 0,30 | | | 40,50 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K21+100 | 40,00 | 3,00 | 1,00 | | | 120,00 | Rellenando en la medida en que la situación lo requiera |
| K21+100 | 40,00 | 3,00 | 1,00 | | | 120,00 | Rellenando en la medida en que la situación lo requiera |
| K34+200 | 16,00 | 6,00 | 0,25 | | | 24,00 | mejoramiento |
| K28+500 | 25,00 | 5,00 | 0,40 | | | 50,00 | Perdida de banca |
| K1+700 | 36,00 | 5,00 | 0,50 | | | 90,00 | mejoramiento |
| K5+700 | 30,00 | 5,00 | 0,40 | | | 60,00 | mejoramiento |
| K25+000 | 15,00 | 4,00 | 2,20 | | | 132,00 | Perdida de banca |
| K23+100 | 21,00 | 4,00 | 0,50 | | | 42,00 | mejoramiento |
| K37+500 | 10,00 | 7,00 | 0,30 | | | 21,00 | Perdida de banca |
| K37+500 | 10,00 | 8,00 | 1,70 | | | 136,00 | Perdida de banca |
| K21+600 | 20,00 | 4,00 | 4,00 | | | 320,00 | mejoramiento |
| K22+500 | 5,00 | 4,00 | 4,00 | | | 80,00 | mejoramiento |
| K1+700 | 50,00 | 4,00 | 0,30 | | | 60,00 | mejoramiento |
| K5+300 | 400,00 | 4,50 | 0,30 | | | 540,00 | mejoramiento |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *3P* | Mejoramiento de la Subrasante con material tamaño maximo de 4" (Incluye Suministro, Colocacion, Compactacion Transporte) | | | | UNIDAD | $m^3$ |

| ABSCISA | LONGITUD [M] | ANCHO [M] | ESPESOR [M] | | | VOLUMEN [M3] | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K6+800 | 15,00 | 5,00 | 0,40 | | | 30,00 | mejoramiento |
| K7+400 | 600,00 | 5,00 | 0,30 | | | 900,00 | mejoramiento |
| K12+700 | 20,00 | 5,00 | 0,40 | | | 40,00 | mejoramiento |
| K16+200 | 50,00 | 5,00 | 0,40 | | | 100,00 | mejoramiento |
| K21+500 | 150,00 | 4,00 | 0,50 | | | 300,00 | mejoramiento |
| K22+200 | 10,00 | 5,00 | 0,40 | | | 20,00 | mejoramiento |
| K22+300 | 20,00 | 4,00 | 0,40 | | | 32,00 | mejoramiento |
| K22+400 | 30,00 | 3,00 | 1,00 | | | 90,00 | mejoramiento |
| K22+500 | 30,00 | 4,00 | 3,00 | | | 360,00 | mejoramiento |
| K23+200 | 20,00 | 4,00 | 0,50 | | | 40,00 | mejoramiento |
| K23+600 | 40,00 | 4,00 | 1,00 | | | 160,00 | mejoramiento |
| K25+000 | 100,00 | 4,00 | 0,40 | | | 160,00 | mejoramiento |
| K26+200 | 120,00 | 3,00 | 0,30 | | | 108,00 | mejoramiento |
| K27+000 | 50,00 | 3,00 | 0,40 | | | 60,00 | mejoramiento |
| K28+500 | 60,00 | 5,00 | 0,40 | | | 120,00 | mejoramiento |
| K35+200 | 24,38 | 4,00 | 0,40 | | | 39,01 | mejoramiento |
| K36+400 | 1.500,00 | 4,20 | 0,30 | | | 1.890,00 | mejoramiento |
| K39+500 | 50,00 | 5,00 | 0,30 | | | 75,00 | mejoramiento |
| K1+700 | 50,00 | 4,00 | 0,30 | | | 60,00 | mejoramiento |
| K5+300 | 400,00 | 4,50 | 0,20 | | | 360,00 | mejoramiento |
| K6+800 | 15,00 | 5,00 | 0,40 | | | 30,00 | mejoramiento |
| K7+400 | 600,00 | 5,00 | 0,20 | | | 600,00 | mejoramiento |
| K12+700 | 20,00 | 5,00 | 0,30 | | | 30,00 | mejoramiento |
| K16+200 | 50,00 | 5,00 | 0,30 | | | 75,00 | mejoramiento |
| K21+500 | 150,00 | 4,00 | 0,50 | | | 300,00 | mejoramiento |
| K22+200 | 10,00 | 5,00 | 0,30 | | | 15,00 | mejoramiento |
| K22+300 | 20,00 | 4,00 | 0,30 | | | 24,00 | mejoramiento |
| K22+400 | 30,00 | 3,00 | 1,00 | | | 90,00 | mejoramiento |
| K22+500 | 30,00 | 4,00 | 3,00 | | | 360,00 | mejoramiento |
| K63+000 | 12,06 | 4,00 | 2,00 | | | 96,48 | mejoramiento |
| K64+200 | 50,00 | 5,00 | 0,50 | | | 125,00 | mejoramiento |
| K65+500 | 10,00 | 4,00 | 0,40 | | | 16,00 | mejoramiento |
| K1+700 | 150,00 | 5,00 | 0,25 | | | 187,50 | mejoramiento |
| K5+300 | 190,00 | 4,00 | 0,25 | | | 190,00 | mejoramiento |
| K38+800 | 30,00 | 5,00 | 0,25 | | | 37,50 | mejoramiento |
| K1+700 | 40,00 | 5,00 | 0,25 | | | 50,00 | mejoramiento |
| K5+300 | 40,00 | 5,00 | 0,20 | | | 40,00 | mejoramiento |
| K6+200 | 40,00 | 5,00 | 0,20 | | | 40,00 | mejoramiento |
| K7+100 | 40,00 | 5,00 | 0,20 | | | 40,00 | mejoramiento |
| K35+500 | 50,00 | 5,00 | 0,40 | | | 100,00 | mejoramiento |
| K23+800 | 56,00 | 5,00 | 0,40 | | | 112,00 | mejoramiento |
| K12+700 | 30,00 | 4,00 | 0,25 | | | 30,00 | mejoramiento |
| K15+800 | 25,00 | 5,00 | 0,40 | | | 50,00 | mejoramiento |
| K16+200 | 40,00 | 4,00 | 0,20 | | | 32,00 | mejoramiento |
| K21+500 | 35,00 | 4,00 | 0,20 | | | 28,00 | mejoramiento |
| K37+584 | 64,00 | 3,50 | 0,50 | | | 112,00 | LLENO CAIDO |
| K37+652 | 49,00 | 2,50 | 0,40 | | | 49,00 | LLENO CAIDO |
| K37+715 | 21,00 | 2,50 | 0,40 | | | 21,00 | LLENO CAIDO |
| K22+600 | 95,00 | 4,00 | 0,30 | | | 114,00 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K19+200 | 40,00 | 5,00 | 0,20 | | | 40,00 | Arreglo vía, en sitio crítico |
| K1+700 | 50,00 | 4,00 | 0,30 | | | 60,00 | mejoramiento |
| K5+300 | 400,00 | 4,50 | 0,20 | | | 360,00 | mejoramiento |
| K6+800 | 15,00 | 5,00 | 0,40 | | | 30,00 | mejoramiento |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *3P* | Mejoramiento de la Subrasante con material tamaño maximo de 4" (Incluye Suministro, Colocacion, Compactacion Transporte) | | | | UNIDAD | $m^3$ |

| ABSCISA | LONGITUD [M] | ANCHO [M] | ESPESOR [M] | | | VOLUMEN [M3] | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K7+400 | 600,00 | 5,00 | 0,20 | | | 600,00 | mejoramiento |
| K12+700 | 20,00 | 5,00 | 0,30 | | | 30,00 | mejoramiento |
| K16+200 | 50,00 | 5,00 | 0,30 | | | 75,00 | mejoramiento |
| K21+500 | 150,00 | 4,00 | 0,50 | | | 300,00 | mejoramiento |
| K22+200 | 10,00 | 5,00 | 0,30 | | | 15,00 | mejoramiento |
| K22+300 | 20,00 | 4,00 | 0,30 | | | 24,00 | mejoramiento |
| K22+400 | 30,00 | 3,00 | 1,00 | | | 90,00 | mejoramiento |
| K22+500 | 30,00 | 4,00 | 3,00 | | | 360,00 | mejoramiento |
| K23+200 | 20,00 | 4,00 | 0,50 | | | 40,00 | mejoramiento |
| K23+600 | 40,00 | 4,00 | 1,00 | | | 160,00 | mejoramiento |
| K25+000 | 100,00 | 4,00 | 0,40 | | | 160,00 | mejoramiento |
| K26+200 | 120,00 | 3,00 | 0,30 | | | 108,00 | mejoramiento |
| K27+000 | 50,00 | 3,00 | 0,50 | | | 75,00 | mejoramiento |
| K28+500 | 60,00 | 5,00 | 0,30 | | | 90,00 | mejoramiento |
| K71+000 | 20,00 | 6,00 | 0,50 | | | 60,00 | mejoramiento |
| K86+000 | 50,00 | 6,00 | 0,40 | | | 120,00 | ATACO - COYAIMA |
| K90+400 | 100,00 | 6,00 | 0,40 | | | 240,00 | ATACO - COYAIMA |
| K92+600 | 150,00 | 6,00 | 0,40 | | | 360,00 | ATACO - COYAIMA |
| K93+000 | 80,00 | 6,00 | 0,30 | | | 144,00 | ATACO - COYAIMA |
| K93+200 | 120,00 | 6,00 | 0,40 | | | 288,00 | ATACO - COYAIMA |
| K22+600 | 30,00 | 3,00 | 0,40 | | | 36,00 | mejoramiento |
| K36+500 | 70,00 | 2,50 | 0,40 | | | 70,00 | LLENO CAIDO |
| K36+450 | 96,00 | 2,50 | 0,40 | | | 96,00 | LLENO CAIDO |
| K36+680 | 152,00 | 3,00 | 0,50 | | | 228,00 | LLENO CAIDO |
| K36+600 | 70,00 | 2,50 | 0,40 | | | 70,00 | LLENO CAIDO |
| K1+700 | 25,00 | 6,00 | 0,50 | | | 75,00 | mejoramiento |
| K5+600 | 32,00 | 6,00 | 0,40 | | | 76,80 | mejoramiento |
| K7+600 | 50,00 | 6,00 | 0,40 | | | 120,00 | mejoramiento |
| K9+200 | 15,00 | 6,00 | 0,30 | | | 27,00 | mejoramiento |
| K36+550 | 112,22 | 6,00 | 0,15 | | | 101,00 | CEREO SUBRASANTE |
| K28+900 | 109,33 | 6,00 | 0,25 | | | 164,00 | mejoramiento |
| K24+900 | 60,67 | 6,00 | 0,25 | | | 91,00 | mejoramiento |
| K36+550 | 65,00 | 6,00 | 0,20 | | | 78,00 | CEREO SUBRASANTE |
| K37+880 | 70,00 | 2,50 | 0,40 | | | 70,00 | LLENO CAIDO |
| K36+650 | 54,00 | 2,50 | 0,40 | | | 54,00 | LLENO CAIDO |
| K37+800 | 56,00 | 2,50 | 0,40 | | | 56,00 | LLENO CAIDO |
| K7+000 | 123,85 | 5,00 | 0,20 | | | 123,85 | mejoramiento |
| K22+400 | 30,00 | 6,00 | 1,00 | | | 180,00 | mejoramiento |
| K22+500 | 30,00 | 6,00 | 3,00 | | | 540,00 | mejoramiento |
| K63+000 | 12,06 | 6,00 | 2,00 | | | 144,72 | mejoramiento |
| K64+200 | 50,00 | 6,00 | 0,50 | | | 150,00 | mejoramiento |
| K65+500 | 10,00 | 6,00 | 0,40 | | | 24,00 | mejoramiento |
| K1+700 | 150,00 | 6,00 | 0,30 | | | 270,00 | mejoramiento |
| K5+300 | 190,00 | 6,00 | 0,30 | | | 342,00 | mejoramiento |
| K28+900 | 21,54 | 6,00 | 0,25 | | | 32,31 | mejoramiento |
| K28+900 | 31,79 | 6,00 | 0,25 | | | 47,69 | mejoramiento |
| K37+800 | 44,10 | 3,00 | 0,50 | | | 66,15 | LLENO CAIDO |
| K28+900 | 28,63 | 6,00 | 0,30 | | | 51,54 | mejoramiento |
| K24+700 | 42,63 | 6,00 | 0,40 | | | 102,31 | mejoramiento |
| K38+710 | 10,00 | 2,00 | 0,50 | | | 10,00 | LLENO CAIDO |
| K21+950 | 20,19 | 4,00 | 0,20 | | | 16,15 | mejoramiento |
| K24+700 | 13,46 | 4,00 | 0,20 | | | 10,77 | mejoramiento |
| K22+400 | 33.65 | 4.00 | 0.20 | | | 26.92 | mejoramiento |

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

TOLIMA SUR 2023

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | |
| *ITEM:* | *3P* | Mejoramiento de la Subrasante con material tamaño maximo de 4" (Incluye Suministro, Colocacion, Compactacion Transporte) | | UNIDAD | $m^3$ |

| ABSCISA | LONGITUD [M] | ANCHO [M] | ESPESOR [M] | | | VOLUMEN [M3] | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K25+120 | 13,45 | 4,00 | 0,10 | | | 5,38 | mejoramiento |
| K30+100 | 10,76 | 5,00 | 0,10 | | | 5,38 | mejoramiento |
| K1+700 | 79,00 | 5,00 | 0,20 | | | 79,00 | mejoramiento |
| K5+830 | 81,60 | 5,00 | 0,25 | | | 102,00 | mejoramiento |
| K8+400 | 90,00 | 4,00 | 0,20 | | | 72,00 | mejoramiento |
| K36+420 | 18,18 | 2,20 | 0,50 | | | 20,00 | LLENO CAIEO |
| K36+420 | 62,40 | 2,50 | 0,50 | | | 78,00 | LLENO CAIEO |
| K37+930 | 10,77 | 2,00 | 0,50 | | | 10,77 | LLENO CAIEO |
| K38+572 | 32,69 | 2,00 | 0,40 | | | 26,15 | LLENO CAIEO |
| K1+700 | 11,11 | 4,50 | 0,40 | | | 20,00 | mejoramiento |
| K5+830 | 60,00 | 5,00 | 0,20 | | | 60,00 | mejoramiento |
| K1+700 | 44,44 | 4,50 | 0,20 | | | 40,00 | mejoramiento |
| K38+550 | 50,00 | 2,50 | 0,40 | | | 50,00 | LLENO CAIEO |
| K38+550 | 79,49 | 3,00 | 0,50 | | | 119,23 | LLENO CAIEO |
| K38+340 | 2,00 | 2,40 | 0,50 | | | 2,40 | LLENO CAIEO |
| K38+600 | 26,93 | 4,00 | 0,50 | | | 53,85 | LLENO CAIEO |
| K38+660 | 20,00 | 3,00 | 0,50 | | | 30,00 | LLENO CAIEO |
| K38+662 | 80,77 | 3,00 | 0,40 | | | 96,92 | LLENO CAIEO |
| K38+660 | 1.160,00 | 2,25 | 0,40 | | | 1.044,00 | LLENO CAIEO |
| K71+100 | 300,00 | 6,00 | 0,40 | | | 720,00 | LLENO CAIEO |
| K62+400 | 250,00 | 6,00 | 0,30 | | | 450,00 | LLENO CAIEO |
| K61+500 | 320,00 | 5,50 | 0,40 | | | 704,00 | LLENO CAIEO |
| K59+400 | 50,00 | 6,00 | 0,40 | | | 120,00 | LLENO CAIEO |
| K37+700 | 66,85 | 2,80 | 0,60 | | | 112,31 | LLENO CAIEO |
| K37+710 | 64,00 | 2,80 | 0,60 | | | 107,69 | LLENO CAIEO |
| K37+400 | 42,00 | 1,47 | 0,60 | | | 36,92 | mejoramiento vía |
| K37+610 | 580,00 | 2,80 | 0,49 | | | 795,00 | LLENO CAIEO |
| K1+700 | 60,00 | 4,00 | 1,00 | | | 240,00 | Perfilo de banca |
| | | | | | | | |
| K25+000 | 60,00 | 6,00 | 0,50 | | | 180,00 | mejoramiento vía |
| K30+300 | 32,00 | 6,00 | 0,40 | | | 76,80 | mejoramiento vía |
| K1+700 | 17,90 | 5,00 | 2,00 | | | 179,00 | mejoramiento vía |
| K5+600 | 90,00 | 4,00 | 0,20 | | | 72,00 | mejoramiento vía |
| K7+100 | 30,00 | 5,00 | 0,30 | | | 45,00 | mejoramiento vía |
| K6+800 | 30,00 | 6,00 | 0,40 | | | 72,00 | mejoramiento vía |
| K7+800 | 40,00 | 4,00 | 0,80 | | | 128,00 | mejoramiento vía |
| K15+900 | 20,00 | 4,00 | 0,40 | | | 32,00 | mejoramiento vía |
| K22+800 | 40,00 | 4,00 | 0,50 | | | 80,00 | mejoramiento vía |
| K24+700 | 40,00 | 4,00 | 0,40 | | | 64,00 | mejoramiento vía |
| K25+500 | 25,00 | 4,00 | 0,25 | | | 25,00 | mejoramiento vía |
| K22+400 | 140,00 | 2,50 | 0,30 | | | 105,00 | mejoramiento vía |
| K25+500 | 54,00 | 5,00 | 0,40 | | | 108,00 | mejoramiento vía |
| K31+800 | 40,00 | 6,00 | 1,50 | | | 360,00 | mejoramiento vía |
| K33+000 | 32,00 | 5,00 | 0,50 | | | 80,00 | mejoramiento vía |
| K34+200 | 24,00 | 4,00 | 0,50 | | | 48,00 | mejoramiento vía |
| K35+000 | 20,00 | 6,00 | 0,80 | | | 96,00 | mejoramiento vía |
| | | | | | | | |
| K22+460 | 13,00 | 4,00 | 0,25 | | | 13,00 | mejoramiento vía |
| K16+100 | 26,00 | 4,00 | 0,25 | | | 26,00 | mejoramiento vía |
| K16+100 | 13,00 | 4,00 | 0,25 | | | 13,00 | mejoramiento vía |
| K64+000 | 42,00 | 6,00 | 0,37 | | | 92,00 | mejoramiento vía |
| K16+100 | 39,00 | 4,00 | 0,25 | | | 39,00 | mejoramiento vía |
| K21+100 | 39,00 | 4,00 | 0,25 | | | 39,00 | mejoramiento vía |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
**TOLIMA SUR 2023**

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *1* | Explanaciones | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *3P* | Mejoramiento de la Subrasante con material tamaño maximo de 4" (Incluye Suministro, Colocacion, Compactacion Transporte) | | | UNIDAD | $m^3$ |

| ABSCISA | LONGITUD [M] | ANCHO [M] | ESPESOR [M] | | | VOLUMEN [M3] | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K8+800 | 52,00 | 5,00 | 0,20 | | | 52,00 | mejoramiento via |
| K5+700 | 60,00 | 4,50 | 0,10 | | | 26,00 | mejoramiento via |
| K2+300 | 60,00 | 4,50 | 0,10 | | | 26,00 | mejoramiento via |
| K19+200 | 60,00 | 5,00 | 0,17 | | | 52,00 | mejoramiento via |
| K31+000 | 60,00 | 4,50 | 0,10 | | | 28,00 | mejoramiento via |
| K27+500 | 15,00 | 5,00 | 0,09 | | | 7,00 | mejoramiento via |
| K27+100 | 60,00 | 4,50 | 0,05 | | | 14,00 | mejoramiento via |
| K21+350 | 42,00 | 5,00 | 0,25 | | | 52,00 | mejoramiento via |
| K25+000 | 120,00 | 5,00 | 0,43 | | | 260,00 | mejoramiento via |
| K22+140 | 80,00 | 5,00 | 0,30 | | | 118,00 | mejoramiento via |
| K22+400 | 70,00 | 5,00 | 0,23 | | | 80,00 | mejoramiento via |
| K21+350 | 60,00 | 4,50 | 0,07 | | | 20,00 | mejoramiento via |
| K22+000 | 20,00 | 5,00 | 0,60 | | | 60,00 | mejoramiento via |
| K22+140 | 60,00 | 4,50 | 0,15 | | | 40,00 | mejoramiento via |
| K37+500 | 200,00 | 5,00 | 0,10 | | | 104,00 | mejoramiento via |
| K38+500 | 60,00 | 4,50 | 0,10 | | | 26,00 | mejoramiento via |
| K36+650 | 60,00 | 4,50 | 0,14 | | | 39,00 | mejoramiento via |
| K21+100 | 60,00 | 5,00 | 0,27 | | | 80,00 | mejoramiento via |
| K16+100 | 60,00 | 4,50 | 0,12 | | | 33,00 | mejoramiento via |
| K38+200 | 60,00 | 4,50 | 0,10 | | | 26,00 | mejoramiento via |
| K22+140 | 100,00 | 5,00 | 0,60 | | | 299,00 | mejoramiento via |
| K16+180 | 90,00 | 5,00 | 0,60 | | | 268,00 | mejoramiento via |
| K21+900 | 60,00 | 5,00 | 0,37 | | | 110,00 | mejoramiento via |
| K27+900 | 60,00 | 4,50 | 0,22 | | | 60,00 | mejoramiento via |
| K31+300 | 60,00 | 4,50 | 0,11 | | | 30,00 | mejoramiento via |
| K27+900 | 13,00 | 4,00 | 0,25 | | | 13,00 | mejoramiento via |
| K16+180 | 26,00 | 4,00 | 0,25 | | | 26,00 | mejoramiento via |
| K37+300 | 104,00 | 5,00 | 0,20 | | | 104,00 | mejoramiento via |
| K16+180 | 13,00 | 4,00 | 0,25 | | | 13,00 | mejoramiento via |
| K37+100 | 1.741,00 | 0,60 | 0,20 | | | 208,92 | lleno sobre filtro |
| K36+800 | 90,00 | 0,60 | 0,20 | | | 10,80 | lleno sobre filtro |
| | | | | | | | |
| K1+600 | 65,00 | 5,00 | 0,20 | | | 65,00 | mejoramiento via |
| K5+500 | 52,00 | 5,00 | 0,20 | | | 52,00 | mejoramiento via |
| K16+180 | 104,00 | 5,00 | 0,20 | | | 104,00 | mejoramiento via |
| K16+180 | 26,00 | 5,00 | 0,20 | | | 26,00 | mejoramiento via |
| K5+500 | 13,00 | 5,00 | 0,20 | | | 13,00 | mejoramiento via |
| K1+600 | 65,00 | 5,00 | 0,20 | | | 65,00 | mejoramiento via |
| K37+500 | 22,00 | 5,00 | 3,06 | | | 337,00 | LLENO CAJEO, AMPLIACION VIA MARGEN DERECHA |
| K16+200 | 52,00 | 5,00 | 0,20 | | | 52,00 | mejoramiento via |
| K36+720 | 46,00 | 5,00 | 0,20 | | | 46,00 | lleno sobre filtro |
| K15+780 | 104,00 | 5,00 | 0,20 | | | 104,00 | mejoramiento via |
| | | | | | | | |
| K36+900 | 14,00 | 5,00 | 0,20 | | | 14,00 | mejoramiento via |
| K37+360 | 28,00 | 5,00 | 0,20 | | | 28,00 | lleno sobre filtro |
| K37+500 | 20,00 | 5,00 | 0,20 | | | 20,00 | mejoramiento via |
| K31+500 | 26,00 | 5,00 | 0,20 | | | 26,00 | mejoramiento via |
| K16+200 | 26,00 | 5,00 | 0,20 | | | 26,00 | mejoramiento via |
| K21+100 | 99,00 | 5,00 | 0,20 | | | 99,00 | mejoramiento via |
| K22+140 | 46,00 | 5,00 | 0,20 | | | 46,00 | mejoramiento via |
| K31+500 | 13,00 | 5,00 | 0,20 | | | 13,00 | mejoramiento via |
| K38+000 | 21,00 | 5,00 | 0,20 | | | 21,00 | mejoramiento via |
| K9+200 | 35,00 | 5,00 | 0,20 | | | 35,00 | mejoramiento via, Limpieza alcantarillas La Brecha |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***CAPITULO:*** | ***1*** | **Explanaciones** | | | | | |
| ***ITEM:*** | ***3P*** | **Mejoramiento de la Subrasante con material tamaño maximo de 4" (Incluye Suministro, Colocacion, Compactacion Transporte)** | | | | **UNIDAD** | **$m^3$** |
| **ABSCISA** | **LONGITUD [M]** | **ANCHO [M]** | **ESPESOR [M]** | | | **VOLUMEN [M3]** | **OBSERVACIONES** |
| K31+500 | 20,00 | 5,00 | 0,20 | | | 20,00 | mejoramiento via |
| K22+400 | 72,00 | 5,00 | 0,20 | | | 72,00 | mejoramiento via |
| K31+500 | 72,00 | 5,00 | 0,20 | | | 72,00 | mejoramiento via |
| K22+400 | 39,00 | 5,00 | 0,20 | | | 39,00 | mejoramiento via |
| K31+500 | 26,00 | 5,00 | 0,20 | | | 26,00 | mejoramiento via |
| K29+300 | 26,00 | 5,00 | 0,20 | | | 26,00 | mejoramiento via |
| K27+800 | 26,00 | 5,00 | 0,20 | | | 26,00 | mejoramiento via |
| K22+400 | 33,00 | 5,00 | 0,20 | | | 33,00 | mejoramiento via |
| K5+900 | 39,00 | 5,00 | 0,20 | | | 39,00 | mejoramiento via |
| K1+800 | 65,00 | 5,00 | 0,36 | | | 117,00 | mejoramiento via |
| K22+400 | 39,00 | 5,00 | 0,20 | | | 39,00 | mejoramiento via |
| K21+100 | 39,00 | 5,00 | 0,20 | | | 39,00 | mejoramiento via |
| K27+100 | 39,00 | 5,00 | 0,20 | | | 39,00 | mejoramiento via |
| K29+950 | 13,00 | 5,00 | 0,20 | | | 13,00 | mejoramiento via |
| K30+800 | 13,00 | 5,00 | 0,20 | | | 13,00 | mejoramiento via |
| K31+500 | 26,00 | 5,00 | 0,20 | | | 26,00 | mejoramiento via |
| K38+500 | 600,00 | 5,00 | 0,07 | | | 213,00 | mejoramiento via |
| K36+990 | 39,00 | 5,00 | 0,20 | | | 39,00 | mejoramiento via |
| K36+700 | 68,00 | 5,00 | 0,20 | | | 68,00 | mejoramiento via |
| K28+900 | 104,00 | 5,00 | 0,20 | | | 104,00 | mejoramiento via |
| K27+500 | 26,00 | 5,00 | 0,20 | | | 26,00 | mejoramiento via |
| K29+950 | 26,00 | 5,00 | 0,20 | | | 26,00 | mejoramiento via |
| K30+000 | 26,00 | 5,00 | 0,20 | | | 26,00 | mejoramiento via |
| K9+300 | 58,38 | 5,00 | 0,80 | | | 233,50 | arreglo tramo critico sector La Brecha |
| K1+800 | | | | | | 80,00 | |
| K5+100 | | | | | | 70,00 | |
| K8+900 | | | | | | 112,00 | |
| K29+900 | | | | | | 60,00 | |
| K30+100 | | | | | | 30,00 | |
| K31+500 | | | | | | 112,00 | |
| | | | | | | | |
| **TOTAL Mejoramiento de la Subrasante con material tamaño maximo de 4" (Incluye Suministro, Colocacion, Compactacion Transporte)** | | | | | | **35.105,00** | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 34.651,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 35.105,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 454,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoria
CONSORCIO IC&CB
Interventoria

TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *2* | **Bases, Subbases y Afirmados** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *310.1* | **Conformacion de la calzada existente** | | | **UNIDAD:** | **m2** |
| **ABSCISA** | | **LONGITUD** | **ANCHO** | **AREA** | | **OBSERVACIONES** |
| **INICIAL** | **FINAL** | **[M]** | **[M]** | **[M2]** | | |
| K7+600 | K8+500 | 900,00 | 4,10 | 3.690,00 | | SECTOR LA BRECHA |
| K36+400 | K38+900 | 2.500,00 | 5,50 | 13.750,00 | | SECTOR LOS ESPOLONES |
| K22+360 | K22+410 | 50,00 | 7,00 | 350,00 | | MANTENIMIENTO VIAL |
| K28+810 | K28+900 | 90,00 | 5,50 | 495,00 | | MANTENIMIENTO VIAL |
| K20+100 | K20+190 | 90,00 | 4,50 | 405,00 | | MANTENIMIENTO VIAL |
| K28+500 | K28+580 | 80,00 | 4,00 | 320,00 | | MANTENIMIENTO VIAL |
| K36+400 | K38+900 | 2.500,00 | 5,50 | 13.750,00 | | SECTOR LOS ESPOLONES |
| K5+300 | K5+700 | 400,00 | 4,00 | 1.600,00 | | MANTENIMIENTO VIAL |
| K7+300 | K8+300 | 1.000,00 | 4,00 | 4.000,00 | | MANTENIMIENTO VIAL |
| K36+400 | K38+900 | 2.500,00 | 5,50 | 13.750,00 | | MANTENIMIENTO VIAL |
| K87+500 | K87+750 | 250,00 | 6,00 | 1.500,00 | | ATACO - COYAIMA |
| K88+200 | K88+380 | 180,00 | 6,00 | 1.080,00 | | ATACO - COYAIMA |
| K88+600 | K88+860 | 260,00 | 6,00 | 1.560,00 | | ATACO - COYAIMA |
| K89+000 | K89+300 | 300,00 | 6,00 | 1.800,00 | | ATACO - COYAIMA |
| K89+900 | K90+000 | 100,00 | 6,00 | 600,00 | | ATACO - COYAIMA |
| K90+200 | K90+450 | 250,00 | 6,00 | 1.500,00 | | ATACO - COYAIMA |
| K90+700 | K91+000 | 300,00 | 6,00 | 1.800,00 | | ATACO - COYAIMA |
| K91+200 | K91+600 | 400,00 | 6,00 | 2.400,00 | | ATACO - COYAIMA |
| K1+700 | K1+760 | 60,00 | 5,00 | 300,00 | | Conformación de banca de vía |
| K5+400 | K6+200 | 800,00 | 5,00 | 4.000,00 | | Limpieza de vía |
| K9+500 | K11+000 | 1.500,00 | 5,00 | 7.500,00 | | Limpieza de vía |
| K5+300 | K7+050 | 1.750,00 | 4,00 | 7.000,00 | | Limpieza de vía |
| K7+350 | K11+500 | 4.150,00 | 4,00 | 16.600,00 | | Limpieza de vía |
| K23+800 | K28+500 | 4.700,00 | 4,00 | 18.800,00 | | Limpieza de vía |
| K31+000 | K36+200 | 5.200,00 | 4,00 | 20.800,00 | | Limpieza de vía |
| K21+300 | K22+000 | 700,00 | 4,00 | 2.800,00 | | Limpieza de vía |
| K24+100 | K24+900 | 800,00 | 5,00 | 4.000,00 | | Limpieza de vía |
| K31+000 | K31+500 | 500,00 | 5,00 | 2.500,00 | | Limpieza de vía |
| K16+180 | | 150,00 | 3,00 | 450,00 | | Conformación de vía, por perdida de banca |
| K38+250 | K38+680 | 430,00 | 9,05 | 3.891,50 | | Cerreo de subrasante |
| K37+440 | K37+940 | 500,00 | 9,05 | 4.525,00 | | Cerreo de subrasante |
| K36+750 | K37+440 | 690,00 | 9,05 | 6.244,50 | | Cerreo de subrasante |
| K36+410 | K36+680 | 270,00 | 9,05 | 2.443,50 | | Cerreo de subrasante |
| K36+680 | K36+750 | 70,00 | 9,05 | 633,50 | | Cerreo de subrasante |
| K37+940 | K38+250 | 310,00 | 9,05 | 2.805,50 | | Cerreo de subrasante |
| K16+120 | K16+350 | 230,00 | 9,05 | 2.081,50 | | Cerreo de subrasante |
| K20+910 | K21+150 | 240,00 | 9,05 | 2.172,00 | | Cerreo de subrasante |
| K22+200 | K22+350 | 150,00 | 9,05 | 1.357,50 | | Cerreo de subrasante |
| K22+350 | K22+550 | 200,00 | 9,05 | 1.810,00 | | Cerreo de subrasante |
| K29+700 | K29+840 | 140,00 | 9,05 | 1.267,00 | | Cerreo de subrasante |
| K38+680 | K38+875 | 195,00 | 9,05 | 1.764,75 | | Cerreo de subrasante |
| **TOTAL Conformacion de la calzada existente** | | | | **180.096,00** | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 177.156,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 180.096,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 2.940,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoria
CONSORCIO IC&CB
Interventoria

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | 2 | Bases, Subbases y Afirmados | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *320.1* | Subbase granular | | | UNIDAD: | m3 |
| ABSCISA | | LONGITUD | ANCHO | ESPESOR | VOLUMEN | OBSERVACIONES |
| INICIAL | FINAL | [M] | [M] | [M] | [M3] | |
| K16+120 | K16+350 | 230,00 | 11,13 | 0,25 | 639,98 | |
| K20+910 | K21+150 | 240,00 | 9,13 | 0,25 | 547,80 | |
| K22+200 | K22+350 | 150,00 | 9,53 | 0,25 | 357,38 | |
| K22+350 | K22+550 | 200,00 | 9,53 | 0,25 | 476,50 | |
| K29+700 | K29+840 | 140,00 | 9,53 | 0,25 | 333,55 | |
| K36+400 | K38+875 | 2.475,00 | 9,53 | 0,25 | 5.896,69 | |
| | | | | | | |
| TOTAL Subbase granular | | | | | 8.252,00 | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 2.308,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 8.252,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 5.944,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *2* | Bases, Subbases y Afirmados | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *330.1* | Base granular | | | UNIDAD: | m3 |
| ABSCISA | | LONGITUD | ANCHO | ESPESOR | VOLUMEN | OBSERVACIONES |
| INICIAL | FINAL | [M] | [M] | [M] | [M3] | |
| K16+120 | K16+350 | 230,00 | 10,38 | 0,25 | 596,85 | |
| K20+910 | K21+150 | 240,00 | 8,38 | 0,25 | 502,80 | |
| K22+200 | K22+350 | 150,00 | 8,78 | 0,25 | 329,25 | |
| K22+350 | K22+550 | 200,00 | 8,78 | 0,25 | 439,00 | |
| K29+700 | K29+840 | 140,00 | 8,78 | 0,25 | 307,30 | |
| K36+400 | K38+875 | 2.475,00 | 8,78 | 0,25 | 5.432,63 | |
| TOTAL Base granular | | | | | 7.608,00 | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 1.235,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 7.608,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 6.373,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *3* | Pavimentos Asfalticos | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *420.1* | Riego de imprimacion con emulsion asfaltica CRL-0 | | | UNIDAD: | m2 |
| ABSCISA | | LONGITUD | ANCHO | CANTIDAD | ÁREA | OBSERVACIONES |
| INICIAL | FINAL | [M] | [M] | [UND] | [M2] | |
| K16+120 | K16+350 | 230,00 | 10,38 | 1,00 | 2.387,40 | |
| K20+910 | K21+150 | 240,00 | 8,38 | 1,00 | 2.011,20 | |
| K22+200 | K22+350 | 150,00 | 8,78 | 1,00 | 1.317,00 | |
| K22+350 | K22+550 | 200,00 | 8,78 | 1,00 | 1.756,00 | |
| K29+700 | K29+840 | 140,00 | 8,78 | 1,00 | 1.229,20 | |
| K36+400 | K38+875 | 2.475,00 | 8,78 | 1,00 | 21.730,50 | |
| | | | | | | |
| TOTAL Riego de imprimacion con emulsion asfaltica CRL-0 | | | | | 30.431,00 | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 4.941,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 30.431,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 25.490,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *3* | **Pavimentos Asfalticos** | | | | |
| *ITEM:* | *421.3* | **RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1** | | | **UNIDAD:** | **m2** |
| **ABSCISA** | | **LONGITUD** | **ANCHO** | **CANTIDAD** | **ÁREA** | **OBSERVACIONES** |
| **INICIAL** | **FINAL** | **[M]** | **[M]** | **[UND]** | **[M2]** | |
| K16+120 | K16+350 | 230,00 | 10,38 | 1,00 | 2.387,40 | |
| K20+910 | K21+150 | 240,00 | 8,38 | 1,00 | 2.011,20 | |
| K22+200 | K22+350 | 150,00 | 8,78 | 1,00 | 1.317,00 | |
| K22+350 | K22+550 | 200,00 | 8,78 | 1,00 | 1.756,00 | |
| K29+700 | K29+840 | 140,00 | 8,78 | 1,00 | 1.229,20 | |
| K36+400 | K38+875 | 2.475,00 | 8,78 | 1,00 | 21.730,50 | |
| | | | | | | |
| **TOTAL RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1** | | | | | **30.431,00** | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 3.786,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 30.431,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 26.645,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *3* | Pavimentos Asfalticos | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *450P* | Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 | | | UNIDAD: | m3 |
| ABSCISA | | LONGITUD | ANCHO | ESPESOR | VOLUMEN | OBSERVACIONES |
| INICIAL | FINAL | [M] | [M] | [M] | [M3] | |
| K16+120 | K16+350 | 230,00 | 8,20 | 0,13 | 245,18 | |
| K20+910 | K21+150 | 240,00 | 6,20 | 0,13 | 193,44 | |
| K22+200 | K22+350 | 150,00 | 6,60 | 0,13 | 128,70 | |
| K22+350 | K22+550 | 200,00 | 6,60 | 0,13 | 171,60 | |
| K29+700 | K29+840 | 140,00 | 6,60 | 0,13 | 120,12 | |
| K36+400 | K38+875 | 2.475,00 | 6,60 | 0,13 | 2.123,55 | |
| TOTAL Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 | | | | | 2.983,00 | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 182,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 2.983,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 2.801,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoria
CONSORCIO IC&CB
Interventoria

TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *600.1.1* | Excavaciones varias sin clasificar | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | | LONGITUD | ANCHO | ALTO | VOLUMEN | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INICIAL | FINAL | (m) | (m) | (m) | (m3) | |
| K16+200 | | 160,00 | 5,20 | 6,78 | 5639,81 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| K21+100 | | 110,00 | 5,00 | 7,79 | 4283,95 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| K21+100 D | | 147,00 | 6,00 | 4,75 | 4190,82 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| K22+140 | | 90,00 | 5,00 | 5,34 | 2403,88 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| K22+140 D | | 42,00 | 3,00 | 7,92 | 997,46 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| K22+400 | | 110,00 | 3,50 | 4,38 | 1688,20 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| K28+900 | | 90,00 | 5,00 | 6,07 | 2732,30 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| K36+400 | | 156,00 | 3,50 | 1,45 | 792,13 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| K36+690 | | 30,00 | 5,00 | 3,84 | 576,00 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| K36+890 | | 24,00 | 4,00 | 7,80 | 748,78 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| K37+240 | | 184,02 | 3,50 | 3,21 | 2067,53 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| K37+440 | | 72,00 | 3,00 | 3,33 | 719,08 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| K37+990 | | 168,00 | 5,00 | 4,45 | 3735,96 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| K38+270 | | 66,00 | 4,00 | 3,68 | 971,80 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| K38+400 | | 48,00 | 3,50 | 3,17 | 531,95 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| K38+500 | | 144,00 | 4,00 | 3,76 | 2166,81 | Excavación muro de contención, según cartera de topografía |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| TOTAL Excavaciones varias sin clasificar | 34.246,00 | |
|---|---|---|

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 36.339,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 34.246,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | -2.093,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

| *CAPITULO:* | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | 600.2.1 | Excavaciones varias en roca en seco | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | | LONGITUD | ANCHO | ALTO | VOLUMEN | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INICIAL | FINAL | (m) | (m) | (m) | (m3) | |
| K16+180 | | 27,00 | 3,50 | 1,95 | 184,28 | Excavación muro de contención (ver cartera topográfica adjunta) |
| K37+240 | | 90,00 | 2,60 | 1,50 | 351,00 | Excavación muro de contención (ver cartera topográfica adjunta) |
| K21+100 | | 36,00 | 2,00 | 1,30 | 93,60 | Excavación muro de contención (ver cartera topográfica adjunta) |
| K21+100 D | | 126,00 | 0,40 | 0,90 | 45,36 | Excavación para dentellones |
| K22+140 D | | 42,00 | 0,35 | 0,60 | 8,82 | Excavación para dentellones |
| K36+400 | | 96,00 | 0,35 | 0,90 | 30,24 | Excavación para dentellones |
| K36+700 | | 36,00 | 0,40 | 0,90 | 12,96 | Excavación para dentellones |
| K36+890 | | 30,00 | 0,40 | 0,90 | 10,80 | Excavación para dentellones |
| K37+240 | | 198,00 | 0,35 | 0,60 | 41,58 | Excavación para dentellones |
| K37+440 | | 72,00 | 0,35 | 0,90 | 22,68 | Excavación para dentellones |
| K37+990 | | 192,00 | 0,30 | 0,90 | 51,84 | Excavación para dentellones |
| K38+270 | | 66,00 | 0,35 | 0,90 | 20,79 | Excavación para dentellones |
| K38+360 | | 48,00 | 0,30 | 0,60 | 8,64 | Excavación para dentellones |
| K38+480 | | 144,00 | 0,35 | 0,90 | 45,36 | Excavación para dentellones |
| K21+100 D | | 126,00 | 4,00 | 3,75 | 1.890,75 | Excavación muro de contención (ver cartera topográfica adjunta) |
| | | | | | | |

| TOTAL Excavaciones varias en roca en seco | 2.819,00 | |
|---|---|---|

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 2.789,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 2.819,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 30,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *600.2.3P* | Excavaciones varias en material común en seco a mano | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | | LONGITUD | ANCHO | ALTO | VOLUMEN | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INICIAL | FINAL | (m) | (m) | (m) | (m3) | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| TOTAL Excavaciones varias en material común en seco a mano | 0,00 | |
|---|---|---|

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 0,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 0,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

| *FECHA:* | 02 DE AGOSTO DE 2023 |
|---|---|

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *610.2* | Rellenos Para Estructuras con Recebo. | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | | LONGITUD | ANCHO | ALTO | VOLUMEN | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INICIAL | FINAL | (m) | (m) | (m) | (m3) | |
| K16+200 | | 200,00 | 4,00 | 5,86 | 4688,50 | Relleno estructural muro de contención |
| K21+100 | | 105,00 | 3,80 | 2,89 | 1152,04 | Relleno estructural muro de contención |
| K22+140 | | 90,00 | 4,80 | 4,63 | 1999,45 | Relleno estructural muro de contención |
| K22+400 | | 100,80 | 4,80 | 4,53 | 2.190,56 | Relleno estructural muro de contención |
| K28+900 | | 150,00 | 3,50 | 3,50 | 1.837,50 | Relleno estructural muro de contención |
| K36+400 | | 96,00 | 3,20 | 3,00 | 921,60 | Relleno estructural muro de contención |
| K36+690 | | 66,00 | 3,00 | 3,00 | 594,00 | Relleno estructural muro de contención |
| K36+890 | | 30,00 | 4,00 | 4,00 | 480,00 | Relleno estructural muro de contención |
| K37+240 | | 198,00 | 3,00 | 1,97 | 1.172,77 | Relleno estructural muro de contención |
| K37+440 | | 72,00 | 3,00 | 3,00 | 648,00 | Relleno estructural muro de contención |
| K37+990 | | 204,00 | 3,00 | 3,03 | 1.851,60 | Relleno estructural muro de contención |
| K38+270 | | 66,00 | 4,00 | 3,00 | 792,00 | Relleno estructural muro de contención |
| K38+400 | | 48,00 | 3,00 | 3,00 | 432,00 | Relleno estructural muro de contención |
| K38+500 | | 144,00 | 3,00 | 3,50 | 1.512,00 | Relleno estructural muro de contención |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| TOTAL Rellenos Para Estructuras con Recebo. | | | | | 20.272,02 | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 16.997,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 20.272,02 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 3.275,02 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 630.3 | Concreto Resistencia 28MPa (C ) | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO: | | K16+180 | | | | | |
| K16+180 | 1 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 1 | 1,20 | 0,90 | 5,15 | 5,56 | |
| | | REALCE CAISSON 2 | 1,20 | 0,90 | 5,15 | 5,56 | |
| | | VÁSTAGO | 8,10 | 0,35 | 5,89 | 16,70 | |
| | | VÁSTAGO | 0,90 | 0,65 | 5,89 | 3,45 | |
| K16+180 | 2 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 4 | 1,20 | 0,90 | 5,08 | 5,49 | |
| | | REALCE CAISSON 5 | 1,20 | 0,90 | 5,08 | 5,49 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,71 | 17,99 | |
| K16+180 | 3 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 7 | 1,20 | 0,90 | 4,98 | 5,38 | |
| | | REALCE CAISSON 8 | 1,20 | 0,90 | 4,98 | 5,38 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,60 | 17,64 | |
| K16+180 | 4 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 10 | 1,20 | 0,90 | 4,97 | 5,37 | |
| | | REALCE CAISSON 11 | 1,20 | 0,90 | 4,97 | 5,37 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,58 | 17,58 | |
| K16+180 | 5 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 13 | 1,20 | 0,90 | 5,07 | 5,48 | |
| | | REALCE CAISSON 14 | 1,20 | 0,90 | 5,07 | 5,48 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,52 | 17,39 | |
| K16+180 | 6 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 16 | 1,20 | 0,90 | 5,00 | 5,40 | |
| | | REALCE CAISSON 17 | 1,20 | 0,90 | 5,00 | 5,40 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,42 | 17,07 | |
| K16+180 | 7 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 19 | 1,20 | 0,90 | 5,15 | 5,56 | |
| | | REALCE CAISSON 20 | 1,20 | 0,90 | 5,15 | 5,56 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,58 | 17,58 | |
| K16+180 | 8 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 22 | 1,20 | 0,90 | 5,06 | 5,46 | |
| | | REALCE CAISSON 23 | 1,20 | 0,90 | 5,06 | 5,46 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,50 | 17,33 | |
| K16+180 | 9 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 25 | 1,20 | 0,90 | 5,26 | 5,68 | |
| | | REALCE CAISSON 26 | 1,20 | 0,90 | 5,26 | 5,68 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,75 | 18,11 | |
| K16+180 | 10 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 28 | 1,20 | 0,90 | 5,20 | 5,62 | |
| | | REALCE CAISSON 29 | 1,20 | 0,90 | 5,20 | 5,62 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,73 | 18,05 | |
| K16+180 | 11 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 31 | 1,20 | 0,90 | 5,20 | 5,62 | |
| | | REALCE CAISSON 32 | 1,20 | 0,90 | 5,20 | 5,62 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,82 | 18,33 | |
| K16+180 | 12 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 34 | 1,20 | 0,90 | 5,15 | 5,56 | |
| | | REALCE CAISSON 35 | 1,20 | 0,90 | 5,15 | 5,56 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,73 | 18,05 | |
| K16+180 | 13 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 37 | 1,20 | 0,90 | 5,28 | 5,70 | |
| | | REALCE CAISSON 38 | 1,20 | 0,90 | 5,28 | 5,70 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,87 | 18,49 | |
| K16+180 | 14 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 40 | 1,20 | 0,90 | 5,16 | 5,57 | |
| | | REALCE CAISSON 41 | 1,20 | 0,90 | 5,16 | 5,57 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,71 | 17,99 | |
| K16+180 | 15 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 43 | 1,20 | 0,90 | 5,01 | 5,41 | |
| | | REALCE CAISSON 44 | 1,20 | 0,90 | 5,01 | 5,41 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,48 | 17,26 | |
| K16+180 | 16 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 46 | 1,20 | 0,90 | 5,17 | 5,58 | |
| | | REALCE CAISSON 47 | 1,20 | 0,90 | 5,17 | 5,58 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,69 | 17,92 | |
| K16+180 | 17 | ZAMPA | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | |
| | | REALCE CAISSON 49 | 1,20 | 0,90 | 4,79 | 5,17 | |
| | | REALCE CAISSON 50 | 1,20 | 0,90 | 4,79 | 5,17 | |
| | | VÁSTAGO | 9,00 | 0,35 | 5,32 | 16,76 | 948,90 |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 630.3 | Concreto Resistencia 28MPa (C ) | | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN ($m^3$) | OBSEVACIONES | |
| MURO: | | K21+100 | | | | | | |
| K21+100 | 1 | VIGA CABEZAL | 7,20 | 1,70 | 1,30 | 15,91 | | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,35 | 1,53 | 3,86 | | |
| K21+100 | 2 | VIGA CABEZAL | 7,20 | 1,70 | 1,30 | 15,91 | | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,35 | 1,64 | 4,13 | | |
| K21+100 | 3 | VIGA CABEZAL | 7,20 | 1,70 | 1,30 | 15,91 | | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,35 | 1,80 | 4,54 | | |
| K21+100 | 4 | VIGA CABEZAL | 7,20 | 1,70 | 1,30 | 15,91 | | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,35 | 2,05 | 5,17 | | |
| K21+100 | 5 | VIGA CABEZAL | 7,20 | 1,70 | 1,30 | 15,91 | | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,35 | 2,30 | 5,80 | | |
| K21+100 | 6 | VIGA CABEZAL | 7,20 | 1,70 | 1,30 | 15,91 | | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,35 | 2,59 | 6,53 | | |
| K21+100 | 7 | VIGA CABEZAL | 7,20 | 1,70 | 1,30 | 15,91 | | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,35 | 2,86 | 7,21 | | |
| K21+100 | 8 | VIGA CABEZAL | 7,20 | 1,70 | 1,30 | 15,91 | | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,35 | 3,13 | 7,89 | | |
| K21+100 | 9 | VIGA CABEZAL | 7,20 | 1,70 | 1,30 | 15,91 | | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,35 | 3,40 | 8,57 | | |
| K21+100 | 10 | VIGA CABEZAL | 7,20 | 1,70 | 1,30 | 15,91 | | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,35 | 3,31 | 8,34 | | |
| K21+100 | 11 | VIGA CABEZAL | 7,20 | 1,70 | 1,30 | 15,91 | | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,35 | 3,56 | 8,97 | | |
| K21+100 | 12 | VIGA CABEZAL | 14,40 | 1,70 | 1,30 | 31,82 | | |
| | | VÁSTAGO | | | | 0,00 | | |
| K21+100 | 13 | VIGA CABEZAL | 14,40 | 1,70 | 1,30 | 31,82 | | |
| | | VÁSTAGO | | | | 0,00 | | |
| K21+100 | 14 | VIGA CABEZAL | 14,40 | 1,70 | 1,30 | 31,82 | | |
| | | VÁSTAGO | | | | 0,00 | 341,49 | |
| MURO: | | K21+100 | | | | | | |
| K21+100 | D-1 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,73 | 4,91 | | |
| K21+100 | D-2 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,73 | 4,91 | | |
| K21+100 | D-3 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,55 | 4,59 | | |
| K21+100 | D-4 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,75 | 4,95 | | |
| K21+100 | D-5 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,97 | 5,35 | | |
| K21+100 | D-6 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,91 | 5,24 | | |
| K21+100 | D-7 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,89 | 5,20 | | |
| K21+100 | D-8 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | | |
| K21+100 | D-9 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | | |
| K21+100 | D-10 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | | |
| K21+100 | D-11 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | | |
| K21+100 | D-12 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | | |
| K21+100 | D-13 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | | |
| K21+100 | D-14 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | | |
| K21+100 | D-15 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | | |
| K21+100 | D-16 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 630.3 | Concreto Resistencia 28MPa (C ) | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN ($m^3$) | OBSEVACIONES |
| K21+100 | D-17 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | |
| K21+100 | D-18 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | |
| K21+100 | D-19 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | |
| K21+100 | D-20 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | |
| K21+100 | D-21 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | |
| | | PANTALLA CIERRE | 0,35 | 3,00 | 4,50 | 4,73 | 417,46 |
| MURO: | | K22+140 | | | | | |
| K22+140 | 1 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,43 | 2,89 | 8,95 | |
| K22+140 | 2 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,43 | 2,67 | 8,27 | |
| K22+140 | 3 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,43 | 2,44 | 7,55 | |
| K22+140 | 4 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,48 | 5,67 | 19,39 | |
| K22+140 | 5 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,48 | 5,40 | 18,47 | |
| K22+140 | 6 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,48 | 5,20 | 17,78 | |
| K22+140 | 7 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,48 | 5,05 | 17,27 | |
| K22+140 | 8 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,48 | 4,89 | 16,72 | |
| K22+140 | 9 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,48 | 4,79 | 16,36 | |
| K22+140 | 10 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,48 | 4,62 | 15,80 | |
| K22+140 | 11 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,48 | 4,43 | 15,15 | |
| K22+140 | 12 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,48 | 4,20 | 14,36 | 478,49 |
| MURO: | | K22+140 | | | | | |
| K22+140 | D-2 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 3,05 | 5,49 | |
| K22+140 | D-3 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 3,05 | 5,49 | |
| K22+140 | D-4 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 3,05 | 5,49 | |
| K22+140 | D-5 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 3,05 | 5,49 | |
| K22+140 | D-6 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 3,50 | 6,30 | |
| K22+140 | D-7 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 3,50 | 6,30 | |
| K22+140 | D-8 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 3,50 | 6,30 | |
| | | PANTALLA CIERRE | 0,35 | 3,00 | 3,40 | 3,57 | 80,97 |
| MURO: | | K22+400 | | | | | |
| K22+400 | 1 | ZAMPA | 7,50 | 3,50 | 1,00 | 26,25 | |
| | | VÁSTAGO | 7,50 | 0,48 | 5,70 | 20,31 | |
| K22+400 | 2 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,48 | 5,79 | 19,80 | |
| K22+400 | 3 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,48 | 5,56 | 19,02 | |
| K22+400 | 4 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,48 | 5,33 | 18,23 | |
| K22+400 | 5 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,43 | 2,22 | 6,87 | |
| K22+400 | 6 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,43 | 2,01 | 6,22 | |
| K22+400 | 7 | ZAMPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,22 | 0,43 | 1,84 | 5,65 | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>TRAMO ATACO - PLANADAS<br>FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une |
|---|---|---|

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 630.3 | Concreto Resistencia 28MPa (C ) | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K22+400 | 8 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,43 | 1,70 | 5,26 | |
| K22+400 | 9 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,43 | 1,62 | 5,02 | |
| K22+400 | 10 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,23 | 0,43 | 1,65 | 5,07 | |
| K22+400 | 11 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,23 | 0,43 | 1,77 | 5,44 | |
| K22+400 | 12 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,21 | 0,43 | 1,94 | 5,94 | |
| K22+400 | 13 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,43 | 2,14 | 6,55 | |
| K22+400 | 14 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,43 | 2,35 | 7,19 | 930,42 |
| MURO: | | K28+900 | | | | | |
| K28+900 | 0 | ZAPA | | | | 0,00 | |
| | | VÁSTAGO | 2,30 | 0,50 | 3,60 | 4,14 | |
| K28+900 | 1 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,50 | 3,89 | 14,00 | |
| K28+900 | 2 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,50 | 3,46 | 12,46 | |
| K28+900 | 3 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,50 | 4,01 | 14,44 | |
| K28+900 | 4 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,50 | 3,54 | 12,74 | |
| K28+900 | 5 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,50 | 4,54 | 16,33 | |
| K28+900 | 6 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,50 | 3,99 | 14,35 | |
| K28+900 | 7 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,50 | 4,43 | 15,93 | |
| K28+900 | 8 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,50 | 3,86 | 13,88 | |
| K28+900 | 9 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,50 | 3,25 | 11,68 | |
| K28+900 | 10 | ZAPA | 7,25 | 3,50 | 1,00 | 25,38 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,50 | 3,63 | 13,07 | |
| K28+900 | 11 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,35 | 3,01 | 7,59 | |
| K28+900 | 12 | ZAPA | 7,20 | 3,50 | 1,00 | 25,20 | |
| | | VÁSTAGO | 7,20 | 0,35 | 2,39 | 6,01 | |
| K28+900 | 1 | VIGA CABEZAL | 10,00 | 1,80 | 1,50 | 27,00 | |
| | | | | | | 0,00 | |
| K28+900 | 2 | VIGA CABEZAL | 10,10 | 1,80 | 1,50 | 27,27 | |
| | | RELLENO CAISSON 6 | 1,20 | 1,20 | 0,00 | 0,00 | |
| | | RELLENO CAISSON 5 | 1,20 | 1,20 | 0,50 | 0,72 | |
| | | RELLENO CAISSON 4 | 1,20 | 1,20 | 0,95 | 1,37 | |
| | | PANTALLA | 6,40 | 0,30 | 1,00 | 1,92 | |
| K28+900 | 3 | VIGA CABEZAL | 9,90 | 1,80 | 1,50 | 26,73 | |
| | | RELLENO CAISSON 7 | 1,20 | 1,20 | 0,10 | 0,14 | |
| | | RELLENO CAISSON 6 | 1,20 | 1,20 | 0,50 | 0,86 | |
| | | RELLENO CAISSON 5 | 1,20 | 1,20 | 0,75 | 1,08 | |
| | | PANTALLA | 6,40 | 0,30 | 0,80 | 1,54 | |
| K28+900 | 4 | VIGA CABEZAL | 10,10 | 1,80 | 1,50 | 27,27 | |
| | | | | | | 0,00 | |
| K28+900 | 5 | VIGA CABEZAL | 10,00 | 1,80 | 1,50 | 27,00 | |
| | | | | | | 0,00 | |
| K28+900 | 6 | VIGA CABEZAL | 10,00 | 1,80 | 1,50 | 27,00 | |
| | | | | | | 0,00 | |
| K28+900 | 7 | VIGA CABEZAL | 10,00 | 1,80 | 1,50 | 27,00 | |
| | | | | | | 0,00 | |
| K28+900 | 8 | VIGA CABEZAL | 10,00 | 1,80 | 1,50 | 27,00 | |
| | | | | | | 0,00 | |
| K28+900 | 9 | VIGA CABEZAL | 10,00 | 1,80 | 1,50 | 27,00 | |
| | | | | | | 0,00 | 710,08 |
| MURO: | | K36+400 | | | | | |
| K36+400 | 1 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,60 | 1,44 | |
| | | ZAPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,08 | 6,47 | |
| K36+400 | 2 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,60 | 1,44 | |
| | | ZAPA | 2,80 | 6,00 | 0,40 | 6,72 | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,10 | 6,51 | |
| K36+400 | 3 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,60 | 1,44 | |
| | | ZAPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,11 | 6,53 | |
| K36+400 | 4 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,60 | 1,44 | |
| | | ZAPA | 2,80 | 6,00 | 0,40 | 6,72 | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,13 | 6,57 | |
| K36+400 | 5 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,60 | 1,44 | |
| | | ZAPA | 2,65 | 6,00 | 0,40 | 6,36 | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,14 | 6,59 | |
| K36+400 | 6 | DENTELLON | 0,50 | 6,00 | 0,60 | 1,80 | |
| | | ZAPA | 2,70 | 6,00 | 0,40 | 6,48 | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,22 | 6,78 | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>TRAMO ATACO - PLANADAS<br>FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une |
|---|---|---|

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 630.3 | Concreto Resistencia 28MPa (C ) | | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN ($m^3$) | OBSEVACIONES | |
| K36+400 | 7 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZARPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,28 | 6,89 | | |
| K36+400 | 8 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZARPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,32 | 6,97 | | |
| K36+400 | 9 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,60 | 1,44 | | |
| | | ZARPA | 2,55 | 6,00 | 0,40 | 6,12 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,27 | 6,87 | | |
| K36+400 | 10 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,60 | 1,44 | | |
| | | ZARPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,31 | 6,95 | | |
| K36+400 | 11 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,60 | 1,44 | | |
| | | ZARPA | 2,60 | 6,00 | 0,40 | 6,24 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,28 | 6,89 | | |
| K36+400 | 12 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,60 | 1,44 | | |
| | | ZARPA | 2,80 | 6,00 | 0,40 | 6,72 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,22 | 6,76 | | |
| K36+400 | 13 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,60 | 1,44 | | |
| | | ZARPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,29 | 6,89 | | |
| K36+400 | 14 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,60 | 1,44 | | |
| | | ZARPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,39 | 7,12 | | |
| K36+400 | 15 | DENTELLON | 0,40 | 6,20 | 0,60 | 1,49 | | |
| | | ZARPA | 2,57 | 6,20 | 0,40 | 6,37 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,34 | 7,01 | | |
| K36+400 | 16 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZARPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,29 | 6,91 | 231,54 | |
| MURO: | | K36+690 | | | | | | |
| K36+690 | 1 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,90 | 1,89 | | |
| | | ZARPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,60 | 7,56 | | |
| K36+690 | 2 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,90 | 1,89 | | |
| | | ZARPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,60 | 7,56 | | |
| K36+690 | 3 | DENTELLON | 0,48 | 6,00 | 0,90 | 2,57 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | | |
| K36+690 | 4 | DENTELLON | 0,48 | 6,00 | 0,90 | 2,57 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | | |
| K36+690 | 5 | DENTELLON | 0,48 | 6,00 | 0,90 | 2,57 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | | |
| K36+690 | 6 | DENTELLON | 0,48 | 6,00 | 0,90 | 2,57 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | 134,28 | |
| MURO: | | K36+830 | | | | | | |
| K36+830 | 3 | DENTELLON | 0,48 | 6,05 | 0,90 | 2,59 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,05 | 0,50 | 11,50 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,05 | 4,47 | 10,81 | | |
| K36+830 | 4 | DENTELLON | 0,48 | 6,00 | 0,90 | 2,57 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,40 | 10,56 | | |
| K36+830 | 5 | DENTELLON | 0,48 | 6,00 | 0,90 | 2,57 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,44 | 10,66 | | |
| K36+830 | 6 | DENTELLON | 0,48 | 6,00 | 0,90 | 2,57 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,55 | 10,92 | | |
| K36+830 | 7 | DENTELLON | 0,35 | 6,20 | 0,90 | 1,95 | | |
| | | ZARPA | 3,40 | 6,20 | 0,40 | 8,43 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,20 | 3,07 | 6,66 | 115,96 | |
| MURO: | | K37+240 | | | | | | |
| K37+240 | 1 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZARPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,82 | 5,08 | | |
| K37+240 | 2 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZARPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,75 | 4,95 | | |
| K37+240 | 3 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZARPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,78 | 5,00 | | |
| K37+240 | 4 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZARPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,77 | 4,99 | | |
| K37+240 | 5 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZARPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,86 | 5,15 | | |
| K37+240 | 6 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZARPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,74 | 4,92 | | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>TRAMO ATACO - PLANADAS<br>FECHA: 03 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une |
|---|---|---|

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 630.3 | Concreto Resistencia 28MPa (C ) | | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES | |
| K37+240 | 7 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,57 | 4,62 | | |
| K37+240 | 8 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,76 | 4,96 | | |
| K37+240 | 9 | DENTELLON | 0,47 | 6,00 | 0,60 | 1,69 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,86 | 5,15 | | |
| K37+240 | 10 | DENTELLON | 0,55 | 6,00 | 0,60 | 1,98 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,86 | 5,15 | | |
| K37+240 | 11 | DENTELLON | 0,70 | 6,00 | 0,60 | 2,52 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 2,93 | 6,15 | | |
| K37+240 | 12 | DENTELLON | 0,74 | 6,00 | 0,60 | 2,66 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 2,91 | 6,11 | | |
| K37+240 | 13 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,30 | 6,93 | | |
| K37+240 | 14 | DENTELLON | 0,60 | 6,00 | 0,60 | 2,16 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,19 | 6,70 | | |
| K37+240 | 15 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,60 | 1,44 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,50 | 7,35 | | |
| K37+240 | 16 | DENTELLON | 0,58 | 6,00 | 0,60 | 2,09 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,56 | 7,48 | | |
| K37+240 | 17 | DENTELLON | 0,57 | 6,00 | 0,60 | 2,05 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,56 | 7,48 | | |
| K37+240 | 18 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,95 | 2,28 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,38 | 7,09 | | |
| K37+240 | 19 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,90 | 1,62 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,46 | 7,26 | | |
| K37+240 | 20 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,90 | 1,62 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,31 | 6,95 | | |
| K37+240 | 21 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,90 | 1,62 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,24 | 6,79 | | |
| K37+240 | 22 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,90 | 1,62 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,27 | 6,87 | | |
| K37+240 | 23 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,90 | 1,62 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,24 | 6,79 | | |
| K37+240 | 24 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,90 | 1,62 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,58 | 7,52 | | |
| K37+240 | 25 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,90 | 1,62 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,51 | 7,37 | | |
| K37+240 | 26 | DENTELLON | 0,35 | 6,10 | 0,90 | 1,92 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,10 | 0,40 | 8,30 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,38 | 7,09 | | |
| K37+240 | 27 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,90 | 1,62 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,45 | 7,25 | | |
| K37+240 | 28 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 6,00 | 0,80 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,58 | 7,51 | | |
| K37+240 | 29 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,25 | 6,83 | | |
| K37+240 | 30 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 3,65 | 6,57 | | |
| K37+240 | 31 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 3,30 | 5,94 | | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 3096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>TRAMO ATACO - PLANADAS<br>FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une |
|---|---|---|

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 630.3 | Concreto Resistencia 28MPa (C ) | | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES | |
| K37+240 | 32 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,85 | 5,13 | | |
| K37+240 | 33 | DENTELLON | 0,30 | 6,50 | 0,50 | 0,98 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 6,50 | 0,30 | 4,88 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,34 | 6,44 | 1,55 | 3,34 | 455,20 | |
| MURO: | | K37+440 | | | | | | |
| K37+440 | 1 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,30 | 4,14 | | |
| K37+440 | 2 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,40 | 4,32 | | |
| K37+440 | 3 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,90 | 1,89 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,60 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,20 | 6,72 | | |
| K37+440 | 4 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,90 | 1,89 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,60 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,24 | 6,80 | | |
| K37+440 | 5 | DENTELLON | 0,35 | 6,10 | 0,90 | 1,92 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,10 | 0,40 | 8,30 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,10 | 3,25 | 6,94 | | |
| K37+440 | 6 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,90 | 1,89 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,10 | 3,20 | 6,83 | | |
| K37+440 | 7 | DENTELLON | 0,60 | 5,60 | 0,40 | 1,34 | | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 5,60 | 0,30 | 3,86 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,30 | 5,60 | 2,53 | 4,23 | | |
| K37+440 | 8 | DENTELLON | 0,40 | 6,60 | 0,90 | 2,38 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,60 | 0,40 | 8,98 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,60 | 3,70 | 8,55 | | |
| K37+440 | 9 | DENTELLON | 0,40 | 3,50 | 0,90 | 1,26 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 7,90 | 0,40 | 10,74 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 7,90 | 3,79 | 10,48 | | |
| K37+440 | 10 | DENTELLON | 0,57 | 6,00 | 0,90 | 3,08 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,50 | 0,40 | 8,84 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,15 | 4,17 | 8,97 | | |
| K37+440 | 11 | DENTELLON | 0,50 | 6,10 | 0,90 | 2,75 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,10 | 0,40 | 8,30 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,10 | 3,55 | 7,58 | | |
| K37+440 | 12 | DENTELLON | 0,40 | 5,90 | 0,90 | 2,12 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 5,90 | 0,40 | 8,02 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,10 | 3,55 | 7,58 | 195,62 | |
| MURO: | | K37+990 | | | | | | |
| K37+990 | -6 | DENTELLON | 0,35 | 6,20 | 0,90 | 1,95 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,20 | 0,40 | 8,43 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,20 | 3,56 | 7,73 | | |
| K37+990 | -5 | DENTELLON | 0,35 | 6,20 | 0,90 | 1,95 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,20 | 0,40 | 8,43 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,20 | 3,56 | 7,73 | | |
| K37+990 | -4 | DENTELLON | 0,35 | 6,20 | 0,90 | 1,95 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,20 | 0,40 | 8,43 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,20 | 3,59 | 7,79 | | |
| K37+990 | -3 | DENTELLON | 0,35 | 6,20 | 0,90 | 1,95 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,20 | 0,40 | 8,43 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,20 | 3,66 | 7,94 | | |
| K37+990 | -2 | DENTELLON | 0,35 | 6,20 | 0,90 | 1,95 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,20 | 0,40 | 8,43 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,20 | 3,62 | 7,86 | | |
| K37+990 | -1 | DENTELLON | 0,35 | 6,20 | 0,90 | 1,95 | | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,20 | 0,40 | 8,43 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,20 | 3,59 | 7,79 | | |
| K37+990 | 1 | DENTELLON | 0,35 | 6,50 | 0,60 | 1,37 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 6,50 | 0,40 | 6,50 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,52 | 3,50 | 7,99 | | |
| K37+990 | 2 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,10 | 3,61 | 7,71 | | |
| K37+990 | 3 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,74 | 7,85 | | |
| K37+990 | 4 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,88 | 8,15 | | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION Nro. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 630.3 | Concreto Resistencia 28MPa (C ) | | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES | |
| K37+990 | 5 | DENTELLON | 0,40 | 5,00 | 0,90 | 1,80 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,23 | 5,00 | 12,46 | | |
| K37+990 | 6 | DENTELLON | 0,40 | 5,30 | 0,90 | 1,91 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,10 | 0,50 | 11,59 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 5,60 | 5,10 | 11,42 | | |
| K37+990 | 7 | DENTELLON | 0,40 | 5,80 | 0,90 | 2,09 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 5,80 | 0,50 | 11,02 | | |
| | | VASTAGO | 0,43 | 5,82 | 5,10 | 12,76 | | |
| K37+980 | 7A | DENTELLON | 0,50 | 5,23 | 0,90 | 2,35 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 5,23 | 0,50 | 9,94 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 5,20 | 3,80 | 8,89 | | |
| K37+990 | 8 | DENTELLON | 0,40 | 6,10 | 0,90 | 2,20 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,05 | 0,50 | 11,50 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,05 | 4,24 | 11,53 | | |
| | | DESCUENTO BOX | 0,45 | -2,56 | 2,44 | -2,78 | | |
| K37+990 | 9 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,18 | 11,29 | | |
| K37+990 | 10 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,44 | 11,99 | | |
| K37+990 | 11 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,40 | 11,88 | | |
| K37+990 | 12 | DENTELLON | 0,35 | 6,30 | 0,60 | 1,32 | | |
| | | ZARPA | 2,50 | 6,10 | 0,40 | 6,10 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,38 | 6,30 | 3,02 | 7,13 | | |
| K37+990 | 13 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZARPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VASTAGO | 0,38 | 6,00 | 3,06 | 6,87 | | |
| K37+990 | 14 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZARPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,38 | 6,00 | 3,09 | 6,95 | | |
| K37+990 | 15 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZARPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,38 | 6,00 | 3,09 | 6,95 | | |
| K37+990 | 16 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZARPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,38 | 6,00 | 3,09 | 6,95 | | |
| K37+990 | 17 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZARPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,38 | 6,00 | 3,09 | 6,95 | | |
| K37+990 | 18 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,60 | 1,26 | | |
| | | ZARPA | 2,50 | 6,00 | 0,40 | 6,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,38 | 6,00 | 3,09 | 6,95 | | |
| K37+990 | 19 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,50 | 12,15 | | |
| K37+990 | 20 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,50 | 12,15 | | |
| K37+990 | 21 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,50 | 12,15 | | |
| K37+990 | 22 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,50 | 12,15 | | |
| K37+990 | 23 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,50 | 12,15 | | |
| K37+990 | 24 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,50 | 12,15 | | |
| K37+990 | 25 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,50 | 12,15 | | |
| K37+990 | 26 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,50 | 12,15 | | |
| K37+990 | 27 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,50 | 12,15 | | |
| K37+990 | 28 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,50 | 12,15 | | |
| K37+990 | 29 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,50 | 12,15 | | |
| K37+990 | 30 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,50 | 12,15 | | |
| K37+990 | 31 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,50 | 12,15 | | |
| K37+990 | 32 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZARPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,50 | 12,15 | | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *630.3* | Concreto Resistencia 28MPa (C ) | | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES | |
| MURO: | | K38+270 | | | | | | |
| K38+270 | 1 | DENTELLON | 0,40 | 6,30 | 0,90 | 2,27 | | |
| | | ZAPPA | 3,80 | 6,30 | 0,50 | 11,97 | | |
| | | VASTAGO | 0,40 | 6,66 | 4,86 | 11,88 | | |
| K38+270 | 2 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZAPPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VASTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,45 | 10,68 | | |
| K38+270 | 3 | DENTELLON | 0,40 | 5,80 | 0,90 | 2,09 | | |
| | | ZAPPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VASTAGO | 0,45 | 6,00 | 4,70 | 12,69 | | |
| K38+270 | 4 | DENTELLON | 0,44 | 6,00 | 0,90 | 2,38 | | |
| | | ZAPPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VASTAGO | 0,40 | 5,70 | 4,46 | 10,17 | | |
| K38+270 | 5 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZAPPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | | |
| | | VASTAGO | 0,36 | 6,00 | 3,90 | 8,42 | | |
| K38+270 | 6 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | | |
| | | ZAPPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,10 | 3,62 | 7,73 | | |
| K38+270 | 7 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,90 | 1,89 | | |
| | | ZAPPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,00 | 4,04 | 8,48 | | |
| K38+270 | 8 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,90 | 1,89 | | |
| | | ZAPPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,33 | 6,99 | | |
| K38+270 | 9 | DENTELLON | 0,30 | 6,15 | 0,90 | 1,66 | | |
| | | ZAPPA | 3,40 | 6,15 | 0,40 | 8,36 | | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,35 | 7,04 | | |
| K38+270 | 10 | DENTELLON | 0,30 | 6,15 | 0,90 | 1,66 | | |
| | | ZAPPA | 3,40 | 6,15 | 0,40 | 8,36 | | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,10 | 3,43 | 7,31 | | |
| K38+270 | 11 | DENTELLON | 0,30 | 6,80 | 0,90 | 1,84 | | |
| | | ZAPPA | 3,40 | 6,80 | 0,40 | 9,25 | | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 7,00 | 3,53 | 8,64 | 230,71 | |
| MURO: | | K38+360 | | | | | | |
| K38+360 | 1 | DENTELLON | 0,30 | 6,40 | 0,60 | 1,15 | | |
| | | ZAPPA | 2,30 | 6,40 | 0,30 | 4,42 | | |
| | | VASTAGO | 0,30 | 6,50 | 2,50 | 4,88 | | |
| K38+360 | 2 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAPPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VASTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,50 | 4,50 | | |
| K38+360 | 3 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAPPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VASTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,50 | 4,50 | | |
| K38+360 | 4 | DENTELLON | 0,30 | 5,70 | 0,60 | 1,03 | | |
| | | ZAPPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VASTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,55 | 4,59 | | |
| K38+360 | 5 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAPPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VASTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,61 | 4,70 | | |
| K38+360 | 6 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAPPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VASTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,71 | 4,88 | | |
| K38+360 | 7 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | | |
| | | ZAPPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | | |
| | | VASTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,80 | 5,03 | | |
| | | DESCUENTO TUBO 36" | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | |
| K38+360 | 8 | DENTELLON | 0,30 | 6,60 | 0,60 | 1,19 | | |
| | | ZAPPA | 2,30 | 6,60 | 0,30 | 4,55 | | |
| | | VASTAGO | 0,30 | 6,90 | 2,74 | 5,67 | 81,13 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 630.3 | Concreto Resistencia 28MPa (C ) | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MURO: | | K38+480 | | | | | |
| K38+480 | 1 | DENTELLON | 0,30 | 6,30 | 0,60 | 1,13 | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,30 | 0,30 | 4,35 | |
| | | VASTAGO | 0,30 | 6,50 | 2,44 | 4,76 | |
| K38+480 | 2 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | |
| | | VASTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,57 | 4,62 | |
| K38+480 | 3 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | |
| | | VASTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,74 | 4,92 | |
| K38+480 | 4 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,60 | 1,08 | |
| | | ZAMPA | 2,30 | 6,00 | 0,30 | 4,14 | |
| | | VASTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,76 | 4,97 | |
| K38+480 | 5 | DENTELLON | 0,30 | 6,10 | 0,90 | 1,65 | |
| | | ZAMPA | 3,18 | 5,90 | 0,40 | 7,50 | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,23 | 6,77 | |
| K38+480 | 6 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,90 | 1,62 | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,05 | 0,40 | 8,23 | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,08 | 3,29 | 7,00 | |
| K38+480 | 7 | DENTELLON | 0,30 | 6,03 | 0,90 | 1,63 | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,03 | 0,40 | 8,20 | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,37 | 7,07 | |
| K38+480 | 8 | DENTELLON | 0,40 | 5,90 | 0,90 | 2,12 | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 5,90 | 0,40 | 8,02 | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 5,70 | 3,57 | 7,11 | |
| K38+480 | 9 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,10 | 3,54 | 7,56 | |
| K38+480 | 10 | DENTELLON | 0,40 | 6,05 | 0,90 | 2,18 | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,05 | 0,40 | 8,23 | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,45 | 7,23 | |
| K38+480 | 11 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,90 | 1,62 | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,45 | 7,25 | |
| K38+480 | 12 | DENTELLON | 0,30 | 6,10 | 0,90 | 1,65 | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,08 | 0,40 | 8,26 | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,10 | 3,50 | 7,47 | |
| K38+480 | 13 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,90 | 1,89 | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,30 | 6,93 | |
| K38+480 | 14 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,90 | 1,89 | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,10 | 3,40 | 7,26 | |
| K38+480 | 15 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,90 | 1,89 | |
| | | ZAMPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,43 | 7,20 | |
| K38+480 | 16 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,90 | 1,89 | |
| | | ZAMPA | 3,60 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,60 | 7,56 | |
| K38+480 | 17 | DENTELLON | 0,35 | 6,00 | 0,90 | 1,89 | |
| | | ZAMPA | 3,60 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,57 | 7,50 | |
| K38+480 | 18 | DENTELLON | 0,40 | 6,00 | 0,90 | 2,16 | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | |
| | | VASTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,35 | 10,44 | |
| K38+480 | 19 | DENTELLON | 0,40 | 6,05 | 0,90 | 2,18 | |
| | | ZAMPA | 3,81 | 6,05 | 0,50 | 11,53 | |
| | | VASTAGO | 0,40 | 6,05 | 4,35 | 10,53 | |
| K38+480 | 20 | DENTELLON | 0,40 | 6,05 | 0,90 | 2,18 | |
| | | ZAMPA | 3,81 | 6,05 | 0,50 | 11,53 | |
| | | VASTAGO | 0,40 | 6,05 | 5,50 | 13,31 | |
| | | DESCUENTO TUBO 24" | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | | |
| K38+480 | 21 | DENTELLON | 0,40 | 6,04 | 0,90 | 2,17 | |
| | | ZAMPA | 3,84 | 6,04 | 0,50 | 11,60 | |
| | | VASTAGO | 0,40 | 6,04 | 3,00 | 7,25 | |
| K38+480 | 22 | DENTELLON | 0,30 | 6,00 | 0,90 | 1,62 | |
| | | ZAMPA | 3,45 | 6,00 | 0,40 | 8,28 | |
| | | VASTAGO | 0,35 | 6,00 | 3,38 | 7,10 | |
| K38+480 | 23 | DENTELLON | 0,30 | 6,01 | 0,60 | 1,08 | |
| | | ZAMPA | 2,34 | 6,01 | 0,30 | 4,22 | |
| | | VASTAGO | 0,30 | 6,00 | 2,64 | 4,75 | |
| K38+480 | 24 | DENTELLON | 0,30 | 6,23 | 0,60 | 1,12 | |
| | | ZAMPA | 2,33 | 6,23 | 0,30 | 4,35 | |
| | | VASTAGO | 0,30 | 6,50 | 2,67 | 5,20 | 397,96 |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACIÓN No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 630.3 | Concreto Resistencia 28MPa (C ) | | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES | |
| BOX COULVERT K28+900 | | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES | |
| K28+900 | BOX COULVERT CUERPO | DENTELLON | | | | 0,00 | | |
| | | PLACA PISO | 10,00 | 2,60 | 0,30 | 7,80 | | |
| | | PARED IZQ | 10,00 | 2,00 | 0,30 | 6,00 | | |
| | | PARED DER | 10,00 | 2,00 | 0,30 | 6,00 | | |
| | | PLACA SUPERIOR | 10,00 | 2,60 | 0,30 | 7,80 | | |
| | | MURO DE DEF | 10,00 | 0,10 | 0,10 | 0,05 | | |
| | | MURO DE DEF | 10,00 | 0,10 | 0,10 | 0,05 | | |
| | | GUARDAMURO | 2,60 | 2,00 | 0,30 | 1,56 | | |
| K28+900 | CANAL LONGITUDINAL | | 13,00 | 2,10 | 0,15 | 4,49 | HUELLA 1 | |
| | | | 1,20 | 2,30 | 0,15 | 0,41 | CONTRAHUELLA 1-2 | |
| | | | 16,70 | 2,30 | 0,15 | 5,76 | HUELLA 2 | |
| | | | 1,20 | 2,30 | 0,15 | 0,41 | CONTRAHUELLA 2-3 | |
| | | | 13,20 | 2,30 | 0,15 | 4,55 | HUELLA 3 | |
| | | | 1,20 | 2,30 | 0,15 | 0,41 | CONTRAHUELLA 3-4 | |
| | | | 15,00 | 2,30 | 0,15 | 5,18 | HUELLA 4 | |
| | | | 1,20 | 2,30 | 0,15 | 0,41 | CONTRAHUELLA 4-5 | |
| | | | 5,50 | 2,30 | 0,15 | 1,90 | HUELLA 5 | |
| | | | 13,00 | 1,66 | 0,15 | 3,24 | VIGA 4 | |
| | | | 10,00 | 2,85 | 0,15 | 3,53 | VIGA 5 | |
| | | | 6,70 | 1,57 | 0,15 | 1,57 | VIGA 6 | |
| | | | 5,20 | 2,87 | 0,15 | 1,38 | VIGA 6 | |
| | | | 10,00 | 2,03 | 0,15 | 3,04 | VIGA 7 | |
| | | | 10,00 | 2,54 | 0,15 | 3,80 | VIGA 8 | |
| | | | 5,00 | 1,64 | 0,15 | 1,23 | VIGA 9 | |
| | | | 5,50 | 2,89 | 0,15 | 2,38 | VIGA 9 | |
| | | | 13,00 | 1,72 | 0,15 | 3,35 | ESCALA 1 | |
| | | | 16,30 | 2,05 | 0,15 | 5,01 | ESCALA 2 | |
| | | | 13,40 | 2,14 | 0,15 | 4,29 | ESCALA 3 | |
| | | | 15,20 | 2,25 | 0,15 | 5,12 | ESCALA 4 | |
| | | | 5,50 | 2,55 | 0,15 | 2,10 | ESCALA 5 | |
| K28+900 | DESCOLE | DENTELLON | 1,90 | 0,40 | 0,80 | 0,46 | | |
| | | PLACA PISO | 9,65 | 2,25 | 0,25 | 5,43 | | |
| | | PARED DERECHA | 7,20 | 2,70 | 0,20 | 3,89 | | |
| | | PARED IZQUIERDA | 9,40 | 2,70 | 0,20 | 5,08 | | |
| K28+900 | CAJA DISIPADORA | PLACA PISO CAJA | 2,60 | 2,60 | 0,30 | 2,03 | | |
| | | PARED FRONTAL | 2,60 | 1,65 | 0,30 | 1,29 | | |
| | | PARED LATERAL 1 | 2,40 | 3,60 | 0,30 | 2,59 | | |
| | | PARED LATERAL 2 | 2,40 | 1,10 | 0,30 | 0,79 | | |
| | | PARED POSTERIOR | 2,60 | 5,60 | 0,30 | 4,37 | | |
| | | | | | | | 118,75 | |
| BOX COULVERT K36+694 | | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES | |
| K36+694 | AMPLIACION MARGEN DERECHA BOX COULVERT | DENTELLON | 5,00 | 0,50 | 1,00 | 2,50 | | |
| | | PLACA PISO | 2,38 | 4,80 | 0,45 | 5,13 | | |
| | | PARED IZQ | 2,55 | 0,40 | 4,00 | 4,08 | | |
| | | PARED DER | 2,20 | 0,40 | 4,00 | 3,52 | | |
| | | PLACA SUPERIOR | 2,38 | 4,80 | 0,50 | 5,70 | | |
| | | GUARDAMURO | 4,80 | 1,45 | 0,30 | 2,09 | | |
| K36+694 | ENCOLE ALETA DERECHA | DENTELLON | 0,35 | 5,00 | 0,60 | 1,05 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 5,00 | 0,40 | 5,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 5,00 | 3,00 | 5,25 | | |
| K36+694 | ENCOLE ALETA IZQUIERDA | DENTELLON | 0,35 | 5,00 | 0,60 | 1,05 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 5,00 | 0,40 | 5,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 5,00 | 3,00 | 5,25 | | |
| K36+694 | ENCOLE | PLACA PISO | 13,00 | 4,00 | 0,50 | 26,00 | | |
| K36+694 | PLACA PISO | ENTRE ESTRIBOS | 2,30 | 4,00 | 0,45 | 13,14 | | |
| K36+694 | AMPLIACION MARGEN IZQUIERDA BOX COULVERT | DENTELLON | 4,80 | 0,50 | 1,00 | 2,40 | | |
| | | PLACA PISO | 2,50 | 4,80 | 0,45 | 5,40 | | |
| | | PARED IZQ | 2,50 | 0,40 | 4,00 | 4,00 | | |
| | | PARED DER | 2,50 | 0,40 | 4,80 | 4,80 | | |
| | | PLACA SUPERIOR | 2,50 | 4,80 | 0,50 | 6,00 | | |
| | | GUARDAMURO | 4,80 | 1,45 | 0,30 | 2,09 | | |
| K36+694 | DESCOLE ALETA DERECHA | DENTELLON | 0,35 | 5,00 | 0,60 | 1,05 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 5,00 | 0,40 | 5,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 5,00 | 3,00 | 5,25 | | |
| K36+694 | DESCOLE ALETA IZQUIERDA | DENTELLON | 0,35 | 5,00 | 0,60 | 1,05 | | |
| | | ZAMPA | 2,50 | 5,00 | 0,40 | 5,00 | | |
| | | VÁSTAGO | 0,35 | 5,00 | 3,00 | 5,25 | | |
| K36+694 | DESCOLE | PLACA PISO | 13,00 | 4,00 | 0,50 | 26,00 | | |
| | | | | | | | 157,25 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 630.3 | Concreto Resistencia 28MPa (C ) | | | | | UNIDAD: $m^3$ |

| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BOX COULVERT K36+908** | | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
| K36+908 | CUERPO BOX COULVERT | DENTELLON | | | | 0,00 | |
| | | PLACA PISO | 10,00 | 2,60 | 0,30 | 7,80 | |
| | | PARED IZQ | 10,00 | 2,00 | 0,30 | 6,00 | |
| | | PARED DER | 10,00 | 2,00 | 0,30 | 6,00 | |
| | | [illegible] | 10,00 | 2,60 | 0,30 | 7,80 | |
| | | [illegible] | 10,00 | 0,10 | 0,10 | 0,05 | |
| | | [illegible] | 10,00 | 0,10 | 0,10 | 0,05 | |
| | ALETA DESCOLE | [illegible] | 3,10 | 0,30 | 2,00 | 1,86 | |
| | | [illegible] | 6,00 | 0,90 | 0,50 | 2,70 | |
| | | [illegible] | 4,50 | 2,10 | 0,30 | 2,84 | |
| | | [illegible] | 3,00 | 0,30 | 3,15 | 2,84 | |
| | | [illegible] | 3,00 | 0,30 | 3,15 | 2,84 | |
| | | [illegible] | 6,00 | 0,90 | 1,00 | 1,80 | |
| | | [illegible] | 2,60 | 1,70 | 0,30 | 1,33 | |
| | | | | | | | 43,89 |
| **AMPLIACION BOX COULVERT K37+060** | | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
| SUBCONTRATISTA: | | CYR S.A.S. | | | | | |
| K37+060 | BOX COULVERT CUERPO | DENTELLON | 0,50 | 2,60 | 0,90 | 1,17 | |
| | | PLACA PISO | 10,00 | 2,60 | 0,30 | 7,80 | |
| | | PARED IZQ | 10,00 | 2,00 | 0,30 | 6,00 | |
| | | PARED DER | 10,00 | 2,00 | 0,30 | 6,00 | |
| | | [illegible] | 10,00 | 2,60 | 0,30 | 7,80 | |
| | | [illegible] | 10,00 | 0,10 | 0,10 | 0,05 | |
| | | [illegible] | 10,00 | 0,10 | 0,10 | 0,05 | |
| | DESCOLE | [illegible] | 3,50 | 0,30 | 3,90 | 4,10 | |
| | | [illegible] | 2,00 | 0,30 | 3,90 | 2,34 | |
| | | [illegible] | 2,80 | 0,30 | 1,20 | 1,01 | |
| | | | | | | | 50,31 |
| **BOX COULVERT K37+502** | | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES |
| K37+502 | BOX COULVERT | DENTELLON | 3,70 | 0,60 | 1,00 | 2,22 | |
| | | PLACA PISO | 3,70 | 0,40 | 12,10 | 17,91 | |
| | | PARED IZQ | 11,60 | 0,35 | 3,00 | 12,18 | |
| | | PARED DER | 11,60 | 0,35 | 3,00 | 12,18 | |
| | | [illegible] | 3,70 | 0,40 | 11,60 | 17,17 | |
| | | [illegible] | 11,60 | 0,10 | 0,10 | 0,06 | |
| | | [illegible] | 11,60 | 0,10 | 0,10 | 0,06 | |
| | | [illegible] | 3,70 | 0,30 | 3,60 | 1,78 | |
| | | [illegible] | 3,70 | 0,35 | 2,08 | 2,69 | |
| K37+502 | ENCOLE ALETA DERECHA | DENTELLON | 0,48 | 6,00 | 0,90 | 2,57 | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | |
| K37+502 | ENCOLE ALETA IZQUIERDA | DENTELLON | 0,48 | 6,00 | 0,90 | 2,57 | |
| | | ZAMPA | 3,80 | 6,00 | 0,50 | 11,40 | |
| | | VÁSTAGO | 0,40 | 6,00 | 4,50 | 10,80 | |
| K37+502 | ENCOLE | PLACA PISO | 7,71 | 4,60 | 0,40 | 14,19 | |
| | | VERTEDERO | 11,72 | 1,00 | 0,30 | 3,52 | |
| | | | | | | | 133,47 |
| **BOX COULVERT K38+038** | | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
| K38+038 | BOX COULVERT CUERPO | DENTELLON | | | | 0,00 | |
| | | PLACA PISO | 10,00 | 2,60 | 0,30 | 7,80 | |
| | | PARED IZQ | 10,00 | 2,00 | 0,30 | 6,00 | |
| | | PARED DER | 10,00 | 2,00 | 0,30 | 6,00 | |
| | | [illegible] | 10,00 | 2,60 | 0,30 | 7,80 | |
| | | [illegible] | 10,00 | 0,10 | 0,10 | 0,05 | |
| | | [illegible] | 10,00 | 0,10 | 0,10 | 0,05 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 630.3 | Concreto Resistencia 28MPa (C ) | | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES | |
| K38+0.58 | | | 2,60 | 2,90 | 0,25 | 1,89 | | |
| | | | 2,10 | 2,60 | 0,20 | 1,64 | | |
| | | | 1,70 | 1,90 | 0,30 | 2,11 | | |
| | | | 0,90 | 0,65 | -0,30 | -0,18 | | |
| | | | 1,70 | 1,90 | 0,20 | 2,11 | | |
| | | | 0,90 | 0,65 | -0,30 | -0,18 | | |
| | | | 4,87 | 2,60 | 0,20 | 3,80 | | |
| | | | | | | | 30,89 | |
| TOTAL Concreto Resistencia 28MPa (C ) | | | | | 6.665,10 | | | |
| | | | | | 6619,84 | -45,26 | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 6.665,10 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 6.665,10 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoria
CONSORCIO IC&CB
Interventoria

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 621.1P | Caissons concreto anillo en concreto clase D y nucleo en concreto clase C , incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo) | | | | | $m^3$ |
| MÓDULO | No. CAISSON | PROFUNDIDAD [M] | DIAMETRO [M] | AREA [$M^2$] | VOLUMEN [$M^3$] | VOLUMEN ACUMULADO [$M^3$] | OBSERVACIONES |
| **MURO K16+200** | | | | | | | |
| MOD 1 | C1 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C2 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C3 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 2 | C4 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C5 | 4,00 | 1,50 | 1,77 | 7,07 | | |
| | C6 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 3 | C7 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C8 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C9 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 4 | C10 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C11 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C12 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 5 | C13 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C14 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C15 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 6 | C16 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C17 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C18 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 7 | C19 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C20 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C21 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 8 | C22 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C23 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C24 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 9 | C25 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C26 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C27 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 10 | C28 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C29 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C30 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 11 | C31 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C32 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C33 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 12 | C34 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C35 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C36 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 13 | C37 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C38 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C39 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 14 | C40 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C41 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C42 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 15 | C43 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C44 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C45 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 16 | C46 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C47 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C48 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| MOD 17 | C49 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C50 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |
| | C51 | 6,00 | 1,50 | 1,77 | 10,60 | | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 621.1P | Caissons concreto anillo en concreto clase D y nucleo en concreto clase C , incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo) | | | | | $m^3$ |
| MÓDULO | No. CAISSON | PROFUNDIDAD [M] | DIAMETRO [M] | AREA [$M^2$] | VOLUMEN [$M^3$] | VOLUMEN ACUMULADO [$M^3$] | OBSERVACIONES |
| **MURO K21+100** | | | | | | | |
| MOD 1 | C1 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C2 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| MOD 2 | C3 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C4 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| MOD 3 | C5 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C6 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| MOD 4 | C7 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C8 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| MOD 5 | C9 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C10 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| MOD 6 | C11 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C12 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| MOD 7 | C13 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C14 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| MOD 8 | C15 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C16 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| MOD 9 | C17 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C18 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| MOD 10 | C19 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C20 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| MOD 11 | C21 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C22 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| MOD 12 | C23 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C24 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C25 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C26 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| MOD 13 | C27 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C28 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C29 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C30 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| MOD 14 | C31 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C32 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C33 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| | C34 | 11,00 | 1,50 | 1,77 | 19,44 | | |
| **MURO K22+140** | | | | | | | |
| MOD 1 | C1 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C2 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C3 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C4 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 2 | C5 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C6 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C7 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C8 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 3 | C9 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C10 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C11 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C12 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 4 | C13 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C14 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C15 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C16 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 5 | C17 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C18 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C19 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 621.1P | Caissons concreto anillo en concreto clase D y nucleo en concreto clase C , Incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo) | | | | | $m^3$ |
| MÓDULO | No. CAISSON | PROFUNDIDAD [M] | DIAMETRO [M] | AREA [$M^2$] | VOLUMEN [$M^3$] | VOLUMEN ACUMULADO [$M^3$] | OBSERVACIONES |
| MOD 6 | C21 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C22 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C23 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C24 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 7 | C25 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C26 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C27 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C28 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 8 | C29 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C30 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C31 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C32 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 9 | C33 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C34 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C35 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C36 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 10 | C37 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C38 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C39 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C40 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD11 | C41 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C42 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C43 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C44 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 12 | C45 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C46 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C47 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C48 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| **MURO K22+400** | | | | | | | |
| MOD 2-1 | C49 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C50 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C51 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C52 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 2-2 | C53 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C54 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C55 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C56 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 2-3 | C57 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C58 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C59 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C60 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 2-4 | C61 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C62 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C63 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C64 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 2-5 | C65 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C66 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C67 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C68 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 2-6 | C69 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C70 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C71 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C72 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 2-7 | C73 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C74 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C75 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C76 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 621.1P | Caissons concreto anillo en concreto clase D y nucleo en concreto clase C , incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo) | | | | | $m^3$ |
| MÓDULO | No. CAISSON | PROFUNDIDAD [M] | DIAMETRO [M] | AREA [$M^2$] | VOLUMEN [$M^3$] | VOLUMEN ACUMULADO [$M^3$] | OBSERVACIONES |
| MOD 2-8 | C77 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C78 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C79 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C80 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 2-9 | C81 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C82 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C83 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C84 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 2-10 | C85 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C86 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C87 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C88 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 2-11 | C89 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C90 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C91 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C92 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 2-12 | C93 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C94 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C95 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C96 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 2-13 | C97 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C98 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C99 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C100 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MOD 2-14 | C101 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C102 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C103 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C104 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| MURO K28+900 | | | | | | | |
| I-1 | C1 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C2 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C3 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C4 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| I-2 | C5 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C6 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C7 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C8 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| I-3 | C9 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C10 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C11 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C12 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| I-4 | C13 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C14 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C15 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C16 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| I-5 | C17 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C18 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C19 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C20 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| I-6 | C21 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C22 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C23 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C24 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| I-7 | C25 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C26 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C27 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C28 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 621.1P | Caissons concreto anillo en concreto clase D y nucleo en concreto clase C , incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo) | | | | | $m^3$ |
| MÓDULO | No. CAISSON | PROFUNDIDAD [M] | DIAMETRO [M] | AREA [$M^2$] | VOLUMEN [$M^3$] | VOLUMEN ACUMULADO [$M^3$] | OBSERVACIONES |
| I-8 | C29 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C30 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C31 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C32 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| I-9 | C33 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C34 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C35 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C36 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| I-10 | C37 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C38 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C39 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C40 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| I-11 | C41 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C42 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C43 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C44 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| I-12 | C45 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C46 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C47 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| | C48 | 15,00 | 1,50 | 1,77 | 26,51 | | |
| D-1 | C1 | 20,00 | 1,50 | 1,77 | 35,34 | | |
| | C2 | 20,00 | 1,50 | 1,77 | 35,34 | | |
| | C3 | 20,00 | 1,50 | 1,77 | 35,34 | | |
| D-2 | C4 | 20,00 | 1,50 | 1,77 | 35,34 | | |
| | C5 | 19,50 | 1,50 | 1,77 | 34,46 | | |
| | C6 | 19,05 | 1,50 | 1,77 | 33,66 | | |
| D-3 | C7 | 19,90 | 1,50 | 1,77 | 35,17 | | |
| | C8 | 19,40 | 1,50 | 1,77 | 34,28 | | |
| | C9 | 19,25 | 1,50 | 1,77 | 34,02 | | |
| D-4 | C10 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C11 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C12 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| D-5 | C13 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C14 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C15 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| D-6 | C16 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C17 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C18 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| D-7 | C19 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C20 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C21 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| D-8 | C22 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C23 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C24 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| D-9 | C25 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C26 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| | C27 | 10,00 | 1,50 | 1,77 | 17,67 | | |
| TOTAL Caissons concreto anillo en concreto clase D y nucleo en concreto clase C , incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo) | | | | | | 4.939,30 | M3 |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *4* | **Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM:** | **621.1P** | **Caissons concreto anillo en concreto clase D y nucleo en concreto clase C , incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo)** | | | | | **$m^3$** |
| MÓDULO | No. CAISSON | PROFUNDIDAD | DIAMETRO | AREA | VOLUMEN | VOLUMEN ACUMULADO | OBSERVACIONES |
| | | [M] | [M] | [$M^2$] | [$M^3$] | [$M^3$] | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 4.939,30 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 4.939,30 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoria
CONSORCIO IC&CB
Interventoria

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *630.4* | Concreto Resistencia 21MPa (D) | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | ELEMENTO | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| TOTAL Concreto Resistencia 21MPa (D) | | | | | 0,00 | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 0,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 0,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *630.5* | Concreto Resistencia 14MPa (F) | | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES | |
| MURO: | | K16+180 | | | | | | |
| K16+180 | 1 | BAJO ZARPA | 9,00 | 3,00 | 0,10 | 2,70 | | |
| K16+180 | 2 | BAJO ZARPA | 9,00 | 3,00 | 0,10 | 2,70 | | |
| K16+180 | 3 | BAJO ZARPA | 9,00 | 3,00 | 0,10 | 2,70 | | |
| K16+180 | 4 | | | | | 0,00 | MEJORAMIENTO EN CICLÓPEO | |
| K16+180 | 5 | | | | | 0,00 | MEJORAMIENTO EN CICLÓPEO | |
| K16+180 | 6 | | | | | 0,00 | MEJORAMIENTO EN CICLÓPEO | |
| K16+180 | 7 | | | | | 0,00 | MEJORAMIENTO EN CICLÓPEO | |
| K16+180 | 8 | | | | | 0,00 | MEJORAMIENTO EN CICLÓPEO | |
| K16+180 | 9 | | | | | 0,00 | MEJORAMIENTO EN CICLÓPEO | |
| K16+180 | 10 | | | | | 0,00 | MEJORAMIENTO EN CICLÓPEO | |
| K16+180 | 11 | | | | | 0,00 | MEJORAMIENTO EN CICLÓPEO | |
| K16+180 | 12 | | | | | 0,00 | MEJORAMIENTO EN CICLÓPEO | |
| K16+180 | 13 | | | | | 0,00 | MEJORAMIENTO EN CICLÓPEO | |
| K16+180 | 14 | | | | | 0,00 | MEJORAMIENTO EN CICLÓPEO | |
| K16+180 | 15 | | | | | 0,00 | MEJORAMIENTO EN CICLÓPEO | |
| K16+180 | 16 | | | | | 0,00 | MEJORAMIENTO EN CICLÓPEO | |
| K16+180 | 17 | | | | | 0,00 | **8,10** | |
| MURO: | | K21+100 | | | | | | |
| K21+100 | 1 | BAJO VIGA C. | 7,20 | 1,70 | 0,10 | 1,22 | | |
| K21+100 | 2 | BAJO VIGA C. | 7,20 | 1,70 | 0,10 | 1,22 | | |
| K21+100 | 3 | BAJO VIGA C. | 7,20 | 1,70 | 0,10 | 1,22 | | |
| K21+100 | 4 | BAJO VIGA C. | 7,20 | 1,70 | 0,10 | 1,22 | | |
| K21+100 | 5 | BAJO VIGA C. | 7,20 | 1,70 | 0,10 | 1,22 | | |
| K21+100 | 6 | BAJO VIGA C. | 7,20 | 1,70 | 0,10 | 1,22 | | |
| K21+100 | 7 | BAJO VIGA C. | 7,20 | 1,70 | 0,10 | 1,22 | | |
| K21+100 | 8 | BAJO VIGA C. | 7,20 | 1,70 | 0,10 | 1,22 | | |
| K21+100 | 9 | BAJO VIGA C. | 7,20 | 1,70 | 0,10 | 1,22 | | |
| K21+100 | 10 | BAJO VIGA C. | 7,20 | 1,70 | 0,10 | 1,22 | | |
| K21+100 | 11 | BAJO VIGA C. | 7,20 | 1,70 | 0,10 | 1,22 | | |
| K21+100 | 12 | BAJO VIGA C. | 14,40 | 1,70 | 0,10 | 2,45 | | |
| K21+100 | 13 | BAJO VIGA C. | 14,40 | 1,70 | 0,10 | 2,45 | | |
| K21+100 | 14 | BAJO VIGA C. | 14,40 | 1,70 | 0,10 | 2,45 | **20,81** | |
| MURO: | | K21+100 | | | | | | |
| K21+100 | D-1 | BAJO ZARPA | 6,00 | 2,30 | 0,10 | 1,38 | | |
| K21+100 | D-2 | BAJO ZARPA | 6,00 | 2,30 | 0,10 | 1,38 | | |
| K21+100 | D-3 | BAJO ZARPA | 6,00 | 2,30 | 0,10 | 1,38 | | |
| K21+100 | D-4 | BAJO ZARPA | 6,00 | 2,30 | 0,10 | 1,38 | | |
| K21+100 | D-5 | BAJO ZARPA | | | | 0,00 | | |
| K21+100 | D-6 | BAJO ZARPA | | | | 0,00 | | |
| K21+100 | D-7 | BAJO ZARPA | 6,00 | 2,30 | 0,10 | 1,38 | | |
| K21+100 | D-8 | BAJO ZARPA | 6,00 | 3,30 | 0,10 | 1,98 | | |
| K21+100 | D-9 | BAJO ZARPA | 6,00 | 3,30 | 0,10 | 1,98 | | |
| K21+100 | D-10 | BAJO ZARPA | 6,00 | 3,30 | 0,10 | 1,98 | | |
| K21+100 | D-11 | BAJO ZARPA | 6,00 | 3,30 | 0,10 | 1,98 | | |
| K21+100 | D-12 | BAJO ZARPA | 6,00 | 3,30 | 0,10 | 1,98 | | |
| K21+100 | D-13 | BAJO ZARPA | | | | | MEJORAMIENTO EN CLASE G | |
| K21+100 | D-14 | BAJO ZARPA | | | | | MEJORAMIENTO EN CLASE G | |
| K21+100 | D-15 | BAJO ZARPA | | | | | MEJORAMIENTO EN CLASE G | |
| K21+100 | D-16 | BAJO ZARPA | | | | | MEJORAMIENTO EN CLASE G | |
| K21+100 | D-17 | BAJO ZARPA | | | | | MEJORAMIENTO EN CLASE G | |
| K21+100 | D-18 | BAJO ZARPA | 6,00 | 3,30 | 0,10 | 1,98 | | |
| K21+100 | D-19 | BAJO ZARPA | 6,00 | 3,30 | 0,10 | 1,98 | | |
| K21+100 | D-20 | BAJO ZARPA | 6,00 | 3,30 | 0,10 | 1,98 | | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *630.5* | Concreto Resistencia 14MPa (F) | | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K21+100 | D-21 | BAJO ZARPA | 6,00 | 3,30 | 0,10 | 1,98 | 24,72 |
| **MURO:** | | **K21+100** | | | | | |
| K21+100 | | CIMENTACION | 110,00 | 2,00 | 0,10 | 22,00 | HYDROBLOCKS |
| K21+100 | | | | | | | 22,00 |
| **MURO:** | | **K22+140** | | | | | |
| K22+140 | 1 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K22+140 | 2 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K22+140 | 3 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K22+140 | 4 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K22+140 | 5 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K22+140 | 6 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K22+140 | 7 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K22+140 | 8 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K22+140 | 9 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K22+140 | 10 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K22+140 | 11 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K22+140 | 12 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | 30,24 |
| **MURO:** | | **K22+140** | | | | | |
| K22+140 | D-2 | BAJO ZARPA | 6,00 | 2,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K22+140 | D-3 | BAJO ZARPA | 6,00 | 2,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K22+140 | D-4 | BAJO ZARPA | 6,00 | 2,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K22+140 | D-5 | BAJO ZARPA | 6,00 | 2,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K22+140 | D-6 | BAJO ZARPA | 6,00 | 2,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K22+140 | D-7 | BAJO ZARPA | 6,00 | 2,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K22+140 | D-8 | BAJO ZARPA | 6,00 | 2,00 | 0,10 | 1,20 | 8,40 |
| **MURO:** | | **K22+400** | | | | | |
| K22+400 | 1 | BAJO ZARPA | 7,50 | 3,50 | 0,20 | 5,25 | |
| K22+400 | 2 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K22+400 | 3 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K22+400 | 4 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K22+400 | 5 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,05 | 1,26 | |
| K22+400 | 6 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,05 | 1,26 | |
| K22+400 | 7 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,05 | 1,26 | |
| K22+400 | 8 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,05 | 1,26 | |
| K22+400 | 9 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,05 | 1,26 | |
| K22+400 | 10 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,05 | 1,26 | |
| K22+400 | 11 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,05 | 1,26 | |
| K22+400 | 12 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,05 | 1,26 | |
| K22+400 | 13 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,05 | 1,26 | |
| K22+400 | 14 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,05 | 1,26 | 25,41 |
| **MURO:** | | **K28+900** | | | | | |
| K28+900 | 1 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K28+900 | 2 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K28+900 | 3 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K28+900 | 4 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K28+900 | 5 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K28+900 | 6 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K28+900 | 7 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K28+900 | 8 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K28+900 | 9 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K28+900 | 10 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K28+900 | 11 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K28+900 | 12 | BAJO ZARPA | 7,20 | 3,50 | 0,10 | 2,52 | |
| K28+900 | 1 | BAJO VIGA | 10,00 | 1,80 | 0,05 | 0,90 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *630.5* | Concreto Resistencia 14MPa (F) | | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K28+900 | 2 | BAJO VIGA | 10,00 | 1,80 | 0,05 | 0,90 | |
| K28+900 | 3 | BAJO VIGA | 10,00 | 1,80 | 0,05 | 0,90 | |
| K28+900 | 4 | BAJO VIGA | 10,00 | 1,80 | 0,05 | 0,90 | |
| K28+900 | 5 | BAJO VIGA | 10,00 | 1,80 | 0,05 | 0,90 | |
| K28+900 | 6 | BAJO VIGA | 10,00 | 1,80 | 0,05 | 0,90 | |
| K28+900 | 7 | BAJO VIGA | 10,00 | 1,80 | 0,05 | 0,90 | |
| K28+900 | 8 | BAJO VIGA | 10,00 | 1,80 | 0,05 | 0,90 | |
| K28+900 | 9 | BAJO VIGA | 10,00 | 1,80 | 0,05 | 0,90 | 38,34 |
| MURO: | | K36+400 | | | | | |
| K36+400 | 1 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K36+400 | 2 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K36+400 | 3 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K36+400 | 4 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K36+400 | 5 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K36+400 | 6 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K36+400 | 7 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K36+400 | 8 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K36+400 | 9 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K36+400 | 10 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K36+400 | 11 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K36+400 | 12 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K36+400 | 13 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K36+400 | 14 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K36+400 | 15 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K36+400 | 16 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | 20,16 |
| MURO: | | K36+690 | | | | | |
| K36+690 | 1 | BAJO ZARPA | | | | 0,00 | CONCRETO CLASE G |
| K36+690 | 2 | BAJO ZARPA | | | | 0,00 | CONCRETO CLASE G |
| K36+690 | 3 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K36+690 | 4 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K36+690 | 5 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K36+690 | 6 | BAJO ZARPA | 3,00 | 6,20 | 0,10 | 1,86 | 7,80 |
| MURO: | | K36+890 | | | | | |
| K36+890 | 3 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K36+890 | 4 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K36+890 | 5 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K36+890 | 6 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K36+890 | 7 | BAJO ZARPA | 3,00 | 6,20 | 0,10 | 1,86 | |
| | | | | | 0,10 | 0,00 | 9,78 |
| MURO: | | K37+240 | | | | | |
| K37+240 | 1 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K37+240 | 2 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K37+240 | 3 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K37+240 | 4 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K37+240 | 5 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K37+240 | 6 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K37+240 | 7 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K37+240 | 8 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K37+240 | 9 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K37+240 | 10 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K37+240 | 11 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K37+240 | 12 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K37+240 | 13 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K37+240 | 14 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *630.5* | Concreto Resistencia 14MPa (F) | | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K37+240 | 15 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K37+240 | 16 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K37+240 | 17 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K37+240 | 18 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K37+240 | 19 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K37+240 | 20 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K37+240 | 21 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K37+240 | 22 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K37+240 | 23 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K37+240 | 24 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K37+240 | 25 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K37+240 | 26 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K37+240 | 27 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K37+240 | 28 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K37+240 | 29 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K37+240 | 30 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K37+240 | 31 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K37+240 | 32 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K37+240 | 33 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | 48,00 |
| MURO: | | K37+440 | | | | | |
| K37+440 | 1 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K37+440 | 2 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K37+440 | 3 | BAJO ZARPA | 3,00 | 6,00 | 0,10 | 1,80 | |
| K37+440 | 4 | BAJO ZARPA | 3,00 | 6,00 | 0,10 | 1,80 | |
| K37+440 | 5 | BAJO ZARPA | 3,00 | 6,00 | 0,10 | 1,80 | |
| K37+440 | 6 | BAJO ZARPA | 3,00 | 6,00 | 0,10 | 1,80 | |
| K37+440 | 7 | BAJO ZARPA | 2,00 | 5,40 | 0,10 | 1,08 | |
| K37+440 | 8 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,40 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+440 | 9 | BAJO ZARPA | 3,10 | 3,50 | 0,10 | 1,09 | COMPLEMENTO EN CONCRETO CLASE G |
| K37+440 | 10 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,50 | 0,10 | 2,02 | |
| K37+440 | 11 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K37+440 | 12 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | 19,48 |
| MURO: | | K37+990 | | | | | |
| K37+990 | -6 | BAJO ZARPA | 3,00 | 6,00 | 0,10 | 1,80 | |
| K37+990 | -5 | BAJO ZARPA | 3,00 | 6,00 | 0,10 | 1,80 | |
| K37+990 | -4 | BAJO ZARPA | 3,00 | 6,00 | 0,10 | 1,80 | |
| K37+990 | -3 | BAJO ZARPA | 3,00 | 6,00 | 0,10 | 1,80 | |
| K37+990 | -2 | BAJO ZARPA | 3,00 | 6,00 | 0,10 | 1,80 | |
| K37+990 | -1 | BAJO ZARPA | 3,00 | 6,00 | 0,10 | 1,80 | |
| K37+990 | 1 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,60 | 0,10 | 1,39 | |
| K37+990 | 2 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K37+990 | 3 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K37+990 | 4 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K37+990 | 5 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+990 | 6 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+990 | 7 | BAJO ZARPA | | | | 0,00 | CONCRETO CLASE G |
| K37+990 | 7A | BAJO ZARPA | 3,30 | 5,30 | 0,10 | 1,75 | |
| K37+990 | 8 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+990 | 9 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+990 | 10 | BAJO ZARPA | 3,30 | 5,90 | 0,10 | 1,95 | |
| K37+990 | 11 | BAJO ZARPA | 3,20 | 6,20 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+990 | 12 | BAJO ZARPA | 2,10 | 4,40 | 0,10 | 0,92 | COMPLEMENTO EN CONCRETO CLASE G |
| K37+990 | 13 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K37+990 | 14 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *630.5* | Concreto Resistencia 14MPa (F) | | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K37+990 | 15 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K37+990 | 16 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K37+990 | 17 | BAJO ZARPA | 2,10 | 6,00 | 0,10 | 1,26 | |
| K37+990 | 18 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+990 | 19 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+990 | 20 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+990 | 21 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+990 | 22 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+990 | 23 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+990 | 24 | BAJO ZARPA | | | | 0,00 | CONCRETO CLASE G |
| K37+990 | 25 | BAJO ZARPA | | | | 0,00 | CONCRETO CLASE G |
| K37+990 | 26 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+990 | 27 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+990 | 28 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+990 | 29 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | |
| K37+990 | 30 | BAJO ZARPA | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 31 | BAJO ZARPA | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 32 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | **58,57** |
| **MURO:** | | **K38+270** | | | | | |
| K38+270 | 1 | BAJO ZARPA | 3,35 | 6,17 | 0,10 | 2,07 | |
| K38+270 | 2 | BAJO ZARPA | 3,40 | 5,96 | 0,10 | 2,03 | |
| K38+270 | 3 | BAJO ZARPA | 3,36 | 6,01 | 0,10 | 2,02 | |
| K38+270 | 4 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,42 | 0,10 | 2,12 | |
| K38+270 | 5 | BAJO ZARPA | 3,35 | 5,96 | 0,10 | 1,99 | |
| K38+270 | 6 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,03 | 0,10 | 1,87 | |
| K38+270 | 7 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K38+270 | 8 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K38+270 | 9 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K38+270 | 10 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K38+270 | 11 | BAJO ZARPA | 3,10 | 7,00 | 0,10 | 2,17 | **21,70** |
| **MURO:** | | **K38+360** | | | | | |
| K38+360 | 1 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,40 | 0,10 | 1,28 | |
| K38+360 | 2 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K38+360 | 3 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K38+360 | 4 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K38+360 | 5 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K38+360 | 6 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K38+360 | 7 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K38+360 | 8 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,60 | 0,10 | 1,32 | **9,80** |
| **MURO:** | | **K38+480** | | | | | |
| K38+480 | 1 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K38+480 | 2 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K38+480 | 3 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K38+480 | 4 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | |
| K38+480 | 5 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K38+480 | 6 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K38+480 | 7 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K38+480 | 8 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K38+480 | 9 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K38+480 | 10 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K38+480 | 11 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K38+480 | 12 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K38+480 | 13 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |
| K38+480 | 14 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *630.5* | Concreto Resistencia 14MPa (F) | | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | MODULO | ELEMENTO | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTURA / ESPESOR (m) | VOLUMEN (m3) | OBSEVACIONES | |
| K38+480 | 15 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | | |
| K38+480 | 16 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | | |
| K38+480 | 17 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | | |
| K38+480 | 18 | BAJO ZARPA | 3,50 | 6,00 | 0,10 | 2,10 | | |
| K38+480 | 19 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | | |
| K38+480 | 20 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,10 | 1,98 | | |
| K38+480 | 21 | BAJO ZARPA | 3,50 | 6,00 | 0,10 | 2,10 | | |
| K38+480 | 22 | BAJO ZARPA | 3,10 | 6,00 | 0,10 | 1,86 | | |
| K38+480 | 23 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | | |
| K38+480 | 24 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,10 | 1,20 | 41,40 | |
| | | | | | | | | |
| TOTAL Concreto Resistencia 14MPa (F) | | | | | 414,70 | | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 400,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 414,70 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 14,70 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *630.7* | Concreto clase G | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | ELEMENTO | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCONTRATISTA:** | | **CYR S.A.S.** | | | | | |
| K16+180 | 0 | ZARPA | 4,00 | 2,00 | 1,00 | 8,00 | MARGEN IZQUIERDA, PARA CONFINAMIENTO |
| K16+180 | 1 | | | | | 0,00 | |
| K16+180 | 2 | | | | | 0,00 | |
| K16+180 | 3 | | | | | 0,00 | |
| K16+180 | 4 | CONFORMACION | 9,00 | 3,00 | 0,20 | 5,40 | |
| K16+180 | 5 | CONFORMACION | 9,00 | 3,00 | 0,20 | 5,40 | |
| K16+180 | 6 | CONFORMACION | 9,00 | 3,00 | 0,20 | 5,40 | |
| K16+180 | 7 | CONFORMACION | 9,00 | 3,00 | 0,20 | 5,40 | |
| K16+180 | 8 | CONFORMACION | 9,00 | 3,00 | 0,20 | 5,40 | |
| K16+180 | 9 | CONFORMACION | 9,00 | 3,00 | 0,20 | 5,40 | |
| K16+180 | 10 | CONFORMACION | 9,00 | 3,00 | 0,30 | 8,10 | |
| K16+180 | 11 | CONFORMACION | 9,00 | 3,00 | 0,20 | 5,40 | |
| K16+180 | 12 | CONFORMACION | 9,00 | 3,00 | 0,30 | 8,10 | |
| K16+180 | 13 | CONFORMACION | 9,00 | 3,00 | 0,30 | 8,10 | |
| K16+180 | 14 | CONFORMACION | 9,00 | 3,00 | 0,30 | 8,10 | |
| K16+180 | 15 | CONFORMACION | 9,00 | 3,00 | 0,30 | 8,10 | |
| K16+180 | 16 | CONFORMACION | 9,00 | 3,00 | 0,30 | 8,10 | |
| K16+180 | 17 | CONFORMACION | 9,00 | 3,00 | 0,40 | 10,80 | **105,20** |
| **SUBCONTRATISTA:** | | **CYR S.A.S.** | | | | | |
| K21+100 | D-5 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,40 | 4,80 | MARGEN DERECHA |
| K21+100 | D-6 | BAJO ZARPA | 2,00 | 6,00 | 0,40 | 4,80 | MARGEN DERECHA |
| K21+100 | D-13 | BAJO ZARPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | MARGEN DERECHA |
| K21+100 | D-14 | BAJO ZARPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | MARGEN DERECHA |
| K21+100 | D-15 | BAJO ZARPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | MARGEN DERECHA |
| K21+100 | D-16 | BAJO ZARPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | MARGEN DERECHA |
| K21+100 | D-17 | BAJO ZARPA | 3,40 | 6,00 | 0,40 | 8,16 | MARGEN DERECHA |
| K21+100 | | | | | | | **50,40** |
| **SUBCONTRATISTA:** | | **CYR S.A.S.** | | | | | |
| K21+100 | | CIMENTACION | 110,00 | 2,60 | 0,80 | 228,80 | HYDROBLOCKS |
| K21+100 | | | | | | 0,00 | |
| K21+100 | | | | | | 0,00 | |
| K21+100 | | | | | | | **228,80** |
| **SUBCONTRATISTA:** | | **CYR S.A.S.** | | | | | |
| K22+140 | D-8 | ZARPA | 3,40 | 1,80 | 0,50 | 3,06 | CIERRE MURO MARGEN DERECHO |
| K22+140 | | | | | | | **3,06** |
| **SUBCONTRATISTA:** | | **CYR S.A.S.** | | | | | |
| K22+400 | 0 | ZARPA | 3,00 | 3,00 | 1,00 | 9,00 | MARGEN IZQUIERDA, PARA CONFINAMIENTO |
| K22+400 | | | | | | | **9,00** |
| **SUBCONTRATISTA:** | | **H&A S.A.S.** | | | | | |
| K28+900 | 0 | ZARPA | 2,00 | 2,00 | 1,00 | 4,00 | MARGEN IZQUIERDA, PARA CONFINAMIENTO |
| K28+900 | 1 | CONFORMACION | 1,80 | 1,50 | 0,30 | 0,81 | |
| K28+900 | MARGEN DER | CONFINAMIENTO | 5,00 | 1,80 | 2,70 | 24,30 | CIERRE DEL MURO EN CONCRETO CICLÓPEO |
| K28+900 | MARGEN DER | CONFINAMIENTO | 5,00 | 1,80 | 2,70 | 24,30 | CONFINAMIENTO CAJA DE ENCOLE AL CANAL |
| K28+900 | MARGEN DER | RECALCE VIGAS | 50,00 | 1,50 | 0,30 | 22,50 | RECALCE BAJO VIGA CABEZAL |
| K28+900 | | | | | | | **75,91** |
| **SUBCONTRATISTA:** | | **MERAK** | | | | | |
| K36+700 | 1 | BAJO ZARPA | 5,50 | 3,40 | 1,00 | 18,70 | |
| K36+700 | 2 | BAJO ZARPA | 5,40 | 3,40 | 1,00 | 18,36 | **37,06** |
| **SUBCONTRATISTA:** | | **HHR S.A.S.** | | | | | |
| K37+440 | 12 | | | | | 0,00 | **15,65** |

| SUBCONTRATISTA: | | H&A S.A.S. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K37+990 | 1 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 2 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 3 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 4 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 5 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 6 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 7 | RECUPERACION | 3,30 | 6,00 | 0,25 | 4,95 | |
| K37+990 | 8 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 9 | RECUPERACION | 3,30 | 6,00 | 0,30 | 5,94 | |
| K37+990 | 10 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 11 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 12 | RECUPERACION | 2,10 | 1,60 | 0,60 | 2,02 | |
| K37+990 | 13 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 14 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 15 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 16 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 17 | RECUPERACION | 3,00 | 2,00 | 0,80 | 4,80 | |
| K37+990 | 18 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 19 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 20 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 21 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 22 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 23 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 24 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,65 | 12,87 | |
| K37+990 | 25 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,55 | 10,89 | |
| K37+990 | 26 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 27 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 28 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 29 | | | | | 0,00 | |
| K37+990 | 30 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,40 | 7,92 | |
| K37+990 | 31 | BAJO ZARPA | 3,30 | 6,00 | 0,40 | 7,92 | |
| K37+990 | 32 | | | | | 0,00 | 57,31 |
| SUBCONTRATISTA: | | H&A S.A.S. | | | | | |
| K38+270 | 5 | | | | | 0,00 | |
| K38+270 | 6 | | | | | 0,00 | |
| K38+270 | 7 | | | | | 0,00 | |
| K38+270 | 8 | CONFORMACION | 3,10 | 0,25 | 0,66 | 0,51 | 0,51 |
| SUBCONTRATISTA: | | H&A S.A.S. | | | | | |
| K38+480 | 16 | | | | | 0,00 | |
| K38+480 | 17 | CONFORMACION | 3,10 | 1,05 | 0,63 | 2,05 | |
| K38+480 | 18 | | | | | 0,00 | |
| K38+480 | 19 | CONFORMACION | 0,90 | 3,40 | 0,90 | 2,75 | |
| K38+480 | 20 | CONFORMACION | 0,25 | 3,40 | 0,90 | 0,76 | |
| K38+480 | 21 | | | | | 0,00 | |
| K38+480 | 22 | CONFORMACION | 0,35 | 3,40 | 1,00 | 1,19 | |
| K38+480 | 23 | CONFORMACION | 0,35 | 3,10 | 1,00 | 1,09 | |
| K38+480 | 24 | | | | | 0,00 | 7,84 |
| | | | | | | | |
| TOTAL Concreto clase G | | | | | 590,70 | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 475,50 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 590,70 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 115,20 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| MURO K16+200 | | | | | | | | | |
| MOD 1 | C1 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 152,46 | 0,56 | 128,07 | 1.523,95 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 42,35 | 0,56 | 113,84 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 1 | C2 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 148,14 | 0,56 | 124,44 | 1.865,90 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 41,15 | 0,56 | 110,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,30 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 1 | C3 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 131,40 | 0,56 | 110,38 | 1.490,54 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 36,50 | 0,56 | 98,11 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 2 | C4 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 134,46 | 0,56 | 112,95 | 1.495,39 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 37,35 | 0,56 | 100,40 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 2 | C5 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 113,94 | 0,56 | 95,71 | 1.811,63 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 31,65 | 0,56 | 85,08 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,30 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 2 | C6 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 144,90 | 0,56 | 121,72 | 1.511,96 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 40,25 | 0,56 | 108,19 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 3 | C7 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 149,22 | 0,56 | 125,34 | 1.518,81 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 41,45 | 0,56 | 111,42 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 3 | C8 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 150,84 | 0,56 | 126,71 | 1.870,18 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 41,90 | 0,56 | 112,63 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,30 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 3 | C9 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 150,66 | 0,56 | 126,55 | 1.521,09 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 41,85 | 0,56 | 112,49 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 4 | C10 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 153,90 | 0,56 | 129,28 | 1.526,24 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 42,75 | 0,56 | 114,91 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 4 | C11 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 153,18 | 0,56 | 128,67 | 1.873,89 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 42,55 | 0,56 | 114,37 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,30 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 4 | C12 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 150,84 | 0,56 | 126,71 | 1.521,38 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 41,90 | 0,56 | 112,63 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 5 | C13 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 152,46 | 0,56 | 128,07 | 1.523,95 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 42,35 | 0,56 | 113,84 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 5 | C14 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 154,44 | 0,56 | 129,73 | 1.875,89 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 42,90 | 0,56 | 115,32 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,30 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 5 | C15 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 152,28 | 0,56 | 127,92 | 1.523,67 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 42,30 | 0,56 | 113,70 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | UNIDAD: | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | | |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| MOD 6 | C16 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 155,34 | 0,56 | 130,49 | 1.528,52 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 43,15 | 0,56 | 115,99 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 6 | C17 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 160,20 | 0,56 | 134,57 | 1.885,93 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 44,50 | 0,56 | 119,62 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,30 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 6 | C18 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 156,96 | 0,56 | 131,85 | 1.531,09 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 43,60 | 0,56 | 117,20 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 7 | C19 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 151,74 | 0,56 | 127,46 | 1.522,81 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 42,15 | 0,56 | 113,30 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 7 | C20 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 132,66 | 0,56 | 111,43 | 1.841,33 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 36,85 | 0,56 | 99,05 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,30 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 7 | C21 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 135,36 | 0,56 | 113,70 | 1.496,82 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 37,60 | 0,56 | 101,07 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 8 | C22 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 140,40 | 0,56 | 117,94 | 1.504,82 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 39,00 | 0,56 | 104,83 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 8 | C23 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 154,26 | 0,56 | 129,58 | 1.875,61 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 42,85 | 0,56 | 115,18 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,30 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 8 | C24 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 161,10 | 0,56 | 135,12 | 1.537,66 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 44,75 | 0,56 | 120,29 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 9 | C25 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 160,20 | 0,56 | 134,57 | 1.536,23 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 44,50 | 0,56 | 119,62 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 9 | C26 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 162,72 | 0,56 | 136,68 | 1.889,03 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 45,20 | 0,56 | 121,50 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,30 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 9 | C27 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 156,96 | 0,56 | 131,85 | 1.531,09 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 43,60 | 0,56 | 117,20 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 10 | C28 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 158,76 | 0,56 | 133,36 | 1.531,95 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 44,10 | 0,56 | 118,54 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 10 | C29 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 161,82 | 0,56 | 135,93 | 1.687,60 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 44,95 | 0,56 | 120,83 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,30 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 10 | C30 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 158,12 | 0,56 | 133,86 | 1.534,52 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 44,20 | 0,56 | 118,81 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 11 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 160,20 | 0,56 | 134,57 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 44,50 | 0,56 | 119,62 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | C31 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | 1.536,23 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 11 | C32 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 163,08 | 0,56 | 136,99 | 1.889,60 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 45,30 | 0,56 | 121,77 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,80 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 11 | C33 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 164,52 | 0,56 | 138,20 | 1.543,09 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 45,70 | 0,56 | 122,84 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 12 | C34 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 164,70 | 0,56 | 138,35 | 1.543,37 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 45,75 | 0,56 | 122,98 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 12 | C35 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 166,50 | 0,56 | 139,86 | 1.895,03 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 46,25 | 0,56 | 124,32 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,80 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 12 | C36 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 169,56 | 0,56 | 142,43 | 1.551,08 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 47,10 | 0,56 | 126,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 13 | C37 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 172,62 | 0,56 | 145,00 | 1.555,94 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 47,95 | 0,56 | 128,89 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 13 | C38 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 179,64 | 0,56 | 150,90 | 1.915,88 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 49,90 | 0,56 | 134,13 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,80 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 13 | C39 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 173,52 | 0,56 | 145,76 | 1.557,37 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 48,20 | 0,56 | 129,58 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 14 | C40 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 191,52 | 0,56 | 160,88 | 1.585,93 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 53,20 | 0,56 | 143,00 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 14 | C41 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 232,74 | 0,56 | 195,50 | 2.000,13 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 64,65 | 0,56 | 173,78 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,80 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 14 | C42 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 231,12 | 0,56 | 194,14 | 1.648,76 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 64,20 | 0,56 | 172,57 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 15 | C43 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 232,74 | 0,56 | 195,50 | 1.651,33 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 64,65 | 0,56 | 173,78 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 15 | C44 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 237,24 | 0,56 | 199,28 | 2.007,27 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 65,90 | 0,56 | 177,14 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,80 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 15 | C45 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 233,64 | 0,56 | 196,26 | 1.652,76 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 64,90 | 0,56 | 174,45 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 16 | C46 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 232,92 | 0,56 | 195,65 | 1.651,61 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 64,70 | 0,56 | 173,91 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 16 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 191,70 | 0,56 | 161,03 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 53,25 | 0,56 | 143,14 | |
| | C47 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,30 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | 1.935,01 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 16 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 192,06 | 0,56 | 161,33 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 53,35 | 0,56 | 143,40 | |
| | C48 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | 1.586,78 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 17 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 229,86 | 0,56 | 193,08 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 63,85 | 0,56 | 171,63 | |
| | C49 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | 1.646,76 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 17 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 233,28 | 0,56 | 195,96 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 64,80 | 0,56 | 174,18 | |
| | C50 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 7,30 | 44,00 | 4,00 | 1.284,80 | 2.000,59 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MOD 17 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 233,64 | 0,56 | 196,26 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 61,75 | 0,56 | 165,98 | |
| | C51 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 1" | 9,00 | 26,00 | 4,00 | 936,00 | 1.644,29 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL SUP | 5/8" | 4,85 | 33,00 | 1,55 | 248,40 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL INF | 1/2" | 4,65 | 21,00 | 1,00 | 97,65 | |
| MÓDULO 0 | VÁSTAGO | VERTICAL | TRANSVERSAL | 5/8" | 4,80 | 40,00 | 1,55 | 297,98 | 571,14 |
| | | HORIZONTAL | LONGITUDINAL | 5/8" | 4,40 | 40,00 | 1,55 | 273,15 | |
| MODULO 1 | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.847,46 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL Z | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1.300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | | VIGA SOPORTE BAJO NEW JERSEY | TRANSVERSAL | 5/8" | 2,00 | 85,00 | 1,55 | 139,68 | |
| | | | LONGITUDINAL | 1/2" | 9,00 | 8,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | REALCE CAISSON 1 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | [illegible] | HORIZONTAL | 1/2" | 1,45 | 68,00 | 1,00 | 98,60 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 3 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | [illegible] | HORIZONTAL | 1/2" | 1,45 | 68,00 | | 0,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| MÓDULO 2 | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.537,18 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL Z | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1.300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR I | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | REALCE CAISSON 4 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 6 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| | | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| MÓDULO 5 | ZARPA | LONGITUDINAL | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.537,18 |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL 2 | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1.300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | REALCE CAISSON 7 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 9 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| MÓDULO 4 | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.537,18 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL 2 | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1.300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | REALCE CAISSON 10 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 12 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| MÓDULO 5 | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.537,18 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL 2 | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1.300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | REALCE CAISSON 13 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 15 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| MÓDULO 6 | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.537,18 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL 2 | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1.300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | REALCE | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | 6.537,18 |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | CAISSON 16 | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 18 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| MÓDULO 7 | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.537,18 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL E | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1 300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | REALCE CAISSON 19 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | AMARRE VERTICAL DANDOS | HORIZONTAL | 1/2" | 1,45 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 21 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | AMARRE VERTICAL DANDOS | HORIZONTAL | 1/2" | 1,45 | 14,00 | 1,00 | 20,30 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| MÓDULO 8 | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.537,18 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL E | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1 300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | REALCE CAISSON 22 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 24 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| MÓDULO 9 | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.537,18 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL E | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1 300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | REALCE CAISSON 25 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 26 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| MÓDULO 10 | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.537,18 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL 2 | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1.300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | REALCE CAISSON 27 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 30 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA NJ | 1/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| MÓDULO 11 | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.537,18 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL 2 | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1.300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | REALCE CAISSON 31 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 33 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA NJ | 1/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| MÓDULO 12 | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.537,18 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL 2 | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1.300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | REALCE CAISSON 34 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 36 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA NJ | 1/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL 2 | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1.300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>TRAMO ATACO - PLANADAS<br>FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une |
|---|---|---|

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| MÓDULO 13 | REALCE CAISSON 37 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | 6.537,18 |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 8,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 39 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| MÓDULO 14 | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.537,18 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL Z | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1.300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | REALCE CAISSON 40 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 42 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| MÓDULO 15 | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.537,18 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL Z | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1.300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | REALCE CAISSON 43 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 45 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| MÓDULO 16 | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.537,18 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL Z | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1.300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | REALCE CAISSON 46 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 48 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | | LONGITUDINAL | 1/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| MÓDULO 17 | ZARPA | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | 6.537,18 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 9,40 | 20,00 | 2,24 | 420,18 | |
| | | TRANSVERSAL | TRANSVERSAL I | 3/4" | 4,85 | 120,00 | 2,24 | 1.300,77 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 3/4" | 1,15 | 90,00 | 2,24 | 231,32 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR | 1/2" | 7,25 | 45,00 | 1,00 | 326,25 | |
| | | | ANTERIOR L | 3/4" | 7,15 | 38,00 | 2,24 | 607,25 | |
| | | | ANTERIOR C | 3/4" | 4,00 | 36,00 | 2,24 | 321,84 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H | 5/8" | 9,40 | 40,00 | 1,55 | 583,55 | |
| | | | ANTERIOR H | 1/2" | 9,30 | 30,00 | 1,00 | 279,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 26,00 | 1,55 | 14,12 | |
| | REALCE CAISSON 49 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | REALCE CAISSON 51 | LONGITUDINAL | VERTICAL | 1" | 6,00 | 26,00 | 4,00 | 624,00 | |
| | | TRANSVERSAL | HORIZONTAL | 1/2" | 4,65 | 40,00 | 1,00 | 186,00 | |
| | | DISTANCIADOR | LONGITUDINAL | 5/8" | 1,20 | 6,00 | 1,55 | 11,17 | |
| | | DISTANCIADOR | TRANSVERSAL | 5/8" | 1,25 | 12,00 | 1,55 | 23,28 | |
| | NEW JERSEY | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 65,00 | 1,00 | 113,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 65,00 | 1,00 | 149,50 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 9,00 | 2,00 | 2,24 | 40,23 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 9,00 | 8,00 | 0,56 | 40,32 | |
| | | | | | | | SUBTOTAL K16+200 | | 197.103,17 |
| | | | | | MURO K21+100 | | | | |
| MOD 1-1 | C1 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 252,18 | 0,56 | 211,83 | 3.149,55 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 70,05 | 0,56 | 188,29 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-1 | C2 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 252,90 | 0,56 | 212,44 | 3.150,80 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 70,25 | 0,56 | 188,83 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-2 | C3 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 254,34 | 0,56 | 213,65 | 3.153,08 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 70,65 | 0,56 | 189,91 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-2 | C4 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 253,98 | 0,56 | 213,34 | 3.157,51 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 70,55 | 0,56 | 189,64 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-3 | C5 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 255,24 | 0,56 | 214,40 | 3.154,51 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 70,90 | 0,56 | 190,58 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-3 | C6 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 205,74 | 0,56 | 172,82 | 3.075,97 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 57,15 | 0,56 | 153,62 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-4 | C7 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 206,46 | 0,56 | 173,43 | 3.077,11 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 57,35 | 0,56 | 154,16 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-4 | C8 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 242,46 | 0,56 | 203,67 | 3.134,23 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 67,35 | 0,56 | 181,04 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-5 | C9 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 237,42 | 0,56 | 199,43 | 3.126,23 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 65,95 | 0,56 | 177,27 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-5 | C10 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 231,84 | 0,56 | 194,75 | 3.117,38 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 64,40 | 0,56 | 173,11 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-6 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 239,22 | 0,56 | 200,94 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | C11 | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 66,45 | 0,56 | 178,62 | 3.129,09 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-6 | C12 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 232,38 | 0,56 | 195,20 | 3.118,24 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 64,55 | 0,56 | 173,51 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-7 | C13 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 237,60 | 0,56 | 199,58 | 3.126,92 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 66,00 | 0,56 | 177,41 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-7 | C14 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 222,48 | 0,56 | 186,88 | 3.102,53 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 61,80 | 0,56 | 166,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-8 | C15 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 222,80 | 0,56 | 186,73 | 3.102,24 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 61,75 | 0,56 | 165,98 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-8 | C16 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 230,58 | 0,56 | 193,69 | 3.115,38 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 64,05 | 0,56 | 172,17 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-9 | C17 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 243,72 | 0,56 | 204,72 | 3.136,23 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 67,70 | 0,56 | 181,98 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-9 | C18 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 249,30 | 0,56 | 209,41 | 3.145,08 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 69,25 | 0,56 | 186,14 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-10 | C19 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 261,00 | 0,56 | 219,24 | 3.163,65 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 72,50 | 0,56 | 194,88 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-10 | C20 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 273,78 | 0,56 | 229,98 | 3.183,92 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 76,05 | 0,56 | 204,42 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-11 | C21 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 281,34 | 0,56 | 236,33 | 3.195,92 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 78,15 | 0,56 | 210,07 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-11 | C22 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 284,22 | 0,56 | 238,74 | 3.200,49 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 78,95 | 0,56 | 212,22 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1 1/4" | 5,15 | 20,00 | 6,40 | 659,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1 1/4" | 9,50 | 20,00 | 6,40 | 1.216,76 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-12 | C23 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 215,82 | 0,56 | 181,29 | 2.465,19 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 59,95 | 0,56 | 161,15 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,45 | 22,00 | 4,00 | 831,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1" | 4,75 | 22,00 | 4,00 | 418,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-12 | C24 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 223,02 | 0,56 | 187,34 | 2.476,61 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 61,95 | 0,56 | 166,52 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,45 | 22,00 | 4,00 | 831,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1" | 4,75 | 22,00 | 4,00 | 418,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-12 | C25 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 227,16 | 0,56 | 190,81 | 2.483,18 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 63,10 | 0,56 | 169,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,45 | 22,00 | 4,00 | 831,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1" | 4,75 | 22,00 | 4,00 | 418,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-12 | C26 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 237,96 | 0,56 | 199,89 | 2.500,32 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 66,10 | 0,56 | 177,68 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,45 | 22,00 | 4,00 | 831,60 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1" | 4,75 | 22,00 | 4,00 | 418,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-13 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 232,02 | 0,56 | 194,90 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 64,45 | 0,56 | 173,24 | |
| | C27 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,45 | 22,00 | 4,00 | 831,60 | 2.490,89 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1" | 4,75 | 22,00 | 4,00 | 418,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-13 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 231,12 | 0,56 | 194,14 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 64,20 | 0,56 | 172,57 | |
| | C28 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,45 | 22,00 | 4,00 | 831,60 | 2.489,47 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1" | 4,75 | 22,00 | 4,00 | 418,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-13 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 233,64 | 0,56 | 196,26 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 64,90 | 0,56 | 174,45 | |
| | C29 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,45 | 22,00 | 4,00 | 831,60 | 2.493,46 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1" | 4,75 | 22,00 | 4,00 | 418,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-13 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 229,14 | 0,56 | 192,48 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 63,65 | 0,56 | 171,09 | |
| | C30 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,45 | 22,00 | 4,00 | 831,60 | 2.486,32 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1" | 4,75 | 22,00 | 4,00 | 418,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-14 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 225,36 | 0,56 | 189,30 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 62,60 | 0,56 | 168,27 | |
| | C31 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,45 | 22,00 | 4,00 | 831,60 | 2.480,33 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 1" | 4,75 | 22,00 | 4,00 | 418,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-14 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 227,52 | 0,56 | 191,12 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 63,20 | 0,56 | 169,88 | |
| | C32 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,45 | 22,00 | 4,00 | 831,60 | 2.483,75 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 1" | 4,75 | 22,00 | 4,00 | 418,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-14 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 231,12 | 0,56 | 194,14 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 64,20 | 0,56 | 172,57 | |
| | C33 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,45 | 22,00 | 4,00 | 831,60 | 2.489,47 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1" | 4,75 | 22,00 | 4,00 | 418,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MOD 1-14 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 234,54 | 0,56 | 197,01 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 65,15 | 0,56 | 175,12 | |
| | C34 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,45 | 22,00 | 4,00 | 831,60 | 2.494,39 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 1" | 4,75 | 22,00 | 4,00 | 418,00 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,85 | 116,00 | 1,55 | 873,16 | |
| MODULO 1 | VIGA CABEZAL | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | 1.981,19 |
| | | | INFERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | TRANSVERSAL | FLEJE TRANSV | 1/2" | 4,60 | 72,00 | 1,00 | 331,20 | |
| | VASTAGO | VERTICAL | POSTERIOR M1 | 1/2" | 1,80 | 48,00 | 1,00 | 86,40 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 3/4" | 3,50 | 29,00 | 2,24 | 226,85 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 3/4" | 2,50 | 29,00 | 2,24 | 162,04 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 8,00 | 1,00 | 59,20 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 8,00 | 1,00 | 59,20 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 36,00 | 1,55 | 19,56 | |
| | NEW JERSEY | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| MODULO 2 | VIGA CABEZAL | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | 2.016,71 |
| | | | INFERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | TRANSVERSAL | FLEJE TRANSV | 1/2" | 4,60 | 72,00 | 1,00 | 331,20 | |
| | VASTAGO | VERTICAL | POSTERIOR M1 | 1/2" | 2,00 | 48,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 3/4" | 3,70 | 29,00 | 2,24 | 239,82 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 3/4" | 2,70 | 29,00 | 2,24 | 175,00 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 8,00 | 1,00 | 59,20 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 8,00 | 1,00 | 59,20 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 36,00 | 1,55 | 19,56 | |
| | NEW JERSEY | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| | VIGA CABEZAL | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | |
| | | | INFERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | TRANSVERSAL | FLEJE TRANSV | 1/2" | 4,60 | 72,00 | 1,00 | 331,20 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| MODULO 3 | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR M1 | 1/2" | 2,20 | 48,00 | 1,00 | 105,60 | 2.067,04 |
| | | | ANTERIOR L M1 | 3/4" | 3,90 | 29,00 | 2,24 | 252,78 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 3/4" | 2,90 | 29,00 | 2,24 | 187,96 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 9,00 | 1,00 | 66,60 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 9,00 | 1,00 | 66,60 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 86,00 | 1,55 | 19,56 | |
| | NEW JERSEY | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| MODULO 4 | VIGA CABEZAL | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | 2.297,09 |
| | | | INFERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | TRANSVERSAL | FLEJE TRANSV | 1/2" | 4,60 | 72,00 | 1,00 | 331,20 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR M1 | 1/2" | 2,45 | 48,00 | 1,00 | 117,60 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 4,15 | 29,00 | 3,04 | 366,10 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,15 | 29,00 | 3,04 | 277,89 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 10,00 | 1,00 | 74,00 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 10,00 | 1,00 | 74,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 86,00 | 1,55 | 19,56 | |
| | NEW JERSEY | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| MODULO 5 | VIGA CABEZAL | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | 2.394,02 |
| | | | INFERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | TRANSVERSAL | FLEJE TRANSV | 1/2" | 4,60 | 72,00 | 1,00 | 331,20 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR M1 | 1/2" | 2,75 | 48,00 | 1,00 | 132,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 4,45 | 29,00 | 3,04 | 392,57 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,45 | 29,00 | 3,04 | 304,35 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 12,00 | 1,00 | 88,80 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 12,00 | 1,00 | 88,80 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 86,00 | 1,55 | 19,56 | |
| | NEW JERSEY | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| MODULO 6 | VIGA CABEZAL | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | 2.464,93 |
| | | | INFERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | TRANSVERSAL | FLEJE TRANSV | 1/2" | 4,60 | 72,00 | 1,00 | 331,20 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,00 | 48,00 | 1,00 | 144,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 4,70 | 29,00 | 3,04 | 414,62 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,70 | 29,00 | 3,04 | 326,41 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 13,00 | 1,00 | 96,20 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 13,00 | 1,00 | 96,20 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 86,00 | 1,55 | 19,56 | |
| | NEW JERSEY | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| MODULO 7 | VIGA CABEZAL | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | 2.535,84 |
| | | | INFERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | TRANSVERSAL | FLEJE TRANSV | 1/2" | 4,60 | 72,00 | 1,00 | 331,20 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,25 | 48,00 | 1,00 | 156,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 4,95 | 29,00 | 3,04 | 436,68 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,95 | 29,00 | 3,04 | 348,46 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 14,00 | 1,00 | 103,60 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 14,00 | 1,00 | 103,60 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 86,00 | 1,55 | 19,56 | |
| | NEW JERSEY | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| | VIGA CABEZAL | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | |
| | | | INFERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | TRANSVERSAL | FLEJE TRANSV | 1/2" | 4,60 | 72,00 | 1,00 | 331,20 | |
| | | VERTICAL | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,55 | 48,00 | 1,00 | 170,40 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 5,25 | 29,00 | 3,04 | 463,14 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| MODULO 8 | VÁSTAGO | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 4,25 | 20,00 | 3,04 | 374,93 | 2.632,77 |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 16,00 | 1,00 | 118,40 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 16,00 | 1,00 | 118,40 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 36,00 | 1,55 | 19,56 | |
| | NEW JERSEY | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| MODULO 9 | VIGA CABEZAL | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | 2.714,90 |
| | | | INFERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | TRANSVERSAL | FLEJE TRANSV | 1/2" | 4,60 | 72,00 | 1,00 | 331,20 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,85 | 48,00 | 1,00 | 184,80 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 5,55 | 29,00 | 3,04 | 489,61 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 4,55 | 29,00 | 3,04 | 401,39 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 17,00 | 1,00 | 125,80 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 17,00 | 1,00 | 125,80 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 36,00 | 1,55 | 19,56 | |
| | NEW JERSEY | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| MODULO 10 | VIGA CABEZAL | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | 2.647,57 |
| | | | INFERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | TRANSVERSAL | FLEJE TRANSV | 1/2" | 4,60 | 72,00 | 1,00 | 331,20 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,55 | 48,00 | 1,00 | 170,40 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 5,25 | 29,00 | 3,04 | 463,14 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 4,25 | 29,00 | 3,04 | 374,93 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 17,00 | 1,00 | 125,80 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 17,00 | 1,00 | 125,80 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 36,00 | 1,55 | 19,56 | |
| | NEW JERSEY | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| MODULO 11 | VIGA CABEZAL | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | 2.779,70 |
| | | | INFERIOR | 7/8" | 9,05 | 10,00 | 3,04 | 275,30 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 5,30 | 8,00 | 2,24 | 94,76 | |
| | | TRANSVERSAL | FLEJE TRANSV | 1/2" | 4,60 | 72,00 | 1,00 | 331,20 | |
| | VÁSTAGO | VERTICAL | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,85 | 48,00 | 1,00 | 184,80 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 5,55 | 29,00 | 3,04 | 489,61 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 4,55 | 29,00 | 3,04 | 401,39 | |
| | | HORIZONTAL | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 18,00 | 1,00 | 133,20 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 18,00 | 1,00 | 133,20 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 36,00 | 1,55 | 19,56 | |
| | NEW JERSEY | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| MODULO 12 | VIGA CABEZAL | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 7/8" | 9,05 | 20,00 | 3,04 | 550,60 | 3.108,90 |
| | | | INFERIOR L | 7/8" | 12,00 | 20,00 | 3,04 | 730,08 | |
| | | | INFERIOR C | 7/8" | 5,60 | 20,00 | 3,04 | 340,70 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 8,90 | 16,00 | 2,24 | 318,26 | |
| | | TRANSVERSAL | FLEJE TRANSV | 1/2" | 4,60 | 144,00 | 1,00 | 662,40 | |
| | NEW JERSEY | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 92,00 | 1,00 | 161,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 92,00 | 1,00 | 211,60 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 15,00 | 2,00 | 2,24 | 67,05 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 15,00 | 8,00 | 0,56 | 67,20 | |
| MODULO 13 | VIGA CABEZAL | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 7/8" | 9,05 | 20,00 | 3,04 | 550,60 | 3.108,90 |
| | | | INFERIOR L | 7/8" | 12,00 | 20,00 | 3,04 | 730,08 | |
| | | | INFERIOR L | 7/8" | 5,60 | 20,00 | 3,04 | 340,70 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 8,90 | 16,00 | 2,24 | 318,26 | |
| | | TRANSVERSAL | FLEJE TRANSV | 1/2" | 4,60 | 144,00 | 1,00 | 662,40 | |
| | NEW JERSEY | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 92,00 | 1,00 | 161,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 92,00 | 1,00 | 211,60 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 15,00 | 2,00 | 2,24 | 67,05 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 15,00 | 8,00 | 0,56 | 67,20 | |
| MODULO 14 | VIGA CABEZAL | LONGITUDINAL | SUPERIOR | 7/8" | 9,05 | 20,00 | 3,04 | 550,60 | 3.108,90 |
| | | | INFERIOR L | 7/8" | 12,00 | 20,00 | 3,04 | 730,08 | |
| | | | INFERIOR C | 7/8" | 5,60 | 20,00 | 3,04 | 340,70 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 8,90 | 16,00 | 2,24 | 318,26 | |
| | | TRANSVERSAL | FLEJE TRANSV | 1/2" | 4,60 | 144,00 | 1,00 | 662,40 | |
| | | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 92,00 | 1,00 | 161,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | NEW JERSEY | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 92,00 | 1,00 | 211,60 | |
| | | | CORONA N | 1/4" | 15,00 | 2,00 | 2,24 | 67,05 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 15,00 | 8,00 | 0,56 | 67,20 | |
| | | | | | | | SUBTOTAL K21+100 | | 134.453,07 |
| MURO K21+100 DERECHO | | | | | | | | | |
| K21+100 | D-1 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 838,05 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 12,00 | 1,00 | 8,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,20 | 31,00 | 1,00 | 99,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,20 | 41,00 | 1,00 | 131,20 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post sup | 1/2" | 3,60 | 2,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| K21+100 | D-2 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 838,05 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 12,00 | 1,00 | 8,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,20 | 31,00 | 1,00 | 99,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,20 | 41,00 | 1,00 | 131,20 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post sup | 1/2" | 3,60 | 2,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| K21+100 | D-3 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 826,05 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 12,00 | 1,00 | 8,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,20 | 31,00 | 1,00 | 99,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,20 | 41,00 | 1,00 | 131,20 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post sup | 1/2" | 3,60 | 2,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| K21+100 | D-4 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 838,05 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 12,00 | 1,00 | 8,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,20 | 31,00 | 1,00 | 99,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,20 | 41,00 | 1,00 | 131,20 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post sup | 1/2" | 3,60 | 2,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| K21+100 | D-5 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 900,45 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 12,00 | 1,00 | 8,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,90 | 31,00 | 1,00 | 120,90 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,90 | 41,00 | 1,00 | 159,90 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post sup | 1/2" | 3,60 | 2,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K21+100 | D-6 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 900,45 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 12,00 | 1,00 | 8,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,90 | 31,00 | 1,00 | 120,90 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,90 | 41,00 | 1,00 | 159,90 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post sup | 1/2" | 3,60 | 2,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K21+100 | D-7 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 888,45 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 12,00 | 1,00 | 8,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,90 | 31,00 | 1,00 | 120,90 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,90 | 41,00 | 1,00 | 159,90 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post Int | 1/2" | 3,60 | 2,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| K21+100 | D-8 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.573,19 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,15 | 30,00 | 1,00 | 154,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,10 | 40,00 | 2,24 | 455,94 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K21+100 | D-9 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.573,19 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,15 | 30,00 | 1,00 | 154,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,10 | 40,00 | 2,24 | 455,94 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K21+100 | D-10 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.573,19 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,15 | 30,00 | 1,00 | 154,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,10 | 40,00 | 2,24 | 455,94 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K21+100 | D-11 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.573,19 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,15 | 30,00 | 1,00 | 154,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,10 | 40,00 | 2,24 | 455,94 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K21+100 | D-12 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.573,19 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,15 | 30,00 | 1,00 | 154,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,10 | 40,00 | 2,24 | 455,94 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K21+100 | D-13 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.573,19 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,15 | 30,00 | 1,00 | 154,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,10 | 40,00 | 2,24 | 455,94 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | d | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K21+100 | D-14 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.573,19 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,15 | 30,00 | 1,00 | 154,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,10 | 40,00 | 2,24 | 455,94 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K21+100 | D-15 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.573,19 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,15 | 30,00 | 1,00 | 154,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,10 | 40,00 | 2,24 | 455,94 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K21+100 | D-16 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.573,19 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,15 | 30,00 | 1,00 | 154,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,10 | 40,00 | 2,24 | 455,94 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K21+100 | D-17 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.573,19 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,15 | 30,00 | 1,00 | 154,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,10 | 40,00 | 2,24 | 455,94 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K21+100 | D-18 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.573,19 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,15 | 30,00 | 1,00 | 154,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,10 | 40,00 | 2,24 | 455,94 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K21+100 | D-19 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.573,19 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,15 | 30,00 | 1,00 | 154,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,10 | 40,00 | 2,24 | 455,94 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K21+100 | D-19 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.573,19 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,15 | 30,00 | 1,00 | 154,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,10 | 40,00 | 2,24 | 455,94 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K21+100 | D-21 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.573,19 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | CAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Superior | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,15 | 30,00 | 1,00 | 154,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,10 | 40,00 | 2,24 | 455,94 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | | | | | SUBTOTAL K21+100 | | 28.054,18 |
| | | | | | MURO K22+140 | | | | |
| MOD 1-1 | C1 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 196,56 | 0,56 | 165,11 | 1.952,84 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 54,60 | 0,56 | 146,76 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-1 | C2 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 195,84 | 0,56 | 164,51 | 1.951,70 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 54,40 | 0,56 | 146,23 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-1 | C3 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 189,54 | 0,56 | 159,21 | 1.941,71 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 52,65 | 0,56 | 141,52 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-1 | C4 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 188,64 | 0,56 | 158,46 | 1.940,28 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 52,40 | 0,56 | 140,85 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-2 | C5 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 185,94 | 0,56 | 156,19 | 1.935,99 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,65 | 0,56 | 138,84 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-2 | C6 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 183,06 | 0,56 | 153,77 | 1.931,42 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,85 | 0,56 | 136,68 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-2 | C7 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 184,68 | 0,56 | 155,13 | 1.934,00 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,30 | 0,56 | 137,89 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-2 | C8 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 183,24 | 0,56 | 153,92 | 1.931,71 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,90 | 0,56 | 136,82 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-3 | C9 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 184,68 | 0,56 | 155,13 | 1.934,00 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,30 | 0,56 | 137,89 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-3 | C10 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 184,68 | 0,56 | 155,13 | 1.934,00 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,30 | 0,56 | 137,89 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-3 | C11 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 185,04 | 0,56 | 155,43 | 1.934,57 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,40 | 0,56 | 138,16 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-3 | C12 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 183,06 | 0,56 | 153,77 | 1.931,42 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,85 | 0,56 | 136,68 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-4 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 225,18 | 0,56 | 189,15 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | UNIDAD: | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | | |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | C13 | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 62,55 | 0,56 | 168,13 | 2.179,06 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-4 | C14 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 225,54 | 0,56 | 189,45 | 2.179,63 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 62,65 | 0,56 | 168,40 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-4 | C15 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 223,92 | 0,56 | 188,09 | 2.177,06 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 62,20 | 0,56 | 167,19 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-4 | C16 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 221,40 | 0,56 | 185,98 | 2.173,06 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 61,50 | 0,56 | 165,31 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-5 | C17 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 222,84 | 0,56 | 187,19 | 2.175,34 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 61,90 | 0,56 | 166,39 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-5 | C18 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 224,46 | 0,56 | 188,55 | 2.177,91 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 62,35 | 0,56 | 167,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-5 | C19 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 224,46 | 0,56 | 188,55 | 2.177,91 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 62,35 | 0,56 | 167,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-5 | C20 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 221,40 | 0,56 | 185,98 | 2.173,06 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 61,50 | 0,56 | 165,31 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-6 | C21 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 223,56 | 0,56 | 187,79 | 2.176,48 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 62,10 | 0,56 | 166,92 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-6 | C22 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 223,74 | 0,56 | 187,94 | 2.176,77 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 62,15 | 0,56 | 167,06 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-6 | C23 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 227,88 | 0,56 | 191,42 | 2.183,34 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 63,30 | 0,56 | 170,15 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-6 | C24 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 224,92 | 0,56 | 188,85 | 2.178,48 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 62,45 | 0,56 | 167,87 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-7 | C25 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 263,16 | 0,56 | 221,05 | 2.239,32 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 73,10 | 0,56 | 196,48 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-7 | C26 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 258,84 | 0,56 | 217,43 | 2.232,46 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 71,90 | 0,56 | 193,27 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-7 | C27 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 259,74 | 0,56 | 218,18 | 2.233,89 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 72,15 | 0,56 | 193,94 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-7 | C28 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 258,48 | 0,56 | 217,12 | 2.231,89 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 71,80 | 0,56 | 193,00 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-8 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 256,86 | 0,56 | 215,76 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 71,35 | 0,56 | 191,79 | |
| | C29 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.229,32 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-8 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 258,30 | 0,56 | 216,97 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 71,75 | 0,56 | 192,86 | |
| | C30 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.231,61 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-8 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 437,40 | 0,56 | 367,42 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 121,50 | 0,56 | 326,59 | |
| | C31 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.515,78 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-8 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 256,68 | 0,56 | 215,61 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 71,30 | 0,56 | 191,65 | |
| | C32 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.229,04 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-9 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 255,78 | 0,56 | 214,86 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 71,05 | 0,56 | 190,98 | |
| | C33 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.227,61 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-9 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 255,78 | 0,56 | 214,86 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 71,05 | 0,56 | 190,98 | |
| | C34 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.227,61 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-9 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 257,58 | 0,56 | 216,37 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 71,55 | 0,56 | 192,33 | |
| | C35 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.230,46 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-9 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 253,44 | 0,56 | 212,89 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 70,40 | 0,56 | 189,24 | |
| | C36 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.223,89 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-10 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 255,24 | 0,56 | 214,40 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 70,90 | 0,56 | 190,58 | |
| | C37 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.226,75 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-10 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 256,68 | 0,56 | 215,61 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 71,30 | 0,56 | 191,65 | |
| | C38 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.229,04 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-10 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 255,78 | 0,56 | 214,86 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 71,05 | 0,56 | 190,98 | |
| | C39 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.227,61 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-10 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 257,04 | 0,56 | 215,91 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 71,40 | 0,56 | 191,92 | |
| | C40 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.229,61 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-11 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 255,60 | 0,56 | 214,70 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 71,00 | 0,56 | 190,85 | |
| | C41 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.227,32 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-11 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 256,32 | 0,56 | 215,31 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 71,20 | 0,56 | 191,38 | |
| | C42 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.228,46 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-11 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 257,58 | 0,56 | 216,37 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 71,55 | 0,56 | 192,33 | |
| | C43 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.230,46 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| MOD 1-11 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 260,82 | 0,56 | 219,09 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 72,45 | 0,56 | 194,75 | |
| | C44 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.235,60 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-12 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 450,00 | 0,56 | 378,00 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 125,00 | 0,56 | 336,00 | |
| | C45 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.535,77 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-12 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 443,70 | 0,56 | 372,71 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 123,25 | 0,56 | 331,30 | |
| | C46 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.525,77 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-12 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 419,40 | 0,56 | 352,90 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 116,50 | 0,56 | 313,15 | |
| | C47 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.487,22 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 1-12 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 265,14 | 0,56 | 222,72 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 73,65 | 0,56 | 197,97 | |
| | C48 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | 2.242,46 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| K22+140 | 1 | ZARPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 3.087,19 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VÁSTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 5/8" | 3,60 | 24,00 | 1,55 | 134,09 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 3/4" | 2,40 | 24,00 | 2,24 | 128,74 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N1 | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+140 | 2 | ZARPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 3.087,19 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VÁSTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 5/8" | 3,60 | 24,00 | 1,55 | 134,09 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 3/4" | 2,40 | 24,00 | 2,24 | 128,74 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N1 | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+140 | 3 | ZARPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 3.087,19 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 5/8" | 3,60 | 24,00 | 1,55 | 134,09 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 3/4" | 2,40 | 24,00 | 2,24 | 128,74 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N1 | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| | | ZARPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K22+140 | 4 | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | 4.033,05 |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 6,65 | 30,00 | 3,04 | 606,88 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,00 | 30,00 | 3,04 | 273,78 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 38,00 | 1,00 | 285,00 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 38,00 | 1,00 | 285,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,60 | 14,00 | 1,55 | 13,04 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+140 | 5 | ZAMPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 4.003,05 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 6,65 | 30,00 | 3,04 | 606,88 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,00 | 30,00 | 3,04 | 273,78 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 36,00 | 1,00 | 270,00 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 36,00 | 1,00 | 270,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,60 | 14,00 | 1,55 | 13,04 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+140 | 6 | ZAMPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 3.991,96 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 6,65 | 30,00 | 3,04 | 606,88 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,00 | 30,00 | 3,04 | 273,78 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 35,00 | 1,00 | 262,50 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 35,00 | 1,00 | 262,50 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,60 | 14,00 | 1,55 | 13,04 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+140 | 7 | ZAMPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 3.973,05 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 6,65 | 30,00 | 3,04 | 606,88 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,00 | 30,00 | 3,04 | 273,78 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 34,00 | 1,00 | 255,00 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 34,00 | 1,00 | 255,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,60 | 14,00 | 1,55 | 13,04 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+140 | 8 | ZAMPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 3.958,05 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 6,65 | 30,00 | 3,04 | 606,88 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,00 | 30,00 | 3,04 | 273,78 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 33,00 | 1,00 | 247,50 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 33,00 | 1,00 | 247,50 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,60 | 14,00 | 1,55 | 13,04 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | | CORONA N | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+140 | 9 | ZARPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 3.943,05 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 6,65 | 30,00 | 3,04 | 606,88 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,00 | 30,00 | 3,04 | 273,78 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 32,00 | 1,00 | 240,00 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 32,00 | 1,00 | 240,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,60 | 14,00 | 1,55 | 13,04 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+140 | 10 | ZARPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 3.928,05 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 6,65 | 30,00 | 3,04 | 606,88 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,00 | 30,00 | 3,04 | 273,78 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 31,00 | 1,00 | 232,50 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 31,00 | 1,00 | 232,50 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,60 | 14,00 | 1,55 | 13,04 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+140 | 11 | ZARPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 3.913,05 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 6,65 | 30,00 | 3,04 | 606,88 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,00 | 30,00 | 3,04 | 273,78 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 30,00 | 1,00 | 225,00 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 30,00 | 1,00 | 225,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,60 | 14,00 | 1,55 | 13,04 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+140 | 12 | ZARPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 3.883,05 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 6,65 | 30,00 | 3,04 | 606,88 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,00 | 30,00 | 3,04 | 273,78 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 28,00 | 1,00 | 210,00 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 28,00 | 1,00 | 210,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,60 | 14,00 | 1,55 | 13,04 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| | | | | | | | SUBTOTAL K22+140 | | 148.948,63 |
| MURO K22+140 DERECHO | | | | | | | | | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| K22+140 | 1 | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | 850,05 |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | UNIDAD: | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | | |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 12,00 | 1,00 | 8,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,20 | 31,00 | 1,00 | 99,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,20 | 41,00 | 1,00 | 131,20 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post Sup | 1/2" | 3,60 | 2,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K22+140 | 3 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 850,05 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 12,00 | 1,00 | 8,40 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,20 | 31,00 | 1,00 | 99,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,20 | 41,00 | 1,00 | 131,20 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post sup | 1/2" | 3,60 | 2,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K22+140 | 4 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 850,05 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 12,00 | 1,00 | 8,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,20 | 31,00 | 1,00 | 99,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,20 | 41,00 | 1,00 | 131,20 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post sup | 1/2" | 3,60 | 2,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K22+140 | 5 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 850,05 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 12,00 | 1,00 | 8,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,20 | 31,00 | 1,00 | 99,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,20 | 41,00 | 1,00 | 131,20 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post sup | 1/2" | 3,60 | 2,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K22+140 | 6 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 936,45 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 12,00 | 1,00 | 8,40 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,90 | 31,00 | 1,00 | 120,90 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,90 | 41,00 | 1,00 | 159,90 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post sup | 1/2" | 3,60 | 2,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| K22+140 | 7 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 936,45 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 12,00 | 1,00 | 8,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,90 | 31,00 | 1,00 | 120,90 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,90 | 41,00 | 1,00 | 159,90 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post sup | 1/2" | 3,60 | 2,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| K22+140 | 8 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 1.239,09 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 12,00 | 1,00 | 8,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,90 | 31,00 | 1,00 | 120,90 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,90 | 41,00 | 1,00 | 159,90 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post sup | 1/2" | 3,60 | 2,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | UNIDAD: | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | | |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | PANTALLA DE CIERRE | Verticales | 5/8" | 3,50 | 80,00 | 1,55 | 162,96 | |
| | | | Horizontales | 5/8" | 3,00 | 30,00 | 1,55 | 139,68 | |
| | | | | | | | SUBTOTAL K22+140 | | 6.512,19 |
| MURO K22+400 | | | | | | | | | |
| MOD 2-1 | C49 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 254,16 | 0,56 | 213,49 | 2.225,04 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 70,60 | 0,56 | 189,77 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL 5 M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 5 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 1 | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-1 | C50 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 252,90 | 0,56 | 212,44 | 2.223,04 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 70,25 | 0,56 | 188,83 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL 5 M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 5 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 1 | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-1 | C51 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 256,14 | 0,56 | 215,16 | 2.228,18 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 71,15 | 0,56 | 191,25 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL 5 M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 5 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 1 | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-1 | C52 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 250,20 | 0,56 | 210,17 | 2.218,75 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 69,50 | 0,56 | 186,82 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL 5 M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 5 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 1 | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-2 | C53 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 251,46 | 0,56 | 211,23 | 2.220,75 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 69,85 | 0,56 | 187,76 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL 5 M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 5 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 1 | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-2 | C54 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 249,84 | 0,56 | 209,87 | 2.218,18 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 69,40 | 0,56 | 186,55 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL 5 M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 5 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 1 | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-2 | C55 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 248,58 | 0,56 | 208,81 | 2.216,18 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 69,05 | 0,56 | 185,61 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL 5 M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 5 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 1 | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-2 | C56 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 244,98 | 0,56 | 205,78 | 2.210,47 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 68,05 | 0,56 | 182,92 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL 5 M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 5 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 1 | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-3 | C57 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 246,96 | 0,56 | 207,45 | 2.213,61 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 68,60 | 0,56 | 184,40 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL 5 M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 5 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 1 | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-3 | C58 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 205,74 | 0,56 | 172,82 | 2.148,21 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 57,15 | 0,56 | 153,63 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL 5 M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 5 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 1 | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-3 | C59 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 246,96 | 0,56 | 207,45 | 2.213,61 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 68,60 | 0,56 | 184,40 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL 5 M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 5 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 1 | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-3 | C60 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 242,28 | 0,56 | 203,52 | 2.206,19 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 67,30 | 0,56 | 180,90 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL 5 M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 5 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 1 | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-4 | C61 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 243,00 | 0,56 | 204,12 | 2.207,33 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 67,50 | 0,56 | 181,44 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL 5 M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 5 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 1 | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-4 | C62 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 244,08 | 0,56 | 205,03 | 2.209,04 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 67,80 | 0,56 | 182,25 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL 5 M1 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 5 | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL 1 | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-4 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 242,64 | 0,56 | 203,82 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | C63 | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 67,40 | 0,56 | 181,17 | 2.206,76 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M3 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-4 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 242,82 | 0,56 | 203,97 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 67,45 | 0,56 | 181,31 | 2.207,04 |
| | C64 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M3 | 1" | 11,30 | 28,00 | 4,00 | 1.265,60 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-5 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 188,10 | 0,56 | 158,00 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 52,25 | 0,56 | 140,45 | |
| | C65 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.939,42 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-5 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 185,94 | 0,56 | 156,19 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,65 | 0,56 | 138,84 | |
| | C66 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M3 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.935,99 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-5 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 185,94 | 0,56 | 156,19 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,65 | 0,56 | 138,84 | |
| | C67 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M3 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.935,99 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-5 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 182,16 | 0,56 | 153,01 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,60 | 0,56 | 136,01 | |
| | C68 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.930,00 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-6 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 183,96 | 0,56 | 154,53 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,10 | 0,56 | 137,36 | |
| | C69 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.932,85 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-6 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 187,56 | 0,56 | 157,55 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 52,10 | 0,56 | 140,04 | |
| | C70 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.938,56 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-6 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 181,98 | 0,56 | 152,86 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,55 | 0,56 | 135,88 | |
| | C71 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.929,71 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-6 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 185,40 | 0,56 | 155,74 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,50 | 0,56 | 138,43 | |
| | C72 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.935,14 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-7 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 184,14 | 0,56 | 154,68 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,15 | 0,56 | 137,49 | |
| | C73 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.933,14 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-7 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 184,68 | 0,56 | 155,13 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,30 | 0,56 | 137,89 | |
| | C74 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.934,00 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-7 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 183,60 | 0,56 | 154,22 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,00 | 0,56 | 137,09 | |
| | C75 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M3 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.932,28 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-7 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,72 | 0,56 | 151,80 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,20 | 0,56 | 134,94 | |
| | C76 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.927,71 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-8 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 181,44 | 0,56 | 152,41 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,40 | 0,56 | 135,48 | |
| | C77 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M3 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.928,85 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-8 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 184,14 | 0,56 | 154,68 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,15 | 0,56 | 137,49 | |
| | C78 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.933,14 |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-8 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 182,88 | 0,56 | 153,62 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,80 | 0,56 | 136,55 | |
| | C79 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.931,14 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-8 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 181,80 | 0,56 | 152,71 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,50 | 0,56 | 135,74 | |
| | C80 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.929,43 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-9 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 183,78 | 0,56 | 154,38 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,05 | 0,56 | 137,22 | |
| | C81 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.932,57 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-9 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 185,04 | 0,56 | 155,43 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,40 | 0,56 | 138,16 | |
| | C82 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.934,57 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-9 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 182,70 | 0,56 | 153,47 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,75 | 0,56 | 136,42 | |
| | C83 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.930,85 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-9 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 182,16 | 0,56 | 153,01 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,60 | 0,56 | 136,01 | |
| | C84 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.930,00 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-10 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,36 | 0,56 | 151,50 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,10 | 0,56 | 134,67 | |
| | C85 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.927,14 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-10 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 181,62 | 0,56 | 152,56 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,45 | 0,56 | 135,61 | |
| | C86 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.929,14 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-10 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 181,44 | 0,56 | 152,43 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,40 | 0,56 | 135,48 | |
| | C87 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.928,85 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-10 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 181,80 | 0,56 | 152,71 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,50 | 0,56 | 135,74 | |
| | C88 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.929,43 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-11 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 182,70 | 0,56 | 153,47 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,75 | 0,56 | 136,42 | |
| | C89 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.930,85 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-11 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 183,60 | 0,56 | 154,22 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,00 | 0,56 | 137,09 | |
| | C90 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.932,28 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-11 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 182,16 | 0,56 | 153,01 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,60 | 0,56 | 136,01 | |
| | C91 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.930,00 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-11 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 183,60 | 0,56 | 154,22 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,00 | 0,56 | 137,09 | |
| | C92 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.932,28 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-12 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 181,26 | 0,56 | 152,26 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,35 | 0,56 | 135,34 | |
| | C93 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | 1.928,57 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | UNIDAD: | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | | |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| MOD 2-12 | C94 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 184,14 | 0,56 | 154,68 | 1.933,14 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,15 | 0,56 | 137,49 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-12 | C95 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 361,26 | 0,56 | 303,46 | 2.214,17 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 100,35 | 0,56 | 269,74 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-12 | C96 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | 1.926,57 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-13 | C97 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 183,60 | 0,56 | 154,22 | 1.932,28 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,00 | 0,56 | 137,09 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-13 | C98 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 183,42 | 0,56 | 154,07 | 1.932,00 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,95 | 0,56 | 136,95 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-13 | C99 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 182,34 | 0,56 | 153,17 | 1.930,28 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,65 | 0,56 | 136,15 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-13 | C100 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 181,26 | 0,56 | 152,26 | 1.928,57 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,35 | 0,56 | 135,34 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-14 | C101 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 183,78 | 0,56 | 154,38 | 1.932,57 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 51,05 | 0,56 | 137,22 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-14 | C102 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 198,00 | 0,56 | 166,32 | 1.955,13 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 55,00 | 0,56 | 147,84 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-14 | C103 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 198,00 | 0,56 | 166,32 | 1.955,13 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 55,00 | 0,56 | 147,84 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| MOD 2-14 | C104 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 198,00 | 0,56 | 166,32 | 1.955,13 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 55,00 | 0,56 | 147,84 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 11,30 | 24,00 | 4,00 | 1.084,80 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL S | 5/8" | 4,85 | 43,00 | 1,55 | 323,67 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL I | 1/2" | 4,65 | 50,00 | 1,00 | 232,50 | |
| K22+400 | 0 | VASTAGO | POSTERIOR V | 5/8" | 4,50 | 20,00 | 1,55 | 139,68 | 563,47 |
| | | | ANTERIOR V | 5/8" | 4,50 | 20,00 | 1,55 | 139,68 | |
| | | | POSTERIOR H | 5/8" | 3,65 | 19,00 | 1,55 | 107,63 | |
| | | | ANTERIOR H | 5/8" | 3,65 | 19,00 | 1,55 | 107,63 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 17,00 | 1,00 | 29,75 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 17,00 | 1,00 | 39,10 | |
| | | | CORONA NJ | 1/8" | | 2,00 | 2,24 | 0,00 | |
| | | | LONGITUDINAL | 1/8" | | 8,00 | 0,56 | 0,00 | |
| K22+400 | 1 | ZAPATA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 1/2" | 8,00 | 23,00 | 2,24 | 411,24 | 4.229,85 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 1/4" | 8,00 | 23,00 | 2,24 | 411,24 | |
| | | | FLUE TRANSVERSAL | 1/4" | 6,00 | 100,00 | 2,24 | 1.341,00 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 50,00 | 1,00 | 187,50 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 6,65 | 32,00 | 3,04 | 647,34 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,00 | 32,00 | 3,04 | 292,03 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 8,00 | 38,00 | 1,00 | 304,00 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 8,00 | 38,00 | 1,00 | 304,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,60 | 14,00 | 1,55 | 13,04 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 58,00 | 1,00 | 101,50 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | NEW JERSEY | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 58,00 | 1,00 | 133,40 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+400 | 2 | ZARPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 4.048,05 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VÁSTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 6,65 | 30,00 | 3,04 | 606,88 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,00 | 30,00 | 3,04 | 273,78 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 39,00 | 1,00 | 292,50 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 39,00 | 1,00 | 292,50 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,60 | 14,00 | 1,55 | 13,04 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+400 | 3 | ZARPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 4.018,05 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VÁSTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 6,65 | 30,00 | 3,04 | 606,88 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,00 | 30,00 | 3,04 | 273,78 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 37,00 | 1,00 | 277,50 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 37,00 | 1,00 | 277,50 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,60 | 14,00 | 1,55 | 13,04 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+400 | 4 | ZARPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 4.003,05 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VÁSTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 6,65 | 30,00 | 3,04 | 606,88 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,00 | 30,00 | 3,04 | 273,78 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 36,00 | 1,00 | 270,00 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 36,00 | 1,00 | 270,00 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,60 | 14,00 | 1,55 | 13,04 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+400 | 5 | ZARPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 3.087,19 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VÁSTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 5/8" | 3,60 | 24,00 | 1,55 | 134,09 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 3/4" | 2,40 | 24,00 | 2,24 | 128,74 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+400 | 6 | ZARPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 3.087,19 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VÁSTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 5/8" | 3,60 | 24,00 | 1,55 | 134,09 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 3/4" | 2,40 | 24,00 | 2,24 | 128,74 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | SOPORTES | 3/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N1 | 1/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| | | ZAMPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 1/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 1/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 1/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VÁSTAGO | POSTERIOR M3 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M2 | 5/8" | 3,60 | 24,00 | 1,55 | 134,09 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 1/4" | 2,40 | 24,00 | 2,24 | 128,74 | |
| K22+400 | 7 | | POSTERIOR H M2 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | 3.087,19 |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | SOPORTES | 3/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,53 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N1 | 1/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| | | ZAMPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 1/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 1/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 1/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VÁSTAGO | POSTERIOR M3 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M2 | 5/8" | 3,60 | 24,00 | 1,55 | 134,09 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 1/4" | 2,40 | 24,00 | 2,24 | 128,74 | |
| K22+400 | 8 | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | 3.087,19 |
| | | | ANTERIOR H M2 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | SOPORTES | 3/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N1 | 1/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| | | ZAMPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 1/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 1/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 1/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VÁSTAGO | POSTERIOR M3 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M2 | 5/8" | 3,60 | 24,00 | 1,55 | 134,09 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 1/4" | 2,40 | 24,00 | 2,24 | 128,74 | |
| K22+400 | 9 | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | 3.087,19 |
| | | | ANTERIOR H M2 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | SOPORTES | 3/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N1 | 1/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| | | ZAMPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 1/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 1/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 1/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VÁSTAGO | POSTERIOR M3 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M2 | 5/8" | 3,60 | 24,00 | 1,55 | 134,09 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 1/4" | 2,40 | 24,00 | 2,24 | 128,74 | |
| K22+400 | 10 | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | 3.087,19 |
| | | | ANTERIOR H M2 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | SOPORTES | 3/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N1 | 1/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| | | ZAMPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 1/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 1/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 1/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | | POSTERIOR M3 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M2 | 5/8" | 3,60 | 24,00 | 1,55 | 134,09 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 1/4" | 2,40 | 24,00 | 2,24 | 128,74 | |

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

TOLIMA SUR 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K22+400 | 11 | VASTAGO | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | 3.087,19 |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+400 | 12 | ZAPPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 3.087,19 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 5/8" | 3,60 | 24,00 | 1,55 | 134,09 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 3/4" | 2,40 | 24,00 | 2,24 | 128,74 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+400 | 13 | ZAPPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 3.087,19 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 5/8" | 3,60 | 24,00 | 1,55 | 134,09 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 3/4" | 2,40 | 24,00 | 2,24 | 128,74 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| K22+400 | 14 | ZAPPA | SUPERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | 3.087,19 |
| | | | INFERIOR LONGITUDINAL | 3/4" | 7,70 | 23,00 | 2,24 | 395,82 | |
| | | | FLEJE TRANSVERSAL | 3/4" | 6,00 | 96,00 | 2,24 | 1.287,36 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 3,75 | 48,00 | 1,00 | 180,00 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 5/8" | 3,60 | 24,00 | 1,55 | 134,09 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 3/4" | 2,40 | 24,00 | 2,24 | 128,74 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | ANTERIOR H M1 | 1/2" | 7,50 | 17,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,53 | 14,00 | 1,55 | 11,52 | |
| | | | SOPORTES | 5/8" | 0,35 | 14,00 | 1,55 | 7,60 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA NJ | 3/4" | 7,20 | 2,00 | 2,24 | 32,18 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,20 | 8,00 | 0,56 | 32,26 | |
| | | | | | | | SUBTOTAL K22+400 | | 160.715,59 |
| MURO K28+900 | | | | | | | | | |
| I-1 | C1 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 340,20 | 0,56 | 285,77 | 3.502,46 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 94,50 | 0,56 | 254,02 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-1 | C2 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 334,80 | 0,56 | 281,23 | 3.493,90 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 93,00 | 0,56 | 249,98 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-1 | C3 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 341,46 | 0,56 | 286,83 | 3.504,46 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 94,85 | 0,56 | 254,96 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-1 | C4 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 340,20 | 0,56 | 285,77 | 3.502,46 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 94,50 | 0,56 | 254,02 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-2 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 334,08 | 0,56 | 280,63 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 92,80 | 0,56 | 249,45 | |
| M1 | C5 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.492,75 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-2 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 334,08 | 0,56 | 280,63 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 92,80 | 0,56 | 249,45 | |
| M1 | C6 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.492,75 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-2 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 335,88 | 0,56 | 282,14 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 93,30 | 0,56 | 250,79 | |
| M1 | C7 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.495,61 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-2 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 334,08 | 0,56 | 280,63 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 92,80 | 0,56 | 249,45 | |
| M1 | C8 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.492,75 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-3 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 347,40 | 0,56 | 291,82 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 96,50 | 0,56 | 259,39 | |
| M1 | C9 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.513,89 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-3 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 344,70 | 0,56 | 289,55 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 95,75 | 0,56 | 257,38 | |
| M1 | C10 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.509,60 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-3 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 351,00 | 0,56 | 294,84 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 97,50 | 0,56 | 262,08 | |
| M1 | C11 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.519,60 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-3 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 347,40 | 0,56 | 291,82 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 96,50 | 0,56 | 259,39 | |
| M1 | C12 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.513,89 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-4 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 334,80 | 0,56 | 281,23 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 93,00 | 0,56 | 249,98 | |
| M1 | C13 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.493,90 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-4 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 323,46 | 0,56 | 271,71 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 89,85 | 0,56 | 241,52 | |
| M1 | C14 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.475,90 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-4 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 338,40 | 0,56 | 284,26 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 94,00 | 0,56 | 253,67 | |
| M1 | C15 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.499,61 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-4 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 331,74 | 0,56 | 278,66 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 92,15 | 0,56 | 247,70 | |
| M1 | C16 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.489,04 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-5 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 340,20 | 0,56 | 285,77 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 94,50 | 0,56 | 254,02 | |
| M2 | C17 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,00 | 40,00 | 4,00 | 1.440,00 | 4.129,92 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 7/8" | 8,20 | 40,00 | 3,04 | 997,78 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-5 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 340,92 | 0,56 | 286,37 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 94,70 | 0,56 | 254,55 | |
| M2 | C18 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,00 | 40,00 | 4,00 | 1.440,00 | 4.131,06 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 7/8" | 8,20 | 40,00 | 3,04 | 997,78 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-5 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 346,68 | 0,56 | 291,21 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 96,30 | 0,56 | 258,85 | |
| M2 | C19 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,00 | 40,00 | 4,00 | 1.440,00 | 4.140,20 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 7/8" | 8,20 | 40,00 | 3,04 | 997,78 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| I-5 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 343,62 | 0,56 | 288,64 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 95,45 | 0,56 | 256,37 | |
| M3 | C20 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,00 | 40,00 | 4,00 | 1.440,00 | 4.135,35 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M3 | 7/8" | 8,20 | 40,00 | 3,04 | 997,78 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-6 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 331,02 | 0,56 | 278,06 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 91,95 | 0,56 | 247,16 | |
| M3 | C21 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.487,90 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M3 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-6 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 331,56 | 0,56 | 278,51 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 92,10 | 0,56 | 247,56 | |
| M1 | C22 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.488,76 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-6 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 336,24 | 0,56 | 282,44 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 93,40 | 0,56 | 251,06 | |
| M1 | C23 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.496,18 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M3 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-6 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 330,66 | 0,56 | 277,75 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 91,85 | 0,56 | 246,89 | |
| M1 | C24 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.487,33 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M3 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-7 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 345,96 | 0,56 | 290,61 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 96,10 | 0,56 | 258,32 | |
| M2 | C25 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,00 | 40,00 | 4,00 | 1.440,00 | 4.139,06 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 7/8" | 8,20 | 40,00 | 3,04 | 997,78 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-7 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 342,72 | 0,56 | 287,88 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 95,20 | 0,56 | 255,90 | |
| M2 | C26 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,00 | 40,00 | 4,00 | 1.440,00 | 4.133,92 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 7/8" | 8,20 | 40,00 | 3,04 | 997,78 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-7 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 348,66 | 0,56 | 292,87 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 96,85 | 0,56 | 260,33 | |
| M2 | C27 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,00 | 40,00 | 4,00 | 1.440,00 | 4.143,34 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 7/8" | 8,20 | 40,00 | 3,04 | 997,78 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-7 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 343,26 | 0,56 | 288,34 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 95,35 | 0,56 | 256,30 | |
| M2 | C28 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 1" | 9,00 | 40,00 | 4,00 | 1.440,00 | 4.134,78 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 7/8" | 8,20 | 40,00 | 3,04 | 997,78 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-8 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 342,00 | 0,56 | 287,28 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 95,00 | 0,56 | 255,30 | |
| M3 | C29 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.505,32 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-8 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 336,60 | 0,56 | 282,74 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 93,50 | 0,56 | 251,33 | |
| M3 | C30 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.496,75 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-8 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 341,46 | 0,56 | 286,83 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 94,85 | 0,56 | 254,96 | |
| M2 | C31 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.504,46 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-8 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 342,00 | 0,56 | 287,28 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 95,00 | 0,56 | 255,36 | |
| M1 | C32 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.505,32 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-9 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 335,70 | 0,56 | 281,99 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 93,25 | 0,56 | 250,66 | |
| M2 | C33 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.495,32 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-9 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 333,90 | 0,56 | 280,48 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 92,75 | 0,56 | 249,31 | |
| M3 | C34 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.492,47 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-9 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 340,20 | 0,56 | 285,77 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 94,50 | 0,56 | 254,02 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| M1 | C35 | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | 3.502,46 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-9 | C36 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 337,50 | 0,56 | 283,50 | 3.498,18 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 93,75 | 0,56 | 252,00 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-10 | C37 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 354,06 | 0,56 | 297,41 | 3.524,46 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 98,35 | 0,56 | 264,36 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-10 | C38 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 347,40 | 0,56 | 291,82 | 3.513,89 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 96,50 | 0,56 | 259,39 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-10 | C39 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 352,26 | 0,56 | 295,90 | 3.521,60 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 97,85 | 0,56 | 263,02 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-10 | C40 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 350,82 | 0,56 | 294,69 | 3.519,31 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 97,45 | 0,56 | 261,95 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NÚCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-11 | C41 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 342,36 | 0,56 | 287,58 | 3.505,89 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 95,10 | 0,56 | 255,63 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-11 | C42 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 336,78 | 0,56 | 282,90 | 3.497,04 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 93,55 | 0,56 | 251,46 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-11 | C43 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 346,68 | 0,56 | 291,21 | 3.512,75 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 96,30 | 0,56 | 258,85 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-11 | C44 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 342,00 | 0,56 | 287,28 | 3.505,32 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 95,00 | 0,56 | 255,36 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-12 | C45 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 330,48 | 0,56 | 277,60 | 3.487,04 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 91,80 | 0,56 | 246,76 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-12 | C46 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 330,66 | 0,56 | 60,98 | 3.270,55 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 91,85 | 0,56 | 246,89 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-12 | C47 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 336,06 | 0,56 | 282,29 | 3.495,90 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 93,35 | 0,56 | 250,92 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| I-12 | C48 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 329,94 | 0,56 | 277,15 | 3.486,18 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 91,65 | 0,56 | 246,36 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL S M1 | 7/8" | 9,00 | 40,00 | 3,04 | 1.095,12 | |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL I M1 | 3/4" | 8,00 | 40,00 | 2,24 | 715,20 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 150,00 | 1,55 | 1.152,36 | |
| | | | | | | | | | |
| D-1 | C1 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 366,30 | 0,56 | 307,69 | 3.912,78 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 101,75 | 0,56 | 273,50 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL Sup | 7/8" | 12,00 | 32,00 | 3,04 | 1.168,13 | |
| | | NÚCLEO | LONGITUDINAL Inf | 3/4" | 10,70 | 32,00 | 2,24 | 765,28 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 182,00 | 1,55 | 1.398,20 | |
| D-1 | C2 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 359,64 | 0,56 | 302,10 | 3.902,22 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 99,90 | 0,56 | 268,53 | |
| M1 | | NUCLEO | LONGITUDINAL Sup | 7/8" | 12,00 | 32,00 | 3,04 | 1.168,13 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL Inf | 3/4" | 10,70 | 32,00 | 2,24 | 765,26 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 182,00 | 1,55 | 1.398,20 | |
| D-1 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 360,00 | 0,56 | 302,40 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 100,00 | 0,56 | 268,80 | |
| M1 | C1 | NUCLEO | LONGITUDINAL Sup | 7/8" | 12,00 | 32,00 | 3,04 | 1.168,13 | 3.902,79 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL Inf | 3/4" | 10,70 | 32,00 | 2,24 | 765,26 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 182,00 | 1,55 | 1.398,20 | |
| D-2 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 360,00 | 0,56 | 302,40 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 100,00 | 0,56 | 268,80 | |
| M1 | C4 | NUCLEO | LONGITUDINAL Sup | 7/8" | 12,00 | 32,00 | 3,04 | 1.168,13 | 3.902,79 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL Inf | 3/4" | 10,70 | 32,00 | 2,24 | 765,26 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 182,00 | 1,55 | 1.398,20 | |
| D-2 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 351,00 | 0,56 | 294,84 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 97,50 | 0,56 | 262,08 | |
| M1 | C5 | NUCLEO | LONGITUDINAL Sup | 7/8" | 12,00 | 32,00 | 3,04 | 1.168,13 | 3.888,51 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL Inf | 3/4" | 10,70 | 32,00 | 2,24 | 765,26 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 182,00 | 1,55 | 1.398,20 | |
| D-2 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 342,90 | 0,56 | 288,04 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 95,25 | 0,56 | 256,03 | |
| M1 | C6 | NUCLEO | LONGITUDINAL Sup | 7/8" | 12,00 | 32,00 | 3,04 | 1.168,13 | 3.875,66 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL Inf | 3/4" | 10,70 | 32,00 | 2,24 | 765,26 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 182,00 | 1,55 | 1.398,20 | |
| D-3 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 358,20 | 0,56 | 300,89 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 99,50 | 0,56 | 267,46 | |
| M1 | C7 | NUCLEO | LONGITUDINAL Sup | 7/8" | 12,00 | 32,00 | 3,04 | 1.168,13 | 3.899,93 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL Inf | 3/4" | 10,70 | 32,00 | 2,24 | 765,26 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 182,00 | 1,55 | 1.398,20 | |
| D-3 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 349,20 | 0,56 | 293,33 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 97,00 | 0,56 | 260,74 | |
| M1 | C8 | NUCLEO | LONGITUDINAL Sup | 7/8" | 12,00 | 32,00 | 3,04 | 1.168,13 | 3.885,65 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL Inf | 3/4" | 10,70 | 32,00 | 2,24 | 765,26 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 182,00 | 1,55 | 1.398,20 | |
| D-3 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 346,50 | 0,56 | 291,06 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 96,25 | 0,56 | 258,72 | |
| M1 | C9 | NUCLEO | LONGITUDINAL Sup | 7/8" | 12,00 | 32,00 | 3,04 | 1.168,13 | 3.881,37 |
| | | NUCLEO | LONGITUDINAL Inf | 3/4" | 10,70 | 32,00 | 2,24 | 765,26 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 182,00 | 1,55 | 1.398,20 | |
| D-4 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C10 | C10 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | 2.336,15 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-4 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C10 | C11 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | 2.336,15 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-4 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C10 | C12 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | 2.336,15 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-5 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C10 | C13 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | 2.336,15 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-5 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C10 | C14 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | 2.336,15 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-5 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C10 | C15 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | 2.336,15 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-6 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C10 | C16 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | 2.336,15 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-6 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C10 | C17 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | 2.336,15 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-6 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C10 | C18 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | 2.336,15 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-7 | | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C10 | C19 | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | 2.336,15 |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| D-7 | C20 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | 2.336,15 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C30 | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-7 | C21 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | 2.336,15 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C30 | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-8 | C22 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | 2.336,15 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C30 | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-8 | C23 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | 2.336,15 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C30 | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-8 | C24 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | 2.336,15 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C30 | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-9 | C25 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | 2.336,15 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C30 | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-9 | C26 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | 2.336,15 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C30 | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| D-9 | C27 | ANILLOS | LONGITUDINAL | 3/8" | 1,50 | 180,00 | 0,56 | 151,20 | 2.336,15 |
| | | ANILLOS | TRANSVERSAL | 3/8" | 4,80 | 50,00 | 0,56 | 134,40 | |
| C30 | | NUCLEO | LONGITUDINAL | 7/8" | 11,20 | 32,00 | 3,04 | 1.090,25 | |
| | | NUCLEO | TRANSVERSAL N | 5/8" | 4,95 | 125,00 | 1,55 | 960,30 | |
| K28+900 | 0 | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 4,65 | 26,00 | 1,00 | 120,90 | 447,79 |
| | | | ANTERIOR L M1 | 3/4" | 4,95 | 13,00 | 2,24 | 143,82 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 5/8" | 4,95 | 13,00 | 1,55 | 99,87 | |
| | | | ANTERIOR SUP M1 | 1/2" | 1,20 | 26,00 | 1,00 | 83,20 | |
| K28+900 | 1 | ZARPA | SUPERIOR | 3/4" | 8,50 | 19,00 | 2,24 | 360,95 | 4.119,64 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 8,50 | 17,00 | 2,24 | 322,96 | |
| | | | PERIMETRAL L | 5/8" | 8,30 | 6,00 | 1,55 | 77,29 | |
| | | | PERIMETRAL C | 5/8" | 4,20 | 6,00 | 1,55 | 39,11 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 1/2" | 1,20 | 216,00 | 1,00 | 259,20 | |
| | | | SUPERIOR T | 3/4" | 4,80 | 28,00 | 2,24 | 300,38 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 28,00 | 2,24 | 219,03 | |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 28,00 | 2,24 | 118,90 | |
| | | | INFERIOR T | 3/4" | 4,80 | 18,00 | 2,24 | 193,10 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 18,00 | 2,24 | 140,81 | |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 18,00 | 2,24 | 76,44 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 5,09 | 72,00 | 1,00 | 366,48 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 5,59 | 36,00 | 3,04 | 612,17 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 4,29 | 36,00 | 3,04 | 469,91 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 13,00 | 1,00 | 96,20 | |
| | | | ANTERIOR INF M1 | 1/2" | 7,40 | 12,00 | 1,00 | 88,80 | |
| | | | ANTERIOR SUP M1 | 1/2" | 7,40 | 11,00 | 1,00 | 81,40 | |
| | | NEW JERSY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| K28+900 | 2 | ZARPA | SUPERIOR | 3/4" | 8,50 | 19,00 | 2,24 | 360,95 | 3.994,50 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 8,50 | 17,00 | 2,24 | 322,96 | |
| | | | PERIMETRAL L | 5/8" | 8,30 | 6,00 | 1,55 | 77,29 | |
| | | | PERIMETRAL C | 5/8" | 4,20 | 6,00 | 1,55 | 39,11 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 1/2" | 1,20 | 216,00 | 1,00 | 259,20 | |
| | | | SUPERIOR T | 3/4" | 4,80 | 28,00 | 2,24 | 300,38 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 28,00 | 2,24 | 219,03 | |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 28,00 | 2,24 | 118,90 | |
| | | | INFERIOR T | 3/4" | 4,80 | 18,00 | 2,24 | 193,10 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 18,00 | 2,24 | 140,81 | |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 18,00 | 2,24 | 76,44 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 4,66 | 72,00 | 1,00 | 335,52 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 5,16 | 36,00 | 3,04 | 565,08 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,86 | 36,00 | 3,04 | 422,72 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 13,00 | 1,00 | 96,20 | |
| | | | ANTERIOR INF M1 | 1/2" | 7,40 | 12,00 | 1,00 | 88,80 | |
| | | | ANTERIOR SUP M1 | 1/2" | 7,40 | 11,00 | 1,00 | 81,40 | |
| | | NEW JERSY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| | | | SUPERIOR | 3/4" | 8,50 | 19,00 | 2,24 | 360,95 | |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 8,50 | 17,00 | 2,24 | 322,96 | |
| | | | PERIMETRAL L | 5/8" | 8,30 | 6,00 | 1,55 | 77,29 | |
| | | | PERIMETRAL C | 5/8" | 4,20 | 6,00 | 1,55 | 39,11 | |
| | | ZARPA | AMARRE VERTICAL | 1/2" | 1,20 | 216,00 | 1,00 | 259,20 | |
| | | | SUPERIOR T | 3/4" | 4,80 | 28,00 | 2,24 | 300,38 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 28,00 | 2,24 | 219,03 | |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 28,00 | 2,24 | 118,90 | |
| | | | INFERIOR T | 3/4" | 4,80 | 18,00 | 2,24 | 193,10 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 18,00 | 2,24 | 140,81 | |
| K28+900 | 3 | | | 3/4" | 1,90 | 18,00 | 2,24 | 76,44 | 4.119,64 |
| | | | POSTERIOR M3 | 1/2" | 5,09 | 72,00 | 1,00 | 366,48 | |
| | | | ANTERIOR L M3 | 7/8" | 5,58 | 36,00 | 3,04 | 612,17 | |
| | | VASTAGO | ANTERIOR C M3 | 7/8" | 4,29 | 36,00 | 3,04 | 469,81 | |
| | | | POSTERIOR H M2 | 1/2" | 7,40 | 13,00 | 1,00 | 96,20 | |
| | | | ANTERIOR INF M1 | 1/2" | 7,40 | 12,00 | 1,00 | 88,80 | |
| | | | ANTERIOR SUP M1 | 1/2" | 7,40 | 11,00 | 1,00 | 81,40 | |
| | | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | NEW JERSY | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA AU | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| | | | SUPERIOR | 3/4" | 8,50 | 19,00 | 2,24 | 360,95 | |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 8,50 | 17,00 | 2,24 | 322,96 | |
| | | | PERIMETRAL L | 5/8" | 8,30 | 6,00 | 1,55 | 77,29 | |
| | | | PERIMETRAL C | 5/8" | 4,20 | 6,00 | 1,55 | 39,11 | |
| | | ZARPA | AMARRE VERTICAL | 1/2" | 1,20 | 216,00 | 1,00 | 259,20 | |
| | | | SUPERIOR T | 3/4" | 4,80 | 28,00 | 2,24 | 300,38 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 28,00 | 2,24 | 219,03 | |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 28,00 | 2,24 | 118,90 | |
| | | | INFERIOR T | 3/4" | 4,80 | 18,00 | 2,24 | 193,10 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 18,00 | 2,24 | 140,81 | |
| K28+900 | 4 | | | 3/4" | 1,90 | 18,00 | 2,24 | 76,44 | 3.994,50 |
| | | | POSTERIOR M3 | 1/2" | 4,66 | 72,00 | 1,00 | 335,52 | |
| | | | ANTERIOR L M3 | 7/8" | 5,16 | 36,00 | 3,04 | 565,08 | |
| | | VASTAGO | ANTERIOR C M3 | 7/8" | 3,86 | 36,00 | 3,04 | 422,72 | |
| | | | POSTERIOR H M3 | 1/2" | 7,40 | 13,00 | 1,00 | 96,20 | |
| | | | ANTERIOR INF M1 | 1/2" | 7,40 | 12,00 | 1,00 | 88,80 | |
| | | | ANTERIOR SUP M1 | 1/2" | 7,40 | 11,00 | 1,00 | 81,40 | |
| | | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | NEW JERSY | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA AU | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| | | | SUPERIOR | 3/4" | 8,50 | 19,00 | 2,24 | 360,95 | |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 8,50 | 17,00 | 2,24 | 322,96 | |
| | | | PERIMETRAL L | 5/8" | 8,30 | 6,00 | 1,55 | 77,29 | |
| | | | PERIMETRAL C | 5/8" | 4,20 | 6,00 | 1,55 | 39,11 | |
| | | ZARPA | AMARRE VERTICAL | 1/2" | 1,20 | 216,00 | 1,00 | 259,20 | |
| | | | SUPERIOR T | 3/4" | 4,80 | 28,00 | 2,24 | 300,38 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 28,00 | 2,24 | 219,03 | |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 28,00 | 2,24 | 118,90 | |
| | | | INFERIOR T | 3/4" | 4,80 | 18,00 | 2,24 | 193,10 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 18,00 | 2,24 | 140,81 | |
| K28+900 | 5 | | | 3/4" | 1,90 | 18,00 | 2,24 | 76,44 | 5.106,27 |
| | | | POSTERIOR M2 | 5/8" | 5,82 | 72,00 | 1,55 | 650,35 | |
| | | | ANTERIOR L M2 | 1" | 6,27 | 36,00 | 4,00 | 902,88 | |
| | | VASTAGO | ANTERIOR C M2 | 1" | 4,97 | 36,00 | 4,00 | 715,68 | |
| | | | POSTERIOR H M2 | 1/2" | 7,40 | 15,00 | 1,00 | 111,00 | |
| | | | ANTERIOR INF M2 | 5/8" | 7,40 | 16,00 | 1,55 | 183,76 | |
| | | | ANTERIOR SUP M2 | 5/8" | 7,40 | 12,00 | 1,55 | 137,82 | |
| | | | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | NEW JERSY | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA AU | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| | | | SUPERIOR | 3/4" | 8,50 | 19,00 | 2,24 | 360,95 | |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 8,50 | 17,00 | 2,24 | 322,96 | |
| | | | PERIMETRAL L | 5/8" | 8,30 | 6,00 | 1,55 | 77,29 | |
| | | | PERIMETRAL C | 5/8" | 4,20 | 6,00 | 1,55 | 39,11 | |
| | | ZARPA | AMARRE VERTICAL | 1/2" | 1,20 | 216,00 | 1,00 | 259,20 | |
| | | | SUPERIOR T | 3/4" | 4,80 | 28,00 | 2,24 | 300,38 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 28,00 | 2,24 | 219,03 | |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 28,00 | 2,24 | 118,90 | |
| | | | INFERIOR T | 3/4" | 4,80 | 18,00 | 2,24 | 193,10 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 18,00 | 2,24 | 140,81 | |
| K28+900 | 6 | | | 3/4" | 1,90 | 18,00 | 2,24 | 76,44 | 3.994,50 |
| | | | POSTERIOR M3 | 1/2" | 4,66 | 72,00 | 1,00 | 335,52 | |
| | | | ANTERIOR L M3 | 7/8" | 5,16 | 36,00 | 3,04 | 565,08 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | VASTAGO | ANTERIOR T M1 | 7/8" | 3,86 | 36,00 | 3,04 | 422,72 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 13,00 | 1,00 | 96,20 | |
| | | | ANTERIOR INF M1 | 1/2" | 7,40 | 12,00 | 1,00 | 88,80 | |
| | | | ANTERIOR SUP M1 | 1/2" | 7,40 | 11,00 | 1,00 | 81,40 | |
| | | NEW JERSY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N1 | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| K28+900 | 7 | ZAPPA | SUPERIOR | 3/4" | 8,50 | 19,00 | 2,24 | 360,95 | 5.106,27 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 8,50 | 17,00 | 2,24 | 322,96 | |
| | | | PERIMETRAL L | 5/8" | 8,30 | 6,00 | 1,55 | 77,29 | |
| | | | PERIMETRAL C | 5/8" | 4,20 | 6,00 | 1,55 | 39,11 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 1/2" | 1,20 | 216,00 | 1,00 | 259,20 | |
| | | | SUPERIOR T | 3/4" | 4,80 | 28,00 | 2,24 | 300,38 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 28,00 | 2,24 | 219,03 | |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 28,00 | 2,24 | 118,90 | |
| | | | INFERIOR T | 3/4" | 4,80 | 18,00 | 2,24 | 193,10 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 18,00 | 2,24 | 140,81 | |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 18,00 | 2,24 | 76,44 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M2 | 5/8" | 5,82 | 72,00 | 1,55 | 650,35 | |
| | | | ANTERIOR L M2 | 1" | 6,27 | 36,00 | 4,00 | 902,88 | |
| | | | ANTERIOR C M2 | 1" | 4,97 | 36,00 | 4,00 | 715,68 | |
| | | | POSTERIOR H M2 | 1/2" | 7,40 | 15,00 | 1,00 | 111,00 | |
| | | | ANTERIOR INF M2 | 5/8" | 7,40 | 16,00 | 1,55 | 183,76 | |
| | | | ANTERIOR SUP M2 | 5/8" | 7,40 | 12,00 | 1,55 | 137,82 | |
| | | NEW JERSY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N1 | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| K28+900 | 8 | ZAPPA | SUPERIOR | 3/4" | 8,50 | 19,00 | 2,24 | 360,95 | 3.994,50 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 8,50 | 17,00 | 2,24 | 322,96 | |
| | | | PERIMETRAL L | 5/8" | 8,30 | 6,00 | 1,55 | 77,29 | |
| | | | PERIMETRAL C | 5/8" | 4,20 | 6,00 | 1,55 | 39,11 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 1/2" | 1,20 | 216,00 | 1,00 | 259,20 | |
| | | | SUPERIOR T | 3/4" | 4,80 | 28,00 | 2,24 | 300,38 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 28,00 | 2,24 | 219,03 | |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 28,00 | 2,24 | 118,90 | |
| | | | INFERIOR T | 3/4" | 4,80 | 18,00 | 2,24 | 193,10 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 18,00 | 2,24 | 140,81 | |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 18,00 | 2,24 | 76,44 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 4,66 | 72,00 | 1,00 | 335,52 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 5,16 | 36,00 | 3,04 | 565,08 | |
| | | | ANTERIOR C M2 | 7/8" | 3,86 | 36,00 | 3,04 | 422,72 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 13,00 | 1,00 | 96,20 | |
| | | | ANTERIOR INF M1 | 1/2" | 7,40 | 12,00 | 1,00 | 88,80 | |
| | | | ANTERIOR SUP M1 | 1/2" | 7,40 | 11,00 | 1,00 | 81,40 | |
| | | NEW JERSY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N1 | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| K28+900 | 9 | ZAPPA | SUPERIOR | 3/4" | 8,50 | 19,00 | 2,24 | 360,95 | 3.994,50 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 8,50 | 17,00 | 2,24 | 322,96 | |
| | | | PERIMETRAL L | 5/8" | 8,30 | 6,00 | 1,55 | 77,29 | |
| | | | PERIMETRAL C | 5/8" | 4,20 | 6,00 | 1,55 | 39,11 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 1/2" | 1,20 | 216,00 | 1,00 | 259,20 | |
| | | | SUPERIOR T | 3/4" | 4,80 | 28,00 | 2,24 | 300,38 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 28,00 | 2,24 | 219,03 | |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 28,00 | 2,24 | 118,90 | |
| | | | INFERIOR T | 3/4" | 4,80 | 18,00 | 2,24 | 193,10 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 18,00 | 2,24 | 140,81 | |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 18,00 | 2,24 | 76,44 | |
| | | VASTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 4,66 | 72,00 | 1,00 | 335,52 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 5,16 | 36,00 | 3,04 | 565,08 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 3,86 | 36,00 | 3,04 | 422,72 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 13,00 | 1,00 | 96,20 | |
| | | | ANTERIOR INF M1 | 1/2" | 7,40 | 12,00 | 1,00 | 88,80 | |
| | | | ANTERIOR SUP M1 | 1/2" | 7,40 | 11,00 | 1,00 | 81,40 | |
| | | NEW JERSY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N1 | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| | | ZAPPA | SUPERIOR | 3/4" | 8,50 | 19,00 | 2,24 | 360,95 | |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 8,50 | 17,00 | 2,24 | 322,96 | |
| | | | PERIMETRAL L | 5/8" | 8,30 | 6,00 | 1,55 | 77,29 | |
| | | | PERIMETRAL C | 5/8" | 4,20 | 6,00 | 1,55 | 39,11 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 1/2" | 1,20 | 216,00 | 1,00 | 259,20 | |
| | | | | 3/4" | 4,80 | 28,00 | 2,24 | 300,38 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K28+900 | 10 | | SUPERIOR T | 3/4" | 8,50 | 28,00 | 2,24 | 219,03 | 4.075,99 |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 28,00 | 2,24 | 118,90 | |
| | | | INFERIOR T | 3/4" | 4,80 | 18,00 | 2,24 | 193,10 | |
| | | | | 3/4" | 3,50 | 18,00 | 2,24 | 140,81 | |
| | | | | 3/4" | 1,90 | 18,00 | 2,24 | 76,44 | |
| | | VÁSTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 4,94 | 72,00 | 1,00 | 355,68 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 5,44 | 36,00 | 3,04 | 595,75 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 4,14 | 36,00 | 3,04 | 453,38 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 13,00 | 1,00 | 96,20 | |
| | | | ANTERIOR INF M1 | 1/2" | 7,40 | 12,00 | 1,00 | 88,80 | |
| | | | ANTERIOR SUP M1 | 1/2" | 7,40 | 11,00 | 1,00 | 81,40 | |
| | | NEW JERSY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N1 | 1/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| K28+900 | 11 | ZAMPA | SUPERIOR | 5/8" | 8,50 | 19,00 | 1,55 | 250,65 | 3.113,24 |
| | | | INFERIOR | 5/8" | 8,50 | 17,00 | 1,55 | 224,26 | |
| | | | PERIMETRAL L | 5/8" | 8,30 | 6,00 | 1,55 | 77,29 | |
| | | | PERIMETRAL C | 5/8" | 4,20 | 6,00 | 1,55 | 39,11 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 1/2" | 1,20 | 216,00 | 1,00 | 259,20 | |
| | | | SUPERIOR T | 5/8" | 4,80 | 28,00 | 1,55 | 208,59 | |
| | | | | 5/8" | 3,50 | 28,00 | 1,55 | 152,10 | |
| | | | | 5/8" | 1,90 | 28,00 | 1,55 | 82,57 | |
| | | | INFERIOR T | 5/8" | 4,80 | 18,00 | 1,55 | 134,09 | |
| | | | | 5/8" | 3,50 | 18,00 | 1,55 | 97,78 | |
| | | | | 5/8" | 1,90 | 18,00 | 1,55 | 53,08 | |
| | | VÁSTAGO | POSTERIOR M3 | 1/2" | 3,68 | 72,00 | 1,00 | 264,98 | |
| | | | ANTERIOR L M3 | 7/8" | 4,18 | 36,00 | 3,04 | 457,76 | |
| | | | ANTERIOR C M3 | 7/8" | 2,88 | 36,00 | 3,04 | 315,39 | |
| | | | POSTERIOR H M3 | 1/2" | 7,40 | 12,00 | 1,00 | 88,80 | |
| | | | ANTERIOR INF M3 | 1/2" | 7,40 | 9,00 | 1,00 | 66,60 | |
| | | | ANTERIOR SUP M3 | 1/2" | 7,40 | 6,00 | 1,00 | 44,40 | |
| | | NEW JERSY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N1 | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| K28+900 | 12 | ZAMPA | SUPERIOR | 5/8" | 8,50 | 19,00 | 1,55 | 250,65 | 3.479,93 |
| | | | INFERIOR | 5/8" | 8,50 | 17,00 | 1,55 | 224,26 | |
| | | | PERIMETRAL L | 5/8" | 8,30 | 6,00 | 1,55 | 77,29 | |
| | | | PERIMETRAL C | 5/8" | 4,20 | 6,00 | 1,55 | 39,11 | |
| | | | AMARRE VERTICAL | 1/2" | 1,20 | 216,00 | 1,00 | 259,20 | |
| | | | SUPERIOR T | 5/8" | 4,80 | 28,00 | 1,55 | 208,59 | |
| | | | | 5/8" | 3,50 | 28,00 | 1,55 | 152,10 | |
| | | | | 5/8" | 1,90 | 28,00 | 1,55 | 82,57 | |
| | | | INFERIOR T | 5/8" | 4,80 | 18,00 | 1,55 | 134,09 | |
| | | | | 5/8" | 3,50 | 18,00 | 1,55 | 97,78 | |
| | | | | 5/8" | 1,90 | 18,00 | 1,55 | 53,08 | |
| | | VÁSTAGO | POSTERIOR M1 | 1/2" | 4,94 | 72,00 | 1,00 | 355,68 | |
| | | | ANTERIOR L M1 | 7/8" | 5,44 | 36,00 | 3,04 | 595,75 | |
| | | | ANTERIOR C M1 | 7/8" | 4,14 | 36,00 | 3,04 | 453,38 | |
| | | | POSTERIOR H M1 | 1/2" | 7,40 | 12,00 | 1,00 | 88,80 | |
| | | | ANTERIOR INF M1 | 1/2" | 7,40 | 9,00 | 1,00 | 66,60 | |
| | | | ANTERIOR SUP M1 | 1/2" | 7,40 | 6,00 | 1,00 | 44,40 | |
| | | NEW JERSEY | AMARRE | 1/2" | 1,75 | 56,00 | 1,00 | 98,00 | |
| | | | FLEJE | 1/2" | 2,30 | 56,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | CORONA N1 | 3/4" | 7,80 | 2,00 | 2,24 | 34,87 | |
| | | | LONGITUDINAL | 3/8" | 7,80 | 8,00 | 0,56 | 34,94 | |
| K28+900 | 1 | VIGA CABEZAL | SUPERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | 1.002,36 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | |
| | | | PERIMETRAL 1 | 3/4" | 9,70 | 10,00 | 2,24 | 216,80 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 4,20 | 10,00 | 2,24 | 93,87 | |
| | | | AMARRES | 1/2" | 5,30 | 60,00 | 1,00 | 318,00 | |
| K28+900 | 2 | VIGA CABEZAL | SUPERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | 1.002,36 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | |
| | | | PERIMETRAL 1 | 3/4" | 9,70 | 10,00 | 2,24 | 216,80 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 4,20 | 10,00 | 2,24 | 93,87 | |
| | | | AMARRES | 1/2" | 5,30 | 60,00 | 1,00 | 318,00 | |
| | | PANTALLA | TRANSVERSAL INT | 5/8" | 2,50 | 65,00 | 1,55 | 252,20 | 383,20 |
| | | | TRANSVERSAL EXT | 1/2" | 2,30 | 33,00 | 1,00 | 75,90 | |
| | | | LONGITUDINAL EXT | 3/8" | 0,85 | 8,00 | 0,56 | 3,81 | |
| | | | LONGITUDINAL INT | 3/8" | 2,70 | 8,00 | 0,56 | 12,10 | |
| | | | LONGITUDINAL TOT | 1/2" | 9,80 | 4,00 | 1,00 | 39,20 | |
| K28+900 | 3 | VIGA CABEZAL | SUPERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | 1.002,36 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | |
| | | | PERIMETRAL 1 | 3/4" | 9,70 | 10,00 | 2,24 | 216,80 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 4,20 | 10,00 | 2,24 | 93,87 | |
| | | | AMARRES | 1/2" | 5,30 | 60,00 | 1,00 | 318,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | PANTALLA | TRANSVERSAL INT | 5/8" | 2,30 | 65,00 | 1,55 | 232,02 | 356,43 |
| | | | TRANSVERSAL EXT | 1/2" | 2,10 | 33,00 | 1,00 | 69,30 | |
| | | | LONGITUDINAL EXT | 3/8" | 0,85 | 8,00 | 0,56 | 3,81 | |
| | | | LONGITUDINAL INT | 3/8" | 2,70 | 8,00 | 0,56 | 12,10 | |
| | | | LONGITUDINAL TOT | 1/2" | 9,80 | 4,00 | 1,00 | 39,20 | |
| K28+900 | 4 | VIGA CABEZAL | SUPERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | 1.002,36 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 9,70 | 10,00 | 2,24 | 216,80 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 4,20 | 10,00 | 2,24 | 93,87 | |
| | | | AMARRES | 1/2" | 5,30 | 60,00 | 1,00 | 318,00 | |
| K28+900 | 5 | VIGA CABEZAL | SUPERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | 1.002,36 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 9,70 | 10,00 | 2,24 | 216,80 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 4,20 | 10,00 | 2,24 | 93,87 | |
| | | | AMARRES | 1/2" | 5,30 | 60,00 | 1,00 | 318,00 | |
| K28+900 | 6 | VIGA CABEZAL | SUPERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | 1.002,36 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 9,70 | 10,00 | 2,24 | 216,80 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 4,20 | 10,00 | 2,24 | 93,87 | |
| | | | AMARRES | 1/2" | 5,30 | 60,00 | 1,00 | 318,00 | |
| K28+900 | 7 | VIGA CABEZAL | SUPERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | 1.002,36 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 9,70 | 10,00 | 2,24 | 216,80 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 4,20 | 10,00 | 2,24 | 93,87 | |
| | | | AMARRES | 1/2" | 5,30 | 60,00 | 1,00 | 318,00 | |
| K28+900 | 8 | VIGA CABEZAL | SUPERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | 1.002,36 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 9,70 | 10,00 | 2,24 | 216,80 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 4,20 | 10,00 | 2,24 | 93,87 | |
| | | | AMARRES | 1/2" | 5,30 | 60,00 | 1,00 | 318,00 | |
| K28+900 | 9 | VIGA CABEZAL | SUPERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | 1.002,36 |
| | | | INFERIOR | 3/4" | 10,45 | 8,00 | 2,24 | 186,85 | |
| | | | PERIMETRAL L | 3/4" | 9,70 | 10,00 | 2,24 | 216,80 | |
| | | | PERIMETRAL C | 3/4" | 4,20 | 10,00 | 2,24 | 93,87 | |
| | | | AMARRES | 1/2" | 5,30 | 60,00 | 1,00 | 318,00 | |
| | | | | | | | SUBTOTAL K28+900 | | 309.285,14 |
| MURO K36+400 | | | | | | | | | |
| K36+400 | 1 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,08 | 30,00 | 1,00 | 62,40 | 1.027,91 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,80 | 19,00 | 1,00 | 53,20 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,80 | 45,00 | 1,00 | 126,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,91 | 30,00 | 1,00 | 117,30 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 3,81 | 30,00 | 2,24 | 255,46 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K36+400 | 2 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,08 | 30,00 | 1,00 | 62,40 | 1.014,71 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,60 | 19,00 | 1,00 | 49,40 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,60 | 45,00 | 1,00 | 117,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Post | 3/4" | 3,80 | 30,00 | 2,24 | 255,36 | |
| | | | Transversal Ant | 1/2" | 3,90 | 30,00 | 1,00 | 117,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K36+400 | 3 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,08 | 30,00 | 1,00 | 62,40 | 1.028,48 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,80 | 19,00 | 1,00 | 53,20 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,80 | 45,00 | 1,00 | 126,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,91 | 30,00 | 1,00 | 117,30 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 3,81 | 30,00 | 2,24 | 256,03 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,08 | 30,00 | 1,00 | 62,40 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | | Transversal Inf | 1/2" | 2,60 | 19,00 | 1,00 | 49,40 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,60 | 45,00 | 1,00 | 117,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | UNIDAD: | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa | | | | | | | |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K36+400 | 4 | ZARPA | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | 1.015,68 |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,91 | 30,00 | 1,00 | 117,30 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 3,81 | 30,00 | 2,24 | 256,01 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K36+400 | 5 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,08 | 30,00 | 1,00 | 62,40 | 1.015,11 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,60 | 19,00 | 1,00 | 49,40 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,60 | 45,00 | 1,00 | 117,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,91 | 30,00 | 1,00 | 117,30 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 3,81 | 30,00 | 2,24 | 255,46 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K36+400 | 6 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 1.140,61 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,80 | 20,00 | 1,00 | 56,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,80 | 46,00 | 1,00 | 128,80 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,10 | 30,00 | 1,00 | 123,00 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 3,98 | 30,00 | 2,24 | 266,86 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K36+400 | 7 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 990,85 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,80 | 19,00 | 1,00 | 53,20 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,80 | 45,00 | 1,00 | 126,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,59 | 30,00 | 1,00 | 107,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 3,49 | 30,00 | 2,24 | 234,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K36+400 | 8 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 1.033,45 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,80 | 20,00 | 1,00 | 56,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,80 | 45,00 | 1,00 | 126,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,00 | 30,00 | 1,00 | 120,00 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 3,90 | 30,00 | 2,24 | 261,50 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K36+400 | 9 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 1.033,45 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,80 | 20,00 | 1,00 | 56,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,80 | 45,00 | 1,00 | 126,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,00 | 30,00 | 1,00 | 120,00 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 3,90 | 30,00 | 2,24 | 261,50 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K36+400 | 10 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 1.033,45 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,80 | 20,00 | 1,00 | 56,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,80 | 45,00 | 1,00 | 126,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | |
| | | | Transversal Ant | 1/2" | 4,00 | 30,00 | 1,00 | 120,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | VÁSTAGO | Transversal Post Inf | 3/4" | 3,90 | 30,00 | 2,24 | 261,50 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K36+400 | 11 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 1.033,45 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,80 | 20,00 | 1,00 | 56,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,80 | 45,00 | 1,00 | 126,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,00 | 30,00 | 1,00 | 120,00 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 3,90 | 30,00 | 2,24 | 261,50 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K36+400 | 12 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 1.033,45 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,80 | 20,00 | 1,00 | 56,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,80 | 45,00 | 1,00 | 126,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,00 | 30,00 | 1,00 | 120,00 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 3,90 | 30,00 | 2,24 | 261,50 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K36+400 | 13 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 1.033,45 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,80 | 20,00 | 1,00 | 56,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,80 | 45,00 | 1,00 | 126,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,00 | 30,00 | 1,00 | 120,00 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 3,90 | 30,00 | 2,24 | 261,50 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K36+400 | 14 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 1.033,45 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,80 | 20,00 | 1,00 | 56,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,80 | 45,00 | 1,00 | 126,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,00 | 30,00 | 1,00 | 120,00 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 3,90 | 30,00 | 2,24 | 261,50 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K36+400 | 15 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 1.033,45 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,80 | 20,00 | 1,00 | 56,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,80 | 45,00 | 1,00 | 126,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,00 | 30,00 | 1,00 | 120,00 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 3,90 | 30,00 | 2,24 | 261,50 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K36+400 | 16 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 1.033,45 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,80 | 20,00 | 1,00 | 56,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,80 | 45,00 | 1,00 | 126,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,00 | 30,00 | 1,00 | 120,00 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 3,90 | 30,00 | 2,24 | 261,50 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,67 | 15,00 | 1,00 | 10,05 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | | | | | SUBTOTAL K36+400 | | 16.534,36 |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| MURO K36+690 | | | | | | | | | |
| K36+690 | 1 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.333,22 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | | Transversal Ant | 1/2" | 4,20 | 31,00 | 1,00 | 130,20 | |
| | | VASTAGO | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 31,00 | 2,24 | 169,75 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,45 | 31,00 | 1,00 | 75,95 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,50 | 18,00 | 1,00 | 117,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 18,00 | 1,00 | 117,00 | |
| K36+690 | 2 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.333,22 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | | Transversal Ant | 1/2" | 4,20 | 31,00 | 1,00 | 130,20 | |
| | | VASTAGO | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 31,00 | 2,24 | 169,75 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,45 | 31,00 | 1,00 | 75,95 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,50 | 18,00 | 1,00 | 117,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 18,00 | 1,00 | 117,00 | |
| K36+690 | 3 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.294,22 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | | Transversal Ant | 1/2" | 4,20 | 31,00 | 1,00 | 130,20 | |
| | | VASTAGO | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 31,00 | 2,24 | 169,75 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,45 | 31,00 | 1,00 | 75,95 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,50 | 15,00 | 1,00 | 97,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 15,00 | 1,00 | 97,50 | |
| K36+690 | 4 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.294,22 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | | Transversal Ant | 1/2" | 4,20 | 31,00 | 1,00 | 130,20 | |
| | | VASTAGO | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 31,00 | 2,24 | 169,75 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,45 | 31,00 | 1,00 | 75,95 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,50 | 15,00 | 1,00 | 97,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 15,00 | 1,00 | 97,50 | |
| K36+690 | 5 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.294,22 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | | Transversal Ant | 1/2" | 4,20 | 31,00 | 1,00 | 130,20 | |
| | | VASTAGO | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 31,00 | 2,24 | 169,75 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,45 | 31,00 | 1,00 | 75,95 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,50 | 15,00 | 1,00 | 97,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 15,00 | 1,00 | 97,50 | |
| K36+690 | 6 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.294,22 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | | Transversal Ant | 1/2" | 4,20 | 31,00 | 1,00 | 130,20 | |
| | | VASTAGO | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 31,00 | 2,24 | 169,75 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,45 | 31,00 | 1,00 | 75,95 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,50 | 15,00 | 1,00 | 97,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 15,00 | 1,00 | 97,50 | |
| | | | | | | | SUBTOTAL K36+690 | | 7.843,31 |
| MURO K36+890 | | | | | | | | | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K36+890 | 3 | ZAMPA | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | 1.603,04 |
| | | | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,40 | 30,00 | 1,00 | 162,00 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,35 | 40,00 | 2,24 | 478,29 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K36+890 | 4 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.597,07 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,35 | 30,00 | 1,00 | 160,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,30 | 40,00 | 2,24 | 473,82 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K36+890 | 5 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.609,01 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,45 | 30,00 | 1,00 | 163,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,40 | 40,00 | 2,24 | 482,76 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K36+890 | 6 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.609,01 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,45 | 30,00 | 1,00 | 163,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,40 | 40,00 | 2,24 | 482,76 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| K36+890 | 7 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.294,22 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | | Transversal Ant | 1/2" | 4,20 | 31,00 | 1,00 | 130,20 | |
| | | VASTAGO | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 31,00 | 2,24 | 169,75 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,45 | 31,00 | 1,00 | 75,95 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,50 | 15,00 | 1,00 | 97,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 15,00 | 1,00 | 97,50 | |
| | | | | | | | SUBTOTAL K36+890 | | 7.712,54 |
| MURO K37+240 | | | | | | | | | |
| K37+240 | 1 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.268,85 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | UNIDAD: | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | | |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K37+240 | 2 | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | 1.268,85 |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 3 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.268,85 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 4 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.268,85 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 5 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.268,85 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 6 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.093,80 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 7 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.083,24 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,79 | 31,00 | 1,00 | 117,49 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 31,00 | 1,00 | 63,55 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K37+240 | 8 | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 20,00 | 1,00 | 55,00 | 938,24 |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 45,00 | 1,00 | 123,75 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 10,00 | 1,00 | 12,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,10 | 31,00 | 1,00 | 127,10 | |
| | | | Transversal Post Inf | 5/8" | 4,15 | 41,00 | 1,55 | 264,07 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 9 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 31,00 | 1,00 | 63,55 | 979,10 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 20,00 | 1,00 | 55,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 46,00 | 1,00 | 126,50 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,18 | 31,00 | 1,00 | 129,81 | |
| | | | Transversal Post Inf | 5/8" | 4,01 | 41,00 | 1,55 | 254,85 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| K37+240 | 10 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 1.155,15 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,90 | 8,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,60 | 31,00 | 1,00 | 142,60 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 4,45 | 41,00 | 1,00 | 182,45 | |
| | | | Transversal Post Sup | 5/8" | 4,01 | 41,00 | 1,55 | 254,85 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| K37+240 | 11 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.268,85 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 12 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.268,85 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 13 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.268,85 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K37+240 | 14 | ZAMPA | Transversal Sup | 3/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | 1.268,85 |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 15 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.268,85 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 3/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 16 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.093,80 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 3/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 17 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.083,24 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 3/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,79 | 31,00 | 1,00 | 117,49 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 18 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 31,00 | 1,00 | 63,55 | 938,24 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 20,00 | 1,00 | 55,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 45,00 | 1,00 | 123,75 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 10,00 | 1,00 | 12,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,10 | 31,00 | 1,00 | 127,10 | |
| | | | Transversal Post Inf | 5/8" | 4,15 | 41,00 | 1,55 | 264,07 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 19 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 31,00 | 1,00 | 63,55 | 979,10 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 20,00 | 1,00 | 55,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 46,00 | 1,00 | 126,50 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,16 | 31,00 | 1,00 | 128,81 | |
| | | | Transversal Post Inf | 5/8" | 4,01 | 41,00 | 1,55 | 254,85 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| K37+240 | 20 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 1.155,15 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,90 | 8,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,60 | 31,00 | 1,00 | 142,60 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 4,45 | 41,00 | 1,00 | 182,45 | |
| | | | Transversal Post Sup | 5/8" | 4,01 | 41,00 | 1,55 | 254,85 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| K37+240 | 21 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.268,85 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 22 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.268,85 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 23 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.268,85 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 24 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.268,85 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 25 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.268,85 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K37+240 | 26 | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | 1.093,80 |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 1,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 8,00 | 1,00 | 8,80 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,11 | 31,00 | 1,00 | 127,26 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 27 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.083,24 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 1,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,79 | 31,00 | 1,00 | 117,49 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,40 | 31,00 | 2,24 | 166,28 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 28 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 31,00 | 1,00 | 63,55 | 938,24 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 20,00 | 1,00 | 55,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 45,00 | 1,00 | 123,75 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 10,00 | 1,00 | 12,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,10 | 31,00 | 1,00 | 127,10 | |
| | | | Transversal Post Inf | 5/8" | 4,15 | 41,00 | 1,55 | 264,07 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 16,00 | 6,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 4,80 | 0,99 | 1,00 | 4,77 | |
| K37+240 | 29 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 31,00 | 1,00 | 63,55 | 979,10 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 20,00 | 1,00 | 55,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 46,00 | 1,00 | 126,50 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,16 | 31,00 | 1,00 | 128,81 | |
| | | | Transversal Post Inf | 5/8" | 4,01 | 41,00 | 1,55 | 254,85 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| K37+240 | 30 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 1.155,15 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,90 | 8,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,60 | 31,00 | 1,00 | 142,60 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 4,45 | 41,00 | 1,00 | 182,45 | |
| | | | Transversal Post Sup | 5/8" | 4,01 | 41,00 | 1,55 | 254,85 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| K37+240 | 31 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 1.099,35 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,90 | 8,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,83 | 31,00 | 1,00 | 118,58 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,68 | 41,00 | 1,00 | 150,68 | |
| | | | Transversal Post Sup | 5/8" | 4,01 | 41,00 | 1,55 | 254,85 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| K37+240 | 32 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 925,10 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 3/8" | 2,55 | 41,00 | 2,24 | 233,67 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 8,00 | 1,00 | 5,60 | |
| | | | Transversal Ant | 1/2" | 3,84 | 31,00 | 1,00 | 119,04 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | VÁSTAGO | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,69 | 41,00 | 1,00 | 151,29 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| K37+240 | 33 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 925,10 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 2,55 | 41,00 | 2,24 | 233,67 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 8,00 | 1,00 | 5,60 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,84 | 31,00 | 1,00 | 119,04 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 3,69 | 41,00 | 1,00 | 151,29 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | | | | | | | SUBTOTAL K37+240 | 37.730,90 |
| | | | MURO K37+440 | | | | | | |
| K37+440 | 1 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 786,21 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,70 | 12,00 | 1,00 | 8,40 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 2,98 | 31,00 | 1,00 | 92,38 | |
| | | | Transversal Post Inf | 1/2" | 2,98 | 41,00 | 1,00 | 122,18 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post Sup | 1/2" | 3,60 | 2,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 11,00 | 1,00 | 66,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 11,00 | 1,00 | 66,00 | |
| K37+440 | 2 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 31,00 | 1,00 | 60,45 | 1.079,49 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 41,00 | 1,00 | 104,55 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 15,00 | 1,00 | 16,50 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | |
| | | | Transversal Post Inf | 7/8" | 2,20 | 41,00 | 3,04 | 274,39 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,40 | 41,00 | 1,00 | 98,40 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post sup | 1/2" | 4,00 | 4,00 | 1,00 | 16,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| K37+440 | 3 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.302,65 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 3,75 | 31,00 | 2,24 | 259,82 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 17,00 | 1,00 | 107,10 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 17,00 | 1,00 | 107,10 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 15,00 | 1,10 | 1,00 | 16,50 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,77 | 31,00 | 1,00 | 116,87 | |
| | | | Transversal Post Inf | 7/8" | 2,93 | 24,00 | 3,04 | 213,91 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,00 | 24,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | | Longitudinal Ant y Post sup | 1/2" | 4,25 | 2,00 | 1,00 | 8,50 | |
| | | | | 1/2" | 2,10 | 2,00 | 1,00 | 4,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K37+440 | 4 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.302,88 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 3,75 | 31,00 | 2,24 | 259,82 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 17,00 | 1,00 | 107,10 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 17,00 | 1,00 | 107,10 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 15,00 | 1,00 | 16,50 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,80 | 31,00 | 1,00 | 117,80 | |
| | | | Transversal Post Inf | 7/8" | 2,93 | 24,00 | 3,04 | 213,91 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,00 | 24,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K37+440 | 5 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.210,54 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 3,75 | 31,00 | 2,24 | 259,82 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 15,00 | 1,00 | 16,50 | |
| | | | Transversal Ant | 1/2" | 2,86 | 31,00 | 1,00 | 88,66 | |
| | | | Transversal Post Inf | 7/8" | 2,93 | 24,00 | 3,04 | 213,91 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | VÁSTAGO | [illegible] | 1/2" | 3,50 | 2,00 | 1,00 | 7,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 3,75 | 31,00 | 2,24 | 259,82 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| K37+440 | 6 | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | 1.201,93 |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 15,00 | 1,00 | 16,50 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 2,75 | 31,00 | 1,00 | 85,25 | |
| | | | Transversal Post Inf | 7/8" | 2,93 | 24,00 | 3,04 | 213,91 | |
| | | | [illegible] | 1/2" | 5,30 | 2,00 | 1,00 | 10,60 | |
| | | | | 1/2" | 1,60 | 2,00 | 1,00 | 3,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,01 | 26,00 | 1,00 | 52,26 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 5,90 | 6,00 | 1,00 | 35,40 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 28,00 | 1,00 | 71,40 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 2,55 | 7,00 | 1,55 | 27,70 | |
| | | | | 3/4" | 2,55 | 35,00 | 2,24 | 199,47 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 5,90 | 11,00 | 1,00 | 64,90 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 5,90 | 11,00 | 1,00 | 64,90 | |
| K37+440 | 7 | VÁSTAGO | Soportes | 1/2" | 1,00 | 10,00 | 1,00 | 10,00 | 940,91 |
| | | | Transversal Ant | 1/2" | 3,09 | 28,00 | 1,00 | 86,38 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 3,03 | 29,00 | 2,24 | 189,62 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 1,85 | 2,00 | 1,00 | 3,70 | |
| | | | | 1/2" | 3,54 | 2,00 | 1,00 | 7,08 | |
| | | | | 1/2" | 4,05 | 2,00 | 1,00 | 8,10 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 10,00 | 1,00 | 60,00 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,00 | 10,00 | 1,00 | 60,00 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 32,00 | 1,00 | 84,80 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,77 | 8,00 | 1,00 | 54,16 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,70 | 33,00 | 1,00 | 122,10 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,70 | 43,00 | 1,55 | 246,92 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,77 | 17,00 | 1,00 | 115,09 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,77 | 18,00 | 1,00 | 121,86 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,21 | 12,00 | 1,00 | 14,52 | |
| K37+440 | 8 | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,35 | 32,00 | 1,00 | 139,20 | 1.449,39 |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,78 | 32,00 | 2,24 | 198,47 | |
| | | | Transversal Post Sup C | 5/8" | 1,98 | 16,00 | 1,55 | 49,04 | |
| | | | Transversal Post Sup L | 5/8" | 2,68 | 16,00 | 1,55 | 66,43 | |
| | | | Longitudinal Ant L | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Ant C | 1/2" | 1,40 | 16,00 | 1,00 | 22,40 | |
| | | | Longitudinal Post L | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Post C | 1/2" | 1,40 | 16,00 | 1,00 | 22,40 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 39,00 | 1,00 | 103,35 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 8,30 | 4,00 | 1,00 | 33,20 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 8,10 | 4,00 | 1,00 | 32,40 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,60 | 39,00 | 1,00 | 140,40 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,60 | 51,00 | 1,55 | 284,95 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 8,10 | 17,00 | 1,00 | 137,70 | |
| K37+440 | 9 | | Longitudinal Sup | 1/2" | 8,10 | 17,00 | 1,00 | 137,70 | 1.638,20 |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,21 | 15,00 | 1,00 | 18,15 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,46 | 39,00 | 1,00 | 173,94 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,50 | 39,00 | 2,24 | 217,91 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,50 | 39,00 | 1,00 | 97,50 | |
| | | | Longitudinal Ant L | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Ant C | 1/2" | 2,70 | 15,00 | 1,00 | 40,50 | |
| | | | Longitudinal Post L | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Post C | 1/2" | 2,70 | 15,00 | 1,00 | 40,50 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 8,10 | 8,00 | 1,00 | 64,80 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 30,00 | 1,00 | 109,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,80 | 37,00 | 1,55 | 218,21 | |
| | | | Longitudinal Inf L | 1/2" | 6,40 | 18,00 | 1,00 | 115,20 | |
| | | | Longitudinal Inf C | 1/2" | 1,70 | 12,00 | 1,00 | 20,40 | |
| K37+440 | 10 | | Longitudinal Sup L | 1/2" | 6,40 | 18,00 | 1,00 | 115,20 | 1.429,64 |
| | | | Longitudinal Sup C | 1/2" | 1,70 | 12,00 | 1,00 | 20,40 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,25 | 30,00 | 1,00 | 157,50 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 3,10 | 30,00 | 2,24 | 207,86 | |
| | | | Transversal Post Sup | 5/8" | 2,45 | 30,00 | 1,55 | 114,07 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Longitudinal Post | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K37+440 | 11 | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | 1.255,48 |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 3,75 | 31,00 | 2,24 | 259,82 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 15,00 | 1,00 | 16,50 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,20 | 31,00 | 1,00 | 99,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 7/8" | 2,93 | 24,00 | 3,04 | 213,91 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 18,00 | 1,00 | 113,40 | |
| K37+440 | 12 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.250,08 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 3,75 | 31,00 | 2,24 | 259,82 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 15,00 | 1,00 | 16,50 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,20 | 31,00 | 1,00 | 99,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 7/8" | 2,93 | 24,00 | 3,04 | 213,91 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | | | | | SUBTOTAL K37+440 | | 14.847,41 |
| MURO K37+390 | | | | | | | | | |
| K36+890 | -6 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.099,22 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,20 | 31,00 | 1,00 | 130,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 31,00 | 2,24 | 169,75 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,45 | 31,00 | 1,00 | 75,95 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,50 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | |
| K36+890 | -5 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.099,22 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,20 | 31,00 | 1,00 | 130,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 31,00 | 2,24 | 169,75 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,45 | 31,00 | 1,00 | 75,95 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,50 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | |
| K36+890 | -4 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.099,22 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,20 | 31,00 | 1,00 | 130,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 31,00 | 2,24 | 169,75 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,45 | 31,00 | 1,00 | 75,95 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,50 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | |
| K36+890 | -3 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.099,22 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,20 | 31,00 | 1,00 | 130,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 31,00 | 2,24 | 169,75 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,45 | 31,00 | 1,00 | 75,95 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,50 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | |
| K36+890 | -2 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.099,22 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,20 | 31,00 | 1,00 | 130,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 31,00 | 2,24 | 169,75 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,45 | 31,00 | 1,00 | 75,95 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,50 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | |
| K36+890 | -1 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 31,00 | 1,00 | 82,15 | 1.099,22 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 31,00 | 1,00 | 113,15 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 41,00 | 1,55 | 238,62 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 17,00 | 1,00 | 110,50 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,20 | 31,00 | 1,00 | 130,20 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 31,00 | 2,24 | 169,75 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,45 | 31,00 | 1,00 | 75,95 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,50 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,50 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | |
| K37+990 | 1 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 33,00 | 1,00 | 67,65 | 1.105,32 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,55 | 6,00 | 1,00 | 39,30 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 22,00 | 1,00 | 60,50 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 50,00 | 1,00 | 137,50 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,55 | 13,00 | 1,00 | 85,15 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,55 | 13,00 | 1,00 | 85,15 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,90 | 11,00 | 1,00 | 9,90 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,08 | 32,00 | 1,00 | 130,56 | |
| | | | Transversal Post | 5/8" | 3,98 | 43,00 | 1,55 | 265,61 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | | 1/2" | 1,00 | 16,00 | 1,00 | 16,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | | 1/2" | 1,00 | 16,00 | 1,00 | 16,00 | |
| K37+990 | 2 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 1.014,07 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 20,00 | 1,00 | 55,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 46,00 | 1,00 | 126,50 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,90 | 11,00 | 1,00 | 9,90 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,15 | 30,00 | 1,00 | 124,50 | |
| | | | Transversal Post | 5/8" | 4,07 | 40,00 | 1,55 | 252,67 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K37+990 | 3 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 1.052,47 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 21,00 | 1,00 | 57,75 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 46,00 | 1,00 | 126,50 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,90 | 11,00 | 1,00 | 9,90 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,29 | 30,00 | 1,00 | 128,70 | |
| | | | Transversal Post | 5/8" | 4,19 | 40,00 | 1,55 | 260,12 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| K37+990 | 4 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 1.057,65 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 21,00 | 1,00 | 57,75 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 46,00 | 1,00 | 126,50 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,90 | 11,00 | 1,00 | 9,90 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,38 | 30,00 | 1,00 | 131,40 | |
| | | | Transversal Post | 5/8" | 4,23 | 40,00 | 1,55 | 262,60 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| K37+990 | 5 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,80 | 24,00 | 1,00 | 67,20 | 1.627,67 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 4,20 | 6,00 | 1,00 | 25,20 | |
| | | | | 1/2" | 6,00 | 2,00 | 1,00 | 12,00 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 0,80 | 6,00 | 1,00 | 4,80 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,85 | 30,00 | 1,00 | 175,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,80 | 40,00 | 2,24 | 518,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K37+290 | 6 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,83 | 26,00 | 1,00 | 73,58 | 1.646,81 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 4,40 | 6,00 | 1,00 | 26,40 | |
| | | | | 1/2" | 0,80 | 6,00 | 1,00 | 4,80 | |
| | | | | 1/2" | 6,00 | 2,00 | 1,00 | 12,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,21 | 19,00 | 1,00 | 117,99 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,21 | 19,00 | 1,00 | 117,99 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,88 | 30,00 | 1,00 | 176,40 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,83 | 40,00 | 2,24 | 521,20 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K37+990 | 7 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,83 | 29,00 | 1,00 | 82,07 | 1.598,06 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 5,70 | 8,00 | 1,00 | 45,60 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 29,00 | 1,55 | 186,78 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 29,00 | 1,55 | 186,78 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 5,70 | 19,00 | 1,00 | 108,30 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 5,70 | 19,00 | 1,00 | 108,30 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,92 | 29,00 | 1,00 | 171,68 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,87 | 38,00 | 2,24 | 498,54 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K37+990 | 7A | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 27,00 | 1,00 | 71,55 | 1.390,56 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 5,25 | 8,00 | 1,00 | 42,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 27,00 | 1,55 | 173,90 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 27,00 | 1,55 | 173,90 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 5,25 | 19,00 | 1,00 | 99,75 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 5,25 | 19,00 | 1,00 | 99,75 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 27,00 | 1,00 | 140,13 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 55,00 | 2,24 | 402,08 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| K37+990 | 8 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.387,34 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,93 | 18,00 | 1,00 | 88,74 | |
| | | | Transversal Ant Lateral Sup | 1/2" | 2,49 | 9,00 | 1,00 | 22,41 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 4,88 | 26,00 | 2,24 | 283,58 | |
| | | | Transversal Post Lateral Sup | 3/4" | 2,44 | 9,00 | 2,24 | 49,08 | |
| | | | Longitudinal Ant Sup | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | | Longitudinal Ant Lateral Sup | 1/2" | 3,44 | 16,00 | 1,00 | 55,04 | |
| | | | Longitudinal Post Sup | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | | Longitudinal Post Lateral Sup | 1/2" | 3,44 | 16,00 | 1,00 | 55,04 | |
| K37+990 | 9 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.463,65 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,88 | 30,00 | 1,00 | 146,40 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 4,83 | 40,00 | 2,24 | 431,80 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| K37+990 | 10 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.500,66 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 30,00 | 1,00 | 155,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 40,00 | 2,24 | 459,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K37+990 | 11 | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | 1.489,92 |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,10 | 30,00 | 1,00 | 153,00 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,05 | 40,00 | 2,24 | 451,47 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| K37+990 | 12 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 971,63 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 21,00 | 1,00 | 57,75 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 46,00 | 1,00 | 126,50 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,65 | 30,00 | 1,00 | 109,50 | |
| | | | Transversal Post | 5/8" | 3,55 | 40,00 | 1,55 | 220,38 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 15,00 | 1,00 | 93,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 15,00 | 1,00 | 93,00 | |
| K37+990 | 13 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 963,46 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,74 | 21,00 | 1,00 | 57,54 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,74 | 46,00 | 1,00 | 126,04 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 15,00 | 1,00 | 16,50 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,65 | 30,00 | 1,00 | 109,50 | |
| | | | Transversal Post | 5/8" | 3,55 | 40,00 | 1,55 | 220,38 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 15,00 | 1,00 | 93,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 15,00 | 1,00 | 93,00 | |
| K37+990 | 14 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 975,33 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 20,00 | 1,00 | 55,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 46,00 | 1,00 | 126,50 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,72 | 30,00 | 1,00 | 111,60 | |
| | | | Transversal Post | 5/8" | 3,62 | 40,00 | 1,55 | 224,73 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 15,00 | 1,00 | 93,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 15,00 | 1,00 | 93,00 | |
| K37+990 | 15 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 975,33 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 20,00 | 1,00 | 55,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 46,00 | 1,00 | 126,50 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,72 | 30,00 | 1,00 | 111,60 | |
| | | | Transversal Post | 5/8" | 3,62 | 40,00 | 1,55 | 224,73 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 15,00 | 1,00 | 93,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 15,00 | 1,00 | 93,00 | |
| K37+990 | 16 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 826,53 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 20,00 | 1,00 | 55,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 46,00 | 1,00 | 126,50 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,72 | 30,00 | 1,00 | 111,60 | |
| | | | Transversal Post | 5/8" | 3,62 | 40,00 | 1,55 | 224,73 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 3,00 | 1,00 | 18,60 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 3,00 | 1,00 | 18,60 | |
| K37+990 | 17 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | 826,53 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 20,00 | 1,00 | 55,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 46,00 | 1,00 | 126,50 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,72 | 30,00 | 1,00 | 111,60 | |
| | | | Transversal Post | 5/8" | 3,62 | 40,00 | 1,55 | 224,73 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 3,00 | 1,00 | 18,60 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 3,00 | 1,00 | 18,60 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,05 | 30,00 | 1,00 | 61,50 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,75 | 20,00 | 1,00 | 55,00 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,75 | 46,00 | 1,00 | 126,50 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K37+990 | 18 | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | 826,53 |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,72 | 30,00 | 1,00 | 111,60 | |
| | | | Transversal Post | 5/8" | 3,62 | 40,00 | 1,55 | 224,73 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 3,00 | 1,00 | 18,60 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 3,00 | 1,00 | 18,60 | |
| K37+990 | 19 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.500,66 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAPPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 30,00 | 1,00 | 155,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 40,00 | 2,24 | 459,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| K37+990 | 20 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.500,66 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAPPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 30,00 | 1,00 | 155,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 40,00 | 2,24 | 459,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| K37+990 | 21 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.500,66 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAPPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 30,00 | 1,00 | 155,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 40,00 | 2,24 | 459,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| K37+990 | 22 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.500,66 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAPPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 30,00 | 1,00 | 155,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 40,00 | 2,24 | 459,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| K37+990 | 23 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.500,66 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAPPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 30,00 | 1,00 | 155,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 40,00 | 2,24 | 459,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| K37+990 | 24 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.500,66 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAPPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 30,00 | 1,00 | 155,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 40,00 | 2,24 | 459,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAPPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K37+990 | 25 | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | 1.500,66 |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 30,00 | 1,00 | 155,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 40,00 | 2,24 | 459,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| K37+990 | 26 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.500,66 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 30,00 | 1,00 | 155,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 40,00 | 2,24 | 459,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| K37+990 | 27 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.500,66 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 30,00 | 1,00 | 155,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 40,00 | 2,24 | 459,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| K37+990 | 28 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.500,66 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 30,00 | 1,00 | 155,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 40,00 | 2,24 | 459,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| K37+990 | 29 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.500,66 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 30,00 | 1,00 | 155,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 40,00 | 2,24 | 459,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| K37+990 | 30 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.500,66 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 30,00 | 1,00 | 155,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 40,00 | 2,24 | 459,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| K37+990 | 31 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.500,66 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 30,00 | 1,00 | 155,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 40,00 | 2,24 | 459,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | UNIDAD: | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | | |

| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K37+990 | 13 | | Longitudinal Sup | 1/2" | 8,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | 1.500,66 |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,30 | 15,00 | 1,00 | 19,50 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,19 | 30,00 | 1,00 | 155,70 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,14 | 40,00 | 2,24 | 459,52 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,20 | 10,00 | 1,00 | 62,00 | |
| | | | | | | | SUBTOTAL K37+990 | | 50.304,11 |
| | | | MURO K38+270 | | | | | | |
| K38+270 | 1 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,90 | 30,00 | 1,00 | 87,00 | 2.174,24 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 7/8" | 4,00 | 24,00 | 3,04 | 292,03 | |
| | | | Transversal Sup | 7/8" | 4,00 | 24,00 | 3,04 | 292,03 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,60 | 19,00 | 1,00 | 125,40 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,60 | 19,00 | 1,00 | 125,40 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 12,00 | 1,00 | 13,20 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,13 | 33,00 | 1,00 | 169,29 | |
| | | | Transversal Post | 7/8" | 5,08 | 45,00 | 3,04 | 695,40 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 7,42 | 22,00 | 1,00 | 163,24 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 7,42 | 22,00 | 1,00 | 163,24 | |
| K38+270 | 2 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,90 | 30,00 | 1,00 | 87,00 | 1.801,61 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,10 | 30,00 | 1,55 | 190,90 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,10 | 30,00 | 1,55 | 190,90 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 12,00 | 1,00 | 13,20 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,18 | 30,00 | 1,00 | 155,40 | |
| | | | Transversal Post | 7/8" | 5,13 | 40,00 | 3,04 | 624,22 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 22,00 | 1,00 | 132,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 22,00 | 1,00 | 132,00 | |
| K38+270 | 3 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,70 | 30,00 | 1,00 | 81,00 | 1.831,17 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 4,10 | 30,00 | 1,00 | 123,00 | |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 4,10 | 30,00 | 2,24 | 274,91 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 12,00 | 1,00 | 13,20 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,15 | 30,00 | 1,00 | 154,50 | |
| | | | Transversal Post | 7/8" | 5,10 | 40,00 | 3,04 | 620,57 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 24,00 | 1,00 | 144,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 24,00 | 1,00 | 144,00 | |
| K38+270 | 4 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.622,12 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,10 | 30,00 | 1,55 | 190,90 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,10 | 30,00 | 1,55 | 190,90 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,17 | 30,00 | 1,00 | 155,10 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,12 | 40,00 | 2,24 | 457,73 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 22,00 | 1,00 | 132,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 22,00 | 1,00 | 132,00 | |
| K38+270 | 5 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,83 | 30,00 | 1,00 | 84,90 | 1.546,48 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,67 | 30,00 | 1,00 | 140,10 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 4,62 | 40,00 | 2,24 | 413,03 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 20,00 | 1,00 | 120,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 20,00 | 1,00 | 120,00 | |
| K38+270 | 6 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,70 | 30,00 | 1,00 | 81,00 | 1.229,13 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 4,00 | 30,00 | 1,55 | 186,24 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,00 | 30,00 | 1,55 | 186,24 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 12,00 | 1,00 | 13,20 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,33 | 30,00 | 1,00 | 129,90 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 2,45 | 30,00 | 1,00 | 73,50 | |
| | | | | 3/4" | 2,00 | 15,00 | 2,24 | 67,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,70 | 30,00 | 1,00 | 81,00 | |

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

TOLIMA SUR 2023

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K38+270 | 7 | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | 1.378,82 |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 4,25 | 30,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 40,00 | 1,55 | 232,80 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 12,00 | 1,00 | 13,20 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,60 | 30,00 | 1,00 | 138,00 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 2,45 | 30,00 | 2,24 | 164,27 | |
| | | | | 1/2" | 2,40 | 15,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | | | 1/2" | 3,00 | 15,00 | 1,00 | 45,00 | |
| | | | | 3/4" | 2,00 | 15,00 | 2,24 | 67,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| K38+270 | 8 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,70 | 30,00 | 1,00 | 81,00 | 1.336,52 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 4,25 | 30,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 40,00 | 1,55 | 232,80 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,10 | 12,00 | 1,00 | 13,20 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,00 | 30,00 | 1,00 | 120,00 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 2,45 | 30,00 | 2,24 | 164,27 | |
| | | | | 1/2" | 2,38 | 15,00 | 1,00 | 35,70 | |
| | | | | 1/2" | 3,00 | 15,00 | 1,00 | 45,00 | |
| | | | | 3/4" | 2,00 | 15,00 | 2,24 | 67,05 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K38+270 | 9 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.240,07 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 30,00 | 1,00 | 109,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 40,00 | 1,55 | 232,80 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 12,00 | 1,00 | 12,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,15 | 30,00 | 1,00 | 124,50 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 2,45 | 30,00 | 1,00 | 73,50 | |
| | | | | 3/4" | 2,45 | 30,00 | 2,24 | 164,27 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K38+270 | 10 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.243,07 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 30,00 | 1,00 | 109,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 40,00 | 1,55 | 232,80 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 12,00 | 1,00 | 12,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,25 | 30,00 | 1,00 | 127,50 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 2,45 | 30,00 | 1,00 | 73,50 | |
| | | | | 3/4" | 2,45 | 30,00 | 2,24 | 164,27 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 16,00 | 1,00 | 96,00 | |
| K38+270 | 11 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 35,00 | 1,00 | 92,75 | 1.404,36 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 7,20 | 8,00 | 1,00 | 57,60 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 34,00 | 1,00 | 124,10 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 44,00 | 1,55 | 256,08 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,60 | 17,00 | 1,00 | 112,20 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,60 | 17,00 | 1,00 | 112,20 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 12,00 | 1,00 | 12,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,15 | 35,00 | 1,00 | 145,25 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 2,45 | 34,00 | 1,00 | 83,30 | |
| | | | | 3/4" | 2,45 | 34,00 | 2,24 | 186,18 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,55 | 17,00 | 1,00 | 111,35 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,55 | 17,00 | 1,00 | 111,35 | |
| | | | | | | | SUBTOTAL K38+270 | | 16.807,59 |
| MURO K38+360 | | | | | | | | | |
| K38+360 | 1 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,00 | 34,00 | 1,00 | 68,00 | 956,09 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,60 | 6,00 | 1,00 | 39,60 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 5/8" | 2,55 | 37,00 | 1,55 | 146,43 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 2,55 | 34,00 | 1,55 | 134,54 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,60 | 13,00 | 1,00 | 85,80 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,60 | 12,00 | 1,00 | 79,20 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,15 | 34,00 | 1,00 | 107,10 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 3,00 | 43,00 | 1,00 | 129,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,60 | 12,00 | 1,00 | 79,20 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,60 | 12,00 | 1,00 | 79,20 | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>TRAMO ATACO - PLANADAS<br>FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une |
|---|---|---|

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K38+360 | 2 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,00 | 30,00 | 1,00 | 60,00 | 830,17 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 2,55 | 25,00 | 1,55 | 98,94 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 2,55 | 30,00 | 1,55 | 118,73 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,15 | 30,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 3,00 | 40,00 | 1,00 | 120,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| K38+360 | 3 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,00 | 30,00 | 1,00 | 60,00 | 830,17 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 2,55 | 25,00 | 1,55 | 98,94 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 2,55 | 30,00 | 1,55 | 118,73 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,15 | 30,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 3,00 | 40,00 | 1,00 | 120,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| K38+360 | 4 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,00 | 30,00 | 1,00 | 60,00 | 830,17 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 2,55 | 25,00 | 1,55 | 98,94 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 2,55 | 30,00 | 1,55 | 118,73 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,15 | 30,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 3,00 | 40,00 | 1,00 | 120,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| K38+360 | 5 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,00 | 27,00 | 1,00 | 54,00 | 824,17 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 2,55 | 25,00 | 1,55 | 98,94 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 2,55 | 30,00 | 1,55 | 118,73 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,15 | 30,00 | 1,00 | 94,50 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 3,00 | 40,00 | 1,00 | 120,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| K38+360 | 6 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,00 | 30,00 | 1,00 | 60,00 | 857,49 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 5/8" | 2,65 | 24,00 | 1,55 | 98,71 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 2,65 | 30,00 | 1,55 | 123,38 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 8,00 | 1,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,31 | 28,00 | 1,00 | 92,68 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 3,16 | 42,00 | 1,00 | 132,72 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| K38+360 | 7 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,00 | 30,00 | 1,00 | 60,00 | 808,20 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 30,00 | 1,00 | 76,50 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 40,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 8,00 | 1,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,31 | 30,00 | 1,00 | 99,30 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 3,16 | 40,00 | 1,00 | 126,40 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 13,00 | 1,00 | 78,00 | |
| K38+360 | 8 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,00 | 33,00 | 1,00 | 66,00 | 909,82 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,80 | 6,00 | 1,00 | 40,80 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 33,00 | 1,00 | 84,15 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 44,00 | 1,00 | 112,20 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,80 | 12,00 | 1,00 | 81,60 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,80 | 12,00 | 1,00 | 81,60 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 8,00 | 1,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,31 | 33,00 | 1,00 | 109,23 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 3,16 | 44,00 | 1,00 | 139,04 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 7,20 | 13,00 | 1,00 | 93,60 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 7,20 | 13,00 | 1,00 | 93,60 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | | | | | | SUBTOTAL K38+360 | | 6.846,27 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | MURO K38+480 | | | | | |
| K38+480 | 1 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 30,00 | 1,00 | 58,50 | 700,90 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 31,00 | 1,00 | 79,05 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 12,00 | 1,00 | 12,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 2,95 | 31,00 | 1,00 | 91,45 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 2,85 | 41,00 | 1,00 | 116,85 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 7,00 | 1,00 | 42,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 7,00 | 1,00 | 42,00 | |
| K38+480 | 2 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 30,00 | 1,00 | 58,50 | 724,00 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 30,00 | 1,00 | 76,50 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 40,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 12,00 | 1,00 | 12,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,10 | 30,00 | 1,00 | 93,00 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 2,95 | 40,00 | 1,00 | 118,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 7,00 | 1,00 | 42,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 7,00 | 1,00 | 42,00 | |
| K38+480 | 3 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,83 | 30,00 | 1,00 | 84,90 | 1.150,67 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 30,00 | 1,00 | 109,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,65 | 40,00 | 1,55 | 226,59 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,90 | 12,00 | 1,00 | 10,80 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,05 | 30,00 | 1,00 | 121,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 2,45 | 30,00 | 2,25 | 165,38 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K38+480 | 4 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,83 | 30,00 | 1,00 | 84,90 | 1.160,27 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,75 | 30,00 | 1,00 | 112,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 40,00 | 1,55 | 232,80 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,90 | 12,00 | 1,00 | 10,80 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,10 | 30,00 | 1,00 | 123,00 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 30,00 | 2,24 | 164,27 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K38+480 | 5 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,83 | 30,00 | 1,00 | 84,90 | 1.148,57 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 30,00 | 1,00 | 109,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,65 | 40,00 | 1,55 | 226,59 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,90 | 8,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,10 | 30,00 | 1,00 | 123,00 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 2,45 | 30,00 | 2,25 | 165,38 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K38+480 | 6 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,70 | 30,00 | 1,00 | 81,00 | 1.165,18 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 30,00 | 1,00 | 109,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 40,00 | 1,55 | 232,80 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,35 | 30,00 | 1,00 | 130,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 2,45 | 30,00 | 2,25 | 165,38 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K38+480 | 7 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,70 | 30,00 | 1,00 | 81,00 | 1.249,18 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 30,00 | 1,00 | 109,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 40,00 | 1,55 | 232,80 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | | Transversal Ant | 1/2" | 4,35 | 30,00 | 1,00 | 130,50 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | VÁSTAGO | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 30,00 | 2,25 | 165,38 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,00 | 30,00 | 1,00 | 60,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| K38+480 | 8 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,70 | 30,00 | 1,00 | 81,00 | 1.612,70 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,30 | 30,00 | 1,00 | 159,00 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,25 | 40,00 | 2,25 | 472,50 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| K38+480 | 9 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.589,60 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 8,00 | 1,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,05 | 30,00 | 1,00 | 151,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,00 | 40,00 | 2,25 | 450,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 14,00 | 1,00 | 88,20 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 14,00 | 1,00 | 88,20 | |
| K38+480 | 10 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.583,60 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 8,00 | 1,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,07 | 30,00 | 1,00 | 152,10 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,02 | 40,00 | 2,25 | 451,80 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| K38+480 | 11 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.587,00 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 8,00 | 1,20 | 1,00 | 9,60 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,47 | 30,00 | 1,00 | 134,10 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,02 | 40,00 | 2,25 | 451,80 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 14,00 | 1,00 | 88,20 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 14,00 | 1,00 | 88,20 | |
| K38+480 | 12 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.286,53 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 30,00 | 1,00 | 109,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,25 | 40,00 | 1,56 | 265,63 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 17,00 | 1,00 | 107,10 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 18,00 | 1,00 | 113,40 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 8,00 | 1,20 | 1,00 | 9,60 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,21 | 30,00 | 1,00 | 96,30 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 3,00 | 90,00 | 2,25 | 202,50 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 1,70 | 30,00 | 1,00 | 51,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| K38+480 | 13 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,83 | 30,00 | 1,00 | 84,90 | 1.150,67 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 30,00 | 1,00 | 109,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,65 | 40,00 | 1,55 | 226,59 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,90 | 12,00 | 1,00 | 10,80 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,05 | 30,00 | 1,00 | 121,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 2,45 | 30,00 | 2,25 | 165,38 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K38+480 | 14 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,83 | 30,00 | 1,00 | 84,90 | 1.160,27 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,75 | 30,00 | 1,00 | 112,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 40,00 | 1,55 | 232,80 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,90 | 12,00 | 1,00 | 10,80 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,10 | 30,00 | 1,00 | 123,00 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 30,00 | 2,24 | 164,27 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K38+480 | 15 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,83 | 30,00 | 1,00 | 84,90 | 1.148,57 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 30,00 | 1,00 | 109,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,65 | 40,00 | 1,55 | 226,59 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 8,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 0,90 | 8,00 | 1,00 | 7,20 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,10 | 30,00 | 1,00 | 123,00 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 2,45 | 30,00 | 2,25 | 165,38 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K38+480 | 16 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,70 | 30,00 | 1,00 | 81,00 | 1.165,18 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 30,00 | 1,00 | 109,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 40,00 | 1,55 | 232,80 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,35 | 30,00 | 1,00 | 130,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 2,45 | 30,00 | 2,25 | 165,38 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 15,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K38+480 | 17 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,70 | 30,00 | 1,00 | 81,00 | 1.249,18 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 30,00 | 1,00 | 109,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 3,75 | 40,00 | 1,55 | 232,80 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VASTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,35 | 30,00 | 1,00 | 130,50 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 2,45 | 30,00 | 2,25 | 165,38 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 2,00 | 30,00 | 1,00 | 60,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,70 | 30,00 | 1,00 | 81,00 | |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZARPA | Transversal Inf | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | UNIDAD: | Kg |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |
| K38+460 | 18 | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | 1.612,70 |
| | | | Soportes | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,30 | 30,00 | 1,00 | 159,00 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,25 | 40,00 | 2,25 | 472,50 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| K38+480 | 19 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.589,60 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 8,00 | 1,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,05 | 30,00 | 1,00 | 151,50 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,00 | 40,00 | 2,25 | 450,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 14,00 | 1,00 | 88,20 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 14,00 | 1,00 | 88,20 | |
| K38+480 | 20 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.583,60 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 19,00 | 1,00 | 114,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 8,00 | 1,00 | 1,00 | 8,00 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 5,07 | 30,00 | 1,00 | 152,10 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,02 | 40,00 | 2,25 | 451,80 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| K38+480 | 21 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.587,00 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Transversal Sup | 3/4" | 4,15 | 24,00 | 2,25 | 224,10 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 8,00 | 1,20 | 1,00 | 9,60 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 4,47 | 30,00 | 1,00 | 134,10 | |
| | | | Transversal Post | 3/4" | 5,02 | 40,00 | 2,25 | 451,80 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,30 | 14,00 | 1,00 | 88,20 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 14,00 | 1,00 | 88,20 | |
| K38+480 | 22 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | 1.286,53 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 8,00 | 1,00 | 48,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 3,65 | 30,00 | 1,00 | 109,50 | |
| | | | Transversal Sup | 5/8" | 4,25 | 40,00 | 1,56 | 265,63 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,30 | 17,00 | 1,00 | 107,10 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,30 | 18,00 | 1,00 | 113,40 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 8,00 | 1,20 | 1,00 | 9,60 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,21 | 30,00 | 1,00 | 96,30 | |
| | | | Transversal Post Inf | 3/4" | 3,00 | 30,00 | 2,25 | 202,50 | |
| | | | Transversal Post Sup | 1/2" | 1,70 | 30,00 | 1,00 | 51,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 17,00 | 1,00 | 102,00 | |
| K38+480 | 23 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 30,00 | 1,00 | 58,50 | 819,60 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 30,00 | 1,00 | 76,50 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 40,00 | 1,00 | 102,00 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 8,00 | 1,20 | 1,00 | 9,60 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,30 | 30,00 | 1,00 | 99,00 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 3,15 | 40,00 | 1,00 | 126,00 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,00 | 14,00 | 1,00 | 84,00 | |
| K38+480 | 24 | DENTELLON | Transversal | 1/2" | 1,95 | 33,00 | 1,00 | 64,35 | 950,28 |
| | | | Longitudinal | 1/2" | 6,80 | 6,00 | 1,00 | 40,80 | |
| | | ZAMPA | Transversal Inf | 1/2" | 2,55 | 33,00 | 1,00 | 84,15 | |
| | | | Transversal Sup | 1/2" | 2,55 | 44,00 | 1,00 | 112,20 | |
| | | | Longitudinal Inf | 1/2" | 7,21 | 12,00 | 1,00 | 86,50 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 6,80 | 12,00 | 1,00 | 81,60 | |
| | | | Soportes | 1/2" | 8,00 | 1,20 | 1,00 | 9,60 | |
| | | VÁSTAGO | Transversal Ant | 1/2" | 3,30 | 33,00 | 1,00 | 108,90 | |
| | | | Transversal Post | 1/2" | 3,12 | 44,00 | 1,00 | 138,18 | |
| | | | Longitudinal Ant | 1/2" | 7,00 | 16,00 | 1,00 | 112,00 | |
| | | | Longitudinal Sup | 1/2" | 7,00 | 16,00 | 1,00 | 112,00 | |
| | | | | | | | SUBTOTAL K38+480 | | 30.261,36 |
| TOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | | | 1.174.189,90 | Kg |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

TRAMO ATACO - PLANADAS

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

| CAPITULO: | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | | UNIDAD: | Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | | | |
| MÓDULO | ELEMENTO | DETALLE | UBICACIÓN | DIAMETRO | LONGITUD | CANTIDAD | PESO UNIT | PESO DETALLE | PESO ELEMENTO |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 1.161.507,70 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 1.174.189,90 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 12.682,20 |

ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA
Director de Interventoria
CONSORCIO IC&CB
Interventoria

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *673.2* | Material Granular Drenante | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| **ABSCISA** | | **LONGITUD (m)** | **ANCHO (m)** | **ALTO (m)** | **VOLUMEN (m3)** | **OBSERVACIONES** | |
| K71+800 | K71+808 | 8,00 | 4,00 | 1,10 | 35,20 | Recuperación de perdida de banca en box coulvert K71+800 | |
| | | | | | | | |
| K16+180 | MÓDULO 1 | 6,60 | 1,70 | 4,42 | 49,56 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,42 | 8,48 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 2 | 6,60 | 1,70 | 4,28 | 48,05 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,28 | 8,22 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 3 | 6,60 | 1,70 | 4,20 | 47,12 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,20 | 8,06 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 4 | 6,60 | 1,70 | 4,19 | 46,96 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,19 | 8,04 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 5 | 6,60 | 1,70 | 4,14 | 46,45 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,14 | 7,95 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 6 | 6,60 | 1,70 | 4,07 | 45,61 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,07 | 7,80 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 7 | 6,60 | 1,70 | 4,19 | 46,96 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,19 | 8,04 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 8 | 6,60 | 1,70 | 4,13 | 46,28 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,13 | 7,92 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 9 | 6,60 | 1,70 | 4,31 | 48,39 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,31 | 8,28 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 10 | 6,60 | 1,70 | 4,30 | 48,22 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,30 | 8,25 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 11 | 6,60 | 1,70 | 4,37 | 48,98 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,37 | 8,38 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 12 | 6,60 | 1,70 | 4,30 | 48,22 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,30 | 8,25 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 13 | 6,60 | 1,70 | 4,40 | 49,40 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,40 | 8,45 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 14 | 6,60 | 1,70 | 4,28 | 48,05 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,28 | 8,22 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 15 | 6,60 | 1,70 | 4,11 | 46,11 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,11 | 7,89 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 16 | 6,60 | 1,70 | 4,27 | 47,88 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 4,27 | 8,19 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 17 | 6,60 | 1,70 | 3,99 | 44,77 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | 2,40 | 0,80 | 3,99 | 7,66 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| | | | | | | | |
| K21+100 | MÓDULO 1 | 7,20 | 0,80 | 1,15 | 6,61 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 2 | 7,20 | 0,80 | 1,23 | 7,08 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 3 | 7,20 | 0,80 | 1,35 | 7,78 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 4 | 7,20 | 0,80 | 1,54 | 8,86 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 5 | 7,20 | 0,80 | 1,73 | 9,94 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 6 | 7,20 | 0,80 | 1,94 | 11,19 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 7 | 7,20 | 0,90 | 2,15 | 13,90 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 8 | 7,20 | 0,90 | 2,35 | 15,21 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 9 | 7,20 | 0,90 | 2,55 | 16,52 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 10 | 7,20 | 0,90 | 2,48 | 16,09 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 11 | 7,20 | 0,90 | 2,67 | 17,30 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 12 | 14,40 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 13 | 14,40 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 14 | 14,40 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | | |
| K22+140 | MÓDULO 1 | 7,20 | 0,90 | 2,17 | 14,05 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+140 | MÓDULO 2 | 7,20 | 0,90 | 2,00 | 12,98 | Filtro muro margen izquierdo | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *673.2* | Material Granular Drenante | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K22+140 | MÓDULO 3 | 7,20 | 0,90 | 1,83 | 11,86 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 4 | 7,20 | 1,00 | 4,25 | 30,62 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 5 | 7,20 | 1,00 | 4,05 | 29,16 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 6 | 7,20 | 1,00 | 3,90 | 28,08 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 7 | 7,20 | 1,00 | 3,79 | 27,27 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 8 | 7,20 | 1,00 | 3,67 | 26,41 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 9 | 7,20 | 1,00 | 3,59 | 25,87 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 10 | 7,20 | 1,00 | 3,47 | 24,95 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 11 | 7,20 | 1,00 | 3,32 | 23,92 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 12 | 7,20 | 1,00 | 3,15 | 22,68 | Filtro muro margen izquierdo |
| | | | | | | |
| K22+400 | MÓDULO 1 | 7,20 | 1,00 | 4,28 | 30,78 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 2 | 7,20 | 1,00 | 4,34 | 31,27 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 3 | 7,20 | 1,00 | 4,17 | 30,02 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 4 | 7,20 | 1,00 | 4,00 | 28,78 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 5 | 7,20 | 0,90 | 1,65 | 10,69 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 6 | 7,20 | 0,90 | 1,51 | 9,77 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 7 | 7,20 | 0,90 | 1,38 | 8,94 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 8 | 7,20 | 0,90 | 1,28 | 8,26 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 9 | 7,20 | 0,90 | 1,22 | 7,87 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 10 | 7,20 | 0,90 | 1,24 | 8,02 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 11 | 7,20 | 0,90 | 1,33 | 8,60 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 12 | 7,20 | 0,90 | 1,46 | 9,43 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 13 | 7,20 | 0,90 | 1,61 | 10,40 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 14 | 7,20 | 0,90 | 1,76 | 11,42 | Filtro muro margen izquierdo |
| | | | | | | |
| K28+900 | MÓDULO 0 | 2,30 | 1,00 | 2,70 | 6,21 | Filtro muro margen izquierdo |
| K28+900 | MÓDULO 1 | 7,20 | 1,00 | 2,92 | 21,01 | Filtro muro margen izquierdo |
| K28+900 | MÓDULO 2 | 7,20 | 1,00 | 2,60 | 18,68 | Filtro muro margen izquierdo |
| K28+900 | MÓDULO 3 | 7,20 | 1,00 | 3,01 | 21,65 | Filtro muro margen izquierdo |
| K28+900 | MÓDULO 4 | 7,20 | 1,00 | 2,66 | 19,12 | Filtro muro margen izquierdo |
| K28+900 | MÓDULO 5 | 7,20 | 1,00 | 3,41 | 24,52 | Filtro muro margen izquierdo |
| K28+900 | MÓDULO 6 | 7,20 | 1,00 | 2,99 | 21,55 | Filtro muro margen izquierdo |
| K28+900 | MÓDULO 7 | 7,20 | 1,00 | 3,32 | 23,92 | Filtro muro margen izquierdo |
| K28+900 | MÓDULO 8 | 7,20 | 1,00 | 2,90 | 20,84 | Filtro muro margen izquierdo |
| K28+900 | MÓDULO 9 | 7,20 | 1,00 | 2,44 | 17,55 | Filtro muro margen izquierdo |
| K28+900 | MÓDULO 10 | 7,20 | 1,00 | 2,72 | 19,60 | Filtro muro margen izquierdo |
| K28+900 | MÓDULO 11 | 7,20 | 1,00 | 2,26 | 16,25 | Filtro muro margen izquierdo |
| K28+900 | MÓDULO 12 | 7,20 | 1,00 | 1,79 | 12,91 | Filtro muro margen izquierdo |
| | | | | | | |
| K36+400 | MÓDULO 1 | 6,00 | 0,90 | 2,31 | 12,47 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+400 | MÓDULO 2 | 6,00 | 0,90 | 2,33 | 12,56 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+400 | MÓDULO 3 | 6,00 | 0,90 | 2,33 | 12,60 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+400 | MÓDULO 4 | 6,00 | 0,90 | 2,35 | 12,68 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+400 | MÓDULO 5 | 6,00 | 0,90 | 2,36 | 12,72 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+400 | MÓDULO 6 | 6,00 | 0,90 | 2,42 | 13,04 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+400 | MÓDULO 7 | 6,00 | 0,90 | 2,46 | 13,28 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+400 | MÓDULO 8 | 6,00 | 0,90 | 2,49 | 13,45 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+400 | MÓDULO 9 | 6,00 | 0,90 | 2,45 | 13,24 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+400 | MÓDULO 10 | 6,00 | 0,90 | 2,48 | 13,41 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+400 | MÓDULO 11 | 6,00 | 0,90 | 2,46 | 13,28 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+400 | MÓDULO 12 | 6,00 | 0,90 | 2,42 | 13,04 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+400 | MÓDULO 13 | 6,00 | 0,90 | 2,46 | 13,28 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+400 | MÓDULO 14 | 6,00 | 0,90 | 2,54 | 13,73 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+400 | MÓDULO 15 | 6,20 | 0,90 | 2,51 | 13,98 | Filtro muro margen izquierdo |

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

TOLIMA SUR 2023 | el Tolima nos une | GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *673.2* | Material Granular Drenante | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| K36+700 | MÓDULO 1 | 6,00 | 0,90 | 2,63 | 14,18 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+700 | MÓDULO 2 | 6,00 | 0,90 | 2,63 | 14,18 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+700 | MÓDULO 3 | 6,00 | 0,90 | 3,38 | 18,23 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+700 | MÓDULO 4 | 6,00 | 0,90 | 3,38 | 18,23 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+700 | MÓDULO 5 | 6,00 | 0,90 | 3,38 | 18,23 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+700 | MÓDULO 6 | 6,00 | 0,90 | 2,47 | 13,32 | Filtro muro margen izquierdo |
| | | | | | | |
| K36+890 | MÓDULO 3 | 6,05 | 1,00 | 3,35 | 20,28 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+890 | MÓDULO 4 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+890 | MÓDULO 5 | 6,00 | 1,00 | 3,33 | 19,98 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+890 | MÓDULO 6 | 6,00 | 1,00 | 3,41 | 20,48 | Filtro muro margen izquierdo |
| K36+890 | MÓDULO 7 | 6,20 | 1,00 | 2,30 | 14,28 | Filtro muro margen izquierdo |
| | | | | | | |
| K37+240 | MÓDULO 1 | 6,00 | 0,90 | 2,12 | 11,42 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 2 | 6,00 | 0,90 | 2,06 | 11,14 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 3 | 6,00 | 0,90 | 2,09 | 11,26 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 4 | 6,00 | 0,90 | 2,08 | 11,22 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 5 | 6,00 | 0,90 | 2,15 | 11,58 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 6 | 6,00 | 0,90 | 2,05 | 11,08 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 7 | 6,00 | 0,90 | 1,92 | 10,39 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 8 | 6,00 | 0,90 | 2,07 | 11,16 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 9 | 6,00 | 0,90 | 2,15 | 11,58 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 10 | 6,00 | 0,90 | 2,15 | 11,58 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 11 | 6,00 | 0,90 | 2,20 | 11,87 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 12 | 6,00 | 0,90 | 2,18 | 11,79 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 13 | 6,00 | 0,90 | 2,48 | 13,37 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 14 | 6,00 | 0,90 | 2,39 | 12,92 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 15 | 6,00 | 0,90 | 2,63 | 14,18 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 16 | 6,00 | 0,90 | 2,67 | 14,42 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 17 | 6,00 | 0,90 | 2,67 | 14,42 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 18 | 6,00 | 0,90 | 2,54 | 13,69 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 19 | 6,00 | 0,90 | 2,60 | 14,01 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 20 | 6,00 | 0,90 | 2,48 | 13,41 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 21 | 6,00 | 0,90 | 2,43 | 13,12 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 22 | 6,00 | 0,90 | 2,45 | 13,24 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 23 | 6,00 | 0,90 | 2,43 | 13,12 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 24 | 6,00 | 0,90 | 2,69 | 14,50 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 25 | 6,00 | 0,90 | 2,63 | 14,22 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 26 | 6,00 | 0,90 | 2,54 | 13,69 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 27 | 6,00 | 0,90 | 2,59 | 13,97 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 28 | 6,00 | 0,90 | 2,69 | 14,50 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 29 | 6,00 | 0,90 | 2,44 | 13,16 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 30 | 6,00 | 0,90 | 2,74 | 14,78 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 31 | 6,00 | 0,90 | 2,48 | 13,37 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 32 | 6,00 | 0,90 | 3,85 | 20,78 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+240 | MÓDULO 33 | 6,44 | 0,90 | 1,16 | 6,74 | Filtro muro margen izquierdo |
| | | | | | | |
| K37+440 | MÓDULO 1 | 6,00 | 0,90 | 1,73 | 9,32 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+440 | MÓDULO 2 | 6,00 | 0,90 | 1,80 | 9,72 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+440 | MÓDULO 3 | 6,00 | 0,90 | 2,40 | 12,96 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+440 | MÓDULO 4 | 6,00 | 0,90 | 2,43 | 13,12 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+440 | MÓDULO 5 | 6,10 | 0,90 | 2,44 | 13,38 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+440 | MÓDULO 6 | 6,10 | 0,90 | 2,40 | 13,18 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+440 | MÓDULO 7 | 5,60 | 0,90 | 1,89 | 9,53 | Filtro muro margen izquierdo |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *673.2* | Material Granular Drenante | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K37+440 | MÓDULO 8 | 6,60 | 0,90 | 2,78 | 16,48 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+440 | MÓDULO 9 | 7,90 | 0,90 | 2,84 | 20,21 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+440 | MÓDULO 10 | 6,15 | 0,90 | 3,12 | 17,29 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+440 | MÓDULO 11 | 6,10 | 0,90 | 2,66 | 14,62 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+440 | MÓDULO 12 | 6,10 | 0,90 | 2,66 | 14,62 | Filtro muro margen izquierdo |
| | | | | | | |
| K37+990 | MÓDULO -6 | 6,00 | 0,90 | 2,63 | 14,18 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO -5 | 6,00 | 0,90 | 2,63 | 14,18 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO -4 | 6,00 | 0,90 | 2,63 | 14,18 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO -3 | 6,00 | 0,90 | 2,63 | 14,18 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO -2 | 6,00 | 0,90 | 2,63 | 14,18 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO -1 | 6,00 | 0,90 | 2,63 | 14,18 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 1 | 6,52 | 0,90 | 2,63 | 15,40 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 2 | 6,10 | 0,90 | 2,71 | 14,86 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 3 | 6,00 | 0,90 | 2,81 | 15,15 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 4 | 6,00 | 0,90 | 2,91 | 15,71 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 5 | 6,23 | 0,90 | 3,75 | 21,03 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 6 | 5,60 | 0,90 | 3,83 | 19,28 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 7 | 5,82 | 0,90 | 3,83 | 20,04 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 8 | 5,20 | 0,90 | 2,85 | 13,34 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 9 | 6,05 | 0,90 | 3,18 | 17,32 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 10 | 6,00 | 0,90 | 3,14 | 16,93 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 11 | 6,00 | 0,90 | 3,33 | 17,98 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 12 | 6,00 | 0,90 | 3,30 | 17,82 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 13 | 6,30 | 0,90 | 2,27 | 12,84 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 14 | 6,00 | 0,90 | 2,30 | 12,39 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 15 | 6,00 | 0,90 | 2,32 | 12,51 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 16 | 6,00 | 0,90 | 2,32 | 12,51 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 17 | 6,00 | 0,90 | 2,32 | 12,51 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 18 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 19 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 20 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 21 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 22 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 23 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 24 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 25 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 26 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 27 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 28 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 29 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 30 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 31 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 32 | 6,00 | 1,00 | 3,30 | 19,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| | | | | | | |
| K38+270 | MÓDULO 1 | 6,30 | 0,90 | 3,35 | 18,97 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 2 | 6,00 | 0,90 | 3,34 | 18,02 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 3 | 5,80 | 0,90 | 3,53 | 18,40 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 4 | 6,00 | 0,90 | 3,35 | 18,06 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 5 | 6,00 | 0,90 | 2,93 | 15,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 6 | 6,00 | 0,90 | 2,72 | 14,66 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 7 | 6,00 | 0,90 | 3,03 | 16,36 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 8 | 6,00 | 0,90 | 2,50 | 13,49 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 9 | 6,15 | 0,90 | 2,51 | 13,91 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 10 | 6,15 | 0,90 | 2,57 | 14,24 | Filtro muro margen izquierdo |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | 673.2 | Material Granular Drenante | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K38+360 | MÓDULO 1 | 6,50 | 1,00 | 1,88 | 12,19 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+360 | MÓDULO 2 | 6,00 | 1,00 | 1,88 | 11,25 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+360 | MÓDULO 3 | 6,00 | 1,00 | 1,88 | 11,25 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+360 | MÓDULO 4 | 6,00 | 1,00 | 1,91 | 11,48 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+360 | MÓDULO 5 | 6,00 | 1,00 | 1,96 | 11,75 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+360 | MÓDULO 6 | 6,00 | 1,00 | 2,03 | 12,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+360 | MÓDULO 7 | 6,00 | 1,00 | 2,10 | 12,60 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+360 | MÓDULO 8 | 6,90 | 1,00 | 2,06 | 14,18 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 1 | 6,50 | 0,90 | 1,83 | 10,71 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 2 | 6,00 | 0,90 | 1,93 | 10,41 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 3 | 6,00 | 0,90 | 2,06 | 11,10 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 4 | 6,00 | 0,90 | 2,07 | 11,18 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 5 | 6,00 | 1,00 | 2,42 | 14,54 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 6 | 6,08 | 1,00 | 2,47 | 15,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 7 | 6,00 | 1,00 | 2,52 | 15,14 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 8 | 5,70 | 1,00 | 2,67 | 15,24 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 9 | 6,10 | 1,00 | 2,66 | 16,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 10 | 6,00 | 1,00 | 2,59 | 15,53 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 11 | 6,00 | 1,00 | 2,59 | 15,53 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 12 | 6,10 | 1,00 | 2,63 | 16,01 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 13 | 6,00 | 1,00 | 2,48 | 14,85 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 14 | 6,10 | 1,20 | 2,55 | 18,67 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 15 | 6,00 | 1,20 | 2,57 | 18,52 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 16 | 6,00 | 1,20 | 2,70 | 19,44 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 17 | 6,00 | 1,20 | 2,68 | 19,28 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 18 | 6,00 | 1,50 | 3,26 | 29,36 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 19 | 6,05 | 1,30 | 2,25 | 17,70 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 20 | 6,05 | 1,40 | 4,13 | 34,94 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 21 | 6,04 | 1,00 | 2,25 | 13,59 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 22 | 6,00 | 1,00 | 2,54 | 15,21 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 23 | 6,00 | 1,00 | 1,98 | 11,88 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 24 | 6,50 | 1,00 | 2,00 | 13,02 | Filtro muro margen izquierdo |
| **TOTAL Material Granular Drenante** | | | | | **4.155,70** | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 3.581,10 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 4.155,70 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 574,60 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | 673.1.1 | Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido | | | | UNIDAD: | m2 |
| ABSCISA | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | | ÁREA (m2) | OBSERVACIONES | |
| K16+180 | MÓDULO 1 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 2 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 3 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 4 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 5 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 6 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 7 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 8 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 9 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 10 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 11 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 12 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 13 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 14 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 15 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 16 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| K16+180 | MÓDULO 17 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro, entre realce caisson | |
| | | | 2,40 | 7,00 | 16,8 | Filtro muro, frente realce caisson | |
| | | | | | | 1.071,0 | |
| K21+100 | MÓDULO 1 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 2 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 3 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 4 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 5 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 6 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 7 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 8 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 9 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 10 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 11 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 12 | | 14,40 | 7,00 | 100,8 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 13 | | 14,40 | 7,00 | 100,8 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K21+100 | MÓDULO 14 | | 14,40 | 8,00 | 115,2 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 871,2 | |
| K22+140 | MÓDULO 1 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+140 | MÓDULO 2 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+140 | MÓDULO 3 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+140 | MÓDULO 4 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+140 | MÓDULO 5 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+140 | MÓDULO 6 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+140 | MÓDULO 7 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+140 | MÓDULO 8 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+140 | MÓDULO 9 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+140 | MÓDULO 10 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+140 | MÓDULO 11 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+140 | MÓDULO 12 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 604,8 | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *673.1.1* | Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido | | | | UNIDAD: | m2 |
| ABSCISA | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | | ÁREA (m2) | OBSERVACIONES | |
| K22+400 | MÓDULO 1 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 2 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 3 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 4 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 5 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 6 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 7 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 8 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 9 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 10 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 11 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 12 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 13 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 14 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 705,6 | |
| K28+900 | MÓDULO 0 | | 2,30 | 7,00 | 16,1 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 1 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 2 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 3 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 4 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 5 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 6 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 7 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 8 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 9 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 10 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 11 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 12 | | 7,20 | 7,00 | 50,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 620,9 | |
| K36+400 | MÓDULO 1 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 2 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 3 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 4 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 5 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 6 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 7 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 8 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 9 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 10 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 11 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 12 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 13 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 14 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 15 | | 6,20 | 7,00 | 43,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 16 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 673,4 | |
| K36+700 | MÓDULO 1 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+700 | MÓDULO 2 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+700 | MÓDULO 3 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+700 | MÓDULO 4 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+700 | MÓDULO 5 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+700 | MÓDULO 6 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 252,0 | |
| K36+890 | MÓDULO 3 | | 6,05 | 7,00 | 42,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+890 | MÓDULO 4 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+890 | MÓDULO 5 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+890 | MÓDULO 6 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+890 | MÓDULO 7 | | 6,20 | 7,00 | 43,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 211,8 | |
| K37+240 | MÓDULO 1 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 2 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 3 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 4 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 5 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 6 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 7 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 8 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 9 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 10 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 11 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *673.1.1* | Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido | | | | UNIDAD: | m2 |
| ABSCISA | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | | ÁREA (m2) | OBSERVACIONES | |
| K37+240 | MÓDULO 13 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 14 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 15 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 16 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 17 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 18 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 19 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 20 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 21 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 22 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 23 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 24 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 25 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 26 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 27 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 28 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 29 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 30 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 31 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 32 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 33 | | 6,44 | 7,00 | 45,1 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 1.389,1 | |
| K37+440 | MÓDULO 1 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 2 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 3 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 4 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 5 | | 6,10 | 7,00 | 42,7 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 6 | | 6,10 | 7,00 | 42,7 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 7 | | 5,60 | 7,00 | 39,2 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 8 | | 6,60 | 7,00 | 46,2 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 9 | | 7,90 | 7,00 | 55,3 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 10 | | 6,15 | 7,00 | 43,1 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 11 | | 6,10 | 7,00 | 42,7 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 12 | | 6,10 | 7,00 | 42,7 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 522,6 | |
| K37+990 | MÓDULO -6 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO -5 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO -4 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO -3 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO -2 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO -1 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 1 | | 6,52 | 7,00 | 45,6 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 2 | | 6,10 | 7,00 | 42,7 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 3 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 4 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 5 | | 6,23 | 7,00 | 43,6 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 6 | | 5,60 | 7,00 | 39,2 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 7 | | 5,82 | 7,00 | 40,7 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 8 | | 5,20 | 7,00 | 36,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 9 | | 6,05 | 7,00 | 42,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 10 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 11 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 12 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 13 | | 6,30 | 7,00 | 44,1 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 14 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 15 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 16 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 17 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 18 | | 6,00 | 8,00 | 48,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 19 | | 6,00 | 9,00 | 54,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 20 | | 6,00 | 10,00 | 60,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 21 | | 6,00 | 11,00 | 66,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 22 | | 6,00 | 12,00 | 72,0 | Filtro muro margen izquierdo | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | 673.1.1 | Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido | | | | UNIDAD: | m2 |
| ABSCISA | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | | AREA (m2) | OBSERVACIONES | |
| K37+990 | MÓDULO 23 | | 6,00 | 13,00 | 78,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 24 | | 6,00 | 14,00 | 84,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 25 | | 6,00 | 15,00 | 90,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 26 | | 6,00 | 16,00 | 96,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 27 | | 6,00 | 17,00 | 102,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 28 | | 6,00 | 18,00 | 108,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 29 | | 6,00 | 19,00 | 114,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 30 | | 6,00 | 20,00 | 120,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 31 | | 6,00 | 21,00 | 126,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 32 | | 6,00 | 22,00 | 132,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 2.314,7 | |
| K38+270 | MÓDULO 1 | | 6,30 | 7,00 | 44,1 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+270 | MÓDULO 2 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+270 | MÓDULO 3 | | 5,80 | 7,00 | 40,6 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+270 | MÓDULO 4 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+270 | MÓDULO 5 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+270 | MÓDULO 6 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+270 | MÓDULO 7 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+270 | MÓDULO 8 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+270 | MÓDULO 9 | | 6,15 | 7,00 | 43,1 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+270 | MÓDULO 10 | | 6,15 | 7,00 | 43,1 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+270 | MÓDULO 11 | | 6,80 | 7,00 | 47,6 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 470,4 | |
| K38+360 | MÓDULO 1 | | 6,50 | 7,00 | 45,5 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+360 | MÓDULO 2 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+360 | MÓDULO 3 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+360 | MÓDULO 4 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+360 | MÓDULO 5 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+360 | MÓDULO 6 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+360 | MÓDULO 7 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+360 | MÓDULO 8 | | 6,90 | 7,00 | 48,3 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 345,8 | |
| K38+480 | MÓDULO 1 | | 6,50 | 7,00 | 45,5 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 2 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 3 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 4 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 5 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 6 | | 6,08 | 7,00 | 42,6 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 7 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 8 | | 5,70 | 7,00 | 39,9 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 9 | | 6,10 | 7,00 | 42,7 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 10 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 11 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 12 | | 6,10 | 7,00 | 42,7 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 13 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 14 | | 6,10 | 7,00 | 42,7 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 15 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 16 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 17 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 18 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 19 | | 6,05 | 7,00 | 42,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 20 | | 6,05 | 7,00 | 42,4 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 21 | | 6,04 | 7,00 | 42,3 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 22 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 23 | | 6,00 | 7,00 | 42,0 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K38+480 | MÓDULO 24 | | 6,50 | 7,00 | 45,5 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 1.016,5 | |
| K21+100 | HYDROBLOCKS | | | | 1.200,0 | Hydroblocks | |
| | | | | | | 1.200,0 | |
| TOTAL Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido | | | | | 12.270,00 | | |

TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | 4 | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
| *ITEM:* | *673.1.1* | Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido | | | | UNIDAD: | m2 |
| ABSCISA | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | | ÁREA (m2) | OBSERVACIONES | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 8.843,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 12.270,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 3.427,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoria
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *663.1P* | Tubería de Plastico Drenaje de Diametro 4" | | | | UNIDAD: | m |

| ABSCISA | | | LONGITUD (m) | | LONGITUD (m) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INICIAL | FINAL | | | | | |
| K16+180 | MÓDULO 1 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 2 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 3 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 4 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 5 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 6 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 7 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 8 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 9 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 10 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 11 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 12 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 13 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 14 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 15 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 16 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K16+180 | MÓDULO 17 | | 9,00 | | 9,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| | | | | | | 153,00 |
| K21+100 | MÓDULO 1 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K21+100 | MÓDULO 2 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K21+100 | MÓDULO 3 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K21+100 | MÓDULO 4 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K21+100 | MÓDULO 5 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K21+100 | MÓDULO 6 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K21+100 | MÓDULO 7 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K21+100 | MÓDULO 8 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K21+100 | MÓDULO 9 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K21+100 | MÓDULO 10 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K21+100 | MÓDULO 11 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K21+100 | MÓDULO 12 | | 14,40 | | 14,40 | Filtro muro margen izquierdo |
| K21+100 | MÓDULO 13 | | 14,40 | | 14,40 | Filtro muro margen izquierdo |
| K21+100 | MÓDULO 14 | | 14,40 | | 14,40 | Filtro muro margen izquierdo |
| | | | | | | 122,40 |
| K22+140 | MÓDULO 1 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 2 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 3 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 4 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 5 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 6 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 7 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 8 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 9 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 10 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 11 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+140 | MÓDULO 12 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| | | | | | | 86,40 |
| K22+400 | MÓDULO 1 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 2 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 3 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 4 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 5 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 6 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 7 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 8 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 9 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |
| K22+400 | MÓDULO 10 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo |

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
| *ITEM:* | *663.1P* | Tubería de Plastico Drenaje de Diametro 4" | | | | UNIDAD: | m |
| ABSCISA | | | LONGITUD (m) | | LONGITUD (m) | OBSERVACIONES | |
| INICIAL | FINAL | | | | | | |
| K22+400 | MÓDULO 11 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 12 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 13 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K22+400 | MÓDULO 14 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 100,80 | |
| K28+900 | MÓDULO 0 | | 2,30 | | 2,30 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 1 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 2 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 3 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 4 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 5 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 6 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 7 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 8 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 9 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 10 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 11 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K28+900 | MÓDULO 12 | | 7,20 | | 7,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 88,70 | |
| K36+400 | MÓDULO 1 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 2 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 3 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 4 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 5 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 6 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 7 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 8 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 9 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 10 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 11 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 12 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 13 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 14 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 15 | | 6,20 | | 6,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+400 | MÓDULO 16 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 96,20 | |
| K36+700 | MÓDULO 1 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+700 | MÓDULO 2 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+700 | MÓDULO 3 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+700 | MÓDULO 4 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+700 | MÓDULO 5 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+700 | MÓDULO 6 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 36,00 | |
| K36+890 | MÓDULO 3 | | 6,05 | | 6,05 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+890 | MÓDULO 4 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+890 | MÓDULO 5 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+890 | MÓDULO 6 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K36+890 | MÓDULO 7 | | 6,20 | | 6,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 30,25 | |
| K37+240 | MÓDULO 1 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 2 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 3 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 4 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 5 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 6 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 7 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 8 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 9 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 10 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 11 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 12 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *663.1P* | Tubería de Plastico Drenaje de Diametro 4" | | | | UNIDAD: | m |
| ABSCISA | | | LONGITUD (m) | | LONGITUD (m) | OBSERVACIONES | |
| INICIAL | FINAL | | | | | | |
| K37+240 | MÓDULO 14 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 15 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 16 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 17 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 18 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 19 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 20 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 21 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 22 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 23 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 24 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 25 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 26 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 27 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 28 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 29 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 30 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 31 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 32 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+240 | MÓDULO 33 | | 6,44 | | 6,44 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 198,44 | |
| K37+440 | MÓDULO 1 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 2 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 3 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 4 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 5 | | 6,10 | | 6,10 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 6 | | 6,10 | | 6,10 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 7 | | 5,60 | | 5,60 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 8 | | 6,60 | | 6,60 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 9 | | 7,90 | | 7,90 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 10 | | 6,15 | | 6,15 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 11 | | 6,10 | | 6,10 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+440 | MÓDULO 12 | | 6,10 | | 6,10 | Filtro muro margen izquierdo | |
| | | | | | | 74,65 | |
| K37+990 | MÓDULO -6 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO -5 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO -4 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO -3 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO -2 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO -1 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 1 | | 6,52 | | 6,52 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 2 | | 6,10 | | 6,10 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 3 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 4 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 5 | | 6,23 | | 6,23 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 6 | | 5,60 | | 5,60 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 7 | | 5,82 | | 5,82 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 8 | | 5,20 | | 5,20 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 9 | | 6,05 | | 6,05 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 10 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 11 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 12 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 13 | | 6,30 | | 6,30 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 14 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 15 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 16 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 17 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 18 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 19 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 20 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |
| K37+990 | MÓDULO 21 | | 6,00 | | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *663.1P* | Tubería de Plastico Drenaje de Diametro 4" | UNIDAD: | m |

| ABSCISA | | LONGITUD (m) | LONGITUD (m) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| INICIAL | FINAL | | | |
| K37+990 | MÓDULO 23 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 24 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 25 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 26 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 27 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 28 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 29 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 30 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 31 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K37+990 | MÓDULO 32 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| | | | | 227,82 |
| K38+270 | MÓDULO 1 | 6,30 | 6,30 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 2 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 3 | 5,80 | 5,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 4 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 5 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 6 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 7 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 8 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 9 | 6,15 | 6,15 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 10 | 6,15 | 6,15 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+270 | MÓDULO 11 | 6,80 | 6,80 | Filtro muro margen izquierdo |
| | | | | 67,20 |
| K38+360 | MÓDULO 1 | 6,50 | 6,50 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+360 | MÓDULO 2 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+360 | MÓDULO 3 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+360 | MÓDULO 4 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+360 | MÓDULO 5 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+360 | MÓDULO 6 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+360 | MÓDULO 7 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+360 | MÓDULO 8 | 6,90 | 6,90 | Filtro muro margen izquierdo |
| | | | | 49,40 |
| K38+480 | MÓDULO 1 | 6,50 | 6,50 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 2 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 3 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 4 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 5 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 6 | 6,08 | 6,08 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 7 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 8 | 5,70 | 5,70 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 9 | 6,10 | 6,10 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 10 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 11 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 12 | 6,10 | 6,10 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 13 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 14 | 6,10 | 6,10 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 15 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 16 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 17 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 18 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 19 | 6,05 | 6,05 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 20 | 6,05 | 6,05 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 21 | 6,04 | 6,04 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 22 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 23 | 6,00 | 6,00 | Filtro muro margen izquierdo |
| K38+480 | MÓDULO 24 | 6,50 | 6,50 | Filtro muro margen izquierdo |
| | | | | 145,22 |
| TOTAL Tubería de Plastico Drenaje de Diametro 4" | | | 1.476,00 | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *4* | **Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca** | | | | | |
| *ITEM:* | *663.1P* | **Tubería de Plastico Drenaje de Diametro 4"** | | | | **UNIDAD:** | **m** |
| **ABSCISA** | | | **LONGITUD (m)** | | **LONGITUD (m)** | **OBSERVACIONES** | |
| **INICIAL** | **FINAL** | | | | | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 1.265,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 1.476,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 211,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *4* | Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca | | | | | |
| *ITEM:* | *681.1* | Gaviónes de Malla de Alambre de Acero Entrelazado Clase 1; recubrimiento de Zinc (galvanizado) | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K16+180 | IZQUIERDA | 30,00 | 3,00 | 1,00 | 90,00 | NIVEL INFERIOR |
| K16+180 | IZQUIERDA | 30,00 | 2,00 | 1,00 | 60,00 | NIVEL MEDIO |
| K16+180 | IZQUIERDA | 30,00 | 1,20 | 1,00 | 36,00 | NIVEL SUPERIOR |
| | | | | | | |
| K37+502 | DERECHA | 25,00 | 2,00 | 1,00 | 50,00 | NIVEL INFERIOR |
| K37+502 | DERECHA | 25,00 | 1,00 | 1,00 | 25,00 | NIVEL SUPERIOR |
| K37+502 | IZQUIERDA | 25,00 | 2,00 | 1,00 | 50,00 | NIVEL INFERIOR |
| K37+502 | IZQUIERDA | 25,00 | 1,00 | 1,00 | 25,00 | NIVEL SUPERIOR |
| | | | | | | |
| TOTAL Gaviónes de Malla de Alambre de Acero Entrelazado Clase 1; recubrimiento de Zinc (galvanizado) | | | | | 336,00 | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 241,50 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 336,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 94,50 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *4* | **Estructuras para estabilización de Taludes y Recuperación de Banca** | | | | | |
| *ITEM:* | *674.1P* | **Dren horizontal de longitud mayor a diez (10) metros.** | | | | **UNIDAD:** | **m** |
| **ABSCISA** | | **LONGITUD (m)** | **CANTIDAD (und)** | | **LONGITUD (m)** | **OBSERVACIONES** | |
| | | | | | | | |
| K28+900 | | 18,00 | 20,00 | | 360,00 | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| **TOTAL Dren horizontal de longitud mayor a diez (10) metros.** | | | | | **360,00** | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 360,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 360,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

TOLIMA SUR 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *600.1.1* | Excavaciones varias sin clasificar | | | | | UNIDAD: | M3 |
| ABSCISA | | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES | |
| INICIAL | FINAL | | | | | | | |
| ALCANTARILLAS | | | | | | | | |
| K16+170 | K16+170 | 5,00 | 1,60 | 1,80 | 14,40 | 64,80 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 5,00 | 1,60 | 1,80 | 14,40 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 3,00 | 3,00 | 4,00 | 36,00 | | Caja encole | |
| K16+240 | K16+240 | 5,00 | 1,60 | 1,80 | 14,40 | 31,92 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 1,60 | 1,80 | 11,52 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 4,00 | 1,50 | 1,00 | 6,00 | | Caja encole | |
| K21+140 | K21+140 | 5,00 | 1,60 | 1,80 | 14,40 | 31,92 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 1,60 | 1,80 | 11,52 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 4,00 | 1,50 | 1,00 | 6,00 | | Caja encole | |
| K22+273 | K22+273 | 5,00 | 1,60 | 1,80 | 14,40 | 64,80 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 5,00 | 1,60 | 1,80 | 14,40 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 3,00 | 3,00 | 4,00 | 36,00 | | Caja encole | |
| K22+444 | K22+444 | 5,00 | 1,60 | 1,80 | 14,40 | 31,92 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 1,60 | 1,80 | 11,52 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 4,00 | 1,50 | 1,00 | 6,00 | | Caja encole | |
| K36+592 | K36+592 | 5,00 | 1,60 | 1,80 | 14,40 | 44,52 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 2,30 | 1,60 | 14,72 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 4,28 | 1,60 | 1,00 | 6,85 | | Aletas descole | |
| | | 2,20 | 2,10 | 1,85 | 8,55 | | Caja encole | |
| K36+975 | K36+975 | 5,00 | 1,70 | 1,60 | 13,60 | 52,24 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 1,90 | 2,20 | 16,72 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 0,89 | 1,70 | 1,00 | 1,51 | | Aletas descole | |
| | | 10,00 | 1,00 | 1,00 | 10,00 | | Canal descole | |
| | | 2,20 | 2,20 | 2,15 | 10,41 | | Caja encole | |
| K37+200 | K37+200 | 5,00 | 1,60 | 1,80 | 14,40 | 44,55 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 2,30 | 1,60 | 14,72 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 4,30 | 1,60 | 1,00 | 6,88 | | Aletas descole | |
| | | 2,20 | 2,10 | 1,85 | 8,55 | | Caja encole | |
| K37+410 | K37+410 | 5,00 | 1,60 | 1,80 | 14,40 | 37,67 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 2,30 | 1,60 | 14,72 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 2,20 | 2,10 | 1,85 | 8,55 | | Caja encole | |
| K37+584 | K37+584 | 5,00 | 1,60 | 1,80 | 14,40 | 40,85 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 1,20 | 1,80 | 8,64 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 3,30 | 1,30 | 1,60 | 6,86 | | Aletas descole | |
| | | 5,00 | 1,00 | 0,85 | 4,25 | | Canal descole | |
| | | 2,10 | 2,20 | 1,45 | 6,70 | | Caja encole | |
| K37+652 | K37+652 | 4,00 | 2,40 | 1,80 | 17,28 | 61,42 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 5,00 | 2,40 | 1,80 | 21,60 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 3,30 | 1,30 | 2,40 | 10,30 | | Aletas descole | |
| | | 2,10 | 2,20 | 2,65 | 12,24 | | Caja encole | |
| K37+710 | K37+710 | 4,00 | 1,80 | 1,60 | 11,52 | 57,06 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 5,00 | 1,80 | 1,80 | 16,20 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 3,30 | 1,30 | 1,60 | 6,86 | | Aletas descole | |
| | | 13,00 | 1,00 | 1,00 | 13,00 | | Canal descole | |
| | | 2,10 | 2,20 | 2,05 | 9,47 | | Caja encole | |
| K37+800 | K37+800 | 4,00 | 1,80 | 1,50 | 10,80 | 64,74 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 5,00 | 1,70 | 1,80 | 15,30 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 3,30 | 1,30 | 1,50 | 6,44 | | Aletas descole | |
| | | 16,00 | 1,00 | 1,45 | 23,20 | | Canal descole | |
| | | 2,10 | 2,20 | 1,95 | 9,01 | | Caja encole | |
| K37+867 | K37+867 | 5,00 | 1,80 | 1,30 | 11,70 | 40,75 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 1,80 | 1,50 | 10,80 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 3,30 | 1,30 | 1,30 | 5,58 | | Aletas descole | |
| | | 6,00 | 1,00 | 0,77 | 4,59 | | Canal descole | |
| | | 2,10 | 2,20 | 1,75 | 8,09 | | Caja encole | |

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

TOLIMA SUR 2023 — el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *600.1.1* | Excavaciones varias sin clasificar | | | | | UNIDAD: | M3 |
| ABSCISA | | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES | |
| INICIAL | FINAL | | | | | | | |
| K38+172 | K38+172 | 5,00 | 1,80 | 1,70 | 15,30 | 44,81 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 1,80 | 1,40 | 10,08 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 3,30 | 1,30 | 1,40 | 6,01 | | Aletas descole | |
| | | 4,00 | 1,00 | 1,45 | 5,80 | | Canal descole | |
| | | 2,10 | 2,20 | 1,65 | 7,62 | | Caja encole | |
| K38+230 | K38+230 | 5,00 | 1,80 | 1,50 | 13,50 | 51,87 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 1,80 | 1,50 | 10,80 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 3,30 | 1,30 | 1,50 | 6,44 | | Aletas descole | |
| | | 9,00 | 1,00 | 1,45 | 13,05 | | Canal descole | |
| | | 2,10 | 2,20 | 1,75 | 8,09 | | Caja encole | |
| K38+270 | K38+270 | 5,00 | 1,60 | 1,80 | 14,40 | 47,80 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 5,00 | 2,30 | 1,60 | 18,40 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 2,50 | 3,00 | 2,00 | 15,00 | | Caja encole | |
| K38+400 | K38+400 | 4,00 | 1,80 | 1,60 | 11,52 | 42,17 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 5,00 | 1,80 | 1,60 | 14,40 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 3,30 | 1,30 | 1,60 | 6,86 | | Aletas descole | |
| | | 1,00 | 1,00 | 1,30 | 1,30 | | Canal descole | |
| | | 2,10 | 2,20 | 1,75 | 8,09 | | Caja encole | |
| K38+503 | K38+503 | 5,00 | 1,80 | 1,30 | 11,70 | 37,38 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 1,80 | 1,60 | 11,52 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 3,30 | 1,30 | 1,30 | 5,58 | | Aletas descole | |
| | | 1,40 | 1,00 | 0,85 | 1,19 | | Canal descole | |
| | | 2,10 | 2,20 | 1,60 | 7,39 | | Caja encole | |
| K38+573 | K38+573 | 5,00 | 2,80 | 1,80 | 25,20 | 75,01 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 2,80 | 1,80 | 20,16 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 3,30 | 1,30 | 2,80 | 12,01 | | Aletas descole | |
| | | 2,00 | 1,00 | 2,35 | 4,70 | | Canal descole | |
| | | 2,10 | 2,20 | 2,80 | 12,94 | | Caja encole | |
| K38+662 | K38+662 | 5,00 | 1,80 | 1,30 | 11,70 | 40,67 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 1,80 | 1,60 | 11,52 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 3,30 | 1,30 | 1,30 | 5,58 | | Aletas descole | |
| | | 5,00 | 1,00 | 0,85 | 4,25 | | Canal descole | |
| | | 2,10 | 2,20 | 1,65 | 7,62 | | Caja encole | |
| **BOX COULVERT** | | | | | | | | |
| K28+900 | BOX | 6,00 | 3,00 | 4,00 | 72,00 | 192,60 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 3,00 | 4,00 | 48,00 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 9,65 | 2,25 | 2,10 | 45,60 | | Canal descole | |
| | | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 27,00 | | Caja encole | |
| K36+694 | BOX | 2,50 | 4,50 | 0,90 | 10,13 | 195,55 | Ampliación, carril der | |
| | | 2,50 | 4,50 | 0,90 | 10,13 | | Ampliación, carril izq | |
| | | 5,00 | 2,80 | 6,00 | 84,00 | | Aleta derecha encole | |
| | | 5,00 | 2,80 | 6,00 | 84,00 | | Aleta izquierda encole | |
| | | 7,30 | 4,00 | 0,25 | 7,30 | | Placa piso entre estribos | |
| K36+908 | BOX | 6,00 | 3,00 | 5,00 | 90,00 | 185,00 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 4,00 | 3,00 | 5,00 | 60,00 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 4,00 | 2,00 | 1,00 | 8,00 | | Canal descole | |
| | | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 27,00 | | Caja encole | |

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***CAPITULO:*** | ***5*** | **Drenajes** | | | | | | |
| ***ITEM:*** | ***600.1.1*** | **Excavaciones varias sin clasificar** | | | | | **UNIDAD:** | **M3** |
| **ABSCISA** | | **LARGO (m)** | **ANCHO (m)** | **ALTO (m)** | **VOLUMEN (m3)** | **VOLUMEN (m3)** | **OBSERVACIONES** | |
| **INICIAL** | **FINAL** | | | | | | | |
| K37+502 | K37+502 | 8,50 | 4,50 | 4,80 | 183,60 | 485,06 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 3,10 | 4,50 | 4,80 | 66,96 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 6,50 | 5,00 | 5,00 | 162,50 | | Aleta derecha encole | |
| | | 6,00 | 4,00 | 3,00 | 72,00 | | Aleta izquierda encole | |
| K38+038 | BOX | 5,00 | 3,00 | 3,00 | 45,00 | 111,70 | Cuerpo, carril izq | |
| | | 5,00 | 3,00 | 3,00 | 45,00 | | Cuerpo, carril der | |
| | | 2,80 | 2,50 | 3,10 | 21,70 | | Caja encole | |
| **FILTROS** | | | | | | | | |
| K16+150 | K16+350 | 200,00 | 0,80 | 1,20 | 192,00 | | Excavación filtro | |
| K22+100 | K22+300 | 200,00 | 0,80 | 1,20 | 192,00 | | | |
| K22+400 | K22+600 | 200,00 | 0,80 | 1,20 | 192,00 | | | |
| K28+900 | K29+050 | 150,00 | 0,80 | 1,20 | 144,00 | | | |
| K36+400 | K38+798 | 2397,92 | 0,80 | 1,20 | 2302,00 | | Excavación filtro | |
| | | | | | | | | |
| **TOTAL Excavaciones varias sin clasificar** | | | | | **5.201,00** | | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 4.162,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 5.201,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 1.039,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

| *CAPITULO:* | 5 | Drenajes | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *600.2.1* | Excavaciones varias en roca en seco | | | | | UNIDAD: | M3 |
| ABSCISA | | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES | |
| INICIAL | FINAL | | | | | | | |
| FILTROS | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| K16+100 | K16+200 | 100,00 | 0,60 | 1,00 | 60,00 | | Excavación filtro | |
| K21+040 | K21+240 | | | | 0,00 | | Excavación filtro | |
| K22+000 | K22+500 | 40,00 | 0,60 | 1,00 | 24,00 | | Excavación filtro | |
| K28+800 | K29+100 | | | | 0,00 | | Excavación filtro | |
| K37+210 | K37+470 | 260,00 | 0,60 | 1,00 | 156,00 | | Excavación filtro | |
| K37+520 | K37+582 | 62,00 | 0,60 | 1,00 | 37,20 | | Excavación filtro | |
| | | | | | | | | |
| TOTAL Excavaciones varias en roca en seco | | | | | 240,00 | | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 184,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 240,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 56,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *FECHA:* | 02 DE AGOSTO DE 2023 |
|---|---|

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *600.2.3P* | Excavaciones varias en material común en seco a mano | | | | UNIDAD: | M3 |
| ABSCISA | | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
| INICIAL | FINAL | | | | | | |
| FILTROS | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| TOTAL Excavaciones varias en material común en seco a mano | | | | | 0,00 | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 0,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 0,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

***FECHA:*** **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***CAPITULO:*** | ***5*** | **Drenajes** | | | | | |
| ***ITEM:*** | ***610.2*** | **Rellenos Para Estructuras con Recebo.** | | | | **UNIDAD:** | **$m^3$** |
| **ABSCISA** | | **LONGITUD** | **ANCHO** | **ALTO** | **VOLUMEN** | **OBSERVACIONES** | |
| **INICIAL** | **FINAL** | **(m)** | **(m)** | **(m)** | **(m3)** | | |
| K16+170 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K16+240 | | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K21+140 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K22+273 | | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K22+444 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K36+592 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K36+975 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K37+084 | | 9,00 | 3,00 | 1,00 | 27,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K37+200 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K37+250 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K37+410 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K37+584 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K37+652 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K37+710 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K37+800 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K37+867 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K38+107 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K38+172 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K38+230 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K38+288 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K38+400 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K38+503 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K38+573 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K38+662 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K38+780 | | 9,00 | 2,00 | 1,00 | 18,00 | Relleno estructural obra drenaje transversal | |
| K28+900 | | 10,00 | 3,00 | 1,00 | 30,00 | Relleno estructural cuerpo box coulvert | |
| K36+694 | | 12,00 | 6,00 | 6,00 | 432,00 | Relleno estructural encole box coulvert | |
| K36+694 | | 12,00 | 4,00 | 5,00 | 240,00 | Relleno estructural cuerpo box coulvert | |
| K36+908 | | 10,00 | 3,00 | 4,00 | 120,00 | Relleno estructural encole box coulvert | |
| K37+502 | | 12,00 | 6,00 | 6,00 | 432,00 | Relleno estructural encole box coulvert | |
| K37+502 | | 5,00 | 3,00 | 5,00 | 75,00 | Relleno estructural cuerpo box coulvert | |
| K38+038 | | 10,00 | 3,00 | 2,00 | 60,00 | Relleno estructural encole box coulvert | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| **TOTAL Rellenos Para Estructuras con Recebo.** | | | | | **1.866,00** | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 1.729,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 1.866,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 137,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *5* | **Drenajes** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *630.4* | **Concreto Resistencia 21MPa (D)** | | | | **UNIDAD:** | $m^3$ |
| **ABSCISA** | | **ANCHO (m)** | **LONGITUD (m)** | **ALTO (m)** | **VOLUMEN (m3)** | **OBSERVACIONES** | |
| | **ALCANTARILLA K16+180** | | | | | **CYR S.A.S.** | |
| K16+180 | CANAL ENCOLE | 5,00 | 1,00 | 0,20 | 1,00 | ENCOLE | PLACA PISO |
| | | 2,50 | 5,00 | 0,20 | 2,50 | | PLACA PISO |
| | | 5,00 | 0,60 | 0,20 | 0,60 | | PARED DERECHA, VÍA |
| | | 7,30 | 0,60 | 0,20 | 0,88 | | PARED IZQUIERDA, TALUD |
| | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,20 | 0,72 | ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 2,40 | 1,90 | 0,20 | 0,91 | | PARED POSTERIOR |
| | | 2,10 | 1,90 | 0,20 | 0,80 | | PARED FRONTAL |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,14 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | | 1,75 | 1,55 | 0,20 | 0,54 | | PARED IZQUIERDA |
| | | 0,55 | 1,00 | 0,20 | -0,11 | | DESCUENTO ENTRADA CANAL |
| | | 1,75 | 1,55 | 0,20 | 0,54 | | PARED DERECHA |
| | | 0,15 | 1,00 | 0,20 | -0,03 | | DESCUENTO ENTRADA CUNETA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 5,00 | 1,20 | 0,20 | 1,20 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 3,00 | 2,40 | 0,20 | 1,44 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,20 | 0,48 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 3,00 | 2,40 | 0,20 | 1,44 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,20 | 0,48 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K16+240** | | | | | **CYR S.A.S.** | |
| K16+240 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,20 | 0,72 | ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 2,40 | 1,90 | 0,20 | 0,91 | | PARED POSTERIOR |
| | | 2,10 | 1,90 | 0,20 | 0,80 | | PARED FRONTAL |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,14 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | | 1,75 | 1,55 | 0,20 | 0,54 | | PARED IZQUIERDA |
| | | 0,55 | 1,00 | 0,20 | -0,11 | | DESCUENTO ENTRADA CANAL |
| | | 1,75 | 1,55 | 0,20 | 0,54 | | PARED DERECHA |
| | | 0,15 | 1,00 | 0,20 | -0,03 | | DESCUENTO ENTRADA CUNETA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 5,00 | 1,20 | 0,20 | 1,20 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 3,00 | 2,40 | 0,20 | 1,44 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,20 | 0,48 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 3,00 | 2,40 | 0,20 | 1,44 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,20 | 0,48 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | GAVIONES | 30,00 | 4,00 | 0,10 | 12,00 | REVESTIMIENTO GAVIONES | |
| | **ALCANTARILLA K20+980** | | | | | **CYR S.A.S.** | |
| K20+980 | CANAL ENCOLE | 42,00 | 1,00 | 0,20 | 8,40 | ENCOLE | PLACA PISO |
| | | 42,00 | 0,80 | 0,20 | 6,72 | | PARED DERECHA |
| | | 42,00 | 0,80 | 0,20 | 6,72 | | PARED IZQUIERDA |
| K20+980 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,20 | 0,72 | ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 3,63 | 1,90 | 0,20 | 1,38 | | PARED POSTERIOR |
| | | 2,15 | 1,90 | 0,20 | 0,82 | | PARED FRONTAL |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,14 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | | 1,81 | 1,53 | 0,20 | 0,55 | | PARED IZQUIERDA |
| | | 0,55 | 1,00 | 0,20 | -0,11 | | DESCUENTO ENTRADA CANAL |
| | | 1,76 | 1,81 | 0,20 | 0,64 | | PARED DERECHA |
| | | 0,15 | 1,00 | 0,20 | -0,03 | | DESCUENTO ENTRADA CUNETA |
| K20+980 | ENCOLE DISIPADOR (3 und) | 30,00 | 1,20 | 0,15 | 5,40 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 20,00 | 2,40 | 0,15 | 7,20 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 10,00 | 1,20 | 0,15 | 1,80 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 20,00 | 2,40 | 0,15 | 7,20 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 10,00 | 1,20 | 0,15 | 1,80 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| K20+980 | DESCOLE DISIPADOR (1 und) | 12,00 | 1,20 | 0,15 | 2,16 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 8,00 | 2,40 | 0,15 | 2,88 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 4,00 | 1,20 | 0,15 | 0,72 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 8,00 | 2,40 | 0,15 | 2,88 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 4,00 | 1,20 | 0,15 | 0,72 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K22+273** | | | | | **CYR S.A.S.** | |
| K22+273 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,20 | 0,72 | ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 3,63 | 1,90 | 0,20 | 1,38 | | PARED POSTERIOR |
| | | 2,15 | 1,90 | 0,20 | 0,82 | | PARED FRONTAL |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,14 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | | 1,81 | 1,53 | 0,20 | 0,55 | | PARED IZQUIERDA |
| | | 0,55 | 1,00 | 0,20 | -0,11 | | DESCUENTO ENTRADA CANAL |
| | | 1,76 | 1,81 | 0,20 | 0,64 | | PARED DERECHA |
| | | 0,15 | 1,00 | 0,20 | -0,03 | | DESCUENTO ENTRADA CUNETA |
| K22+273 | DESCOLE DISIPADOR | 15,00 | 1,20 | 0,15 | 2,70 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 10,00 | 2,40 | 0,15 | 3,60 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 5,00 | 1,20 | 0,15 | 0,90 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 10,00 | 2,40 | 0,15 | 3,60 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 5,00 | 1,20 | 0,15 | 0,90 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *5* | **Drenajes** | | | | | |
| *ITEM:* | *630.4* | **Concreto Resistencia 21MPa (D)** | | | | **UNIDAD:** | $m^3$ |
| **ABSCISA** | | **ANCHO (m)** | **LONGITUD (m)** | **ALTO (m)** | **VOLUMEN (m3)** | **OBSERVACIONES** | |
| K22+273 | RECAMARA CAIDA | 2,20 | 2,20 | 0,25 | 1,21 | DESCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 2,00 | 4,00 | 0,25 | 2,00 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 2,00 | 4,00 | 0,25 | 2,00 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 2,60 | 4,00 | 0,25 | 2,60 | | PARED DE RECIBO |
| | **ALCANTARILLA K22+444** | | | | | **CYR S.A.S.** | |
| K22+444 | ENCOLE | 2,37 | 2,96 | 0,25 | 1,75 | ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 0,20 | 4,80 | 1,80 | 1,73 | | PARED POSTERIOR |
| | | 2,45 | 1,77 | 0,20 | 0,87 | | ALETA IZQUIERDA |
| | | 2,56 | 1,74 | 0,20 | 0,89 | | ALETA DERECHA |
| | | 0,20 | 1,85 | 2,13 | 0,79 | | PARED FRONTAL |
| K22+444 | DESCOLE DISIPADOR | 10,00 | 1,20 | 0,15 | 1,80 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 6,70 | 2,40 | 0,15 | 2,41 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 3,30 | 1,20 | 0,15 | 0,59 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 6,70 | 2,40 | 0,15 | 2,41 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 3,30 | 1,20 | 0,15 | 0,59 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K36+595** | | | | | **JERAP S.A.S.** | |
| K36+595 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,20 | 0,72 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,20 | 2,00 | 0,76 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,65 | 0,50 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,65 | 0,50 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 3,00 | 1,14 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE | 0,30 | 3,00 | 0,25 | 0,23 | DESCOLE | DENTELLON |
| | | 2,50 | 1,00 | 0,25 | 0,63 | | PLACA PISO |
| | | 1,50 | 0,25 | 2,17 | 0,81 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,63 | 0,49 | | ALETA 1 |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,63 | 0,49 | | ALETA 2 |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 10,00 | 1,20 | 0,15 | 1,80 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 6,70 | 2,40 | 0,15 | 2,41 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 3,30 | 1,20 | 0,15 | 0,59 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 6,70 | 2,40 | 0,15 | 2,41 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 3,30 | 1,20 | 0,15 | 0,59 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **BOX COULVERT K36+694** | | | | | **MERAK S.A.S.** | |
| K36+694 | CANAL ENCOLE LATERAL | 15,00 | 1,40 | 0,20 | 4,20 | ENCOLE | PLACA PISO |
| | | 15,00 | 1,20 | 0,20 | 3,60 | | PARED DERECHA |
| | | 15,00 | 2,00 | 0,20 | 6,00 | | PARED IZQUIERDA |
| | **BOX COULVERT K36+908** | | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K36+908 | DESCOLE DISIPADOR | 6,00 | 1,20 | 0,15 | 1,08 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 4,00 | 2,40 | 0,15 | 1,44 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,15 | 0,36 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 4,00 | 2,40 | 0,15 | 1,44 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,15 | 0,36 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K36+975** | | | | | **JERAP S.A.S.** | |
| K36+975 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,20 | 0,72 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,20 | 2,40 | 0,91 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 2,10 | 0,63 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 2,10 | 0,63 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 3,40 | 1,29 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE | 0,30 | 3,20 | 0,35 | 0,34 | DESCOLE | DENTELLON |
| | | 2,20 | 1,00 | 0,25 | 0,55 | | PLACA PISO |
| | | 1,30 | 0,25 | 2,20 | 0,72 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,67 | 0,50 | | ALETA 1 |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,67 | 0,50 | | ALETA 2 |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 7,00 | 1,20 | 0,15 | 1,26 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 4,70 | 2,40 | 0,15 | 1,69 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 2,30 | 1,20 | 0,15 | 0,41 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 4,70 | 2,40 | 0,15 | 1,69 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 2,30 | 1,20 | 0,15 | 0,41 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K37+200** | | | | | **JERAP S.A.S.** | |
| | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,20 | 0,72 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,20 | 1,95 | 0,74 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,65 | 0,50 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,65 | 0,50 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 3,00 | 1,14 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | | 0,25 | 3,20 | 0,30 | 0,24 | | DENTELLON |

CONSORCIO VIAS Y PROYECTOS
TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *630.4* | Concreto Resistencia 21MPa (D) | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K37+200 | DESCOLE | 1,30 | 0,25 | 2,40 | 0,78 | DESCOLE | PARED FRONTAL |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,50 | 0,45 | | ALETA 1 |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,50 | 0,45 | | ALETA 2 |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 20,00 | 1,20 | 0,15 | 3,60 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 13,30 | 2,40 | 0,15 | 4,79 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 6,70 | 1,20 | 0,15 | 1,21 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 13,30 | 2,40 | 0,15 | 4,79 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 6,70 | 1,20 | 0,15 | 1,21 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K37+410** | | | | | **MERAK S.A.S.** | |
| K37+410 | CAJA ENCOLE | 2,20 | 2,20 | 0,25 | 1,21 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 2,00 | 2,94 | 0,25 | 1,47 | | PARED POSTERIOR |
| | | 1,75 | 2,10 | 0,25 | 0,92 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,36 | 0,30 | 0,25 | -0,10 | | DESCUENTO ENTRADA CUNETA |
| | | 1,75 | 2,10 | 0,25 | 0,92 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,30 | 0,60 | 0,25 | -0,20 | | DESCUENTO ENTRADA CUNETA |
| | | 2,10 | 1,95 | 0,25 | 1,02 | | PARED FRONTAL |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,14 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | CUERPO ALCANTARILLA | 1,70 | 0,20 | 3,75 | 1,28 | PLACA SUPERIOR | CARRIL DERECHO |
| | | 1,70 | 0,20 | 5,25 | 1,79 | | CARRIL IZQUIERDO |
| | DESCOLE DISIPADOR | 20,00 | 1,20 | 0,15 | 3,60 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 13,30 | 2,40 | 0,15 | 4,79 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 6,70 | 1,20 | 0,15 | 1,21 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 13,30 | 2,40 | 0,15 | 4,79 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 6,70 | 1,20 | 0,15 | 1,21 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **BOX COULVERT K37+502** | | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K37+502 | PROTECCION ENCOLE | 25,00 | 4,00 | 0,10 | 10,00 | ENCOLE | REVESTIMIENTO GAVIONES |
| | | 25,00 | 4,00 | 0,10 | 10,00 | | REVESTIMIENTO GAVIONES |
| | **ALCANTARILLA K37+584** | | | | | **CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S.** | |
| K37+584 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,20 | 0,72 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,20 | 2,25 | 0,86 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,95 | 0,59 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,95 | 0,59 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 3,00 | 1,14 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE | 0,25 | 2,70 | 0,25 | 0,17 | DESCOLE | DENTELLON |
| | | 2,40 | 1,00 | 0,25 | 0,60 | | PLACA PISO |
| | | 1,19 | 0,25 | 1,30 | 0,39 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,70 | 0,51 | | ALETA 1 |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,70 | 0,51 | | ALETA 2 |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 6,00 | 1,20 | 0,15 | 1,08 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 4,00 | 2,40 | 0,15 | 1,44 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,15 | 0,36 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 4,00 | 2,40 | 0,15 | 1,44 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,15 | 0,36 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K37+652** | | | | | **CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S.** | |
| K37+652 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,21 | 0,76 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,20 | 2,81 | 1,07 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 2,51 | 0,75 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 2,51 | 0,75 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 3,80 | 1,44 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE | 0,25 | 2,70 | 0,25 | 0,17 | DESCOLE | DENTELLON |
| | | 2,40 | 1,00 | 0,25 | 0,60 | | PLACA PISO |
| | | 1,30 | 0,25 | 1,81 | 0,59 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,20 | 0,25 | 2,54 | 0,76 | | ALETA 1 |
| | | 1,20 | 0,25 | 2,54 | 0,76 | | ALETA 2 |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 6,00 | 1,20 | 0,15 | 1,08 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 4,00 | 2,40 | 0,15 | 1,44 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,15 | 0,36 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 4,00 | 2,40 | 0,15 | 1,44 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,15 | 0,36 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |

CONSORCIO VIAL TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *630.4* | Concreto Resistencia 21MPa (D) | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ALCANTARILLA K37+715** | | | | | **CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S.** | |
| K37+715 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,20 | 0,72 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,20 | 2,14 | 0,81 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,55 | 0,47 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,55 | 0,47 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 3,00 | 1,14 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE | 0,25 | 2,70 | 0,25 | 0,17 | DESCOLE | DENTELLON |
| | | 2,40 | 1,00 | 0,25 | 0,60 | | PLACA PISO |
| | | 1,30 | 0,25 | 2,15 | 0,70 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,58 | 0,47 | | ALETA 1 |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,58 | 0,47 | | ALETA 2 |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 6,00 | 1,20 | 0,15 | 1,08 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 4,00 | 2,40 | 0,15 | 1,44 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,15 | 0,36 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 4,00 | 2,40 | 0,15 | 1,44 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,15 | 0,36 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K37+800** | | | | | **CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S.** | |
| K37+800 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,24 | 0,87 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,20 | 2,20 | 0,84 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,90 | 0,57 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,90 | 0,57 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 2,20 | 0,84 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE | 0,25 | 2,70 | 0,25 | 0,17 | DESCOLE | DENTELLON |
| | | 2,40 | 1,00 | 0,25 | 0,60 | | PLACA PISO |
| | | 1,30 | 0,25 | 2,28 | 0,74 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,83 | 0,55 | | ALETA 1 |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,83 | 0,55 | | ALETA 2 |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 6,00 | 1,20 | 0,15 | 1,08 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 4,00 | 2,40 | 0,15 | 1,44 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,15 | 0,36 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 4,00 | 2,40 | 0,15 | 1,44 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,15 | 0,36 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K37+867** | | | | | **CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S.** | |
| K37+867 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,20 | 0,72 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,20 | 1,80 | 0,68 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,50 | 0,45 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,50 | 0,45 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 1,80 | 0,68 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE | 0,25 | 2,70 | 0,25 | 0,17 | DESCOLE | DENTELLON |
| | | 2,40 | 1,00 | 0,25 | 0,60 | | PLACA PISO |
| | | 1,40 | 0,25 | 2,25 | 0,79 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,70 | 0,51 | | ALETA 1 |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,70 | 0,51 | | ALETA 2 |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 6,00 | 1,20 | 0,15 | 1,08 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 4,00 | 2,40 | 0,15 | 1,44 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,15 | 0,36 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 4,00 | 2,40 | 0,15 | 1,44 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 2,00 | 1,20 | 0,15 | 0,36 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K37+950** | | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K37+950 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,20 | 0,72 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,20 | 1,80 | 0,68 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,50 | 0,45 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,50 | 0,45 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 1,80 | 0,68 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 10,00 | 1,20 | 0,15 | 1,80 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 6,70 | 2,40 | 0,15 | 2,41 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 3,30 | 1,20 | 0,15 | 0,59 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 6,70 | 2,40 | 0,15 | 2,41 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 3,30 | 1,20 | 0,15 | 0,59 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **BOX COULVERT K38+038** | | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+038 | CANALES ENCOLE | 35,00 | 1,00 | 0,20 | 7,00 | ENCOLE | PLACA PISO |
| | | 35,00 | 0,60 | 0,20 | 4,20 | | PARED DERECHA |
| | | 35,00 | 0,60 | 0,20 | 4,20 | | PARED IZQUIERDA |

CONSORCIO VIAL Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | 5 | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | 630.4 | Concreto Resistencia 21MPa (D) | | | | UNIDAD: | $m^3$ |

| ABSCISA | | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ALCANTARILLA K38+106** | | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+106 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,20 | 0,72 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,20 | 1,80 | 0,68 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,50 | 0,45 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,50 | 0,45 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 1,80 | 0,68 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 10,00 | 1,20 | 0,15 | 1,80 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 6,70 | 2,40 | 0,15 | 2,41 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 3,30 | 1,20 | 0,15 | 0,59 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 6,70 | 2,40 | 0,15 | 2,41 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 3,30 | 1,20 | 0,15 | 0,59 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K38+172** | | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+172 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,25 | 0,90 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,20 | 2,31 | 0,88 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 2,00 | 0,60 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 2,00 | 0,60 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 3,31 | 1,26 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE | 0,25 | 2,70 | 0,25 | 0,17 | DESCOLE | DENTELLON |
| | | 2,30 | 1,00 | 0,25 | 0,58 | | PLACA PISO |
| | | 1,30 | 0,25 | 2,23 | 0,72 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,73 | 0,52 | | ALETA 1 |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,73 | 0,52 | | ALETA 2 |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 10,00 | 1,20 | 0,15 | 1,80 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 6,70 | 2,40 | 0,15 | 2,41 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 3,30 | 1,20 | 0,15 | 0,59 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 6,70 | 2,40 | 0,15 | 2,41 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 3,30 | 1,20 | 0,15 | 0,59 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K38+232** | | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+232 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,25 | 0,90 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,20 | 1,98 | 0,75 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,68 | 0,50 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,68 | 0,50 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 2,98 | 1,13 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE | 0,25 | 2,70 | 0,30 | 0,20 | DESCOLE | DENTELLON |
| | | 2,30 | 1,00 | 0,25 | 0,58 | | PLACA PISO |
| | | 1,30 | 0,25 | 2,27 | 0,74 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,72 | 0,52 | | ALETA 1 |
| | | 1,20 | 0,25 | 1,72 | 0,52 | | ALETA 2 |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 8,00 | 1,20 | 0,15 | 1,44 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 5,30 | 2,40 | 0,15 | 1,91 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 2,70 | 1,20 | 0,15 | 0,49 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 5,30 | 2,40 | 0,15 | 1,91 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 2,70 | 1,20 | 0,15 | 0,49 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K38+270** | | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+270 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,25 | 0,90 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,25 | 2,31 | 1,10 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,25 | 2,00 | 0,75 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,25 | 2,00 | 0,75 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,25 | 3,45 | 1,64 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | CUERPO ALCANTARILLA | 1,70 | 0,20 | 5,70 | 1,94 | PLACA SUPERIOR | CARRIL DERECHO |
| | | 1,70 | 0,20 | 4,30 | 1,46 | | CARRIL IZQUIERDO |
| | DESCOLE DISIPADOR | 15,00 | 1,20 | 0,15 | 2,70 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 10,00 | 2,40 | 0,15 | 3,60 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 5,00 | 1,20 | 0,15 | 0,90 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 10,00 | 2,40 | 0,15 | 3,60 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 5,00 | 1,20 | 0,15 | 0,90 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K38+400** | | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,25 | 0,90 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,20 | 2,24 | 0,85 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,94 | 0,58 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,94 | 0,58 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 2,84 | 1,08 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *5* | **Drenajes** | | | | | |
| *ITEM:* | *630.4* | **Concreto Resistencia 21MPa (D)** | | | | **UNIDAD:** | $m^3$ |
| **ABSCISA** | | **ANCHO (m)** | **LONGITUD (m)** | **ALTO (m)** | **VOLUMEN (m3)** | **OBSERVACIONES** | |
| K38+400 | CUERPO ALCANTARILLA | 1,70 | 0,25 | 5,70 | 2,42 | PLACA SUPERIOR | CARRIL DERECHO |
| | | 1,70 | 0,25 | 3,30 | 1,40 | | CARRIL IZQUIERDO |
| | DESCOLE DISIPADOR | 20,00 | 1,20 | 0,15 | 3,60 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 13,30 | 2,40 | 0,15 | 4,79 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 6,70 | 1,20 | 0,15 | 1,21 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 13,30 | 2,40 | 0,15 | 4,79 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 6,70 | 1,20 | 0,15 | 1,21 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K38+503** | | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+503 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,25 | 0,90 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,94 | 0,20 | 2,00 | 0,78 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,70 | 0,51 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,70 | 0,51 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 2,70 | 1,03 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 20,00 | 1,20 | 0,15 | 3,60 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 13,30 | 2,40 | 0,15 | 4,79 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 6,70 | 1,20 | 0,15 | 1,21 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 13,30 | 2,40 | 0,15 | 4,79 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 6,70 | 1,20 | 0,15 | 1,21 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K38+573** | | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+573 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,25 | 0,90 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,20 | 3,25 | 1,24 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 2,95 | 0,89 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 2,95 | 0,89 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 3,90 | 1,48 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 20,00 | 1,20 | 0,15 | 3,60 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 13,30 | 2,40 | 0,15 | 4,79 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 6,70 | 1,20 | 0,15 | 1,21 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 13,30 | 2,40 | 0,15 | 4,79 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 6,70 | 1,20 | 0,15 | 1,21 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | **ALCANTARILLA K38+662** | | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+662 | CAJA ENCOLE | 1,90 | 1,90 | 0,20 | 0,72 | CAJA ENCOLE | PLACA PISO CAJA |
| | | 1,90 | 0,20 | 1,87 | 0,71 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,57 | 0,47 | | PARED LATERAL 1 |
| | | 1,50 | 0,20 | 1,57 | 0,47 | | PARED LATERAL 2 |
| | | 1,90 | 0,20 | 1,87 | 0,71 | | PARED POSTERIOR |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE | 0,25 | 0,25 | 3,10 | 0,19 | DESCOLE | DENTELLON |
| | | 2,40 | 1,00 | 0,25 | 0,60 | | PLACA PISO |
| | | 1,45 | 0,25 | 2,20 | 0,80 | | PARED FRONTAL |
| | | 1,30 | 0,25 | 1,67 | 0,54 | | ALETA 1 |
| | | 1,33 | 0,25 | 1,67 | 0,56 | | ALETA 2 |
| | | 0,55 | -0,55 | 3,1416 | -0,19 | | DESCUENTO TUBERIA |
| | DESCOLE DISIPADOR | 20,00 | 1,20 | 0,15 | 3,60 | DESCOLE | PLACA PISO |
| | | 13,30 | 2,40 | 0,15 | 4,79 | | PARED DERECHA, ESCALA 1 |
| | | 6,70 | 1,20 | 0,15 | 1,21 | | PARED DERECHA, ESCALA 2 |
| | | 13,30 | 2,40 | 0,15 | 4,79 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 1 |
| | | 6,70 | 1,20 | 0,15 | 1,21 | | PARED IZQUIERDA, ESCALA 2 |
| | | | | | | | |
| **TOTAL Concreto Resistencia 21MPa (D)** | | | | | **458,30** | | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
| *ITEM:* | *630.4* | Concreto Resistencia 21MPa (D) | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 144,40 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 458,30 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 313,90 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

TOLIMA SUR 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | 5 | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | 630.5 | Concreto Resistencia 14MPa (F) | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES | |
| | | **ALCANTARILLA K16+180** | | | | **CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S.** | |
| K16+170 | | 1,80 | 10,00 | 0,10 | 1,80 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 10,00 | 0,40 | 2,80 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,10 | 0,36 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 5,00 | 1,00 | 0,10 | 0,50 | SOLADO CANAL ENCOLE | |
| | | 2,50 | 5,00 | 0,10 | 1,25 | SOLADO CANAL ENCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K16+240** | | | | **CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S.** | |
| K16+240 | | 1,80 | 10,00 | 0,10 | 1,80 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 10,00 | 0,40 | 2,80 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,10 | 0,36 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K20+980** | | | | **CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S.** | |
| K20+980 | | 1,80 | 9,80 | 0,10 | 1,76 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,80 | 0,80 | 5,49 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,10 | 0,36 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 30,00 | 1,20 | 0,05 | 1,80 | SOLADO DISIPADORES ENCOLE | |
| | | 12,00 | 1,20 | 0,05 | 0,72 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K22+273** | | | | **CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S.** | |
| K22+273 | | 1,80 | 9,80 | 0,10 | 1,76 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,80 | 0,80 | 5,49 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,10 | 0,36 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 15,00 | 1,20 | 0,05 | 0,90 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K22+444** | | | | **CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S.** | |
| K22+444 | | 1,80 | 9,80 | 0,10 | 1,76 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,80 | 0,80 | 5,49 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 2,37 | 2,96 | 0,10 | 0,70 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 10,00 | 1,20 | 0,05 | 0,60 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **BOX COULVERT K28+900** | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K28+900 | | 3,00 | 5,00 | 0,10 | 1,50 | SOLADO CUERPO BOX (CARRIL IZQ) | |
| | | 3,00 | 5,00 | 0,10 | 1,50 | SOLADO CUERPO BOX (CARRIL DER) | |
| | | 9,65 | 2,25 | 0,10 | 2,17 | SOLADO DESCOLE | |
| | | 68,20 | 2,50 | 0,10 | 17,05 | SOLADO CANAL LONGITUDINAL | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,10 | 0,36 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 16,50 | 4,40 | 0,10 | 7,26 | SOLADO CANAL DE ENCOLE EN HYDROBLOCKS | |
| | | **ALCANTARILLA K36+595** | | | | **JERAP S.A.S.** | |
| K36+595 | | 1,80 | 9,00 | 0,10 | 1,62 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | 0,40 | 2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 2,00 | 0,75 | 0,05 | 0,08 | SOLADO DESCOLE | |
| | | 10,00 | 1,20 | 0,05 | 0,60 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **BOX COULVERT K36+694** | | | | **MERAK S.A.S.** | |
| K36+694 | | 15,00 | 1,40 | 0,10 | 2,10 | SOLADO CANAL LATERAL ENCOLE | |
| | | **BOX COULVERT K36+908** | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K36+908 | | 3,00 | 5,00 | 0,10 | 1,50 | SOLADO CUERPO BOX (CARRIL IZQ) | |
| | | 3,00 | 5,00 | 0,10 | 1,50 | SOLADO CUERPO BOX (CARRIL DER) | |
| | | 4,50 | 2,10 | 0,10 | 0,95 | SOLADO ENCOLE | |
| | | 6,00 | 1,20 | 0,05 | 0,36 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K36+975** | | | | **JERAP S.A.S.** | |
| K36+975 | | 1,80 | 9,00 | 0,10 | 1,62 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | 0,40 | 2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 2,00 | 0,75 | 0,05 | 0,08 | SOLADO DESCOLE | |
| | | 7,00 | 1,20 | 0,05 | 0,42 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K37+200** | | | | **JERAP S.A.S.** | |
| K37+200 | | 1,80 | 5,00 | 0,10 | 0,90 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA (CARRIL IZQ) | |
| | | 1,80 | 4,00 | 0,10 | 0,72 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA (CARRIL DER) | |
| | | 0,70 | 4,75 | 0,40 | 1,33 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA (CARRIL IZQ) | |
| | | 0,70 | 4,25 | 0,40 | 1,19 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA (CARRIL der) | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 2,00 | 0,75 | 0,05 | 0,08 | SOLADO DESCOLE | |
| | | 20,00 | 1,20 | 0,05 | 1,20 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K37+410** | | | | **MERAK S.A.S.** | |
| K37+410 | | 1,80 | 5,00 | 0,10 | 0,90 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA (CARRIL IZQ) | |
| | | 1,80 | 4,00 | 0,10 | 0,72 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA (CARRIL DER) | |
| | | 0,70 | 4,75 | 0,40 | 1,33 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA (CARRIL IZQ) | |

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

TOLIMA SUR 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

| *CAPITULO:* | 5 | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | 630.5 | Concreto Resistencia 14MPa (F) | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 20,00 | 1,20 | 0,05 | 1,20 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **BOX COULVERT K37+502** | | | | **MERAK S.A.S.** | |
| K37+502 | | 4,00 | 7,00 | 0,10 | 2,80 | SOLADO CUERPO BOX (CARRIL IZQ) | |
| | | 4,00 | 4,60 | 0,35 | 6,44 | SOLADO CUERPO BOX (CARRIL DER) | |
| | | **ALCANTARILLA K37+584** | | | | **CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S.** | |
| K37+584 | | 1,80 | 9,00 | 0,10 | 1,62 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | 0,40 | 2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 2,00 | 0,75 | 0,05 | 0,08 | SOLADO DESCOLE | |
| | | 6,00 | 1,20 | 0,05 | 0,36 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K37+652** | | | | **CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S.** | |
| K37+652 | | 1,80 | 9,00 | 0,10 | 1,62 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | 0,40 | 2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 2,00 | 0,75 | 0,05 | 0,08 | SOLADO DESCOLE | |
| | | 6,00 | 1,20 | 0,05 | 0,36 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K37+715** | | | | **CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S.** | |
| K37+715 | | 1,80 | 9,00 | 0,10 | 1,62 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | 0,40 | 2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 2,00 | 0,75 | 0,05 | 0,08 | SOLADO DESCOLE | |
| | | 6,00 | 1,20 | 0,05 | 0,36 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K37+800** | | | | **CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S.** | |
| K37+800 | | 1,80 | 9,00 | 0,10 | 1,62 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | 0,40 | 2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 2,50 | 0,75 | 0,05 | 0,09 | SOLADO DESCOLE | |
| | | 6,00 | 1,20 | 0,05 | 0,36 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K37+867** | | | | **CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S.** | |
| K37+867 | | 1,80 | 9,00 | 0,10 | 1,62 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | 0,40 | 2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 2,50 | 0,75 | 0,05 | 0,09 | SOLADO DESCOLE | |
| | | 6,00 | 1,20 | 0,05 | 0,36 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K37+950** | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K37+950 | | 1,80 | 9,00 | 0,10 | 1,62 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | 0,40 | 2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 2,50 | 0,75 | 0,05 | 0,09 | SOLADO DESCOLE | |
| | | 10,00 | 1,20 | 0,05 | 0,60 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **BOX COULVERT K38+046** | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+046 | | 3,00 | 5,00 | 0,10 | 1,50 | SOLADO CUERPO BOX (CARRIL IZQ) | |
| | | 3,00 | 5,00 | 0,10 | 1,50 | SOLADO CUERPO BOX (CARRIL DER) | |
| | | 2,50 | 2,50 | 0,10 | 0,63 | SOLADO CAJA ENCOLE | |
| | | 35,00 | 1,00 | 0,10 | 3,50 | SOLADO CANALES DE ENCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K38+106** | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+106 | | 1,80 | 9,00 | 0,10 | 1,62 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | 0,40 | 2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 2,50 | 0,75 | 0,05 | 0,09 | SOLADO DESCOLE | |
| | | 10,00 | 1,20 | 0,05 | 0,60 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K38+172** | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+172 | | 1,80 | 9,00 | 0,10 | 1,62 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | 0,40 | 2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 2,00 | 0,75 | 0,05 | 0,08 | SOLADO DESCOLE | |
| | | 10,00 | 1,20 | 0,05 | 0,60 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K38+232** | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+232 | | 1,80 | 9,00 | 0,10 | 1,62 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | 0,40 | 2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 2,00 | 0,75 | 0,05 | 0,08 | SOLADO DESCOLE | |
| | | 8,00 | 1,20 | 0,05 | 0,48 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *630.5* | Concreto Resistencia 14MPa (F) | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | | ANCHO (m) | LONGITUD (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES | |
| | | **ALCANTARILLA K38+270** | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+270 | | 1,80 | 10,00 | 0,10 | 1,80 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 1,70 | 10,00 | 1,10 | 18,70 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 3,14 | 0,30 | -10,00 | -9,50 | DESCUENTO VOLUMEN TUBERIA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 15,00 | 1,20 | 0,05 | 0,90 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K38+400** | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+400 | | 1,80 | 9,00 | 0,10 | 1,62 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | 0,40 | 2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | -0,40 | -2,52 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 1,70 | 9,00 | 1,10 | 16,83 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 3,14 | 0,30 | -9,00 | -8,55 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 20,00 | 1,20 | 0,05 | 1,20 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K38+503** | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+503 | | 1,80 | 9,00 | 0,10 | 1,62 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | 0,40 | 2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 20,00 | 1,20 | 0,05 | 1,20 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K38+573** | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+573 | | 1,80 | 9,00 | 0,10 | 1,62 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | 0,40 | 2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | -0,40 | -2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,70 | 9,00 | 1,10 | 16,83 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 3,14 | 0,30 | -9,00 | -8,55 | DESCUENTO VOLUMEN TUBERIA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 20,00 | 1,20 | 0,05 | 1,20 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| | | **ALCANTARILLA K38+662** | | | | **HERNANDEZ & ANGULO S.A.S.** | |
| K38+662 | | 1,80 | 9,00 | 0,10 | 1,62 | SOLADO CUERPO ALCANTARILLA | |
| | | 0,70 | 9,00 | 0,40 | 2,52 | ATRAQUE TUBERIA ALCANTARILLA | |
| | | 1,90 | 1,90 | 0,05 | 0,18 | SOLADO CAJA DE ENCOLE | |
| | | 0,75 | 2,20 | 0,05 | 0,08 | SOLADO DESCOLE | |
| | | 0,25 | 3,10 | 0,05 | 0,04 | DENTELLON | |
| | | 20,00 | 1,20 | 0,05 | 1,20 | SOLADO DISIPADOR DESCOLE | |
| **TOTAL Concreto Resistencia 14MPa (F)** | | | | | **201,90** | M3 | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 153,30 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 201,90 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 48,60 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *630.7* | Concreto clase G | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | ELEMENTO | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES | |
| | ALCANTARILLA K16+180 | | | | | CYR S.A.S. | |
| K16+180 | | 5,00 | 2,00 | 1,00 | 10,00 | MEJORAMIENTO DISIPADOR | |
| | ALCANTARILLA K16+240 | | | | | CYR S.A.S. | |
| K16+240 | | 5,00 | 2,00 | 1,00 | 10,00 | MEJORAMIENTO DISIPADOR | |
| | ALCANTARILLA K20+980 | | | | | CYR S.A.S. | |
| K20+980 | | 5,00 | 2,00 | 1,00 | 10,00 | MEJORAMIENTO DISIPADOR | |
| | ALCANTARILLA K22+273 | | | | | CYR S.A.S. | |
| K22+273 | | 5,00 | 2,00 | 1,00 | 10,00 | MEJORAMIENTO DISIPADOR | |
| | ALCANTARILLA K22+444 | | | | | CYR S.A.S. | |
| K22+444 | | 5,00 | 2,00 | 1,00 | 10,00 | MEJORAMIENTO DISIPADOR | |
| | BOX COULVERT K28+900 | | | | | H&A S.A.S. | |
| K28+900 | CIMENTACION | 4,40 | 15,00 | 0,50 | 33,00 | CIMIENTO ENCOLE HYDROBLOCK | |
| | DESCOLE | 10,00 | 2,50 | 0,50 | 12,50 | DISIPADOR DESCOLE | |
| | BOX COULVERT K36+694 | | | | | MERAK S.A.S. | |
| K36+694 | | 4,80 | 2,50 | 1,10 | 13,20 | MEJORAMIENTO PISO AMPLIACION DERECHA | |
| | | 7,50 | 3,45 | 0,75 | 19,41 | MEJORAMIENTO PISO ENCOLE | |
| | ENCOLE | 5,20 | 2,10 | 3,10 | 33,85 | MEJORAMIENTO ZARPA ALETA DERECHA ENCOLE | |
| | | 5,20 | 2,10 | 3,10 | 33,85 | MEJORAMIENTO ZARPA ALETA IZQUIERDA ENCOLE | |
| | | 5,00 | 3,00 | 0,70 | 10,50 | CONFINAMIENTO CANAL ENCOLE LATERAL | |
| | | 7,12 | 3,80 | 0,80 | 21,64 | MEJORAMIENTO PISO ENTRE ESTRIBOS EXISTENTES | |
| | DESCOLE | 1,55 | 4,80 | 0,60 | 4,46 | MEJORAMIENTO PISO AMPLIACION IZQUIERDA | |
| | | 3,00 | 4,80 | 0,50 | 7,20 | DISIPADOR DESCOLE | |
| | BOX COULVERT K36+908 | | | | | H&A S.A.S. | |
| K36+908 | | 1,53 | 1,00 | 2,00 | 3,07 | MEJORAMIENTO PISO ALETA IZQ | |
| | | | | | | | |
| | AMPLIACION BOX COULVERT K37+060 | | | | | CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S. | |
| K37+060 | | 10,00 | 2,70 | 0,50 | 13,50 | MEJORAMIENTO PISO AMPLIACION | |
| | | 4,00 | 2,60 | 0,50 | 5,20 | DISIPADOR DESCOLE | |
| | BOX COULVERT K37+502 | | | | | MERAK S.A.S. | |
| K37+502 | | 6,00 | 3,40 | 0,30 | 6,12 | MEJORAMIENTO ZARPA ALETA DERECHA | |
| | | 7,71 | 4,60 | 0,40 | 14,19 | MEJORAMIENTO PISO ENCOLE | |
| | | 6,00 | 3,40 | 0,35 | 7,14 | MEJORAMIENTO ZARPA ALETA IZQUIERDA | |
| | | 25,00 | 5,00 | 0,50 | 62,50 | DISIPADOR ENCOLE | |
| | | 5,00 | 3,80 | 0,50 | 9,50 | DISIPADOR DESCOLE | |
| | BOX COULVERT K38+046 | | | | | H&A S.A.S. | |
| K38+046 | | 15,00 | 3,00 | 0,50 | 22,50 | DISIPADOR DESCOLE | |
| | ALCANTARILLA K38+270 | | | | | H&A S.A.S. | |
| K38+270 | | 1,50 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | MEJORAMIENTO PARA DISIPADOR DESCOLE | |
| | ALCANTARILLA K38+400 | | | | | H&A S.A.S. | |
| K38+400 | | 1,50 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | MEJORAMIENTO PARA DISIPADOR DESCOLE | |
| | ALCANTARILLA K38+503 | | | | | H&A S.A.S. | |
| K38+503 | | 1,50 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | MEJORAMIENTO PARA DISIPADOR DESCOLE | |
| | ALCANTARILLA K38+573 | | | | | H&A S.A.S. | |
| K38+573 | | 1,50 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | MEJORAMIENTO PARA DISIPADOR DESCOLE | |
| | ALCANTARILLA K38+662 | | | | | H&A S.A.S. | |
| K38+662 | | 1,50 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | MEJORAMIENTO PARA DISIPADOR DESCOLE | |
| | | | | | | | |
| TOTAL Concreto clase G | | | | | 398,30 | | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
| *ITEM:* | *630.7* | Concreto clase G | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| ABSCISA | ELEMENTO | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 190,40 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 398,30 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 207,90 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *640.1* | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | UNIDAD: | Kg |

| | ALCANTARILLA K16+180 | | | | | CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K16+180 | 1/2" | 3,70 | 26,00 | 1,00 | 96,20 | TRANSVERSAL | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 98,00 | 1,00 | 196,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,20 | 22,00 | 1,00 | 48,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,40 | 12,00 | 1,00 | 28,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,35 | 18,00 | 1,00 | 60,36 | LONGITUDINAL | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,50 | 24,00 | 1,00 | 108,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,75 | 24,00 | 1,00 | 42,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 25,00 | 1,00 | 40,00 | TRANSVERSAL | CANAL ENCOLE |
| | 1/2" | 3,80 | 25,00 | 1,00 | 95,00 | | CANAL ENCOLE |
| | 1/2" | 10,00 | 8,00 | 1,00 | 80,00 | LONGITUDINAL | CANAL ENCOLE |
| | 1/2" | 5,00 | 19,00 | 1,00 | 95,00 | | CANAL ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 15,00 | 1,00 | 85,50 | TRANSVERSAL | DISIPADOR DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 10,00 | 1,00 | 33,00 | | DISIPADOR DESCOLE |
| | 1/2" | 5,00 | 18,00 | 1,00 | 90,00 | LONGITUDINAL | DISIPADOR DESCOLE |
| | 1/2" | 3,00 | 12,00 | 1,00 | 36,00 | | DISIPADOR DESCOLE |
| **K16+180** | **SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.** | | | | | **1.152,00** | |

| | ALCANTARILLA K16+240 | | | | | CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K16+240 | 1/2" | 3,70 | 26,00 | 1,00 | 96,20 | TRANSVERSAL | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 98,00 | 1,00 | 196,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,20 | 22,00 | 1,00 | 48,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,40 | 12,00 | 1,00 | 28,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,35 | 18,00 | 1,00 | 60,36 | LONGITUDINAL | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,50 | 24,00 | 1,00 | 108,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,75 | 24,00 | 1,00 | 42,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 15,00 | 1,00 | 85,50 | TRANSVERSAL | DISIPADOR DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 10,00 | 1,00 | 33,00 | | DISIPADOR DESCOLE |
| | 1/2" | 5,00 | 18,00 | 1,00 | 90,00 | LONGITUDINAL | DISIPADOR DESCOLE |
| | 1/2" | 3,00 | 12,00 | 1,00 | 36,00 | | DISIPADOR DESCOLE |
| **K16+240** | **SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.** | | | | | **842,00** | |

| | ALCANTARILLA K20+980 | | | | | CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K20+980 | 1/2" | 3,70 | 26,00 | 1,00 | 96,20 | TRANSVERSAL | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 98,00 | 1,00 | 196,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,20 | 22,00 | 1,00 | 48,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,40 | 12,00 | 1,00 | 28,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,35 | 18,00 | 1,00 | 60,36 | LONGITUDINAL | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,50 | 24,00 | 1,00 | 108,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,75 | 24,00 | 1,00 | 42,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 210,00 | 1,00 | 1197,00 | TRANSVERSAL | CANAL ENCOLE |
| | 1/2" | 42,00 | 24,00 | 1,00 | 1008,00 | LONGITUDINAL | CANAL ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 126,00 | 1,00 | 718,20 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 84,00 | 1,00 | 277,20 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 42,00 | 18,00 | 1,00 | 756,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 25,20 | 12,00 | 1,00 | 302,40 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| **K20+980** | **SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.** | | | | | **4.857,00** | |

| | ALCANTARILLA K22+273 | | | | | CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K22+273 | 1/2" | 3,70 | 26,00 | 1,00 | 96,20 | TRANSVERSAL | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 98,00 | 1,00 | 196,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,20 | 22,00 | 1,00 | 48,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,40 | 12,00 | 1,00 | 28,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,35 | 18,00 | 1,00 | 60,36 | LONGITUDINAL | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,50 | 24,00 | 1,00 | 108,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,75 | 24,00 | 1,00 | 42,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| K22+273 | 1/2" | 3,70 | 26,00 | 1,00 | 96,20 | TRANSVERSAL | CAMARA DE CAIDA |
| | 1/2" | 2,00 | 98,00 | 1,00 | 196,00 | | CAMARA DE CAIDA |
| | 1/2" | 2,20 | 22,00 | 1,00 | 48,40 | | CAMARA DE CAIDA |
| | 1/2" | 2,40 | 12,00 | 1,00 | 28,80 | | CAMARA DE CAIDA |
| | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | | CAMARA DE CAIDA |
| | 1/2" | 3,35 | 18,00 | 1,00 | 60,36 | LONGITUDINAL | CAMARA DE CAIDA |
| | 1/2" | 4,50 | 24,00 | 1,00 | 108,00 | | CAMARA DE CAIDA |
| | 1/2" | 1,75 | 24,00 | 1,00 | 42,00 | | CAMARA DE CAIDA |
| | 1/2" | 5,70 | 45,00 | 1,00 | 256,50 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 30,00 | 1,00 | 99,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 15,00 | 18,00 | 1,00 | 270,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 9,00 | 12,00 | 1,00 | 108,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| **K22+273** | **SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.** | | | | | **1.929,00** | |

| | ALCANTARILLA K22+444 | | | | | CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K22+444 | 1/2" | 3,70 | 26,00 | 1,00 | 96,20 | TRANSVERSAL | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 98,00 | 1,00 | 196,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,20 | 22,00 | 1,00 | 48,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,40 | 12,00 | 1,00 | 28,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,50 | 12,00 | 1,00 | 18,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,35 | 18,00 | 1,00 | 60,36 | LONGITUDINAL | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,50 | 24,00 | 1,00 | 108,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,75 | 24,00 | 1,00 | 42,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 30,00 | 1,00 | 171,00 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
| *ITEM:* | *640.1* | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | UNIDAD: | Kg |
| | 1/2" | 3,30 | 20,00 | 1,00 | 66,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 10,00 | 18,00 | 1,00 | 180,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| K22+444 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 1.087,00 | |

| | BOX COULVERT K28+900 | | | | | H&A S.A.S. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | PESO (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES |
| K28+900 | 1/2" | 9,40 | 9,00 | 1,00 | 84,60 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE CANAL |
| | 1/2" | 6,50 | 7,00 | 1,00 | 45,50 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE CANAL |
| | 1/2" | 8,40 | 6,00 | 1,00 | 50,40 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE CANAL |
| | 1/2" | 8,80 | 14,00 | 1,00 | 123,20 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE CANAL |
| | 1/2" | 8,80 | 8,00 | 1,00 | 70,40 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE CANAL |
| | 1/2" | 10,80 | 8,00 | 1,00 | 86,40 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE CANAL |
| | 1/2" | 6,80 | 9,00 | 1,00 | 61,20 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE CANAL |
| | 1/2" | 2,80 | 16,00 | 1,00 | 44,80 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE CANAL |
| | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE CANAL |
| | 1/2" | 8,00 | 12,00 | 1,00 | 96,00 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE CANAL |
| | 1/2" | 1,90 | 14,00 | 1,00 | 26,60 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE CANAL |
| | 1/2" | 8,40 | 9,00 | 1,00 | 75,60 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE CANAL |
| K28+900 | 1/2" | 75,70 | 12,00 | 1,00 | 908,40 | CANAL, PISO LONGITUDINAL |
| | 1/2" | 63,40 | 11,00 | 1,00 | 697,40 | CANAL, PARED DERECHA LONGITUDINAL |
| | 1/2" | 63,40 | 11,00 | 1,00 | 697,40 | CANAL, PARED IZQUIERDA LONGITUDINAL |
| | 1/2" | 6,48 | 379,00 | 1,00 | 2455,92 | CANAL, TRANSVERSAL PARED-PISO-PARED |
| K28+900 | 1/2" | 9,40 | 9,00 | 1,00 | 84,60 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE BOX |
| | 1/2" | 6,50 | 7,00 | 1,00 | 45,50 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE BOX |
| | 1/2" | 8,40 | 6,00 | 1,00 | 50,40 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE BOX |
| | 1/2" | 8,80 | 14,00 | 1,00 | 123,20 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE BOX |
| | 1/2" | 8,80 | 8,00 | 1,00 | 70,40 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE BOX |
| | 1/2" | 10,80 | 8,00 | 1,00 | 86,40 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE BOX |
| | 1/2" | 6,80 | 9,00 | 1,00 | 61,20 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE BOX |
| | 1/2" | 2,80 | 16,00 | 1,00 | 44,80 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE BOX |
| | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE BOX |
| | 1/2" | 8,00 | 12,00 | 1,00 | 96,00 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE BOX |
| | 1/2" | 1,90 | 14,00 | 1,00 | 26,60 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE BOX |
| | 1/2" | 8,40 | 9,00 | 1,00 | 75,60 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE BOX |
| K28+900 | 1/2" | 4,00 | 8,00 | 1,00 | 32,00 | DENTELLON LONGITUDINAL |
| | 1/2" | 1,60 | 13,00 | 1,00 | 20,80 | DENTELLON TRANSVERSAL |
| | 1/2" | 6,00 | 50,00 | 1,00 | 300,00 | PISO-PARED-PLACA TRANSVERSAL EXTERNO DERECHA |
| | 1/2" | 6,00 | 50,00 | 1,00 | 300,00 | PISO-PARED-PLACA TRANSVERSAL EXTERNO IZQUIERDA |
| | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PLACA PISO TRANSVERSAL SUPERIOR |
| | 1/2" | 10,00 | 10,00 | 1,00 | 100,00 | PLACA PISO LONGITUDINAL SUPERIOR |
| | 1/2" | 10,00 | 10,00 | 1,00 | 100,00 | PLACA PISO LONGITUDINAL INFERIOR |
| | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PARED TRANSVERSAL INTERNO DERECHA |
| | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PARED TRANSVERSAL INTERNO IZQUIERDA |
| | 1/2" | 10,00 | 9,00 | 1,00 | 90,00 | PARED LONGITUDINAL INTERNO DERECHA |
| | 1/2" | 10,00 | 9,00 | 1,00 | 90,00 | PARED LONGITUDINAL INTERNO IZQUIERDA |
| | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL INF DERECHA |
| | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL INF IZQUIERDA |
| | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL SUP DERECHA |
| | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL SUP IZQUIERDA |
| | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | SOPORTES PARRILLA LOSA INFERIOR |
| | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PLACA SUPERIOR TRANSVERSAL INFERIOR |
| | 1/2" | 1,50 | 25,00 | 1,00 | 37,50 | TRASLAPO REFUERZO TRANSVERSAL |
| | 1/2" | 10,00 | 25,00 | 1,00 | 250,00 | PLACA SUPERIOR LONGITUDINAL INFERIOR |
| | 1/2" | 10,00 | 25,00 | 1,00 | 250,00 | PLACA SUPERIOR LONGITUDINAL SUPERIOR |
| | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | SOPORTES PARRILLA PLACA SUPERIOR |
| K28+900 | 1/2" | 2,00 | 10,00 | 1,00 | 20,00 | DENTELLON DESCOLE, TRANSVERSAL |
| | 1/2" | 1,80 | 6,00 | 1,00 | 10,80 | DENTELLON DESCOLE, LONGITUDINAL |
| | 1/2" | 12,00 | 20,00 | 1,00 | 240,00 | PLACA PISO DESCOLE, LONGITUDINAL (L) |
| | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | PLACA PISO DESCOLE, LONGITUDINAL (C) |
| | 1/2" | 3,00 | 24,00 | 1,00 | 72,00 | PLACA PISO DESCOLE, TRANSVERSAL (L) |
| | 1/2" | 2,55 | 82,00 | 1,00 | 209,10 | PLACA PISO DESCOLE, TRANVERSAL (L) |
| | 1/2" | 3,00 | 72,00 | 1,00 | 216,00 | PARED DERECHA DESCOLE, TRANSVERSAL (Ver) |
| | 1/2" | 8,00 | 16,00 | 1,00 | 128,00 | PARED DERECHA DESCOLE, LONGITUDINAL (Hor) |
| | 1/2" | 3,60 | 24,00 | 1,00 | 86,40 | PARED DERECHA DESCOLE, LONGITUDINAL (Hor) |
| | 1/2" | 3,00 | 94,00 | 1,00 | 282,00 | PARED IZQUIERDA DESCOLE, TRANSVERSAL (Ver) |
| | 1/2" | 10,20 | 16,00 | 1,00 | 163,20 | PARED IZQUIERDA DESCOLE, LONGITUDINAL (Hor) |
| | 1/2" | 4,70 | 24,00 | 1,00 | 112,80 | PARED IZQUIERDA DESCOLE, LONGITUDINAL (Hor) |
| | 1/2" | 3,24 | 13,00 | 1,00 | 42,12 | GUARDARRUEDA IZQ TRANSVERSAL EXT |
| | 1/2" | 3,34 | 13,00 | 1,00 | 43,42 | GUARDARRUEDA IZQ TRANSVERSAL INT |
| | 1/2" | 3,00 | 10,00 | 1,00 | 30,00 | GUARDARRUEDA IZQ LONGITUDINAL EXT |
| | 1/2" | 3,00 | 10,00 | 1,00 | 30,00 | GUARDARRUEDA IZQ LONGITUDINAL INT |
| K28+900 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 10.517,00 | |

| | ALCANTARILLA K36+595 | | | | | JERAP S.A.S. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES |
| K36+595 | 1/2" | 2,85 | 2,00 | 1,00 | 5,70 | DENTELLON DESCOLE |
| | 1/2" | 6,43 | 7,00 | 1,00 | 45,01 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 6,15 | 7,00 | 1,00 | 43,05 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 4,54 | 1,00 | 1,00 | 4,54 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 4,52 | 1,00 | 1,00 | 4,52 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,57 | 2,00 | 1,00 | 1,14 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,97 | 2,00 | 1,00 | 1,94 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,09 | 2,00 | 1,00 | 2,18 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,25 | 9,00 | 1,00 | 11,25 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,70 | 13,00 | 1,00 | 9,10 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,70 | 2,00 | 1,00 | 1,40 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,88 | 9,00 | 1,00 | 7,92 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,25 | 6,00 | 1,00 | 7,50 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,40 | 6,00 | 1,00 | 8,40 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,15 | 6,00 | 1,00 | 6,90 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,40 | 6,00 | 1,00 | 8,40 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 4,32 | 2,00 | 1,00 | 8,64 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 4,45 | 2,00 | 1,00 | 8,90 | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *640.1* | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | UNIDAD: | Kg |
| | | | | | | | |
| | 1/2" | 1,66 | 6,00 | 1,00 | 9,96 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,10 | 12,00 | 1,00 | 13,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,26 | 2,00 | 1,00 | 2,52 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,71 | 1,00 | 1,00 | 3,71 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,35 | 1,00 | 1,00 | 3,35 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,56 | 1,00 | 1,00 | 2,56 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,33 | 1,00 | 1,00 | 2,33 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,91 | 1,00 | 1,00 | 2,91 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 6,02 | 9,00 | 1,00 | 54,18 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,75 | 4,00 | 1,00 | 11,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,61 | 7,00 | 1,00 | 25,27 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,82 | 9,00 | 1,00 | 52,38 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,00 | 27,00 | 1,00 | 27,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,86 | 4,00 | 1,00 | 11,44 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,80 | 7,00 | 1,00 | 26,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,15 | 8,00 | 1,00 | 9,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 14,00 | 1,00 | 28,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,30 | 5,00 | 1,00 | 31,50 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,75 | 5,00 | 1,00 | 33,75 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| K36+595 | 1/2" | 7,50 | 1,00 | 1,00 | 7,50 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,58 | 1,00 | 1,00 | 7,58 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,10 | 1,00 | 1,00 | 3,10 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,93 | 1,00 | 1,00 | 1,93 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 18,00 | 1,00 | 32,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 8,52 | 1,00 | 1,00 | 8,52 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 8,64 | 1,00 | 1,00 | 8,64 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 30,00 | 1,00 | 171,00 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 20,00 | 1,00 | 66,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 10,00 | 18,00 | 1,00 | 180,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| K36+595 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 1.098,00 | |

| | BOX COULVERT K36+694 | | | | | MERAK S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | PESO (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| | 3/4" | 10,00 | 16,00 | 2,24 | 357,60 | [illegible] | |
| | 3/4" | 10,00 | 16,00 | 2,24 | 357,60 | [illegible] | |
| | 3/4" | 5,00 | 12,00 | 2,24 | 134,10 | PLACA PISO TRANSVERSAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 2,98 | 24,00 | 1,00 | 71,40 | PLACA PISO LONGITUDINAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 2,98 | 25,00 | 1,00 | 74,38 | PLACA PISO LONGITUDINAL INFERIOR | |
| | 3/4" | 5,00 | 16,00 | 2,24 | 178,80 | PAREDTRANSVERSAL INTERNO DERECHA | |
| | 3/4" | 5,00 | 16,00 | 2,24 | 178,80 | PARED TRANSVERSAL INTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 2,98 | 20,00 | 1,00 | 59,50 | PARED LONGITUDINAL INTERNO DERECHA | |
| | 1/2" | 2,98 | 21,00 | 1,00 | 62,48 | PARED LONGITUDINAL EXTERNO DERECHA | |
| | 1/2" | 2,98 | 20,00 | 1,00 | 59,50 | PARED LONGITUDINAL INTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 2,98 | 21,00 | 1,00 | 62,48 | PARED LONGITUDINAL EXTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 1,20 | 8,00 | 1,00 | 9,60 | SOPORTES PARRILLA LOSA INFERIOR | |
| | 3/4" | 5,00 | 12,00 | 2,24 | 134,10 | PLACA SUPERIOR TRANSVERSAL INFERIOR | |
| | 3/4" | 2,20 | 7,00 | 2,24 | 34,42 | TRASLAPO REFUERZO TRANSVERSAL | |
| | 1/2" | 2,98 | 24,00 | 1,00 | 71,40 | PLACA SUPERIOR LONGITUDINAL INFERIOR | |
| | 1/2" | 2,98 | 25,00 | 1,00 | 74,38 | PLACA SUPERIOR LONGITUDINAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 18,00 | 8,00 | 1,00 | 144,00 | [illegible] | |
| | 3/4" | 47,00 | 4,10 | 2,24 | 430,68 | [illegible] | |
| | 1/2" | 19,00 | 8,00 | 1,00 | 152,00 | [illegible] | |
| | 3/4" | 34,00 | 4,10 | 2,24 | 311,56 | [illegible] | |
| | 3/4" | 3,40 | 24,00 | 2,24 | 182,38 | [illegible] | |
| | 3/4" | 3,20 | 24,00 | 2,24 | 171,65 | [illegible] | |
| | 1/2" | 5,10 | 15,00 | 1,00 | 76,50 | [illegible] | |
| | 1/2" | 5,10 | 15,00 | 1,00 | 76,50 | [illegible] | |
| | 1/2" | 2,80 | 25,00 | 1,00 | 70,00 | ENCOLE ALETA DERECHA DENTELLON | Transversal |
| | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | | Longitudinal |
| | 1/2" | 2,15 | 17,00 | 1,00 | 36,55 | ENCOLE ALETA DERECHA ZARPA | Transversal Inf |
| | 1/2" | 2,15 | 39,00 | 1,00 | 83,85 | | Transversal Sup |
| | 1/2" | 5,30 | 10,00 | 1,00 | 53,00 | | Longitudinal Inf |
| | 1/2" | 5,30 | 10,00 | 1,00 | 53,00 | | Longitudinal Sup |
| | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | | Soportes |
| | 1/2" | 3,65 | 26,00 | 1,00 | 94,90 | ENCOLE ALETA DERECHA VÁSTAGO | Transversal Ant |
| | 5/8" | 3,55 | 34,00 | 1,55 | 187,33 | | Tranmversal Post |
| | 1/2" | 5,30 | 25,00 | 1,00 | 132,50 | | Longitudinal Ant |
| | 1/2" | 5,30 | 25,00 | 1,00 | 132,50 | | Longitudinal Sup |
| | 1/2" | 2,80 | 25,00 | 1,00 | 70,00 | ENCOLE ALETA IZQUIERDA DENTELLON | Transversal |
| | 1/2" | 6,00 | 6,00 | 1,00 | 36,00 | | Longitudinal |
| K36+694 | 1/2" | 2,15 | 17,00 | 1,00 | 36,55 | ENCOLE ALETA IZQUIERDA ZARPA | Transversal Inf |
| | 1/2" | 2,15 | 39,00 | 1,00 | 83,85 | | Transversal Sup |
| | 1/2" | 5,30 | 10,00 | 1,00 | 53,00 | | Longitudinal Inf |
| | 1/2" | 5,30 | 10,00 | 1,00 | 53,00 | | Longitudinal Sup |
| | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | | Soportes |
| | 1/2" | 3,65 | 26,00 | 1,00 | 94,90 | ENCOLE ALETA IZQUIERDA VASTAGO | Transversal Ant |
| | 5/8" | 3,55 | 34,00 | 1,55 | 187,33 | | Transversal Post |
| | 1/2" | 5,30 | 24,00 | 1,00 | 127,20 | | Longitudinal Ant |
| | 1/2" | 5,30 | 24,00 | 1,00 | 127,20 | | Longitudinal Sup |
| | 1/2" | 2,40 | 110,00 | 1,00 | 264,00 | MURO VERTEDERO ENCOLE, TRANSVERSAL | |
| | 1/2" | 11,25 | 8,00 | 1,00 | 90,00 | MURO VERTEDERO ENCOLE, LONGITUDINAL | |
| | 1/2" | 8,50 | 22,00 | 1,00 | 187,00 | PLACA ENCOLE | Transversal Parrilla Sup |
| | 1/2" | 8,50 | 22,00 | 1,00 | 187,00 | | Transversal Parrilla Inf |
| | 5/8" | 4,80 | 19,00 | 1,55 | 141,54 | | Longitudinal Parrila Sup |
| | 5/8" | 2,50 | 40,00 | 1,55 | 155,20 | | Longitudinal Parrila Sup |
| | 5/8" | 4,80 | 19,00 | 1,55 | 141,54 | | Longitudinal Parrilla Inf |
| | 5/8" | 2,50 | 40,00 | 1,55 | 155,20 | | Longitudinal Parrilla Inf |
| | 3/4" | 10,00 | 10,00 | 2,24 | 223,50 | [illegible] | |
| | 3/4" | 10,00 | 10,00 | 2,24 | 223,50 | [illegible] | |
| | 3/4" | 5,00 | 8,00 | 2,24 | 89,40 | PLACA PISO TRANSVERSAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 2,15 | 24,00 | 1,00 | 51,60 | PLACA PISO LONGITUDINAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 2,15 | 25,00 | 1,00 | 53,75 | PLACA PISO LONGITUDINAL INFERIOR | |
| | 3/4" | 5,00 | 10,00 | 2,24 | 111,75 | PARED TRANSVERSAL INTERNO DERECHA | |
| | 3/4" | 5,00 | 10,00 | 2,24 | 111,75 | PARED TRANSVERSAL INTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 2,15 | 21,00 | 1,00 | 45,15 | PARED LONGITUDINAL INTERNO DERECHA | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *640.1* | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | UNIDAD: | Kg |
| | | | | | | | |
| | 1/2" | 2,15 | 22,00 | 1,00 | 47,30 | PARED LONGITUDINAL EXTERNO DERECHA | |
| | 1/2" | 2,15 | 21,00 | 1,00 | 45,15 | PARED LONGITUDINAL INTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 2,15 | 22,00 | 1,00 | 47,30 | PARED LONGITUDINAL EXTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 1,20 | 8,00 | 1,00 | 9,60 | SOPORTES PARRILLA LOSA INFERIOR | |
| | 3/4" | 5,00 | 8,00 | 2,24 | 89,40 | PLACA SUPERIOR TRANSVERSAL INFERIOR | |
| | 3/4" | 2,20 | 5,00 | 2,24 | 24,59 | TRASLAPO REFUERZO TRANSVERSAL | |
| | 1/2" | 2,15 | 24,00 | 1,00 | 51,60 | PLACA SUPERIOR LONGITUDINAL INFERIOR | |
| | 1/2" | 2,15 | 25,00 | 1,00 | 53,75 | PLACA SUPERIOR LONGITUDINAL SUPERIOR | |
| | 3/4" | 3,50 | 24,00 | 2,24 | 187,74 | GUARDARUEDA IZQ TRANSVERSAL EXTERNO | |
| | 3/4" | 3,30 | 24,00 | 2,24 | 177,01 | GUARDARUEDA IZQ TRANSVERSAL INTERNO | |
| | 1/2" | 5,10 | 15,00 | 1,00 | 76,50 | GUARDARUEDA IZQ LONGITUDINAL EXTERNO | |
| | 1/2" | 5,10 | 15,00 | 1,00 | 76,50 | GUARDARUEDA IZQ LONGITUDINAL INTERNO | |
| | 1/2" | 4,45 | 75,00 | 1,00 | 333,75 | TRANSVERSAL | CANAL ENCOLE |
| | 1/2" | 15,00 | 24,00 | 1,00 | 360,00 | LONGITUDINAL | CANAL ENCOLE |
| K36+694 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | 9.043,00 | | |

| | BOX COULVERT K36+908 | | | | | H&A S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | PESO (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| | 1/2" | 4,00 | 8,00 | 1,00 | 32,00 | DENTELLON LONGITUDINAL | |
| | 1/2" | 1,60 | 13,00 | 1,00 | 20,80 | DENTELLON TRANSVERSAL | |
| | 1/2" | 6,00 | 50,00 | 1,00 | 300,00 | PISO PARED PLACA TRANSVERSAL EXTERNO DERECHA | |
| | 1/2" | 6,00 | 50,00 | 1,00 | 300,00 | PISO PARED PLACA TRANSVERSAL EXTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PLACA PISO TRANSVERSAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 11,20 | 10,00 | 1,00 | 112,00 | PLACA PISO LONGITUDINAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 11,20 | 11,00 | 1,00 | 123,20 | PLACA PISO LONGITUDINAL INFERIOR | |
| | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PARED TRANSVERSAL INTERNO DERECHA | |
| | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PARED TRANSVERSAL INTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 11,20 | 9,00 | 1,00 | 100,80 | PARED LONGITUDINAL INTERNO DERECHA | |
| | 1/2" | 11,20 | 9,00 | 1,00 | 100,80 | PARED LONGITUDINAL EXTERNO DERECHA | |
| | 1/2" | 11,20 | 9,00 | 1,00 | 100,80 | PARED LONGITUDINAL INTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 11,20 | 9,00 | 1,00 | 100,80 | PARED LONGITUDINAL EXTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL INF DERECHA | |
| | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL INF IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL SUP DERECHA | |
| | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL SUP IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | SOPORTES PARRILLA LOSA INFERIOR | |
| K36+908 | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PLACA SUPERIOR TRANSVERSAL INFERIOR | |
| | 1/2" | 1,50 | 25,00 | 1,00 | 37,50 | TRASLAPO REFUERZO TRANSVERSAL | |
| | 1/2" | 11,20 | 10,00 | 1,00 | 112,00 | PLACA SUPERIOR LONGITUDINAL INFERIOR | |
| | 1/2" | 11,20 | 11,00 | 1,00 | 123,20 | PLACA SUPERIOR LONGITUDINAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | SOPORTES PARRILLA PLACA SUPERIOR | |
| | 1/2" | 3,00 | 13,00 | 1,00 | 39,00 | GUARDARRUEDA IZQ TRANSVERSAL EXT | |
| | 1/2" | 3,00 | 13,00 | 1,00 | 39,00 | GUARDARRUEDA IZQ TRANSVERSAL INT | |
| | 1/2" | 3,00 | 10,00 | 1,00 | 30,00 | GUARDARRUEDA IZQ LONGITUDINAL EXT | |
| | 1/2" | 3,00 | 10,00 | 1,00 | 30,00 | GUARDARRUEDA IZQ LONGITUDINAL INT | |
| | 1/2" | 2,75 | 10,00 | 1,00 | 27,50 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 2,80 | 10,00 | 1,00 | 28,00 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 4,03 | 76,00 | 1,00 | 306,28 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 5,75 | 10,00 | 1,00 | 57,50 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,10 | 20,00 | 1,00 | 22,00 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 5,70 | 18,00 | 1,00 | 102,60 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 12,00 | 1,00 | 39,60 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,60 | 12,00 | 1,00 | 43,20 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| K36+908 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | 3.273,00 | | |

| | ALCANTARILLA K36+975 | | | | | JERAP S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| | 1/2" | 2,80 | 2,00 | 1,00 | 5,60 | | DENTELLON DESCOLE |
| | 1/2" | 6,07 | 7,00 | 1,00 | 42,49 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 7,12 | 7,00 | 1,00 | 49,84 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,63 | 2,00 | 1,00 | 1,26 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,03 | 2,00 | 1,00 | 2,06 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,12 | 2,00 | 1,00 | 2,24 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,25 | 9,00 | 1,00 | 11,25 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 13,00 | 1,00 | 10,40 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 1,00 | 1,00 | 0,90 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,10 | 9,00 | 1,00 | 9,90 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| K36+975 | 1/2" | 0,70 | 1,00 | 1,00 | 0,70 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,30 | 6,00 | 1,00 | 7,80 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,50 | 6,00 | 1,00 | 9,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,30 | 6,00 | 1,00 | 7,80 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,50 | 6,00 | 1,00 | 9,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,42 | 3,00 | 1,00 | 7,26 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,62 | 3,00 | 1,00 | 7,86 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,62 | 3,00 | 1,00 | 10,86 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 4,15 | 3,00 | 1,00 | 12,45 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,42 | 2,00 | 1,00 | 2,84 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,55 | 2,00 | 1,00 | 3,10 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,25 | 12,00 | 1,00 | 15,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 6,20 | 9,00 | 1,00 | 55,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,00 | 4,00 | 1,00 | 12,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 9,00 | 1,00 | 54,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,00 | 7,00 | 1,00 | 28,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,00 | 27,00 | 1,00 | 27,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,86 | 4,00 | 1,00 | 11,44 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,80 | 8,00 | 1,00 | 30,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,89 | 5,00 | 1,00 | 29,45 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| K36+975 | 1/2" | 1,30 | 6,00 | 1,00 | 7,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,60 | 5,00 | 1,00 | 33,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,50 | 4,00 | 1,00 | 6,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,49 | 7,00 | 1,00 | 52,43 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 9,30 | 7,00 | 1,00 | 65,10 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,40 | 2,00 | 1,00 | 2,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 21,00 | 1,00 | 119,70 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *640.1* | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | UNIDAD: | Kg |
| | 1/2" | 3,30 | 14,00 | 1,00 | 46,20 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 7,00 | 18,00 | 1,00 | 126,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 4,20 | 12,00 | 1,00 | 50,40 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| K36+975 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 987,00 | |

| | AMPLIACION BOX COULVERT K37+060 | | | | | CYR S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | PESO (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| | 1/2" | 4,00 | 8,00 | 1,00 | 32,00 | DENTELLON LONGITUDINAL | |
| | 1/2" | 1,60 | 13,00 | 1,00 | 20,80 | DENTELLON TRANSVERSAL | |
| | 1/2" | 6,00 | 50,00 | 1,00 | 300,00 | [illegible] | |
| | 1/2" | 6,00 | 50,00 | 1,00 | 300,00 | [illegible] | |
| | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PLACA PISO TRANSVERSAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 11,20 | 10,00 | 1,00 | 112,00 | PLACA PISO LONGITUDINAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 11,20 | 11,00 | 1,00 | 123,20 | PLACA PISO LONGITUDINAL INFERIOR | |
| | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PARED TRANSVERSAL INTERNO DERECHA | |
| | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PARED TRANSVERSAL INTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 11,20 | 9,00 | 1,00 | 100,80 | PARED LONGITUDINAL INTERNO DERECHA | |
| | 1/2" | 11,20 | 9,00 | 1,00 | 100,80 | PARED LONGITUDINAL EXTERNO DERECHA | |
| | 1/2" | 11,20 | 9,00 | 1,00 | 100,80 | PARED LONGITUDINAL INTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 11,20 | 9,00 | 1,00 | 100,80 | PARED LONGITUDINAL EXTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL INF DERECHA | |
| | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL INF IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL SUP DERECHA | |
| K37+060 | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL SUP IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | SOPORTES PARRILLA LOSA INFERIOR | |
| | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PLACA SUPERIOR TRANSVERSAL INFERIOR | |
| | 1/2" | 1,50 | 25,00 | 1,00 | 37,50 | TRASLAPO REFUERZO TRANSVERSAL | |
| | 1/2" | 11,20 | 10,00 | 1,00 | 112,00 | PLACA SUPERIOR LONGITUDINAL INFERIOR | |
| | 1/2" | 11,20 | 11,00 | 1,00 | 123,20 | PLACA SUPERIOR LONGITUDINAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | SOPORTES PARRILLA PLACA SUPERIOR | |
| | 5/8" | 1,55 | 30,00 | 1,55 | 72,17 | ZARPA | Transversal Inf |
| | 5/8" | 1,55 | 27,00 | 1,55 | 64,95 | | Transversal Sup |
| | 1/2" | 5,50 | 13,00 | 1,00 | 71,50 | | Longitudinal Inf |
| | 1/2" | 5,50 | 12,00 | 1,00 | 66,00 | | Longitudinal Sup |
| | 1/2" | 3,15 | 34,00 | 1,00 | 107,10 | VASTAGO | Transversal Ant |
| | 1/2" | 3,00 | 43,00 | 1,00 | 129,00 | | Transversal Post |
| | 1/2" | 5,50 | 12,00 | 1,00 | 66,00 | | Longitudinal Ant |
| | 1/2" | 5,50 | 12,00 | 1,00 | 66,00 | | Longitudinal Sup |
| K37+060 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 3.043,00 | |

| | ALCANTARILLA K37+200 | | | | | JERAP S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| | 1/2" | 2,30 | 2,00 | 1,00 | 4,60 | | DENTELLON DESCOLE |
| | 1/2" | 5,10 | 10,00 | 1,00 | 51,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,90 | 4,00 | 1,00 | 11,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,35 | 11,00 | 1,00 | 14,85 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,85 | 6,00 | 1,00 | 5,10 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 17,00 | 1,00 | 13,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,30 | 11,00 | 1,00 | 14,30 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,00 | 6,00 | 1,00 | 6,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,45 | 14,00 | 1,00 | 20,30 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 4,76 | 1,00 | 1,00 | 4,76 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 5,05 | 1,00 | 1,00 | 5,05 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| K37+200 | 1/2" | 3,95 | 1,00 | 1,00 | 3,95 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,85 | 1,00 | 1,00 | 2,85 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,35 | 1,00 | 1,00 | 2,35 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,35 | 14,00 | 1,00 | 18,90 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 4,55 | 1,00 | 1,00 | 4,55 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 4,15 | 1,00 | 1,00 | 4,15 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,75 | 1,00 | 1,00 | 3,75 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,55 | 1,00 | 1,00 | 2,55 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,05 | 1,00 | 1,00 | 2,05 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,40 | 1,00 | 1,00 | 1,40 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,35 | 1,00 | 1,00 | 1,35 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 6,00 | 1,00 | 7,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 10,00 | 1,00 | 60,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,40 | 8,00 | 1,00 | 43,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,70 | 4,00 | 1,00 | 10,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 10,00 | 1,00 | 60,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 4,00 | 1,00 | 24,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,20 | 4,00 | 1,00 | 20,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,90 | 4,00 | 1,00 | 23,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,80 | 2,00 | 1,00 | 15,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 3,00 | 1,00 | 18,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,30 | 4,00 | 1,00 | 21,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| K37+200 | 1/2" | 7,00 | 2,00 | 1,00 | 14,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,28 | 3,00 | 1,00 | 15,84 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 4,00 | 1,00 | 3,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,30 | 4,00 | 1,00 | 5,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,05 | 10,00 | 1,00 | 10,50 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 4,00 | 1,00 | 7,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 9,00 | 1,00 | 16,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 3,00 | 1,00 | 6,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 60,00 | 1,00 | 342,00 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 40,00 | 1,00 | 132,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 20,00 | 18,00 | 1,00 | 360,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 12,00 | 12,00 | 1,00 | 144,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| K37+200 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 1.560,00 | |

| | ALCANTARILLA K37+410 | | | | | MERAK S.A.S. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES |
| K37+410 | 1/2" | 2,90 | 45,00 | 1,00 | 130,50 | TRANSVERSAL PLACA SUPERIOR |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *640.1* | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | UNIDAD: | Kg |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1/2" | 4,15 | 9,00 | 1,00 | 37,35 | LONGITUDINAL PLACA SUPERIOR | |
| K37+410 | 1/2" | 6,00 | 10,00 | 1,00 | 60,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 5,40 | 8,00 | 1,00 | 43,20 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 2,70 | 4,00 | 1,00 | 10,80 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 6,00 | 10,00 | 1,00 | 60,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 6,00 | 4,00 | 1,00 | 24,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 5,20 | 4,00 | 1,00 | 20,80 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 5,90 | 4,00 | 1,00 | 23,60 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 7,80 | 2,00 | 1,00 | 15,60 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 6,00 | 3,00 | 1,00 | 18,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 5,30 | 4,00 | 1,00 | 21,20 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 7,00 | 2,00 | 1,00 | 14,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 5,28 | 3,00 | 1,00 | 15,84 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 0,90 | 4,00 | 1,00 | 3,60 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,30 | 4,00 | 1,00 | 5,20 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,05 | 10,00 | 1,00 | 10,50 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,80 | 4,00 | 1,00 | 7,20 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,80 | 9,00 | 1,00 | 16,20 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 2,00 | 3,00 | 1,00 | 6,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 5,70 | 60,00 | 1,00 | 342,00 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 40,00 | 1,00 | 132,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 20,00 | 18,00 | 1,00 | 360,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 12,00 | 12,00 | 1,00 | 144,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| K37+410 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 1.522,00 | |

| | BOX COULVERT K37+502 | | | | | MERAK S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K37+502 | 1/2" | 5,60 | 19,00 | 1,00 | 106,40 | DENTELLON LONGITUDINAL | |
| | 1/2" | 2,70 | 8,00 | 1,00 | 21,60 | DENTELLON TRANSVERSAL | |
| | 5/8" | 7,75 | 77,00 | 1,55 | 926,16 | REFUERZO PLACA TRANSVERSAL EXTERNO DERECHA | |
| | 5/8" | 7,75 | 77,00 | 1,55 | 926,16 | REFUERZO PLACA TRANSVERSAL EXTERNO IZQUIERDA | |
| | 5/8" | 3,80 | 61,00 | 1,55 | 359,75 | PLACA PISO TRANSVERSAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 12,10 | 18,00 | 1,00 | 217,80 | PLACA PISO LONGITUDINAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 12,10 | 18,00 | 1,00 | 217,80 | PLACA PISO LONGITUDINAL INFERIOR | |
| | 5/8" | 3,85 | 58,00 | 1,55 | 346,56 | PARED TRANSVERSAL INTERNO DERECHA | |
| | 5/8" | 3,85 | 58,00 | 1,55 | 346,56 | PARED TRANSVERSAL INTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 11,60 | 26,00 | 1,00 | 301,60 | PARED LONGITUDINAL INTERNO DERECHA | |
| | 1/2" | 11,60 | 26,00 | 1,00 | 301,60 | PARED LONGITUDINAL EXTERNO DERECHA | |
| | 1/2" | 11,60 | 26,00 | 1,00 | 301,60 | PARED LONGITUDINAL INTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 11,60 | 26,00 | 1,00 | 301,60 | PARED LONGITUDINAL EXTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 1,10 | 58,00 | 1,00 | 63,80 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL INF DERECHA | |
| | 1/2" | 1,10 | 58,00 | 1,00 | 63,80 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL INF IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 1,10 | 58,00 | 1,00 | 63,80 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL SUP DERECHA | |
| | 1/2" | 1,10 | 58,00 | 1,00 | 63,80 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL SUP IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 1,20 | 24,00 | 1,00 | 28,80 | SOPORTES PARRILLA LOSA INFERIOR | |
| | 5/8" | 3,90 | 58,00 | 1,55 | 351,06 | PLACA SUPERIOR TRANSVERSAL INFERIOR | |
| | 5/8" | 2,40 | 29,00 | 1,55 | 108,02 | TRASLAPO REFUERZO TRANSVERSAL | |
| | 1/2" | 11,60 | 17,00 | 1,00 | 197,20 | PLACA SUPERIOR LONGITUDINAL INFERIOR | |
| | 1/2" | 11,60 | 17,00 | 1,00 | 197,20 | PLACA SUPERIOR LONGITUDINAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 1,00 | 12,00 | 1,00 | 12,00 | SOPORTES PARRILLA PLACA SUPERIOR | |
| | 1/2" | 3,40 | 19,00 | 1,00 | 64,60 | GUARDARRUEDA IZQ TRANSVERSAL EXT | |
| | 5/8" | 3,20 | 19,00 | 1,55 | 94,36 | GUARDARRUEDA IZQ TRANSVERSAL INT | |
| | 1/2" | 4,20 | 7,00 | 1,00 | 29,40 | GUARDARRUEDA IZQ LONGITUDINAL EXT | |
| | 1/2" | 4,20 | 7,00 | 1,00 | 29,40 | GUARDARRUEDA IZQ LONGITUDINAL INT | |
| | 5/8" | 3,20 | 18,00 | 1,55 | 89,40 | GUARDARRUEDA DER TRANSVERSAL EXT | |
| | 5/8" | 3,00 | 18,00 | 1,55 | 83,81 | GUARDARRUEDA DER TRANSVERSAL INT | |
| | 1/2" | 4,20 | 7,00 | 1,00 | 29,40 | GUARDARRUEDA DER LONGITUDINAL EXT | |
| | 1/2" | 4,20 | 7,00 | 1,00 | 29,40 | GUARDARRUEDA DER LONGITUDINAL INT | |
| | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | ALETA DERECHA DENTELLON | Transversal |
| | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | | Longitudinal |
| | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | ALETA DERECHA ZARPA | Transversal Inf |
| | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | | Transversal Sup |
| | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | | Longitudinal Inf |
| | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | | Longitudinal Sup |
| | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | | Soportes |
| | 1/2" | 5,40 | 30,00 | 1,00 | 162,00 | ALETA DERECHA VÁSTAGO | Transversal Ant |
| | 3/4" | 5,35 | 40,00 | 2,24 | 478,29 | | Transversal Post |
| | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | | Longitudinal Ant |
| | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | | Longitudinal Sup |
| | 1/2" | 2,65 | 30,00 | 1,00 | 79,50 | ALETA IZQUIERDA DENTELLON | Transversal |
| | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | | Longitudinal |
| | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | ALETA IZQUIERDA ZARPA | Transversal Inf |
| | 5/8" | 4,15 | 30,00 | 1,55 | 193,22 | | Transversal Sup |
| | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | | Longitudinal Inf |
| | 1/2" | 6,30 | 19,00 | 1,00 | 119,70 | | Longitudinal Sup |
| | 1/2" | 1,20 | 15,00 | 1,00 | 18,00 | | Soportes |
| | 1/2" | 5,40 | 30,00 | 1,00 | 162,00 | ALETA IZQUIERDA VÁSTAGO | Transversal Ant |
| | 3/4" | 5,35 | 40,00 | 2,24 | 478,29 | | Transversal Post |
| | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | | Longitudinal Ant |
| | 1/2" | 6,30 | 15,00 | 1,00 | 94,50 | | Longitudinal Sup |
| | 1/2" | 2,40 | 116,00 | 1,00 | 278,40 | MURO VERTEDERO ENCOLE, TRANSVERSAL | |
| | 1/2" | 12,00 | 8,00 | 1,00 | 96,00 | MURO VERTEDERO ENCOLE, LONGITUDINAL | |
| | 1/2" | 8,50 | 22,00 | 1,00 | 187,00 | PLACA ENCOLE | Transversal Parrilla Sup |
| | 1/2" | 8,50 | 22,00 | 1,00 | 187,00 | | Transversal Parrilla Inf |
| | 5/8" | 4,80 | 19,00 | 1,55 | 141,54 | | Longitudinal Parrilla Sup |
| | 5/8" | 2,50 | 40,00 | 1,55 | 155,20 | | Longitudinal Parrilla Sup |
| | 5/8" | 4,80 | 19,00 | 1,55 | 141,54 | | Longitudinal Parrilla Inf |
| | 5/8" | 2,50 | 40,00 | 1,55 | 155,20 | | Longitudinal Parrilla Inf |
| K37+502 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 10.822,00 | |

| | ALCANTARILLA K37+584 | | | | | CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| | 1/2" | 2,65 | 2,00 | 1,00 | 5,30 | | DENTELLON DESCOLE |
| | 1/2" | 5,47 | 6,00 | 1,00 | 32,82 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 5,12 | 6,00 | 1,00 | 30,72 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *640.1* | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | UNIDAD: | Kg |
| | | | | | | | |
| K37+584 | 1/2" | 1,10 | 2,00 | 1,00 | 2,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,96 | 2,00 | 1,00 | 1,92 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 2,00 | 1,00 | 1,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,66 | 2,00 | 1,00 | 1,32 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,15 | 9,00 | 1,00 | 10,35 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 14,00 | 1,00 | 11,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,95 | 2,00 | 1,00 | 1,90 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,10 | 11,00 | 1,00 | 12,10 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,91 | 2,00 | 1,00 | 1,82 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,17 | 7,00 | 1,00 | 22,19 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,50 | 7,00 | 1,00 | 24,50 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,36 | 3,00 | 1,00 | 7,08 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,35 | 3,00 | 1,00 | 7,05 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,75 | 10,00 | 1,00 | 7,50 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,00 | 10,00 | 1,00 | 10,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,34 | 4,00 | 1,00 | 5,36 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| K37+584 | 1/2" | 4,70 | 5,00 | 1,00 | 23,50 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,70 | 4,00 | 1,00 | 26,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,60 | 7,00 | 1,00 | 39,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,17 | 4,00 | 1,00 | 28,68 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,02 | 4,00 | 1,00 | 20,08 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,90 | 4,00 | 1,00 | 23,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,20 | 4,00 | 1,00 | 20,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,10 | 10,00 | 1,00 | 61,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 8,40 | 5,00 | 1,00 | 42,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 8,00 | 5,00 | 1,00 | 40,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,86 | 8,00 | 1,00 | 6,88 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 10,00 | 1,00 | 18,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 18,00 | 1,00 | 102,60 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 12,00 | 1,00 | 39,60 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,60 | 12,00 | 1,00 | 43,20 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| **K37+584** | **SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.** | | | | | **841,00** | |

| | ALCANTARILLA K37+652 | | | | | CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K37+652 | 1/2" | 2,65 | 2,00 | 1,00 | 5,30 | | DENTELLON DESCOLE |
| | 1/2" | 7,31 | 6,00 | 1,00 | 43,86 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 6,69 | 6,00 | 1,00 | 40,14 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,05 | 4,00 | 1,00 | 12,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,83 | 14,00 | 1,00 | 11,62 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 1,00 | 1,00 | 0,80 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 2,00 | 1,00 | 1,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 2,00 | 1,00 | 1,80 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,13 | 9,00 | 1,00 | 10,17 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,49 | 2,00 | 1,00 | 0,98 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,67 | 2,00 | 1,00 | 1,34 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 2,00 | 1,00 | 1,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,95 | 2,00 | 1,00 | 1,90 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,16 | 9,00 | 1,00 | 10,44 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,70 | 10,00 | 1,00 | 17,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,18 | 7,00 | 1,00 | 22,26 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,25 | 3,00 | 1,00 | 6,75 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,28 | 12,00 | 1,00 | 15,36 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,43 | 7,00 | 1,00 | 24,01 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,38 | 3,00 | 1,00 | 7,14 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| K37+652 | 1/2" | 7,40 | 7,00 | 1,00 | 51,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,50 | 5,00 | 1,00 | 27,50 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,40 | 4,00 | 1,00 | 29,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,82 | 10,00 | 1,00 | 78,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,82 | 4,00 | 1,00 | 23,28 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 8,82 | 4,00 | 1,00 | 35,28 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,81 | 6,00 | 1,00 | 34,86 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 12,00 | 1,00 | 21,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,16 | 5,00 | 1,00 | 25,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 8,00 | 8,00 | 1,00 | 64,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,70 | 10,00 | 1,00 | 17,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 8,36 | 7,00 | 1,00 | 58,52 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 18,00 | 1,00 | 102,60 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 12,00 | 1,00 | 39,60 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,60 | 12,00 | 1,00 | 43,20 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| **K37+652** | **SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.** | | | | | **1.012,00** | |

| | ALCANTARILLA K37+715 | | | | | CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K37+715 | 1/2" | 2,65 | 2,00 | 1,00 | 5,30 | | DENTELLON DESCOLE |
| | 1/2" | 5,13 | 6,00 | 1,00 | 30,78 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 4,67 | 6,00 | 1,00 | 28,02 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,56 | 2,00 | 1,00 | 1,12 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,83 | 2,00 | 1,00 | 1,66 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,01 | 2,00 | 1,00 | 2,02 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,13 | 9,00 | 1,00 | 10,17 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,52 | 2,00 | 1,00 | 1,04 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,74 | 2,00 | 1,00 | 1,48 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,84 | 13,00 | 1,00 | 10,92 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,96 | 2,00 | 1,00 | 1,92 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,11 | 9,00 | 1,00 | 9,99 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,10 | 12,00 | 1,00 | 13,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,80 | 6,00 | 1,00 | 16,80 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 2,00 | 1,00 | 4,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,35 | 6,00 | 1,00 | 8,10 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *640.1* | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | UNIDAD: | Kg |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K37+715 | 1/2" | 5,04 | 5,00 | 1,00 | 25,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,28 | 4,00 | 1,00 | 29,12 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,68 | 10,00 | 1,00 | 56,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,74 | 5,00 | 1,00 | 23,70 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,88 | 4,00 | 1,00 | 27,52 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,28 | 7,00 | 1,00 | 36,96 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,29 | 4,00 | 1,00 | 21,16 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,90 | 4,00 | 1,00 | 23,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 8,06 | 3,00 | 1,00 | 24,18 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 8,40 | 3,00 | 1,00 | 25,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 3,00 | 1,00 | 5,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 3,00 | 1,00 | 4,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 7,00 | 1,00 | 12,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 7,00 | 1,00 | 11,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,06 | 6,00 | 1,00 | 6,36 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 4,00 | 1,00 | 4,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 18,00 | 1,00 | 102,60 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 12,00 | 1,00 | 39,60 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,60 | 12,00 | 1,00 | 43,20 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| **K37+715** | **SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.** | | | | | **807,00** | |

| | ALCANTARILLA K37+800 | | | | | CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K37+800 | 1/2" | 2,65 | 2,00 | 1,00 | 5,30 | | DENTELLON DESCOLE |
| | 1/2" | 5,49 | 6,00 | 1,00 | 32,94 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 5,12 | 6,00 | 1,00 | 30,72 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,60 | 1,00 | 1,00 | 0,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,66 | 2,00 | 1,00 | 1,32 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 2,00 | 1,00 | 1,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,96 | 2,00 | 1,00 | 1,92 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,06 | 2,00 | 1,00 | 2,12 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,16 | 6,00 | 1,00 | 6,96 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,85 | 15,00 | 1,00 | 12,75 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 2,00 | 1,00 | 1,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,08 | 1,00 | 1,00 | 1,08 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,70 | 2,00 | 1,00 | 1,40 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,95 | 2,00 | 1,00 | 1,90 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,15 | 8,00 | 1,00 | 9,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,00 | 12,00 | 1,00 | 12,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,35 | 4,00 | 1,00 | 5,40 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,30 | 12,00 | 1,00 | 15,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,30 | 12,00 | 1,00 | 15,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,76 | 6,00 | 1,00 | 16,56 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,60 | 4,00 | 1,00 | 14,40 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| K37+800 | 1/2" | 3,55 | 6,00 | 1,00 | 21,30 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,35 | 3,00 | 1,00 | 16,05 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,10 | 9,00 | 1,00 | 45,90 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,70 | 1,00 | 1,00 | 1,70 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,88 | 6,00 | 1,00 | 23,28 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,96 | 4,00 | 1,00 | 23,84 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,30 | 10,00 | 1,00 | 53,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,29 | 5,00 | 1,00 | 26,45 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,90 | 5,00 | 1,00 | 29,50 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 8,06 | 3,00 | 1,00 | 24,18 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 8,40 | 3,00 | 1,00 | 25,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 2,00 | 1,00 | 3,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 2,00 | 1,00 | 3,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 4,00 | 1,00 | 3,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,83 | 8,00 | 1,00 | 6,64 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 18,00 | 1,00 | 102,60 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 12,00 | 1,00 | 39,60 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,60 | 12,00 | 1,00 | 43,20 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| **K37+800** | **SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.** | | | | | **792,00** | |

| | ALCANTARILLA K37+867 | | | | | CRUZ Y RODRÍGUEZ S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K37+867 | 1/2" | 2,65 | 2,00 | 1,00 | 5,30 | | DENTELLON DESCOLE |
| | 1/2" | 5,47 | 6,00 | 1,00 | 32,82 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 5,12 | 6,00 | 1,00 | 30,72 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,66 | 2,00 | 1,00 | 1,32 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 2,00 | 1,00 | 1,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,96 | 2,00 | 1,00 | 1,92 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,15 | 9,00 | 1,00 | 10,35 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,50 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,85 | 2,00 | 1,00 | 1,70 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,91 | 2,00 | 1,00 | 1,82 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 9,00 | 1,00 | 10,80 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,85 | 16,00 | 1,00 | 13,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 12,00 | 1,00 | 14,40 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,55 | 6,00 | 1,00 | 21,30 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,95 | 2,00 | 1,00 | 3,90 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,10 | 12,00 | 1,00 | 13,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 3,00 | 1,00 | 3,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,35 | 3,00 | 1,00 | 4,05 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,50 | 6,00 | 1,00 | 21,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,10 | 3,00 | 1,00 | 15,30 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,80 | 9,00 | 1,00 | 43,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,70 | 1,00 | 1,00 | 1,70 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,85 | 6,00 | 1,00 | 23,10 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,90 | 4,00 | 1,00 | 23,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,20 | 10,00 | 1,00 | 52,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,06 | 5,00 | 1,00 | 30,30 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *640.1* | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | *UNIDAD:* | Kg |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K37+867 | 1/2" | 6,50 | 5,00 | 1,00 | 32,50 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,29 | 2,00 | 1,00 | 14,58 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,80 | 2,00 | 1,00 | 15,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 2,00 | 1,00 | 3,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 2,00 | 1,00 | 3,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,75 | 8,00 | 1,00 | 6,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 8,00 | 1,00 | 7,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 18,00 | 1,00 | 102,60 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 12,00 | 1,00 | 39,60 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 18,00 | 1,00 | 108,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,60 | 12,00 | 1,00 | 43,20 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| K37+867 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 774,00 | |

| | ALCANTARILLA K37+950 | | | | | H&A S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K37+950 | 1/2" | 3,50 | 6,00 | 1,00 | 21,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,10 | 3,00 | 1,00 | 15,30 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,80 | 9,00 | 1,00 | 43,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,70 | 1,00 | 1,00 | 1,70 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,85 | 6,00 | 1,00 | 23,10 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,90 | 4,00 | 1,00 | 23,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,20 | 10,00 | 1,00 | 52,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,06 | 5,00 | 1,00 | 30,30 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,50 | 5,00 | 1,00 | 32,50 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,29 | 2,00 | 1,00 | 14,58 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,80 | 2,00 | 1,00 | 15,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 2,00 | 1,00 | 3,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 2,00 | 1,00 | 3,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,75 | 8,00 | 1,00 | 6,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 8,00 | 1,00 | 7,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 30,00 | 1,00 | 171,00 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 20,00 | 1,00 | 66,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 10,00 | 18,00 | 1,00 | 180,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| K37+950 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 782,00 | |

| | BOX COULVERT K38+046 | | | | | H&A S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | PESO (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K38+038 | 1/2" | 4,00 | 8,00 | 1,00 | 32,00 | DENTELLON LONGITUDINAL | |
| | 1/2" | 1,60 | 13,00 | 1,00 | 20,80 | DENTELLON TRANSVERSAL | |
| | 1/2" | 6,00 | 50,00 | 1,00 | 300,00 | [illegible] | |
| | 1/2" | 6,00 | 50,00 | 1,00 | 300,00 | [illegible] | |
| | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PLACA PISO TRANSVERSAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 11,20 | 10,00 | 1,00 | 112,00 | PLACA PISO LONGITUDINAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 11,20 | 11,00 | 1,00 | 123,20 | PLACA PISO LONGITUDINAL INFERIOR | |
| | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PARED TRANSVERSAL INTERNO DERECHA | |
| | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PARED TRANSVERSAL INTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 11,20 | 9,00 | 1,00 | 100,80 | PARED LONGITUDINAL INTERNO DERECHA | |
| | 1/2" | 11,20 | 9,00 | 1,00 | 100,80 | PARED LONGITUDINAL EXTERNO DERECHA | |
| | 1/2" | 11,20 | 9,00 | 1,00 | 100,80 | PARED LONGITUDINAL INTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 11,20 | 9,00 | 1,00 | 100,80 | PARED LONGITUDINAL EXTERNO IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL INF DERECHA | |
| | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL INF IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL SUP DERECHA | |
| | 1/2" | 1,10 | 50,00 | 1,00 | 55,00 | MEDIA CAÑA TRANSVERSAL SUP IZQUIERDA | |
| | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | SOPORTES PARRILLA LOSA INFERIOR | |
| | 1/2" | 3,00 | 50,00 | 1,00 | 150,00 | PLACA SUPERIOR TRANSVERSAL INFERIOR | |
| | 1/2" | 1,50 | 25,00 | 1,00 | 37,50 | TRASLAPO REFUERZO TRANSVERSAL | |
| | 1/2" | 11,20 | 10,00 | 1,00 | 112,00 | PLACA SUPERIOR LONGITUDINAL INFERIOR | |
| | 1/2" | 11,20 | 11,00 | 1,00 | 123,20 | PLACA SUPERIOR LONGITUDINAL SUPERIOR | |
| | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | SOPORTES PARRILLA PLACA SUPERIOR | |
| | 1/2" | 9,40 | 9,00 | 1,00 | 84,60 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 6,50 | 7,00 | 1,00 | 45,50 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 8,40 | 6,00 | 1,00 | 50,40 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 8,80 | 14,00 | 1,00 | 123,20 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 8,80 | 8,00 | 1,00 | 70,40 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 10,80 | 8,00 | 1,00 | 86,40 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 6,80 | 9,00 | 1,00 | 61,20 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 2,80 | 16,00 | 1,00 | 44,80 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 6,30 | 8,00 | 1,00 | 50,40 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 8,00 | 12,00 | 1,00 | 96,00 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,90 | 14,00 | 1,00 | 26,60 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| | 1/2" | 8,40 | 9,00 | 1,00 | 75,60 | PLACA PISO Y PAREDES CAJA ENCOLE | |
| K38+038 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 3.215,00 | |

| | ALCANTARILLA K38+106 | | | | | H&A S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K38+106 | 1/2" | 3,50 | 6,00 | 1,00 | 21,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,10 | 3,00 | 1,00 | 15,30 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,80 | 9,00 | 1,00 | 43,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,70 | 1,00 | 1,00 | 1,70 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,85 | 6,00 | 1,00 | 23,10 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,90 | 4,00 | 1,00 | 23,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,20 | 10,00 | 1,00 | 52,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,06 | 5,00 | 1,00 | 30,30 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,50 | 5,00 | 1,00 | 32,50 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,29 | 2,00 | 1,00 | 14,58 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,80 | 2,00 | 1,00 | 15,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 2,00 | 1,00 | 3,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 2,00 | 1,00 | 3,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,75 | 8,00 | 1,00 | 6,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 8,00 | 1,00 | 7,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 30,00 | 1,00 | 171,00 | [illegible] | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *640.1* | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | UNIDAD: | Kg |
| | | | | | | | |
| | 1/2" | 3,30 | 20,00 | 1,00 | 66,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 10,00 | 18,00 | 1,00 | 180,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| K38+106 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 782,00 | |

| | ALCANTARILLA K38+172 | | | | | HERNANDEZ & ANGULO S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K38+172 | 1/2" | 2,76 | 6,00 | 1,00 | 16,56 | | DENTELLON DESCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 15,00 | 1,00 | 12,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 11,00 | 1,00 | 13,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,85 | 2,00 | 1,00 | 1,70 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 11,00 | 1,00 | 13,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 7,00 | 1,00 | 14,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 2,00 | 1,00 | 2,40 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,02 | 16,00 | 1,00 | 32,32 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,02 | 16,00 | 1,00 | 32,32 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,48 | 4,00 | 1,00 | 9,92 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,03 | 10,00 | 1,00 | 10,30 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,30 | 4,00 | 1,00 | 5,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,30 | 4,00 | 1,00 | 5,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,35 | 12,00 | 1,00 | 16,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,30 | 12,00 | 1,00 | 15,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,80 | 2,00 | 1,00 | 7,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,50 | 3,00 | 1,00 | 10,50 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,70 | 2,00 | 1,00 | 7,40 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,40 | 3,00 | 1,00 | 10,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,65 | 2,00 | 1,00 | 3,30 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| K38+172 | 1/2" | 6,00 | 10,00 | 1,00 | 60,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,00 | 6,00 | 1,00 | 24,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,20 | 2,00 | 1,00 | 10,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 2,00 | 1,00 | 3,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 8,00 | 1,00 | 16,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,90 | 8,00 | 1,00 | 15,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,85 | 1,00 | 1,00 | 1,85 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,55 | 1,00 | 1,00 | 6,55 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 14,00 | 1,00 | 28,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,40 | 8,00 | 1,00 | 19,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 2,00 | 1,00 | 4,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 6,00 | 1,00 | 7,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 4,00 | 1,00 | 6,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,30 | 6,00 | 1,00 | 7,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,10 | 4,00 | 1,00 | 4,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 5,00 | 1,00 | 10,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 4,00 | 1,00 | 8,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,80 | 5,00 | 1,00 | 24,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 16,00 | 1,00 | 32,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 11,00 | 1,00 | 22,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,90 | 11,00 | 1,00 | 20,90 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 10,00 | 1,00 | 16,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 18,00 | 1,00 | 36,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,00 | 10,00 | 1,00 | 10,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,80 | 8,00 | 1,00 | 38,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,40 | 2,00 | 1,00 | 4,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,35 | 2,00 | 1,00 | 2,70 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 7,00 | 1,00 | 6,30 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,00 | 7,00 | 1,00 | 7,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 6,00 | 1,00 | 12,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 30,00 | 1,00 | 171,00 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 20,00 | 1,00 | 66,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 10,00 | 18,00 | 1,00 | 180,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 12,00 | 1,00 | 72,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| K38+172 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 1.192,00 | |

| | ALCANTARILLA K38+232 | | | | | HERNANDEZ & ANGULO S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K38+232 | 1/2" | 2,76 | 6,00 | 1,00 | 16,56 | | DENTELLON DESCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 15,00 | 1,00 | 12,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 11,00 | 1,00 | 13,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,85 | 2,00 | 1,00 | 1,70 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 11,00 | 1,00 | 13,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 7,00 | 1,00 | 14,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 2,00 | 1,00 | 2,40 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,02 | 16,00 | 1,00 | 16,32 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,02 | 16,00 | 1,00 | 16,32 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,52 | 4,00 | 1,00 | 10,08 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,10 | 14,00 | 1,00 | 15,40 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,30 | 4,00 | 1,00 | 5,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,30 | 12,00 | 1,00 | 15,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,30 | 12,00 | 1,00 | 15,60 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,74 | 4,00 | 1,00 | 14,96 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,70 | 4,00 | 1,00 | 14,80 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,90 | 2,00 | 1,00 | 3,80 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,66 | 2,00 | 1,00 | 5,32 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 10,00 | 1,00 | 60,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 2,00 | 1,00 | 3,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,20 | 6,00 | 1,00 | 19,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,04 | 2,00 | 1,00 | 10,08 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 8,00 | 1,00 | 16,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,85 | 1,00 | 1,00 | 1,85 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,55 | 1,00 | 1,00 | 6,55 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,90 | 8,00 | 1,00 | 15,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 12,00 | 1,00 | 24,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,35 | 5,00 | 1,00 | 6,75 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 10,00 | 1,00 | 18,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 2,00 | 1,00 | 4,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS* | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|
| | *FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | |

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *640.1* | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | UNIDAD: | Kg |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K38+232 | 1/2" | 0,90 | 8,00 | 1,00 | 7,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,85 | 2,00 | 1,00 | 1,70 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,70 | 8,00 | 1,00 | 5,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,35 | 3,00 | 1,00 | 4,05 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,40 | 1,00 | 1,00 | 2,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,30 | 1,00 | 1,00 | 1,30 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 4,00 | 1,00 | 8,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 19,00 | 1,00 | 38,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 19,00 | 1,00 | 38,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,40 | 6,00 | 1,00 | 14,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 4,00 | 1,00 | 6,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,00 | 4,00 | 1,00 | 4,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 6,00 | 1,00 | 12,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,40 | 2,00 | 1,00 | 4,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 4,00 | 1,00 | 6,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,00 | 4,00 | 1,00 | 4,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,70 | 1,00 | 1,00 | 1,70 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 1,00 | 1,00 | 1,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 15,00 | 1,00 | 13,50 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 9,00 | 1,00 | 7,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 6,00 | 1,00 | 5,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 4,00 | 1,00 | 3,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 24,00 | 1,00 | 136,80 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 16,00 | 1,00 | 52,80 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 8,00 | 18,00 | 1,00 | 144,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 4,80 | 12,00 | 1,00 | 57,60 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| K38+232 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 974,00 | |

| | ALCANTARILLA K38+288 | | | | | HERNANDEZ & ANGULO S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K38+288 | 1/2" | 2,90 | 50,00 | 1,00 | 145,00 | TRANSVERSAL PLACA SUPERIOR | |
| | 1/2" | 10,80 | 9,00 | 1,00 | 97,20 | LONGITUDINAL PLACA SUPERIOR | |
| K38+288 | 1/2" | 6,00 | 10,00 | 1,00 | 60,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 4,00 | 6,00 | 1,00 | 24,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 5,20 | 2,00 | 1,00 | 10,40 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,60 | 2,00 | 1,00 | 3,20 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 2,00 | 8,00 | 1,00 | 16,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,90 | 8,00 | 1,00 | 15,20 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,85 | 1,00 | 1,00 | 1,85 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 6,55 | 1,00 | 1,00 | 6,55 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 2,00 | 14,00 | 1,00 | 28,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 2,40 | 8,00 | 1,00 | 19,20 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 2,00 | 2,00 | 1,00 | 4,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,20 | 6,00 | 1,00 | 7,20 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,60 | 4,00 | 1,00 | 6,40 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,30 | 6,00 | 1,00 | 7,80 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,10 | 4,00 | 1,00 | 4,40 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 2,00 | 5,00 | 1,00 | 10,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 2,00 | 4,00 | 1,00 | 8,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 4,80 | 5,00 | 1,00 | 24,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 2,00 | 16,00 | 1,00 | 32,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 2,00 | 11,00 | 1,00 | 22,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,90 | 11,00 | 1,00 | 20,90 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,60 | 10,00 | 1,00 | 16,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 2,00 | 18,00 | 1,00 | 36,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,00 | 10,00 | 1,00 | 10,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 4,80 | 8,00 | 1,00 | 38,40 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 2,40 | 2,00 | 1,00 | 4,80 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,35 | 2,00 | 1,00 | 2,70 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 0,90 | 7,00 | 1,00 | 6,30 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 1,00 | 7,00 | 1,00 | 7,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 2,00 | 6,00 | 1,00 | 12,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE | |
| | 1/2" | 5,70 | 45,00 | 1,00 | 256,50 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 30,00 | 1,00 | 99,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 15,00 | 18,00 | 1,00 | 270,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 9,00 | 12,00 | 1,00 | 108,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| K38+288 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 1.440,00 | |

| | ALCANTARILLA K38+400 | | | | | HERNANDEZ & ANGULO S.A.S. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES |
| K38+400 | 1/2" | 1,60 | 2,00 | 1,00 | 3,20 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,03 | 7,00 | 1,00 | 42,21 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 13,00 | 1,00 | 26,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 2,00 | 1,00 | 12,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,60 | 6,00 | 1,00 | 21,60 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 2,00 | 1,00 | 4,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 9,00 | 1,00 | 18,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,10 | 8,00 | 1,00 | 16,80 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,40 | 1,00 | 1,00 | 7,40 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,50 | 10,00 | 1,00 | 25,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,40 | 6,00 | 1,00 | 14,40 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,18 | 12,00 | 1,00 | 14,16 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,06 | 14,00 | 1,00 | 28,84 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,15 | 2,00 | 1,00 | 2,30 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,86 | 2,00 | 1,00 | 3,72 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 2,00 | 1,00 | 2,40 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,55 | 2,00 | 1,00 | 9,10 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 1,00 | 1,00 | 0,90 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,50 | 7,00 | 1,00 | 38,50 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,03 | 7,00 | 1,00 | 14,21 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,06 | 19,00 | 1,00 | 39,14 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,50 | 20,00 | 1,00 | 30,00 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,06 | 9,00 | 1,00 | 18,54 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 7,00 | 1,00 | 8,40 | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,90 | 45,00 | 1,00 | 130,50 | TRANSVERSAL PLACA SUPERIOR |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *640.1* | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | UNIDAD: | Kg |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K38+400 | 1/2" | 9,80 | 9,00 | 1,00 | 88,20 | LONGITUDINAL PLACA SUPERIOR | |
| | 1/2" | 5,70 | 60,00 | 1,00 | 342,00 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 40,00 | 1,00 | 132,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 20,00 | 18,00 | 1,00 | 360,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 12,00 | 12,00 | 1,00 | 144,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| **K38+400** | **SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.** | | | | | **1.598,00** | |

| | ALCANTARILLA K38+503 | | | | | HERNANDEZ & ANGULO S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K38+503 | 1/2" | 1,60 | 2,00 | 1,00 | 3,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,03 | 7,00 | 1,00 | 42,21 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 13,00 | 1,00 | 26,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,00 | 2,00 | 1,00 | 12,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,60 | 6,00 | 1,00 | 21,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 2,00 | 1,00 | 4,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 9,00 | 1,00 | 18,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,10 | 8,00 | 1,00 | 16,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,40 | 1,00 | 1,00 | 7,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,50 | 10,00 | 1,00 | 25,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,40 | 6,00 | 1,00 | 14,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,10 | 2,00 | 1,00 | 2,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,95 | 8,00 | 1,00 | 7,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,30 | 2,00 | 1,00 | 2,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,50 | 4,00 | 1,00 | 6,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 1,00 | 1,00 | 1,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,06 | 25,00 | 1,00 | 51,50 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 2,00 | 1,00 | 3,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,10 | 1,00 | 1,00 | 2,10 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,20 | 1,00 | 1,00 | 4,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,90 | 1,00 | 1,00 | 3,90 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,50 | 1,00 | 1,00 | 4,50 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,10 | 2,00 | 1,00 | 2,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 13,00 | 1,00 | 11,70 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 4,00 | 1,00 | 6,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,10 | 2,00 | 1,00 | 4,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,55 | 2,00 | 1,00 | 3,10 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,50 | 2,00 | 1,00 | 3,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,40 | 11,00 | 1,00 | 26,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,83 | 8,00 | 1,00 | 6,64 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,40 | 1,00 | 1,00 | 5,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 1,00 | 1,00 | 0,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,60 | 2,00 | 1,00 | 1,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 10,00 | 1,00 | 18,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 4,00 | 1,00 | 6,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 6,00 | 1,00 | 5,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,50 | 10,00 | 1,00 | 15,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 60,00 | 1,00 | 342,00 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 40,00 | 1,00 | 132,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 20,00 | 18,00 | 1,00 | 360,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 12,00 | 12,00 | 1,00 | 144,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| **K38+503** | **SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.** | | | | | **1.374,00** | |

| | ALCANTARILLA K38+573 | | | | | HERNANDEZ & ANGULO S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| K38+573 | 1/2" | 1,60 | 2,00 | 1,00 | 3,20 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,30 | 10,00 | 1,00 | 53,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 14,00 | 1,00 | 28,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,20 | 2,00 | 1,00 | 12,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,10 | 6,00 | 1,00 | 24,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,55 | 2,00 | 1,00 | 7,10 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 9,00 | 1,00 | 18,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,10 | 8,00 | 1,00 | 16,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,40 | 1,00 | 1,00 | 7,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,60 | 8,00 | 1,00 | 28,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 6,00 | 1,00 | 19,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,85 | 2,00 | 1,00 | 7,70 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,25 | 2,00 | 1,00 | 8,50 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,95 | 12,00 | 1,00 | 59,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,50 | 12,00 | 1,00 | 66,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,35 | 8,00 | 1,00 | 10,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 10,00 | 1,00 | 18,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,40 | 11,00 | 1,00 | 26,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,85 | 8,00 | 1,00 | 6,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,00 | 2,00 | 1,00 | 2,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,95 | 2,00 | 1,00 | 1,90 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 4,00 | 1,00 | 3,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 6,00 | 1,00 | 12,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 5,00 | 1,00 | 9,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,00 | 10,00 | 1,00 | 20,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,85 | 10,00 | 1,00 | 28,50 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 2,00 | 1,00 | 3,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,00 | 10,00 | 1,00 | 30,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 2,10 | 13,00 | 1,00 | 27,30 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 60,00 | 1,00 | 342,00 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 40,00 | 1,00 | 132,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 20,00 | 18,00 | 1,00 | 360,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 12,00 | 12,00 | 1,00 | 144,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| **K38+573** | **SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.** | | | | | **1.539,00** | |

| | ALCANTARILLA K38+662 | | | | | HERNANDEZ & ANGULO S.A.S. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | DIÁMETRO (No) | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | DENSIDAD (Kg/m) | PESO (Kg) | OBSERVACIONES | |
| | 1/2" | 2,90 | 2,00 | 1,00 | 5,80 | | DENTELLON DESCOLE |
| | 1/2" | 0,85 | 10,00 | 1,00 | 8,50 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 03 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | 5 | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | 640.1 | Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | UNIDAD: | Kg |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K38+662 | 1/2" | 0,75 | 8,00 | 1,00 | 6,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,20 | 10,00 | 1,00 | 12,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,90 | 8,00 | 1,00 | 7,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 16,00 | 1,00 | 12,80 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,55 | 2,00 | 1,00 | 1,10 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,50 | 2,00 | 1,00 | 3,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,40 | 2,00 | 1,00 | 2,80 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 5,94 | 8,00 | 1,00 | 47,52 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 6,23 | 8,00 | 1,00 | 49,84 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 2,75 | 8,00 | 1,00 | 22,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,50 | 4,00 | 1,00 | 6,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,45 | 4,00 | 1,00 | 5,80 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,50 | 4,00 | 1,00 | 6,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,45 | 4,00 | 1,00 | 5,80 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 4,10 | 3,00 | 1,00 | 12,30 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 3,85 | 3,00 | 1,00 | 11,55 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,43 | 4,00 | 1,00 | 5,72 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,37 | 4,00 | 1,00 | 5,48 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,18 | 12,00 | 1,00 | 14,16 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 0,50 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| | 1/2" | 1,60 | 2,00 | 1,00 | 3,20 | | ZARPA Y ALETAS DESCOLE |
| K38+662 | 1/2" | 5,40 | 9,00 | 1,00 | 48,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,80 | 1,00 | 1,00 | 4,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,90 | 1,00 | 1,00 | 3,90 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,30 | 1,00 | 1,00 | 5,30 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,80 | 2,00 | 1,00 | 9,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,55 | 5,00 | 1,00 | 17,75 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/4" | 1,00 | 27,00 | 1,00 | 27,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 3,60 | 5,00 | 1,00 | 18,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,50 | 2,00 | 1,00 | 11,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,80 | 8,00 | 1,00 | 6,40 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,00 | 4,00 | 1,00 | 4,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,80 | 2,00 | 1,00 | 3,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,90 | 1,00 | 1,00 | 5,90 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 7,50 | 2,00 | 1,00 | 15,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,40 | 4,00 | 1,00 | 21,60 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,55 | 1,00 | 1,00 | 5,55 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 6,90 | 2,00 | 1,00 | 13,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 4,95 | 4,00 | 1,00 | 19,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,00 | 8,00 | 1,00 | 8,00 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 0,45 | 4,00 | 1,00 | 1,80 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 1,40 | 5,00 | 0,99 | 6,96 | | PLACA PISO Y PAREDES ENCOLE |
| | 1/2" | 5,70 | 60,00 | 1,00 | 342,00 | TRANSVERSAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 3,30 | 40,00 | 1,00 | 132,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 20,00 | 18,00 | 1,00 | 360,00 | LONGITUDINAL | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| | 1/2" | 12,00 | 12,00 | 1,00 | 144,00 | | DISIPADORES DESCOLE Y DESCOLE |
| K38+662 | SUBTOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | | | | | 1.500,00 | |

| TOTAL Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa. | 70.352,00 | |
|---|---|---|

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 47.097,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 70.352,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 23.255,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | |
| *ITEM:* | *661.1* | Tubería de Concreto Reforzado 21 Mpa de 900 mm de diametro interior | | m |

| ABSCISA | | LONGITUD (m) | | LONGITUD (m) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|
| K16+170 | | 10,00 | | 10,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K16+240 | | 10,00 | | 10,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K21+140 | | 10,00 | | 10,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K22+273 | | 10,00 | | 10,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K22+444 | | 10,00 | | 10,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K36+595 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K36+975 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K37+200 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K37+250 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K37+410 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K37+584 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K37+652 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K37+715 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K37+800 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K37+867 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K38+107 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K38+172 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K38+232 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K38+280 | | 10,00 | | 10,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K38+400 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K38+500 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K38+575 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K38+662 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K38+700 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |
| K38+780 | | 9,00 | | 9,00 | CUERPO ALCANTARILLA |

| | | |
|---|---|---|
| **TOTAL Tubería de Concreto Reforzado 21 Mpa de 900 mm de diametro interior** | **231,00** | **m** |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 231,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 231,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *5* | **Drenajes** | | | | | |
| *ITEM:* | *671.3P* | **Cuneta de Concreto clase D Vaciada In Situ; incluye la conformacion de la superficie de apoyo,** | | | | **UNIDAD:** | **m3** |
| **ABSCISA INICIAL** | **ABSCISA FINAL** | **LONGITUD (m)** | **SECCION (m2)** | **CANTIDAD (und)** | **VOLUMEN (m3)** | **OBSERVACIONES** | |
| K16+150 | K16+345 | 195,00 | 0,200 | 2,00 | 78,00 | Cuneta longitudinal ambas margenes | |
| K21+000 | K21+195 | 195,00 | 0,200 | 2,00 | 78,00 | Cuneta longitudinal ambas margenes | |
| K21+250 | K21+423 | 173,00 | 0,200 | 2,00 | 69,20 | Cuneta longitudinal ambas margenes | |
| K28+800 | K28+990 | 190,00 | 0,200 | 2,00 | 76,00 | Cuneta longitudinal ambas margenes | |
| K36+400 | K38+900 | 2.500,00 | 0,200 | 2,00 | 1000,00 | Cuneta longitudinal ambas margenes | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| **TOTAL Cuneta de Concreto clase D Vaciada In Situ; incluye la conformacion de la superficie de apoyo,** | | | | | **1.301,00** | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 1.094,58 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 1.301,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 206,42 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *673.2* | Material Granular Drenante | | | | UNIDAD: | M3 |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | VOLUMEN (m3) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K36+410 | K36+510 | 100,00 | 0,60 | 1,00 | 60,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K36+513 | K36+525 | 12,00 | 0,60 | 1,00 | 7,20 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K36+525 | K36+685 | 160,00 | 0,60 | 1,00 | 96,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K36+685 | K36+930 | 245,00 | 0,60 | 1,00 | 147,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K36+930 | K36+975 | 45,00 | 0,60 | 1,00 | 27,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K36+977 | K37+070 | 93,00 | 0,60 | 1,00 | 55,80 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+075 | K37+225 | 150,00 | 0,60 | 1,00 | 90,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+225 | K37+360 | 135,00 | 0,60 | 1,00 | 81,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+360 | K37+470 | 110,00 | 0,60 | 1,00 | 66,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+470 | K37+498 | 28,00 | 0,60 | 1,00 | 16,80 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+505 | K37+520 | 15,00 | 0,60 | 1,00 | 9,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+520 | K37+582 | 62,00 | 0,60 | 1,00 | 37,20 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+585 | K37+651 | 66,00 | 0,60 | 1,00 | 39,60 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+654 | K37+708 | 54,00 | 0,60 | 1,00 | 32,40 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+712 | K37+797 | 85,00 | 0,60 | 1,00 | 51,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+800 | K37+992 | 192,00 | 0,60 | 1,00 | 115,20 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+000 | K38+050 | 50,00 | 0,60 | 1,00 | 30,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+050 | K38+130 | 80,00 | 0,60 | 1,00 | 48,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+130 | K38+230 | 100,00 | 0,60 | 1,00 | 60,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+235 | K38+420 | 185,00 | 0,60 | 1,00 | 111,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+420 | K38+490 | 70,00 | 0,60 | 1,00 | 42,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+490 | K38+530 | 40,00 | 0,60 | 1,00 | 24,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+534 | K38+570 | 36,00 | 0,60 | 1,00 | 21,60 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+575 | K38+662 | 87,00 | 0,60 | 1,00 | 52,20 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| | | | | | | |
| K16+080 | K16+178 | 98,00 | 0,60 | 1,00 | 58,80 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN IZQUIERDA |
| K16+181 | K16+238 | 57,00 | 0,60 | 1,00 | 34,20 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN IZQUIERDA |
| K16+241 | K16+313 | 72,00 | 0,60 | 1,00 | 43,20 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN IZQUIERDA |
| | | | | | | |
| K22+235 | K22+271 | 36,00 | 0,60 | 1,00 | 21,60 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K22+274 | K22+380 | 106,00 | 0,60 | 1,00 | 63,60 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K22+380 | K22+480 | 100,00 | 0,60 | 1,00 | 60,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K22+442 | K22+445 | 3,00 | 0,60 | 1,00 | -1,80 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K22+480 | K22+495 | 15,00 | 0,60 | 1,00 | 9,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| | | | | | | |
| K20+910 | K21+150 | 240,00 | 0,60 | 1,00 | 144,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K29+700 | K29+840 | 140,00 | 0,60 | 1,00 | 84,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| | | | | | | |
| K22+140 | K22+140 | 400,00 | 0,60 | 1,00 | 240,00 | FILTRO TALUD INFERIOR |
| K22+400 | K22+400 | 600,00 | 0,60 | 1,00 | 360,00 | FILTRO TALUD INFERIOR |
| | | | | | | |
| **TOTAL Material Granular Drenante** | | | | | **2.437,00** | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 1.609,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 2.437,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 828,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *FECHA:* | 02 DE AGOSTO DE 2023 |
|---|---|

| *CAPITULO:* | 5 | Drenajes | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *663.1P* | Tubería de Plastico Drenaje de Diametro 4" | UNIDAD: | ml |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | LONGITUD (m) | | | LONGITUD (ml) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K36+410 | K36+510 | 100,00 | | | 100,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K36+513 | K36+525 | 12,00 | | | 12,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K36+525 | K36+685 | 160,00 | | | 160,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K36+685 | K36+930 | 245,00 | | | 245,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K36+930 | K36+975 | 45,00 | | | 45,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K36+977 | K37+070 | 93,00 | | | 93,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+075 | K37+225 | 150,00 | | | 150,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+225 | K37+360 | 135,00 | | | 135,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+360 | K37+470 | 110,00 | | | 110,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+470 | K37+498 | 28,00 | | | 28,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+505 | K37+520 | 15,00 | | | 15,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+520 | K37+582 | 62,00 | | | 62,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+585 | K37+651 | 66,00 | | | 66,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+654 | K37+708 | 54,00 | | | 54,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+712 | K37+797 | 85,00 | | | 85,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K37+800 | K37+992 | 192,00 | | | 192,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+000 | K38+050 | 50,00 | | | 50,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+050 | K38+130 | 80,00 | | | 80,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+130 | K38+230 | 100,00 | | | 100,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+235 | K38+420 | 185,00 | | | 185,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+420 | K38+490 | 70,00 | | | 70,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+490 | K38+530 | 40,00 | | | 40,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+534 | K38+570 | 36,00 | | | 36,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K38+575 | K38+662 | 87,00 | | | 87,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| | | | | | | |
| K16+080 | K16+178 | 98,00 | | | 98,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN IZQUIERDA |
| K16+181 | K16+238 | 57,00 | | | 57,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN IZQUIERDA |
| K16+241 | K16+313 | 72,00 | | | 72,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN IZQUIERDA |
| | | | | | | |
| K22+235 | K22+271 | 36,00 | | | 36,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K22+274 | K22+380 | 106,00 | | | 106,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K22+380 | K22+480 | 100,00 | | | 100,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K22+442 | K22+445 | 3,00 | | | -3,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K22+480 | K22+495 | 15,00 | | | 15,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| | | | | | | |
| K20+910 | K21+150 | 240,00 | | | 240,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| K29+700 | K29+840 | 140,00 | | | 140,00 | FILTRO LONGITUDINAL, MARGEN DERECHA |
| | | | | | | |
| K22+140 | K22+140 | 400,00 | | | 400,00 | FILTRO TALUD INFERIOR |
| K22+400 | K22+400 | 600,00 | | | 600,00 | FILTRO TALUD INFERIOR |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL Tubería de Plastico Drenaje de Diametro 4"** | | | | | **4.061,00** | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 2.681,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 4.061,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 1.380,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *5* | Drenajes | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *673.1.1* | Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido | UNIDAD: | m2 |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ÁREA (m2) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K36+410 | K36+510 | | 100,00 | 3,50 | 350,0 | |
| K36+513 | K36+525 | | 12,00 | 3,50 | 42,0 | |
| K36+525 | K36+685 | | 160,00 | 3,50 | 560,0 | |
| K36+685 | K36+930 | | 245,00 | 3,50 | 857,5 | |
| K36+930 | K36+975 | | 45,00 | 3,50 | 157,5 | |
| K36+977 | K37+070 | | 93,00 | 3,50 | 325,5 | |
| K37+075 | K37+225 | | 150,00 | 3,50 | 525,0 | |
| K37+225 | K37+360 | | 135,00 | 3,50 | 472,5 | |
| K37+360 | K37+470 | | 36,00 | 3,50 | 126,0 | |
| K37+470 | K37+498 | | 28,00 | 3,50 | 98,0 | |
| K37+505 | K37+520 | | 15,00 | 3,50 | 52,5 | |
| K37+520 | K37+582 | | 62,00 | 3,50 | 217,0 | |
| K37+585 | K37+651 | | 66,00 | 3,50 | 231,0 | |
| K37+654 | K37+708 | | 54,00 | 3,50 | 189,0 | |
| K37+712 | K37+797 | | 85,00 | 3,50 | 297,5 | |
| K37+800 | K37+992 | | 192,00 | 3,50 | 672,0 | |
| K38+000 | K38+050 | | 50,00 | 3,50 | 175,0 | |
| K38+050 | K38+130 | | 80,00 | 3,50 | 280,0 | |
| K38+130 | K38+230 | | 100,00 | 3,50 | 350,0 | |
| K38+235 | K38+420 | | 185,00 | 3,50 | 647,5 | |
| K38+420 | K38+490 | | 70,00 | 3,50 | 245,0 | |
| K38+490 | K38+530 | | 40,00 | 3,50 | 140,0 | |
| K38+534 | K38+570 | | 36,00 | 3,50 | 126,0 | |
| K38+575 | K38+662 | | 87,00 | 3,50 | 304,5 | |
| | | | | | | |
| K16+080 | K16+178 | | 98,00 | 3,50 | 343,0 | |
| K16+181 | K16+238 | | 57,00 | 3,50 | 199,5 | |
| K16+241 | K16+313 | | 72,00 | 3,50 | 252,0 | |
| | | | | | | |
| K22+235 | K22+271 | | 36,00 | 3,50 | 126,0 | |
| K22+274 | K22+380 | | 106,00 | 3,50 | 371,0 | |
| K22+380 | K22+480 | | 100,00 | 3,50 | 350,0 | |
| K22+442 | K22+445 | | 3,00 | 3,50 | -10,5 | |
| K22+480 | K22+495 | | 15,00 | 3,50 | 52,5 | |
| | | | | | | |
| K20+910 | K21+150 | | 240,00 | 3,50 | 840,0 | |
| K29+700 | K29+840 | | 140,00 | 3,50 | 490,0 | |
| | | | | | | |
| K22+140 | K22+140 | | 400,00 | 3,50 | 1.400,0 | |
| K22+400 | K22+400 | | 600,00 | 3,50 | 2.100,0 | |
| **TOTAL Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido** | | | | | **13.954,50** | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 9.383,50 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 13.954,50 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 4.571,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

| *FECHA:* | 02 DE AGOSTO DE 2023 |
|---|---|

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *6* | Señalización y Seguridad | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *700.1* | Líneas de Demarcación con pintura en frio | | | | UNIDAD: | ml |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | | LONGITUD (m) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K16+100 | K16+400 | 300,00 | 4,00 | | 1.200,00 | Ejes y margenes derecha e izquierda |
| K20+900 | K21+200 | 300,00 | 4,00 | | 1.200,00 | Ejes y margenes derecha e izquierda |
| K22+200 | K22+350 | 150,00 | 4,00 | | 600,00 | Ejes y margenes derecha e izquierda |
| K22+350 | K22+550 | 200,00 | 4,00 | | 800,00 | Ejes y margenes derecha e izquierda |
| K29+600 | K29+900 | 300,00 | 4,00 | | 1.200,00 | Ejes y margenes derecha e izquierda |
| K36+350 | K39+000 | 2.650,00 | 4,00 | | 10.600,00 | Ejes y margenes derecha e izquierda |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL Líneas de Demarcación con pintura en frio** | | | | | **15.600,00** | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 15.600,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 15.600,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

| *FECHA:* | 02 DE AGOSTO DE 2023 |
|---|---|

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *6* | Señalización y Seguridad | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *700.3* | Marca Vial con pintura en frío | | | UNIDAD: | m2 |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | | AREA (m2) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K16+180 | K16+180 | 156,00 | 1,50 | | 234,00 | Pintura New Jersey |
| K16+180 | K16+180 | 4,00 | 1,00 | | 4,00 | Pintura cabezotes alcantarillas |
| K21+100 | K21+100 | 115,20 | 1,50 | | 172,80 | Pintura New Jersey |
| K21+100 | K21+100 | 2,00 | 1,00 | | 2,00 | Pintura cabezotes alcantarillas |
| K22+140 | K22+140 | 86,40 | 1,50 | | 129,60 | Pintura New Jersey |
| K22+140 | K22+140 | 2,00 | 1,00 | | 2,00 | Pintura cabezotes alcantarillas |
| K22+400 | K22+400 | 100,80 | 1,50 | | 151,20 | Pintura New Jersey |
| K22+400 | K22+400 | 2,00 | 1,00 | | 2,00 | Pintura cabezotes alcantarillas |
| K28+900 | K28+900 | 89,40 | 1,50 | | 134,10 | Pintura New Jersey |
| K28+900 | K28+900 | 2,00 | 1,00 | | 2,00 | Pintura cabezotes alcantarillas |
| K36+350 | K39+000 | 94,00 | 1,00 | | 94,00 | Pintura cabezotes alcantarillas y box |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL Marca Vial con pintura en frío** | | | | | **927,70** | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 927,70 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 927,70 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| ***FECHA:*** | **02 DE AGOSTO DE 2023** |
|---|---|

| ***CAPITULO:*** | ***6*** | **Señalización y Seguridad** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***ITEM:*** | ***701.1*** | **Tacha Reflectiva** | | | | **UNIDAD:** | **und** |

| **ABSCISA** | | **LONGITUD** | **CANTIDAD** | **EJES** | **LONGITUD** | **OBSERVACIONES** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **INICIAL** | **FINAL** | **(m)** | **(und)** | **(und)** | **(m)** | |
| K16+100 | K16+400 | 300,00 | 43,00 | 3,00 | 129,00 | Ejes y margenes derecha e izquierda |
| K20+900 | K21+200 | 300,00 | 43,00 | 3,00 | 129,00 | Ejes y margenes derecha e izquierda |
| K22+200 | K22+350 | 150,00 | 21,00 | 3,00 | 63,00 | Ejes y margenes derecha e izquierda |
| K22+350 | K22+550 | 200,00 | 29,00 | 3,00 | 87,00 | Ejes y margenes derecha e izquierda |
| K29+600 | K29+900 | 300,00 | 43,00 | 3,00 | 129,00 | Ejes y margenes derecha e izquierda |
| K36+350 | K39+000 | 2.650,00 | 379,00 | 3,00 | 1.137,00 | Ejes y margenes derecha e izquierda |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL Tacha Reflectiva** | | | | | **1.674,00** | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 1.674,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 1.674,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *FECHA:* | 02 DE AGOSTO DE 2023 |
|---|---|

| *CAPITULO:* | *6* | Señalización y Seguridad | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *710.1* | Señal Vertical de Transito tipo 1 con lamina retrorreflectiva tipo III (75 x 75 ) cm | UNIDAD: | und |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | CANTIDAD (und) | | CANTIDAD (und) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K7+700 | K8+500 | DERECHA | 7,00 | | 7,00 | |
| K7+700 | K8+500 | IZQUIERDA | 7,00 | | 7,00 | |
| K16+050 | K16+300 | DERECHA | 2,00 | | 2,00 | |
| K16+050 | K16+300 | IZQUIERDA | 2,00 | | 2,00 | |
| K21+000 | K21+300 | DERECHA | 3,00 | | 3,00 | |
| K21+000 | K21+300 | IZQUIERDA | 3,00 | | 3,00 | |
| K22+000 | K22+500 | DERECHA | 4,00 | | 4,00 | |
| K22+000 | K22+500 | IZQUIERDA | 4,00 | | 4,00 | |
| K28+700 | K29+100 | DERECHA | 3,00 | | 3,00 | |
| K28+700 | K29+100 | IZQUIERDA | 3,00 | | 3,00 | |
| K36+400 | K38+900 | DERECHA | 16,00 | | 16,00 | |
| K36+400 | K38+900 | IZQUIERDA | 15,00 | | 15,00 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| TOTAL Señal Vertical de Transito tipo 1 con lamina retrorreflectiva tipo III (75 x 75 ) cm | 69,00 | |
|---|---|---|

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 69,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 69,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

| *FECHA:* | 02 DE AGOSTO DE 2023 |
|---|---|

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *6* | Señalización y Seguridad | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *720.1P* | Señal Poste de referencia SI - 04 | UNIDAD: | und |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | | CANTIDAD (und) | | CANTIDAD (und) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| K16+050 | K16+300 | | 0,00 | | 0,00 | |
| K21+000 | K21+300 | | 1,00 | | 1,00 | |
| K22+000 | K22+500 | | 1,00 | | 1,00 | |
| K28+700 | K29+100 | | 1,00 | | 1,00 | |
| K36+400 | K38+900 | | 2,00 | | 2,00 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL Señal Poste de referencia SI - 04** | | | | | **5,00** | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 5,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 5,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

| *FECHA:* | 02 DE AGOSTO DE 2023 |
|---|---|

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *6* | Señalización y Seguridad | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *730.1* | Defensa metalica | | | UNIDAD: | ml |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | | LONGITUD (m) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| K7+700 | K8+960 | | 1,00 | | 0,00 | Margen derecha |
| K28+700 | K29+100 | | 1,00 | | 0,00 | Margen izquierda |
| K35+000 | K40+033 | | 1,00 | | 0,00 | Margen izquierda |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| TOTAL Defensa metalica | 0,00 | |
|---|---|---|

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 0,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 0,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

| *FECHA:* | 02 DE AGOSTO DE 2023 |
|---|---|

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *6* | Señalización y Seguridad | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *730.2* | Sección final | | | UNIDAD: | und |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | | CANTIDAD (und) | | LONGITUD (m) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K7+700 | K8+960 | | | | 0,00 | Margen derecha |
| K28+700 | K29+100 | | | | 0,00 | Margen izquierda |
| K35+000 | K40+033 | | | | 0,00 | Margen izquierda |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **TOTAL Sección final** | | | | | **0,00** | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 0,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 0,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***FECHA:*** | **02 DE AGOSTO DE 2023** | | |
| ***CAPITULO:*** | ***6*** | **Señalización y Seguridad** | |
| ***ITEM:*** | ***740.1*** | **Captafaros** | **UNIDAD:** **und** |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | CANTIDAD (und) | LONGITUD (m) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| K7+700 | K8+960 | | 0,00 | Margen derecha, sobre defensa metálica |
| K28+700 | K29+100 | | 0,00 | Margen izquierda, sobre defensa metálica |
| K35+000 | K40+033 | | 0,00 | Margen izquierda, sobre defensa metálica |
| | | | | |
| | | | | |
| **TOTAL Captafaros** | | | **0,00** | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 0,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 0,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ***CAPITULO:*** | ***7*** | **Obras Varias** | | | |
| ***ITEM:*** | ***800.2*** | **Cerca de Alambre de Puas con Postes de Concreto.** | | **UNIDAD:** | **ml** |

| ABSCISA | | MARGEN | LONGITUD (m) | CANTIDAD (und) | LONGITUD TOTAL (m) | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INICIAL | FINAL | | | | | |
| | | | | | | |
| K16+150 | K16+300 | IZQ | 150,00 | 1,00 | 150,00 | |
| K20+980 | K21+100 | DER | 120,00 | 1,00 | 120,00 | |
| K22+280 | K22+330 | DER | 50,00 | 1,00 | 50,00 | |
| K22+350 | K22+440 | DER | 90,00 | 1,00 | 90,00 | |
| K29+700 | K29+840 | DER | 140,00 | 1,00 | 140,00 | |
| K36+700 | K37+000 | DER | 300,00 | 1,00 | 300,00 | |
| K37+080 | K38+500 | DER | 1.420,00 | 1,00 | 1420,00 | |
| K37+500 | K38+500 | IZQ | 1.000,00 | 1,00 | 1000,00 | |
| | | | | | | |
| **TOTAL Cerca de Alambre de Puas con Postes de Concreto.** | | | | | **3.270,00** | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 546,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 3.270,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 2.724,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CONSORCIO VIAS Y CAMPOS TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022 | | | | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
| | MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10 | | | | |
| | *TRAMO ATACO - PLANADAS* | | | | |
| | *FECHA:* | 02 DE AGOSTO DE 2023 | | | |
| ***CAPITULO:*** | ***NP*** | **Ítems No Previstos** | | | |
| ***ITEM:*** | ***900.2*** | **TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 m) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 m)** | | **UNIDAD:** | **M3-Km** |

| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | VOLUMEN TRANSPORTADO | DISTANCIA DE ACARREO | ACARREO TOTAL | DESCRIPCION MATERIAL TRANSPORTADO |
|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | | [M3] | [Km] | [M3-Km] | |
| K37+217 | K36+600 | 509,00 | 0,52 | 263,20 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo en roca |
| | | | | | |
| K16+243 | K19+200 | 1.992,00 | 1,80 | 3.585,60 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo en común |
| K21+100 | K19+200 | 2.815,47 | 1,80 | 5.067,80 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo en común |
| K22+240 | K19+200 | 1.503,00 | 2,94 | 4.418,80 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo en común |
| K22+378 | K19+200 | 1.952,00 | 3,08 | 6.008,30 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo en común |
| K28+900 | K36+600 | 1.600,00 | 7,60 | 12.160,00 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo en común |
| K36+390 | K36+600 | 16.861,53 | 0,11 | 1.854,80 | Corte de talud, ampliación de vía y cajeo en común |
| | | | | | |
| K16+200 | K19+200 | 5.639,81 | 2,90 | 16.355,40 | Excavación varias muro de contención |
| K21+100 | K19+200 | 4.283,95 | 1,80 | 7.711,10 | Excavación varias muro de contención |
| K21+100 D | K19+200 | 4.190,82 | 1,80 | 7.543,50 | Excavación varias muro de contención |
| K22+140 | K19+200 | 2.403,88 | 2,84 | 6.827,00 | Excavación varias muro de contención |
| K22+140 D | K19+200 | 997,46 | 1,80 | 1.795,40 | Excavación varias muro de contención |
| K22+400 | K19+200 | 1.688,20 | 3,10 | 5.233,40 | Excavación varias muro de contención |
| K28+900 | K36+600 | 2.732,30 | 7,60 | 20.765,50 | Excavación varias muro de contención |
| K36+400 | K36+600 | 792,13 | 0,10 | 0,00 | Excavación varias muro de contención |
| K36+690 | K36+600 | 576,00 | -0,01 | 0,00 | Excavación varias muro de contención |
| K36+890 | K36+600 | 748,78 | 0,19 | 142,30 | Excavación varias muro de contención |
| K37+240 | K36+600 | 2.067,53 | 0,54 | 1.116,50 | Excavación varias muro de contención |
| K37+440 | K36+600 | 719,08 | 0,74 | 532,10 | Excavación varias muro de contención |
| K37+990 | K36+600 | 3.735,96 | 1,29 | 4.819,40 | Excavación varias muro de contención |
| K38+270 | K36+600 | 971,80 | 1,57 | 1.525,70 | Excavación varias muro de contención |
| K38+400 | K36+600 | 531,95 | 1,70 | 904,30 | Excavación varias muro de contención |
| K38+500 | K36+600 | 2.166,81 | 1,80 | 3.900,30 | Excavación varias muro de contención |
| | | | | | |
| K16+180 | K19+200 | 184,28 | 2,92 | 538,10 | Excavación varias muro de contención en roca |
| K37+240 | K36+600 | 351,00 | 0,54 | 189,50 | Excavación varias muro de contención en roca |
| K21+100 | K19+200 | 93,60 | 1,80 | 168,50 | Excavación varias muro de contención en roca |
| K21+100 D | K19+200 | 45,36 | 1,80 | 81,60 | Excavación varias muro de contención en roca |
| K22+140 D | K19+200 | 8,82 | 1,80 | 15,90 | Excavación varias muro de contención en roca |
| K36+400 | K36+600 | 30,24 | 0,10 | 0,00 | Excavación varias muro de contención en roca |
| K36+700 | K36+600 | 12,96 | 0,00 | 0,00 | Excavación varias muro de contención en roca |
| K36+890 | K36+600 | 10,80 | 0,19 | 2,10 | Excavación varias muro de contención en roca |
| K37+240 | K36+600 | 41,58 | 0,54 | 22,50 | Excavación varias muro de contención en roca |
| K37+440 | K36+600 | 22,68 | 0,74 | 16,80 | Excavación varias muro de contención en roca |
| K37+990 | K36+600 | 51,84 | 1,29 | 66,90 | Excavación varias muro de contención en roca |
| K38+270 | K36+600 | 20,79 | 1,57 | 32,60 | Excavación varias muro de contención en roca |
| K38+360 | K36+600 | 8,64 | 1,66 | 14,30 | Excavación varias muro de contención en roca |
| K38+480 | K36+600 | 45,36 | 1,78 | 80,70 | Excavación varias muro de contención en roca |
| K21+100 D | K19+200 | 1890,75 | 1,80 | 3.403,40 | Excavación varias muro de contención en roca |
| | | | | | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *900.2* | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 m) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 m) | UNIDAD: | M3-Km |

| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | VOLUMEN TRANSPORTADO | DISTANCIA DE ACARREO | ACARREO TOTAL | DESCRIPCION MATERIAL TRANSPORTADO |
|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | | [M3] | [Km] | [M3-Km] | |
| K36+592 | K36+600 | 44,52 | -0,09 | 0,00 | Excavaciones varias Alcantarilla vial |
| K36+975 | K36+600 | 52,24 | 0,28 | 14,40 | Excavaciones varias Alcantarilla vial |
| K37+200 | K36+600 | 44,55 | 0,50 | 22,30 | Excavaciones varias Alcantarilla vial |
| K37+584 | K36+600 | 40,85 | 0,88 | 36,10 | Excavaciones varias Alcantarilla vial |
| K37+652 | K36+600 | 61,42 | 0,95 | 58,50 | Excavaciones varias Alcantarilla vial |
| K37+710 | K36+600 | 57,06 | 1,01 | 57,60 | Excavaciones varias Alcantarilla vial |
| K37+800 | K36+600 | 64,74 | 1,10 | 71,20 | Excavaciones varias Alcantarilla vial |
| K37+867 | K36+600 | 40,75 | 1,17 | 47,60 | Excavaciones varias Alcantarilla vial |
| K38+172 | K36+600 | 44,81 | 1,47 | 66,00 | Excavaciones varias Alcantarilla vial |
| K38+230 | K36+600 | 44,55 | 1,53 | 68,20 | Excavaciones varias Alcantarilla vial |
| K38+400 | K36+600 | 42,17 | 1,70 | 71,70 | Excavaciones varias Alcantarilla vial |
| K38+503 | K36+600 | 37,38 | 1,80 | 67,40 | Excavaciones varias Alcantarilla vial |
| K38+573 | K36+600 | 75,01 | 1,87 | 140,50 | Excavaciones varias Alcantarilla vial |
| K38+662 | K36+600 | 40,67 | 1,96 | 79,80 | Excavaciones varias Alcantarilla vial |
| K16+150 | K19+200 | 192,00 | 8,33 | 1.599,70 | Excavaciones varias Filtro |
| K22+100 | K19+200 | 192,00 | 2,80 | 537,60 | Excavaciones varias Filtro |
| K22+400 | K19+200 | 192,00 | 3,10 | 595,20 | Excavaciones varias Filtro |
| K28+900 | K36+600 | 144,00 | 7,60 | 1.094,40 | Excavaciones varias Filtro |
| K37+650 | K36+600 | 2302,00 | 1,05 | 2.417,10 | Excavaciones varias Filtro |
| | | | | | |
| K21+040 | K19+200 | 60,00 | 1,74 | 104,40 | Excavaciones varias Filtro en roca |
| K16+080 | K19+200 | 0,00 | 3,02 | 0,00 | Excavaciones varias Filtro en roca |
| K21+040 | K19+200 | 24,00 | 1,74 | 41,80 | Excavaciones varias Filtro en roca |
| K22+400 | K19+200 | 45,00 | 3,10 | 139,50 | Excavaciones varias Filtro en roca |
| K28+800 | K36+600 | 156,00 | 7,70 | 1.201,20 | Excavaciones varias Filtro en roca |
| K37+650 | K36+600 | 37,20 | 0,95 | 35,30 | Excavaciones varias Filtro en roca |
| | | | | | |
| TOTAL TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 m) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 m) | | | | 125.732,00 | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 129.883,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 125.732,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | -4.151,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 | | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | | | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA | |
| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | | | |
| *ITEM:* | *900.2* | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 m) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 m) | | | UNIDAD: | M3-Km |
| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | VOLUMEN TRANSPORTADO | DISTANCIA DE ACARREO | ACARREO TOTAL | DESCRIPCION MATERIAL TRANSPORTADO | |
| ABSCISA | | [M3] | [Km] | [M3-Km] | | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
| *ITEM:* | *900.3* | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE DERRUMBES, MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100M) | UNIDAD: | M3-Km |

| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | VOLUMEN TRANSPORTADO | DISTANCIA DE ACARREO | ACARREO TOTAL | DESCRIPCION MATERIAL TRANSPORTADO |
|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | | [M3] | [Km] | [M3-Km] | |
| K8+600 | K19+200 | 200,00 | 10,50 | 2.100,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+000 | K19+200 | 56,00 | 10,10 | 565,60 | Remoción de derrumbe |
| K9+100 | K19+200 | 56,00 | 10,00 | 560,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+600 | K19+200 | 63,00 | 9,50 | 598,50 | Remoción de derrumbe |
| K9+900 | K19+200 | 42,00 | 9,20 | 386,40 | Remoción de derrumbe |
| K10+100 | K19+200 | 72,00 | 9,00 | 648,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+300 | K19+200 | 42,00 | 8,80 | 369,60 | Remoción de derrumbe |
| K10+750 | K19+200 | 63,00 | 8,35 | 526,10 | Remoción de derrumbe |
| K11+300 | K19+200 | 21,00 | 7,80 | 163,80 | Remoción de derrumbe |
| K11+600 | K19+200 | 28,00 | 7,50 | 210,00 | Remoción de derrumbe |
| K15+700 | K19+200 | 180,00 | 3,40 | 612,00 | Remoción de derrumbe |
| K16+300 | K19+200 | 250,00 | 2,80 | 700,00 | Remoción de derrumbe |
| K17+300 | K19+200 | 255,00 | 1,80 | 459,00 | Remoción de derrumbe |
| K17+400 | K19+200 | 21,00 | 1,70 | 35,70 | Remoción de derrumbe |
| K17+800 | K19+200 | 132,00 | 1,30 | 171,60 | Remoción de derrumbe |
| K18+200 | K19+200 | 140,00 | 0,90 | 126,00 | Remoción de derrumbe |
| K2+000 | K19+200 | 1.250,00 | 17,10 | 21.375,00 | Remoción de derrumbe |
| K20+400 | K19+200 | 42,00 | 1,10 | 46,20 | Remoción de derrumbe |
| K22+600 | K19+200 | 49,00 | 3,30 | 161,70 | Remoción de derrumbe |
| K23+200 | K19+200 | 105,00 | 3,90 | 409,50 | Remoción de derrumbe |
| K24+250 | K19+200 | 72,00 | 4,95 | 356,40 | Remoción de derrumbe |
| K24+600 | K19+200 | 60,00 | 5,30 | 318,00 | Remoción de derrumbe |
| K25+200 | K19+200 | 240,00 | 5,90 | 1.416,00 | Remoción de derrumbe |
| K25+300 | K19+200 | 63,00 | 6,00 | 378,00 | Remoción de derrumbe |
| K25+600 | K19+200 | 70,00 | 6,30 | 441,00 | Remoción de derrumbe |
| K25+800 | K19+200 | 21,00 | 6,50 | 136,50 | Remoción de derrumbe |
| K27+700 | K19+200 | 21,00 | 8,40 | 176,40 | Remoción de derrumbe |
| K33+800 | K36+600 | 70,00 | 2,70 | 189,00 | Remoción de derrumbe |
| K34+600 | K36+600 | 70,00 | 1,90 | 133,00 | Remoción de derrumbe |
| K35+000 | K36+600 | 49,00 | 1,50 | 73,50 | Remoción de derrumbe |
| K35+200 | K36+600 | 35,00 | 1,30 | 45,50 | Remoción de derrumbe |
| K35+200 | K36+600 | 49,00 | 1,30 | 63,70 | Remoción de derrumbe |
| K35+600 | K36+600 | 70,00 | 0,90 | 63,00 | Remoción de derrumbe |
| K36+600 | K36+600 | 70,00 | -0,10 | 0,00 | Remoción de derrumbe |
| K40+300 | K36+600 | 105,00 | 3,60 | 378,00 | Remoción de derrumbe |
| K41+100 | K36+600 | 140,00 | 4,40 | 616,00 | Remoción de derrumbe |
| K33+900 | K36+600 | 450,00 | 2,60 | 1.170,00 | Remoción de derrumbe |
| K24+500 | K19+200 | 960,00 | 5,20 | 4.992,00 | Remoción de derrumbe |
| K21+200 | K19+200 | 540,00 | 1,90 | 1.026,00 | Remoción de derrumbe |
| K23+700 | K19+200 | 800,00 | 4,40 | 3.520,00 | Remoción de derrumbe |
| K23+700 | K19+200 | 200,00 | 4,40 | 880,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+400 | K19+200 | 320,00 | 8,70 | 2.784,00 | Remoción de derrumbe |
| K11+200 | K19+200 | 240,00 | 7,90 | 1.896,00 | Remoción de derrumbe |
| K8+700 | K19+200 | 200,00 | 10,40 | 2.080,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+100 | K19+200 | 120,00 | 10,00 | 1.200,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+300 | K19+200 | 162,00 | 8,80 | 1.425,60 | Remoción de derrumbe |
| K14+050 | K19+200 | 80,00 | 5,05 | 404,00 | Remoción de derrumbe |
| K12+400 | K19+200 | 780,00 | 6,70 | 5.226,00 | Remoción de derrumbe |
| K11+300 | K19+200 | 378,00 | 7,80 | 2.948,40 | Remoción de derrumbe |
| K24+700 | K19+200 | 800,00 | 5,40 | 4.320,00 | Remoción de derrumbe |
| K24+900 | K19+200 | 180,00 | 5,60 | 1.008,00 | Remoción de derrumbe |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *900.3* | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE DERRUMBES, MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100M) | UNIDAD: | M3-Km |

| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | VOLUMEN TRANSPORTADO | DISTANCIA DE ACARREO | ACARREO TOTAL | DESCRIPCION MATERIAL TRANSPORTADO |
|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | | [M3] | [Km] | [M3-Km] | |
| K9+900 | K19+200 | 336,00 | 9,20 | 3.091,20 | Remoción de derrumbe |
| K8+500 | K19+200 | 240,00 | 10,60 | 2.544,00 | Remoción de derrumbe |
| K11+600 | K19+200 | 324,00 | 7,50 | 2.430,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+400 | K19+200 | 336,00 | 8,70 | 2.923,20 | Remoción de derrumbe |
| K24+700 | K19+200 | 525,00 | 5,40 | 2.835,00 | Remoción de derrumbe |
| K27+300 | K19+200 | 270,00 | 8,00 | 2.160,00 | Remoción de derrumbe |
| K22+400 | K19+200 | 264,00 | 3,10 | 818,40 | Remoción de derrumbe |
| K10+600 | K19+200 | 240,00 | 8,50 | 2.040,00 | Remoción de derrumbe |
| K12+400 | K19+200 | 1.008,00 | 6,70 | 6.753,60 | Remoción de derrumbe |
| K8+600 | K19+200 | 340,00 | 10,50 | 3.570,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+900 | K19+200 | 320,00 | 9,20 | 2.944,00 | Remoción de derrumbe |
| K25+400 | K19+200 | 720,00 | 6,10 | 4.392,00 | Remoción de derrumbe |
| K12+600 | K19+200 | 1.360,00 | 6,50 | 8.840,00 | Remoción de derrumbe |
| K11+100 | K19+200 | 320,00 | 8,00 | 2.560,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+400 | K19+200 | 360,00 | 8,70 | 3.132,00 | Remoción de derrumbe |
| K36+000 | K36+600 | 2.300,00 | 0,50 | 1.150,00 | Remoción de derrumbe |
| K36+000 | K36+600 | 2.150,00 | 0,50 | 1.075,00 | Remoción de derrumbe |
| K26+400 | K19+200 | 480,00 | 7,10 | 3.408,00 | Remoción de derrumbe |
| K23+700 | K19+200 | 810,00 | 4,40 | 3.564,00 | Remoción de derrumbe |
| K24+500 | K19+200 | 416,00 | 5,20 | 2.163,20 | Remoción de derrumbe |
| K10+400 | K19+200 | 336,00 | 8,70 | 2.923,20 | Remoción de derrumbe |
| K8+600 | K19+200 | 192,00 | 10,50 | 2.016,00 | Remoción de derrumbe |
| K7+600 | K19+200 | 143,00 | 11,50 | 1.644,50 | Remoción de derrumbe |
| K7+900 | K19+200 | 132,00 | 11,20 | 1.478,40 | Remoción de derrumbe |
| K9+200 | K19+200 | 101,25 | 9,90 | 1.002,40 | Remoción de derrumbe |
| K15+200 | K19+200 | 15,00 | 3,90 | 58,50 | Remoción de derrumbe |
| K35+500 | K36+600 | 262,50 | 1,00 | 262,50 | Remoción de derrumbe |
| K48+250 | K36+600 | 60,00 | 11,55 | 693,00 | Remoción de derrumbe |
| K8+300 | K19+200 | 150,00 | 10,80 | 1.620,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+100 | K19+200 | 101,25 | 10,00 | 1.012,50 | Remoción de derrumbe |
| K9+500 | K19+200 | 96,00 | 9,60 | 921,60 | Remoción de derrumbe |
| K21+100 | K19+200 | 270,00 | 1,80 | 486,00 | Remoción de derrumbe |
| K24+700 | K19+200 | 112,00 | 5,40 | 604,80 | Remoción de derrumbe |
| K25+900 | K19+200 | 300,00 | 6,60 | 1.980,00 | Remoción de derrumbe |
| K27+000 | K19+200 | 50,00 | 7,70 | 385,00 | Remoción de derrumbe |
| K27+700 | K19+200 | 360,00 | 8,40 | 3.024,00 | Remoción de derrumbe |
| K34+900 | K36+600 | 30,00 | 1,60 | 48,00 | Remoción de derrumbe |
| K34+500 | K36+600 | 28,00 | 2,00 | 56,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+700 | K19+200 | 96,00 | 9,40 | 902,40 | Remoción de derrumbe |
| K10+100 | K19+200 | 20,00 | 9,00 | 180,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+400 | K19+200 | 8,00 | 8,70 | 69,60 | Remoción de derrumbe |
| K10+700 | K19+200 | 16,00 | 8,40 | 134,40 | Remoción de derrumbe |
| K11+100 | K19+200 | 15,00 | 8,00 | 120,00 | Remoción de derrumbe |
| K11+200 | K19+200 | 12,00 | 7,90 | 94,80 | Remoción de derrumbe |
| K11+400 | K19+200 | 30,00 | 7,70 | 231,00 | Remoción de derrumbe |
| K12+400 | K19+200 | 48,00 | 6,70 | 321,60 | Remoción de derrumbe |
| K12+900 | K19+200 | 42,00 | 6,20 | 260,40 | Remoción de derrumbe |
| K13+900 | K19+200 | 12,00 | 5,20 | 62,40 | Remoción de derrumbe |
| K14+000 | K19+200 | 12,00 | 5,10 | 61,20 | Remoción de derrumbe |
| K15+600 | K19+200 | 18,00 | 3,50 | 63,00 | Remoción de derrumbe |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
| *ITEM:* | *900.3* | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE DERRUMBES, MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100M) | UNIDAD: | M3-Km |

| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | VOLUMEN TRANSPORTADO | DISTANCIA DE ACARREO | ACARREO TOTAL | DESCRIPCION MATERIAL TRANSPORTADO |
|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | | [M3] | [Km] | [M3-Km] | |
| K18+100 | K19+200 | 12,00 | 1,00 | 12,00 | Remoción de derrumbe |
| K19+200 | K19+200 | 10,00 | -0,10 | 0,00 | Remoción de derrumbe |
| K21+200 | K19+200 | 45,00 | 1,90 | 85,50 | Remoción de derrumbe |
| K24+700 | K19+200 | 40,00 | 5,40 | 216,00 | Remoción de derrumbe |
| K25+900 | K19+200 | 30,00 | 6,60 | 198,00 | Remoción de derrumbe |
| K27+000 | K19+200 | 20,00 | 7,70 | 154,00 | Remoción de derrumbe |
| K27+700 | K19+200 | 30,00 | 8,40 | 252,00 | Remoción de derrumbe |
| K8+800 | K19+200 | 60,00 | 10,30 | 618,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+300 | K19+200 | 50,00 | 9,80 | 490,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+700 | K19+200 | 32,00 | 9,40 | 300,80 | Remoción de derrumbe |
| K21+750 | K19+200 | 125,00 | 2,45 | 306,30 | Remoción de derrumbe |
| K9+700 | K19+200 | 112,00 | 9,40 | 1.052,80 | Remoción de derrumbe |
| K10+100 | K19+200 | 54,00 | 9,00 | 486,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+700 | K19+200 | 120,00 | 9,40 | 1.128,00 | Remoción de derrumbe |
| K25+900 | K19+200 | 56,00 | 6,60 | 369,60 | Remoción de derrumbe |
| K40+500 | K36+600 | 432,00 | 3,80 | 1.641,60 | Remoción de derrumbe |
| K25+900 | K19+200 | 54,00 | 6,60 | 356,40 | Remoción de derrumbe |
| K40+500 | K36+600 | 352,00 | 3,80 | 1.337,60 | Remoción de derrumbe |
| K25+900 | K19+200 | 42,00 | 6,60 | 277,20 | Remoción de derrumbe |
| K40+500 | K36+600 | 21,00 | 3,80 | 79,80 | Remoción de derrumbe |
| K40+500 | K36+600 | 100,00 | 3,80 | 380,00 | Remoción de derrumbe |
| K23+700 | K19+200 | 384,00 | 4,40 | 1.689,60 | Remoción de derrumbe |
| K8+200 | K19+200 | 180,00 | 10,90 | 1.962,00 | Remoción de derrumbe |
| K8+700 | K19+200 | 480,00 | 10,40 | 4.992,00 | Remoción de derrumbe |
| K8+800 | K19+200 | 100,00 | 10,30 | 1.030,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+100 | K19+200 | 30,00 | 10,00 | 300,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+200 | K19+200 | 54,00 | 9,90 | 534,60 | Remoción de derrumbe |
| K9+600 | K19+200 | 48,00 | 9,50 | 456,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+700 | K19+200 | 30,00 | 9,40 | 282,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+000 | K19+200 | 240,00 | 9,10 | 2.184,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+100 | K19+200 | 30,00 | 9,00 | 270,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+400 | K19+200 | 37,50 | 8,70 | 326,30 | Remoción de derrumbe |
| K10+500 | K19+200 | 30,00 | 8,60 | 258,00 | Remoción de derrumbe |
| K11+300 | K19+200 | 24,00 | 7,80 | 187,20 | Remoción de derrumbe |
| K11+500 | K19+200 | 24,00 | 7,60 | 182,40 | Remoción de derrumbe |
| K11+700 | K19+200 | 60,00 | 7,40 | 444,00 | Remoción de derrumbe |
| K11+800 | K19+200 | 15,00 | 7,30 | 109,50 | Remoción de derrumbe |
| K11+900 | K19+200 | 15,00 | 7,20 | 108,00 | Remoción de derrumbe |
| K12+900 | K19+200 | 22,50 | 6,20 | 139,50 | Remoción de derrumbe |
| K18+200 | K19+200 | 120,00 | 0,90 | 108,00 | Remoción de derrumbe |
| K19+600 | K19+200 | 200,00 | 0,30 | 60,00 | Remoción de derrumbe |
| K22+800 | K19+200 | 320,00 | 3,50 | 1.120,00 | Remoción de derrumbe |
| K22+900 | K19+200 | 36,00 | 3,60 | 129,60 | Remoción de derrumbe |
| K23+900 | K19+200 | 240,00 | 4,60 | 1.104,00 | Remoción de derrumbe |
| K24+000 | K19+200 | 60,00 | 4,70 | 282,00 | Remoción de derrumbe |
| K25+400 | K19+200 | 60,00 | 6,10 | 366,00 | Remoción de derrumbe |
| K25+600 | K19+200 | 30,00 | 6,30 | 189,00 | Remoción de derrumbe |
| K25+700 | K19+200 | 1.600,00 | 6,40 | 10.240,00 | Remoción de derrumbe |
| K26+000 | K19+200 | 60,00 | 6,70 | 402,00 | Remoción de derrumbe |
| K26+800 | K19+200 | 60,00 | 7,50 | 450,00 | Remoción de derrumbe |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *900.3* | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE DERRUMBES, MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100M) | UNIDAD: | M3-Km |

| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | VOLUMEN TRANSPORTADO | DISTANCIA DE ACARREO | ACARREO TOTAL | DESCRIPCION MATERIAL TRANSPORTADO |
|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | | [M3] | [Km] | [M3-Km] | |
| K28+000 | K36+600 | 90,00 | 8,50 | 765,00 | Remoción de derrumbe |
| K28+900 | K36+600 | 16,00 | 7,60 | 121,60 | Remoción de derrumbe |
| K29+600 | K36+600 | 30,00 | 6,90 | 207,00 | Remoción de derrumbe |
| K29+800 | K36+600 | 30,00 | 6,70 | 201,00 | Remoción de derrumbe |
| K34+200 | K36+600 | 400,00 | 2,30 | 920,00 | Remoción de derrumbe |
| K34+900 | K36+600 | 40,00 | 1,60 | 64,00 | Remoción de derrumbe |
| K35+100 | K36+600 | 40,00 | 1,40 | 56,00 | Remoción de derrumbe |
| K35+400 | K36+600 | 37,50 | 1,10 | 41,30 | Remoción de derrumbe |
| K35+600 | K36+600 | 160,00 | 0,90 | 144,00 | Remoción de derrumbe |
| K36+000 | K36+600 | 32,00 | 0,50 | 16,00 | Remoción de derrumbe |
| K38+700 | K36+600 | 40,00 | 2,00 | 80,00 | Remoción de derrumbe |
| K39+700 | K36+600 | 22,50 | 3,00 | 67,50 | Remoción de derrumbe |
| K40+600 | K36+600 | 90,00 | 3,90 | 351,00 | Remoción de derrumbe |
| K40+800 | K36+600 | 48,00 | 4,10 | 196,80 | Remoción de derrumbe |
| K40+500 | K36+600 | 42,00 | 3,80 | 159,60 | Remoción de derrumbe |
| K36+000 | K36+600 | 108,00 | 0,50 | 54,00 | Remoción de derrumbe |
| K34+500 | K36+600 | 80,00 | 2,00 | 160,00 | Remoción de derrumbe |
| K40+500 | K36+600 | 96,00 | 3,80 | 364,80 | Remoción de derrumbe |
| K40+600 | K36+600 | 108,00 | 3,90 | 421,20 | Remoción de derrumbe |
| K40+500 | K36+600 | 72,00 | 3,80 | 273,60 | Remoción de derrumbe |
| K34+500 | K36+600 | 144,00 | 2,00 | 288,00 | Remoción de derrumbe |
| K40+600 | K36+600 | 324,00 | 3,90 | 1.263,60 | Remoción de derrumbe |
| K40+500 | K36+600 | 24,00 | 3,80 | 91,20 | Remoción de derrumbe |
| K34+500 | K36+600 | 96,00 | 2,00 | 192,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+700 | K19+200 | 160,00 | 9,40 | 1.504,00 | Remoción de derrumbe |
| K40+500 | K36+600 | 168,00 | 3,80 | 638,40 | Remoción de derrumbe |
| K9+700 | K19+200 | 108,00 | 9,40 | 1.015,20 | Remoción de derrumbe |
| K23+700 | K19+200 | 24,00 | 4,40 | 105,60 | Remoción de derrumbe |
| K23+700 | K19+200 | 30,00 | 4,40 | 132,00 | Remoción de derrumbe |
| K22+000 | K19+200 | 300,00 | 2,70 | 810,00 | Remoción de derrumbe |
| K23+700 | K19+200 | 2.100,00 | 4,40 | 9.240,00 | Remoción de derrumbe |
| K25+600 | K19+200 | 3.000,00 | 6,30 | 18.900,00 | Remoción de derrumbe |
| K36+000 | K36+600 | 3.520,00 | 0,50 | 1.760,00 | Remoción de derrumbe |
| K36+000 | K36+600 | 1.512,00 | 0,50 | 756,00 | Remoción de derrumbe |
| K24+800 | K19+200 | 117,00 | 5,50 | 643,50 | Remoción de derrumbe |
| K24+800 | K19+200 | 96,00 | 5,50 | 528,00 | Remoción de derrumbe |
| K36+000 | K36+600 | 600,00 | 0,50 | 300,00 | Remoción de derrumbe |
| K34+600 | K36+600 | 150,00 | 1,90 | 285,00 | Remoción de derrumbe |
| K6+100 | K19+200 | 150,00 | 13,00 | 1.950,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+800 | K19+200 | 400,00 | 9,30 | 3.720,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+100 | K19+200 | 100,00 | 9,00 | 900,00 | Remoción de derrumbe |
| K11+200 | K19+200 | 100,00 | 7,90 | 790,00 | Remoción de derrumbe |
| K12+000 | K19+200 | 150,00 | 7,10 | 1.065,00 | Remoción de derrumbe |
| K18+500 | K19+200 | 250,00 | 0,60 | 150,00 | Remoción de derrumbe |
| K20+900 | K19+200 | 80,00 | 1,60 | 128,00 | Remoción de derrumbe |
| K22+700 | K19+200 | 200,00 | 3,40 | 680,00 | Remoción de derrumbe |
| K25+300 | K19+200 | 50,00 | 6,00 | 300,00 | Remoción de derrumbe |
| K26+000 | K19+200 | 250,00 | 6,70 | 1.675,00 | Remoción de derrumbe |
| K27+800 | K19+200 | 80,00 | 8,50 | 680,00 | Remoción de derrumbe |
| K27+900 | K36+600 | 180,00 | 8,60 | 1.548,00 | Remoción de derrumbe |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
| *ITEM:* | *900.3* | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE DERRUMBES, MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100M) | UNIDAD: | M3-Km |

| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | VOLUMEN TRANSPORTADO | DISTANCIA DE ACARREO | ACARREO TOTAL | DESCRIPCION MATERIAL TRANSPORTADO |
|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | | [M3] | [Km] | [M3-Km] | |
| K28+500 | K36+600 | 400,00 | 8,00 | 3.200,00 | Remoción de derrumbe |
| K40+500 | K36+600 | 191,00 | 3,80 | 725,80 | Remoción de derrumbe |
| K29+800 | K36+600 | 100,00 | 6,70 | 670,00 | Remoción de derrumbe |
| K24+600 | K19+200 | 28,00 | 5,30 | 148,40 | Remoción de derrumbe |
| K10+100 | K19+200 | 42,00 | 9,00 | 378,00 | Remoción de derrumbe |
| K40+500 | K36+600 | 70,00 | 3,80 | 266,00 | Remoción de derrumbe |
| K40+500 | K36+600 | 84,00 | 3,80 | 319,20 | Remoción de derrumbe |
| K11+200 | K19+200 | 100,00 | 7,90 | 790,00 | Remoción de derrumbe |
| K12+000 | K19+200 | 150,00 | 7,10 | 1.065,00 | Remoción de derrumbe |
| K18+500 | K19+200 | 250,00 | 0,60 | 150,00 | Remoción de derrumbe |
| K20+900 | K19+200 | 80,00 | 1,60 | 128,00 | Remoción de derrumbe |
| K22+700 | K19+200 | 200,00 | 3,40 | 680,00 | Remoción de derrumbe |
| K25+300 | K19+200 | 50,00 | 6,00 | 300,00 | Remoción de derrumbe |
| K26+000 | K19+200 | 250,00 | 6,70 | 1.675,00 | Remoción de derrumbe |
| K27+800 | K19+200 | 80,00 | 8,50 | 680,00 | Remoción de derrumbe |
| K27+900 | K36+600 | 180,00 | 8,60 | 1.548,00 | Remoción de derrumbe |
| K28+000 | K36+600 | 50,00 | 8,50 | 425,00 | Remoción de derrumbe |
| K28+500 | K36+600 | 400,00 | 8,00 | 3.200,00 | Remoción de derrumbe |
| K40+500 | K36+600 | 191,00 | 3,80 | 725,80 | Remoción de derrumbe |
| K29+800 | K36+600 | 100,00 | 6,70 | 670,00 | Remoción de derrumbe |
| K24+600 | K19+200 | 28,00 | 5,30 | 148,40 | Remoción de derrumbe |
| K10+100 | K19+200 | 42,00 | 9,00 | 378,00 | Remoción de derrumbe |
| K40+500 | K36+600 | 70,00 | 3,80 | 266,00 | Remoción de derrumbe |
| K40+500 | K36+600 | 84,00 | 3,80 | 319,20 | Remoción de derrumbe |
| K24+500 | K19+200 | 84,00 | 5,20 | 436,80 | Remoción de derrumbe |
| K24+500 | K19+200 | 84,00 | 5,20 | 436,80 | Remoción de derrumbe |
| K36+000 | K36+600 | 308,00 | 0,50 | 154,00 | Remoción de derrumbe |
| K36+000 | K36+600 | 350,00 | 0,50 | 175,00 | Remoción de derrumbe |
| K36+000 | K36+600 | 105,00 | 0,50 | 52,50 | Remoción de derrumbe |
| K10+500 | K19+200 | 42,00 | 8,60 | 361,20 | Remoción de derrumbe |
| K36+000 | K36+600 | 286,00 | 0,50 | 143,00 | Remoción de derrumbe |
| K36+000 | K36+600 | 420,00 | 0,50 | 210,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+400 | K19+200 | 196,00 | 8,70 | 1.705,20 | Remoción de derrumbe |
| K23+700 | K19+200 | 135,00 | 4,40 | 594,00 | Remoción de derrumbe |
| K16+800 | K19+200 | 21,00 | 2,30 | 48,30 | Remoción de derrumbe |
| K10+400 | K19+200 | 21,00 | 8,70 | 182,70 | Remoción de derrumbe |
| K24+500 | K19+200 | 960,00 | 5,20 | 4.992,00 | Remoción de derrumbe |
| K21+200 | K19+200 | 540,00 | 1,90 | 1.026,00 | Remoción de derrumbe |
| K23+700 | K19+200 | 800,00 | 4,40 | 3.520,00 | Remoción de derrumbe |
| K23+700 | K19+200 | 200,00 | 4,40 | 880,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+400 | K19+200 | 320,00 | 8,70 | 2.784,00 | Remoción de derrumbe |
| K11+200 | K19+200 | 240,00 | 7,90 | 1.896,00 | Remoción de derrumbe |
| K8+700 | K19+200 | 200,00 | 10,40 | 2.080,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+100 | K19+200 | 120,00 | 10,00 | 1.200,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+300 | K19+200 | 162,00 | 8,80 | 1.425,60 | Remoción de derrumbe |
| K14+050 | K19+200 | 80,00 | 5,05 | 404,00 | Remoción de derrumbe |
| K12+400 | K19+200 | 780,00 | 6,70 | 5.226,00 | Remoción de derrumbe |
| K11+300 | K19+200 | 378,00 | 7,80 | 2.948,40 | Remoción de derrumbe |
| K24+700 | K19+200 | 800,00 | 5,40 | 4.320,00 | Remoción de derrumbe |
| K24+900 | K19+200 | 180,00 | 5,60 | 1.008,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+900 | K19+200 | 336,00 | 9,20 | 3.091,20 | Remoción de derrumbe |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
| *ITEM:* | *900.3* | TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE DERRUMBES, MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100M) | UNIDAD: | M3-Km |

| ORIGEN / CARGUE | DESTINO / DESCARGUE | VOLUMEN TRANSPORTADO | DISTANCIA DE ACARREO | ACARREO TOTAL | DESCRIPCION MATERIAL TRANSPORTADO |
|---|---|---|---|---|---|
| ABSCISA | | [M3] | [Km] | [M3-Km] | |
| K8+500 | K19+200 | 240,00 | 10,60 | 2.544,00 | Remoción de derrumbe |
| K11+600 | K19+200 | 324,00 | 7,50 | 2.430,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+400 | K19+200 | 336,00 | 8,70 | 2.923,20 | Remoción de derrumbe |
| K24+700 | K19+200 | 525,00 | 5,40 | 2.835,00 | Remoción de derrumbe |
| K27+300 | K19+200 | 270,00 | 8,00 | 2.160,00 | Remoción de derrumbe |
| K22+400 | K19+200 | 264,00 | 3,10 | 818,40 | Remoción de derrumbe |
| K10+600 | K19+200 | 240,00 | 8,50 | 2.040,00 | Remoción de derrumbe |
| K5+830 | K19+200 | 26,00 | 13,27 | 345,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+000 | K19+200 | 52,00 | 9,10 | 473,20 | Remoción de derrumbe |
| K10+000 | K19+200 | 65,00 | 9,10 | 591,50 | Remoción de derrumbe |
| K9+700 | K19+200 | 192,00 | 9,40 | 1.804,80 | Remoción de derrumbe |
| K8+700 | K19+200 | 2.120,00 | 10,40 | 22.048,00 | Remoción de derrumbe |
| K23+700 | K19+200 | 960,00 | 4,40 | 4.224,00 | Remoción de derrumbe |
| K24+700 | K19+200 | 432,00 | 5,40 | 2.332,80 | Remoción de derrumbe |
| K23+700 | K19+200 | 26,00 | 4,40 | 114,40 | Remoción de derrumbe |
| K10+500 | K19+200 | 360,00 | 8,60 | 3.096,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+380 | K19+200 | 500,00 | 8,72 | 4.360,00 | Remoción de derrumbe |
| K10+070 | K19+200 | 2.868,00 | 9,03 | 25.898,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+950 | K19+200 | 350,00 | 9,15 | 3.202,50 | Remoción de derrumbe |
| K9+720 | K19+200 | 324,00 | 9,38 | 3.039,10 | Remoción de derrumbe |
| K9+600 | K19+200 | 240,00 | 9,50 | 2.280,00 | Remoción de derrumbe |
| K9+340 | K19+200 | 3.306,40 | 9,76 | 32.270,50 | Remoción de derrumbe |
| K9+110 | K19+200 | 1.184,50 | 9,99 | 11.833,20 | Remoción de derrumbe |
| | | | | | |
| TOTAL TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE DERRUMBES, MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100M) | | | | 448.617,00 | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 448.617,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 448.617,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *4P* | ADECUACIÓN HIDRÁULICA DE RIO, CON RETOREOEXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON BALDE Y MARTILLO; INCLUYE VOLQUETA ARTICULADA TIPO DUMPER | UNIDAD: | HORA |
| **UBICACIÓN** | **FECHA** | **MAQUINA** | **HORAS TRABAJO** | **OBSERVACIONES** |
| K16+200 | 27/03/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 28/03/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 29/03/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K16+200 | 30/03/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 31/03/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 1/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 2/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 3/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K16+200 | 4/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 5/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 6/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 7/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 8/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 9/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 10/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K16+200 | 11/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 12/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 13/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 14/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K16+200 | 15/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 16/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K16+200 | 17/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K16+200 | 18/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 19/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K16+200 | 20/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 21/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 22/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 23/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 24/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K16+200 | 25/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K16+200 | 26/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 27/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 27/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 28/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 28/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 29/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 29/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *4P* | ADECUACIÓN HIDRÁULICA DE RIO, CON RETOREOEXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON BALDE Y MARTILLO; INCLUYE VOLQUETA ARTICULADA TIPO DUMPER | UNIDAD: | HORA |
| K16+200 | 30/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 30/04/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K21+100 | 1/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 1/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 0,00 | |
| K21+100 | 2/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 2/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 3/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 3/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 4/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 4/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 5/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 5/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 6/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 6/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 7/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 7/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 8/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 8/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K21+100 | 9/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 9/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 10/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 10/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 11/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 11/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 12/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 12/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 13/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 13/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 14/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 14/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 15/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 15/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K21+100 | 16/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 16/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 4,00 | |
| K21+100 | 17/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 17/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 18/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 18/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
**TOLIMA SUR 2023**

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

***FECHA:*** **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| ***CAPITULO:*** | ***NP*** | **Ítems No Previstos** | | |
|---|---|---|---|---|
| ***ITEM:*** | ***4P*** | **ADECUACIÓN HIDRÁULICA DE RIO, CON RETOREOEXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON BALDE Y MARTILLO; INCLUYE VOLQUETA ARTICULADA TIPO DUMPER** | **UNIDAD:** | **HORA** |
| K21+100 | 19/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 19/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 20/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 20/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 21/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 21/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 22/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 22/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K21+100 | 23/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 23/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 24/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 24/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 25/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 25/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 26/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 26/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 27/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 27/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 28/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 28/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 29/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 29/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 30/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 30/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 31/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 31/05/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 1/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 1/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 2/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 2/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 3/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 3/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 4/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 4/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 5/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 5/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K21+100 | 6/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 6/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *4P* | ADECUACIÓN HIDRÁULICA DE RIO, CON RETOREOEXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON BALDE Y MARTILLO; INCLUYE VOLQUETA ARTICULADA TIPO DUMPER | UNIDAD: | HORA |
| K21+100 | 7/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 7/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 8/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 8/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 9/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 9/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 10/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 10/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 11/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 11/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K21+100 | 12/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 12/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K21+100 | 13/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 13/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 14/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 14/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 15/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 15/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 16/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 16/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 17/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 17/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 18/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 18/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 19/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 19/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K21+100 | 20/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 20/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 21/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 21/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 22/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 22/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 23/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 23/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 24/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 24/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 25/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 25/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
**TOLIMA SUR 2023**

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

***FECHA:*** **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| ***CAPITULO:*** | ***NP*** | **Ítems No Previstos** | | |
|---|---|---|---|---|
| ***ITEM:*** | ***4P*** | **ADECUACIÓN HIDRÁULICA DE RIO, CON RETOREOEXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON BALDE Y MARTILLO; INCLUYE VOLQUETA ARTICULADA TIPO DUMPER** | **UNIDAD:** | **HORA** |
| K21+100 | 26/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 26/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K21+100 | 27/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 27/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 28/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 28/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 29/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 29/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 30/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 30/06/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 1/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 1/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 2/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 2/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 3/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 3/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K21+100 | 4/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 4/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 5/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 5/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 6/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 6/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 7/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 7/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 8/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 8/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 9/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 9/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 10/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 10/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 0,00 | |
| K21+100 | 11/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 11/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 12/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 12/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 13/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 13/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 14/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 14/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *4P* | ADECUACIÓN HIDRÁULICA DE RIO, CON RETOREOEXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON BALDE Y MARTILLO; INCLUYE VOLQUETA ARTICULADA TIPO DUMPER | UNIDAD: | HORA |
| K21+100 | 15/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 15/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 16/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 16/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 17/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 17/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K21+100 | 18/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 18/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 19/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 19/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 20/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 20/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 21/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K16+200 | 21/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 22/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 22/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 23/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K16+200 | 23/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 7,00 | |
| K21+100 | 24/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 24/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K21+100 | 25/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K16+200 | 25/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 26/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 26/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 27/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K16+200 | 27/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 28/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 28/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 29/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 29/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 30/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 30/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K21+100 | 31/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K16+200 | 31/07/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS KOBELCO SK350 LC, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI140, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K40+000 | 1/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K40+000 | 2/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K40+000 | 3/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K40+000 | 4/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

| *FECHA:* | 02 DE AGOSTO DE 2023 |
|---|---|

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *4P* | ADECUACIÓN HIDRÁULICA DE RIO, CON RETOREOEXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON BALDE Y MARTILLO; INCLUYE VOLQUETA ARTICULADA TIPO DUMPER | UNIDAD: | HORA |
| K40+000 | 5/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K40+000 | 6/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K40+000 | 7/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 8,00 | |
| K40+000 | 8/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K40+000 | 9/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K40+000 | 10/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K40+000 | 11/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K40+000 | 12/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K40+000 | 13/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K40+000 | 14/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K40+000 | 15/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K40+000 | 16/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K40+000 | 17/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 9,00 | |
| K40+000 | 18/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K40+000 | 19/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K40+000 | 20/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K40+000 | 21/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K40+000 | 22/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K40+000 | 23/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K40+000 | 24/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K40+000 | 25/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K40+000 | 26/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K40+000 | 27/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K40+000 | 28/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K40+000 | 29/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K40+000 | 30/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 10,00 | |
| K40+000 | 31/08/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 11,00 | |
| K40+000 | 1/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K40+000 | 2/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |
| K40+000 | 3/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K40+000 | 4/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K40+000 | 5/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *4P* | ADECUACIÓN HIDRÁULICA DE RIO, CON RETOREOEXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON BALDE Y MARTILLO; INCLUYE VOLQUETA ARTICULADA TIPO DUMPER | UNIDAD: | HORA |
| K40+000 | 6/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K40+000 | 7/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |
| K40+000 | 8/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |
| K40+000 | 9/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K40+000 | 10/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |
| K40+000 | 12/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |
| K40+000 | 13/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |
| K40+000 | 14/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K40+000 | 15/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |
| K40+000 | 16/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K40+000 | 17/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |
| K40+000 | 19/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |
| K40+000 | 20/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K40+000 | 21/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |
| K40+000 | 22/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K40+000 | 23/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |
| K40+000 | 24/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K40+000 | 25/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |
| K40+000 | 26/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K40+000 | 27/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |
| K40+000 | 28/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |
| K40+000 | 29/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 12,00 | |
| K40+000 | 30/09/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 13,00 | |
| K16+200 | 19/12/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 4,00 | |
| K16+200 | 20/12/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 4,00 | |
| K16+200 | 21/12/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 4,00 | |
| K16+200 | 22/12/2022 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 4,00 | |
| K16+200 | 4/01/2023 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 5,00 | |
| K16+200 | 5/01/2023 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 4,00 | |
| K16+200 | 6/01/2023 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 3,00 | |
| K16+200 | 7/01/2023 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 4,00 | |
| K16+200 | 10/01/2023 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 2,00 | |
| K16+200 | 16/01/2023 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K16+200 | 17/01/2023 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K16+200 | 18/01/2023 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 6,00 | |
| K16+200 | 19/01/2023 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS HYUNDAI HX340SL, EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CAT 313DL, DUMPER VOLVO A30F | 5,00 | |
| **TOTAL ADECUACIÓN HIDRÁULICA DE RIO, CON RETOREOEXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON BALDE Y MARTILLO; INCLUYE VOLQUETA ARTICULADA TIPO DUMPER** | | | **2.662,00** | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

| *FECHA:* | 02 DE AGOSTO DE 2023 |
|---|---|

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ***CAPITULO:*** | ***NP*** | **Ítems No Previstos** | | |
| ***ITEM:*** | ***4P*** | **ADECUACIÓN HIDRÁULICA DE RIO, CON RETOREOEXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON BALDE Y MARTILLO; INCLUYE VOLQUETA ARTICULADA TIPO DUMPER** | **UNIDAD:** | **HORA** |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 2.662,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 2.662,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *NP* | Items No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *5P* | ROCERIA Y LIMPIEZA ANCHO MAXIMO 2M LADO Y LADO DE LA VIA | UNIDAD: | Ha |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | LONGITUD (m) | ANCHO MARGEN DER (m) | ANCHO MARGEN IZQ (m) | AREA (m2) | AREA (Ha) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K0+000 | K49+500 | 49.500,00 | 2,00 | 2,00 | 198.000 | 19,80 | |

| TOTAL ACUMULADO: ROCERIA Y LIMPIEZA ANCHO MAXIMO 2M LADO Y LADO DE LA VIA | 19,80 | Ha |
|---|---|---|

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 19,80 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 19,80 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

| | | |
|---|---|---|
| CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| | | D | leucaena | 3°19'39,28" | 75°64'46,84" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°19'36,04" | 75°64'19,05" | 1 | |
| | | D | Chilco | 3°19'45,83" | 75°64'16,64" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°19'83,18" | 75°64'11,38" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°19'8,43" | 75°64'49,93" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°19'83,2" | 75°64'11,32" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°19'74,19" | 75°64'72,56" | 1 | |
| K00+000 | K0+100 | D | Palo cruz | 3°19'84" | 75°64'72,55" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°19'74,2" | 75°64'72,54" | 1 | |
| | | D | Mango | 3°19'84,3" | 75°64'21,98" | 1 | |
| | | I | Ocobo | 3°19'41,37" | 75°64'22,03" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°19'84,36" | 75°64'49,93" | 1 | |
| | | I | Ocobo | 3°19'84,4" | 75°64'49,90" | 1 | |
| | | I | Ocobo | 3°19'84,0" | 75°64'49,86" | 1 | |
| | | I | Caucho | 3°19'40,03" | 75°64'07,65" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°19'40,035" | 75°64'04,65" | 1 | |
| | | D | Vainillo | 3°11'39,48" | 75°38'38,806" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°11'40,05" | 75°38'22,042" | 1 | |
| | | I | Vainillo | 3°11'40,07" | 75°38'22,07" | 1 | |
| | | I | Vainillo | 3°11'52,648" | 75°38'23,586" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°11'41,622" | 75°38'23,958" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°11'42,882" | 75°38'41,976" | 1 | |
| K00+100 | K00+280 | I | Dinde | 3°11'54,347" | 75°38'41,976" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°11'44,493" | 75°38'41,977" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°11'44,616" | 75°38'21,436" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°11'47,08" | 75°38'21,629" | 1 | |
| | | I | Vainillo | 3°11'47,083" | 75°38'21,629" | 1 | |
| | | I | Guayabo | 3°11'47,085" | 75°38'21,614" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°11'47,085" | 75°38'21,614" | 1 | |
| | | D | Laurel jigua | 3°11'46,09" | 75°38'21,828" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°11'46,14" | 75°38'21,756" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°11'47,09" | 75°38'21,613" | 1 | |
| | | D | Laurel | 3°11'47,578" | 75°38'21,528" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°11'47,585" | 75°38'21,612" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°11'47,652" | 75°38'21,612" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°11'48,299" | 75°38'21,619" | 1 | |
| | | D | Sangregado | 3°11'48,528" | 75°38'19,83" | 1 | |
| K00+280 | K00+500 | I | Igua | 3°11'50,394" | 75°38'18,228" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°11'50,634" | 75°38'18,066" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°11'51,312" | 75°38'17,988" | 1 | |
| | | D | Obo | 3°11'52,47" | 75°38'17,544" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°11'56,364" | 75°38'17,67" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°11'59,586" | 75°38'15,078" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°12',1,896" | 75°38'12,33" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°12',54,347" | 75°38'11,976" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°12',2,505" | 75°38'11,898" | 1 | |
| | | D | Ocobo | 3°12',2,622" | 75°38'11,826" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12'2,742" | 75°38'11,748" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12'2,742" | 75°38'11,748" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°12'3,204" | 75°38'11,64" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°12'3,924" | 75°38'11,85" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°12'4,326" | 75°38'11,682" | 1 | |
| K00+500 | K00+820 | I | Dinde | 3°12'4,512" | 75°38'11,988" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°12'5,058" | 75°38'12,084" | 1 | |

| CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| | | D | Igua | 3°12'5,562" | 75°38'11,958" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°12'5,742" | 75°38'11,952" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12'5,796" | 75°38'11,976" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°12'6,168" | 75°38'12,048" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,8,802" | 75°38'12,054" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,9,018" | 75°38'12,0454" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°12,9,288" | 75°38'11,934" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,9,42" | 75°38'11,628" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°12,9,576" | 75°38'11,376" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,10,224" | 75°38'10,8" | 1 | |
| | | D | Bilibil | 3°12,10,854" | 75°38'10,788" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°12,12,204" | 75°38'10,662" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°12,12,584" | 75°38'10,584" | 1 | |
| K00+820 | K01+140 | D | Matarraton | 3°12,12,906" | 75°38'10,386" | 1 | |
| | | I | Caucho | 3°12,13,038" | 75°38'10,62" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°12,13,302" | 75°38'10,78" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°12,14,064" | 75°38'10,296" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°12,14,118" | 75°38'10,254" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°12,17,046" | 75°38'9,342" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°12,17,286" | 75°38'9,294" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°12,18,342" | 75°38'9,298" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,18,786" | 75°38'9,114" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,19,098" | 75°38'8,946" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,20,268" | 75°38'8,73" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°12,20,904" | 75°38'9,03" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°12,20,994" | 75°38'9,02" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°12,20,248" | 75°38'9,12" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°12,22,584" | 75°38'9,736" | 1 | |
| K01+140 | K01+450 | I | Bilibil | 3°12,22,992" | 75°38'8,484" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°12,24,51" | 75°38'8,844" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°12,27,18" | 75°38'9,114" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°12,28,548" | 75°38'8,544" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°12,29,274" | 75°38'8,828" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°12,29,166" | 75°38'8,172" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°12,29,946" | 75°38'7,788" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°12,29,946" | 75°38'7,789" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°12,30,168" | 75°38'8,034" | 1 | |
| | | I | Vainillo | 3°12,30,168" | 75°38'8,040" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°12,31,448" | 75°38'7,2" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°12,33,102" | 75°38'6,843" | 1 | |
| | | D | Ceiba | 3°12,33,102" | 75°38'6,846" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°12,34,32" | 75°38'6,774" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°12,34,932" | 75°38'6,834" | 1 | |
| K01+450 | K01+780 | I | Mango | 3°12,36,216" | 75°38'6,924" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°12,37,134" | 75°38'6,948" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°12,37,242" | 75°38'6,558" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°12,37,524" | 75°38'6,378" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°12,38,24" | 75°38'7,464" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,39,06" | 75°38'7,853" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°12,39,288" | 75°38'8,346" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°12,39,834" | 75°38'8,904" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,40,848" | 75°38'10,218" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°12,41,124" | 75°38'10,692" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°12,41,128" | 75°38'10,674" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| K01+780 | K02+250 | I | Igua | 3°12,42,96" | 75°38'14,076" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°12,42,99" | 75°38'13,98" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°12,44,298" | 75°38'13,68" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°12,44,298" | 75°38'13,69" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°12,44,299" | 75°38'13,695" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°12,44,299" | 75°38'13,29" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°12,45,03" | 75°38'13,152" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,45,396" | 75°38'13,982" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°12,45,798" | 75°38'12,738" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,45,704" | 75°38'12,414" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°12,47,046" | 75°38'12,514" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°12,47,28" | 75°38'12,458" | 1 | |
| K02+250 | K02+580 | D | dinde | 3°12,47,556" | 75°38'12,822" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°12,47,772" | 75°38'12,714" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°12,48,347" | 75°38'12,976" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°12,48,812" | 75°38'14,12" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°12,"49,674 | 75°38'14,298" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°12,50,31" | 75°38'14,49" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°12,51,63" | 75°38'15,318" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°12,51,81" | 75°38'15,504" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°12,52,554" | 75°38'16,044" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,52,884" | 75°38'16,32" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°12,53,376" | 75°38'16,878" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°12,53,568" | 75°38'17,484" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°12,53,574" | 75°38'17,85" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°12,54,12" | 75°38'18,918" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°12,55,02" | 75°38'19,14" | 1 | |
| K02+580 | K02+880 | D | Dinde | 3°12,55,296" | 75°38'19,392" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,55,398" | 75°38'19,92" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,55,578" | 75°38'20,124" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°12,55,896" | 75°38'20,152" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,55,897" | 75°38'20,334" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,555,898" | 75°38'20,40" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,55,899" | 75°38'20,41" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,56,958" | 75°38'20,44" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,57,522" | 75°38'20,958" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°12,57,816" | 75°38'21,402" | 1 | |
| | | D | Bilibil | 3°12,58,074" | 75°38'21,594" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°12,58,416" | 75°38'21,816" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°12,58,818" | 75°38'22,128" | 1 | |
| | | I | Mango | 3°12,58,819" | 75°38'22,308" | 1 | |
| | | D | Bilibil | 3°12,59,88" | 75°38'22,896" | 1 | |
| K02+880 | K03+200 | D | Matarraton | 3°13,0,672" | 75°38'23,022" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°13,1,008" | 75°38'23,502" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°13,1,272" | 75°38'23,682" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°13,1,492" | 75°38'23,922" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°13,1,500" | 75°38'23,928" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°13,1,728" | 75°38'24" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°13,1,729" | 75°38'24,01" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°13,1,974" | 75°38'24,24" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°13,2,208" | 75°38'24,156" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°13,2,208" | 75°38'24,157" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°13,2,292" | 75°38'24,312" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°13,2,46" | 75°38'24,606" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y PUENTES
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

***FECHA:*** **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| ***CAPITULO:*** | ***NP*** | **Items No Previstos** | | |
|---|---|---|---|---|
| ***ITEM:*** | ***802.4*** | **PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV** | **UNIDAD:** | **UND** |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| | | I | Nacedero | 3°13,3,078" | 75°38'24,864" | 1 | |
| | | D | Bilibil | 3°13,3,582" | 75°38'24,894" | 1 | |
| | | D | Bilibil | 3°13,3,742" | 75°38'24,90" | 1 | |
| K03+200 | K03+500 | D | Dinde | 3°13,3,780" | 75°38'25" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°13,5,604" | 75°38'25,62" | 1 | |
| | | D | Vainillo | 3°13,6,38" | 75°38'25,62" | 1 | |
| | | I | Aguacate | 3°13,7,28" | 75°38'25,394" | 1 | |
| | | D | Mango | 3°13,10,398" | 75°38'25,518" | 1 | |
| | | I | Pringamoso | 3°13,13,00" | 75°38'24,86" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°13,13,38" | 75°38'24,5" | 1 | |
| | | I | Pringamoso | 3°13,13,47" | 75°38'24,59" | 1 | |
| | | D | Vainillo | 3°13,13,818" | 75°38'24,33" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°13,15,3" | 75°38'24,588" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°13,15,816" | 75°38'24,606" | 1 | |
| | | D | Vainillo | 3°13,16,038" | 75°38'24,7" | 1 | |
| | | D | Sangregado | 3°13,16,23" | 75°38'24,372" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°13,16,5" | 75°38'24,4" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°13,17,12" | 75°38'24,76" | 1 | |
| K03+500 | K03+800 | I | Guamo | 3°13,23,244" | 75°38'25,112" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°13,24,744" | 75°38'25,446" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°13,25,056" | 75°38'25,232" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°13,26,226" | 75°38'24,96" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°13,28,398" | 75°38'24,33" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°13,29,508" | 75°38'24,22" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°13,30,739" | 75°38'24,78" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°13,30,42" | 75°38'24,04" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°13,30,312" | 75°38'24,294" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°13,30,84" | 75°38'24,306" | 1 | |
| | | D | Guamo | 3°13,30,78" | 75°38'24,15" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°13,30,816" | 75°38'24,13" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°13,31,08" | 75°38'24,042" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°13,31,974" | 75°38'24,162" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°13,32,22" | 75°38'24,174" | 1 | |
| K03+800 | K03+980 | I | Matarraton | 3°13,32,634" | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | I | Aguacate | 3°13,34,632" | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | I | Caucho | 3°13,35,892" | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | D | Vainillo | 3°13,37,56" | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | D | Vainillo | 3°13,39,296" | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | I | Limon swingla | 3°13,39,298" | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°13,38,298" | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°13,38,454" | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°13,38,682" | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | D | Vainillo | 3°13,38,647" | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | D | Vainillo | 3°13,39,228" | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | D | Vainillo | 3°13,40,698" | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | D | Bilibil | 3°13,40,958" | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°13,41,136" | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | I | Anon de monte | 3°13,41,137" | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°13'41,364" | 75°38'24,942" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°13'41,57" | 75°38'25,008" | 1 | |
| | | D | Ondequera | 3°13'42,75" | 75°38'24,804" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°13'42,978" | 75°38'24,678" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°13'43,314" | 75°38'24,894" | 1 | |
| | | I | Orejero | 3°13'46,632" | 75°38'21,834" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| K03+980 | K04+350 | I | Bilibil | 3°13'50,304" | 75°38'18,234" | 1 | |
| | | D | Acacio rojo | 3°13'50,412" | 75°38'17,994" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°13'52,152" | 75°38'17,718" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°13'52,154" | 75°38'17,720" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°13'53,468" | 75°38'17,5" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°13'53,95" | 75°38'17,766" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°13'54,138" | 75°38'17,994" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°13'55,482" | 75°38'18,132" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°13'57,33" | 75°38'18,582" | 1 | |
| K04+350 | K04+750 | I | Bilibil | 3°13'57,648" | 75°38'18,792" | 1 | |
| | | D | Bambu | 3°14'0,156" | 75°38'19,122" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°14'0,708" | 75°38'19,146" | 1 | |
| | | D | Bilibil | 3°14'0,9" | 75°38'19,146" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°14'1,206" | 75°38'19,224" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°14'1,41" | 75°38'19,242" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°14'1,8" | 75°38'19,326" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°14'2,232" | 75°38'19,272" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°14'2,598" | 75°38'19,282" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°14'6,78" | 75°38'19,296" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°14'13,974" | 75°38'21,114" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°14'13,352" | 75°38'21,024" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°14'14,358" | 75°38'20,946" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°14'14,598" | 75°38'20,74" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°14'14,599" | 75°38'20,322" | 1 | |
| K04+750 | K05+000 | D | Dinde | 3°14'16,914" | 75°38'17,838" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°14'16,68" | 75°38'17,124" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°14'15,234" | 75°38'14,178" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°14'15,192" | 75°38'13,55" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°14'14,988" | 75°38'13,206" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°14'14,936" | 75°38'12,917" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°14'14,67" | 75°38'11,802" | 1 | |
| | | D | Bilibil | 3°14'14,28" | 75°38'6,774" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°14'15,228" | 75°38'6,09" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°14'21,012" | 75°38'1,46" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°14'19,482" | 75°38'0,912" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°14'19,475" | 75°38'0,910" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°14'20,064" | 75°37'59,796" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°14'20,802" | 75°37'58,362" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°14'21,066" | 75°37'57,942" | 1 | |
| K05+000 | K05+800 | D | Matarraton | 3°14'21,966" | 75°37'56,388" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°14'22,05" | 75°37'56,232" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°14'22,224" | 75°37'55,824" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°14'22,536" | 75°37'55,116" | 1 | |
| | | D | Laurel | 3°14'22,59" | 75°37'54,57" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°14'22,794" | 75°37'53,8" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°14'22,884" | 75°37'53,49" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°14'22,934" | 75°37'53,37" | 1 | |
| | | I | Caucho | 3°14'23,01" | 75°37'51,222" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°14'23,10" | 75°37'50,496" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°14'23,292" | 75°37'49,8" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°14'23,406" | 75°37'48,336" | 1 | |
| | | I | Anon de monte | 3°14'23,592" | 75°37'48,288" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°14'23,562" | 75°37'48,18" | 1 | |
| | | I | Caucho | 3°14'24,018" | 75°37'46,902" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
**TOLIMA SUR 2023**

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

***FECHA:*** **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| ***CAPITULO:*** | ***NP*** | **Ítems No Previstos** | | |
|---|---|---|---|---|
| ***ITEM:*** | ***802.4*** | **PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV** | **UNIDAD:** | **UND** |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| K05+800 | K06+200 | I | Matarraton | 3°14'24,288" | 75°37'46,392" | 1 | |
| | | D | Caucho | 3°14'24,0" | 75°37'46,38" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°14'24,3" | 75°37'45,66" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°14'24,72" | 75°37'43,428" | 1 | |
| | | D | Caucho | 3°14'24,754" | 75°37'43,344" | 1 | |
| | | D | Caucho | 3°14'24,97" | 75°37'42,654" | 1 | |
| | | D | Caucho | 3°14'24,126" | 75°37'42,366" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°14'24,252" | 75°37'41,982" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°14'25,3" | 75°37'42,5" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°14'22,692" | 75°37'30,624" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°14'16,26" | 75°37'20,22" | 1 | |
| | | I | Pringamoso | 3°14'40,062" | 75°37'9,066" | 1 | |
| | | I | Dormilon | 3°14'43,0" | 75°37'6,7" | 1 | |
| | | D | Ondequera | 3°14'44,183" | 75°37'5,37" | 1 | |
| | | D | Balso | 3°14'45,36" | 75°37'3,53" | 1 | |
| K06+200 | K06+700 | I | Vainillo | 3°14'26" | 75°37'39" | 1 | |
| | | D | Vainillo | 3°14'26" | 75°37'39" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°14'26" | 75°37'39" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°14'26" | 75°37'39" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°14'26" | 75°37'39" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°14'26" | 75°37'39" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°14'26" | 75°37'39" | 1 | |
| | | I | Pringamoso | 3°14'26" | 75°37'39" | 1 | |
| | | I | guacharaco | 3°14'26" | 75°37'39" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°14'26" | 75°37'39" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°14'26" | 75°37'39" | 1 | |
| | | D | Vainillo | 3°14'26" | 75°37'39" | 1 | |
| | | D | Vainillo | 3°14'26" | 75°37'39" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°14'26" | 75°37'39" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°14'26" | 75°37'39" | 1 | |
| K06+700 | K07+600 | I | Dinde | 3°14'25" | 75°37'39" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°14'25" | 75°37'26" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°14'22" | 75°37'27" | 1 | |
| | | D | Guamo | 3°14'22" | 75°37'26" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°14'22" | 75°37'25" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°14'23" | 75°37'25" | 1 | |
| | | I | Yarumo | 3°14'23" | 75°37'24" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°14'24" | 75°37'24" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°14'24" | 75°37'24" | 1 | |
| | | D | Pringamoso | 3°14'24" | 75°37'24" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°14'24" | 75°37'24" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°14'24" | 75°37'24" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°14'24" | 75°37'24" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°14'24" | 75°37'24" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°14'24" | 75°37'24" | 1 | |
| K07+600 | K07+775 | D | Balso | 3°14'25" | 75°37'23" | 1 | |
| | | D | Carbonero | 3°14'26" | 75°37'23" | 1 | |
| | | I | Yarumo | 3°14'26" | 75°37'23" | 1 | |
| | | D | Palmicha | 3°14'26" | 75°37'23" | 1 | |
| | | I | Carbonero | 3°14'26" | 75°37'23" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°14'26" | 75°37'20" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°14'26" | 75°37'20" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°14'26" | 75°37'20" | 1 | |
| | | D | Palmicha | 3°14'26" | 75°37'20" | 1 | |

| TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| | | I | Carbonero | 3°14'26" | 75°37'20" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°14'26" | 75°37'20" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°14'26" | 75°37'20" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°14'26" | 75°37'20" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°14'26" | 75°37'20" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°14'26" | 75°37'20" | 1 | |
| K07+775 | K07+920 | D | Pringamoso | 3°14'26" | 75°37'20" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°14'26" | 75°37'19" | 1 | |
| | | D | Guamo | 3°14'26" | 75°37'19" | 1 | |
| | | I | guacimo | 3°14'26" | 75°37'19" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°14'26" | 75°37'18" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°14'26" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°14'26" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°14'26" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Yarumo | 3°14'26" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°14'26" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°14'26" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Pringamoso | 3°14'26" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°14'26" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°14'26" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | guacimo | 3°14'26" | 75°37'17" | 1 | |
| K07+920 | K09+100 | D | Dormilon | 3°14'45,2" | 75°37'1,2" | 1 | |
| | | D | Ondequera | 3°14'46,9" | 75°37'1,6" | 1 | |
| | | I | Yarumo | 3°14'51,7" | 75°36'53" | 1 | |
| | | D | Guamo | 3°14'52,9" | 75°36'49" | 1 | |
| | | I | Yarumo | 3°14'53,3" | 75°36'48,3" | 1 | |
| | | I | Yarumo | 3°14'54,774" | 75°36'45" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°14'58,8" | 75°36'44" | 1 | |
| | | D | Ondequera | 3°14'59,3" | 75°36'43,9" | 1 | |
| | | D | Aguacate | 3°14'59,022" | 75°36'43,95" | 1 | |
| | | D | Balso | 3°15'1,48" | 75°36'43,7" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°15'5,388" | 75°36'42,156" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°15'18,264" | 75°35'406" | 1 | |
| | | D | Pringamoso | 3°15'18,58" | 75°34'86" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°15'21,612" | 75°33'738" | 1 | |
| | | D | Ondequera | 3°15'21,9" | 75°33'65" | 1 | |
| K09+100 | K10+500 | I | Ondequera | 3°15'23,87" | 75°33'904" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°15'23,60" | 75°32'646" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°15'2" | 75°32'514" | 1 | |
| | | D | Ondequera | 3°15'21,9" | 75°32'666" | 1 | |
| | | I | Pringamoso | 3°15'23,882" | 75°32'684" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°15'25,994" | 75°32'0,38" | 1 | |
| | | D | Ondequera | 3°15'26,9" | 75°34'646" | 1 | |
| | | I | Pringamoso | 3°15'27,4" | 75°34'17" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°15'27,93" | 75°34'842" | 1 | |
| | | D | Yarumo | 3°15'32,094" | 75°36'34,974" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°15'33,702" | 75°36'39,012" | 1 | |
| | | I | Balso | 3°15'36,654" | 75°36'41,226" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°15'37,074" | 75°36'46,008" | 1 | |
| | | I | Balso | 3°15'39,498" | 75°36'48" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°15'40,824" | 75°36'50" | 1 | |
| | | D | guacimo | 3°15'40,608" | 75°36'50,4" | 1 | |
| | | D | guacimo | 3°15'41,816," | 75°36'50,3" | 1 | |
| | | D | Caracolí | 3°15'40,8" | 75°36'48,6" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y PUENTES
**TOLIMA SUR 2023**

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

***FECHA:*** **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| ***CAPITULO:*** | ***NP*** | **Ítems No Previstos** | | |
|---|---|---|---|---|
| ***ITEM:*** | ***802.4*** | **PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV** | **UNIDAD:** | **UND** |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| | | D | Caucho | 3°15'46,81" | 75°36'48,38" | 1 | |
| | | D | Guacimo colorado | 3°15'47,79" | 75°36'47,3" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°15'48,516" | 75°36'46,2" | 1 | |
| | | D | Laurel | 3°15'49,476" | 75°36'45,2" | 1 | |
| K10+500 | K11+800 | D | Laurel | 3°15'49,662" | 75°36'45,09" | 1 | |
| | | D | Guacimo colorado | 3°15'50,736" | 75°36'44,2" | 1 | |
| | | D | Anon de monte | 3°15'52,092" | 75°36'44,4" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°15'52,098" | 75°36'44,29" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°15'52,44" | 75°36'44,43" | 1 | |
| | | D | Guamo | 3°15'54,78" | 75°36'44,7" | 1 | |
| | | D | Guamo | 3°15'54,8" | 75°36'44,75" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°15'56,6" | 75°36'45,1" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°15'56,8" | 75°36'46,4" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°15'57,8" | 75°36'49,1" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°16'0,3" | 75°36'49,6" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°16'1,02" | 75°36'50,2" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°16'2,7" | 75°36'49,9" | 1 | |
| | | I | Guayabo | 3°16'2,9" | 75°36'48,8" | 1 | |
| | | I | Orejero | 3°16'3,4" | 75°36'48,6" | 1 | |
| K11+800 | K12+400 | I | Chicható | 3°16'3,4" | 75°36'48,5" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°16'3,5" | 75°36'48,6" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°16'3,5" | 75°36'48,6" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°16'3,55" | 75°36'49" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°16'3,55" | 75°36'49,2" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°16'3,58" | 75°36'49,2" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°16'3,64" | 75°36'47,8" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°16'7,9" | 75°36'47,76" | 1 | |
| | | D | Guacimo colorado | 3°16'7,84" | 75°36'47,5" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°16'8,2" | 75°36'47,7" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°16'8,6" | 75°36'47,6" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°16'11,4" | 75°36'47,67" | 1 | |
| | | I | Anon de monte | 3°16'11,4" | 75°36'47,3" | 1 | |
| | | D | Nogal cafetero | 3°16'11,6" | 75°36'46,994" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°16'11,8" | 75°36'46,38" | 1 | |
| K12+400 | K12+800 | D | Chicható | 3°16'11,8" | 75°36'46,39" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°16'11,9" | 75°36'46,39" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°16'12,09" | 75°36'46,39" | 1 | |
| | | D | Laurel | 3°16'12,097" | 75°36'45,93" | 1 | |
| | | D | Laurel | 3°16'12,1" | 75°36'45,94" | 1 | |
| | | D | Higuera | 3°16'12,12" | 75°36'45,528" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°16'12,5" | 75°36'45,529" | 1 | |
| | | D | Ondequera | 3°16'12,51" | 75°36'45,168" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°16'12,5" | 75°36'44,8" | 1 | |
| | | I | sapote | 3°16'13,1" | 75°36'44,4" | 1 | |
| | | I | sapote | 3°16'13,2" | 75°36'44,1" | 1 | |
| | | I | Cacao | 3°16'13,4" | 75°36'43,8" | 1 | |
| | | I | Aguacate | 3°16'13,4" | 75°36'43,8" | 1 | |
| | | D | Limon swingla | 3°16'13,6" | 75°36'43,8" | 1 | |
| | | I | sapote | 3°16'17,5" | 75°36'43,9" | 1 | |
| K12+800 | K13+000 | I | Mango | 3°16'19,2" | 75°36'44,088" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'20,01" | 75°36'44,2" | 1 | |
| | | I | Orejero | 3°16'20,4" | 75°36'44,2" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°16'21,5" | 75°36'44,4" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°16'21,7" | 75°36'44,25" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y PISAJPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| | | I | Guacimo | 3°16'21,7" | 75°36'44,22" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°16'22,06" | 75°36'44,46" | 1 | |
| | | I | Palmicha | 3°16'22,5" | 75°36'44,36" | 1 | |
| K13+000 | K13+200 | I | Nacedero | 3°16'23,1" | 75°36'43,1" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°16'23,8" | 75°36'43,8" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°16'24,09" | 75°36'43,8" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°16'24,09" | 75°36'43,8" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°16'24,4" | 75°36'43,7" | 1 | |
| | | I | Caucho | 3°16'25,3" | 75°36'43,3" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°16'25,3" | 75°36'44,9" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°16'25,5" | 75°36'42,6" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°16'25,8" | 75°36'42,4" | 1 | |
| | | I | Higuera | 3°16'25,8" | 75°36'42,1" | 1 | |
| | | I | Higuera | 3°16'25,9" | 75°36'41,8" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°16'26,1" | 75°36'41,7" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'26,3" | 75°36'41,5" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'26,6" | 75°36'41,6" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'26,7" | 75°36'41,6" | 1 | |
| K13+200 | K13+350 | D | Matarraton | 3°16'27,1" | 75°36'41,4" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'27,1" | 75°36'41,5" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°16'27,1" | 75°36'41,4" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'27,4" | 75°36'41,2" | 1 | |
| | | D | Mango | 3°16'27,6" | 75°36'40,9" | 1 | |
| | | D | Mango | 3°16'27,6" | 75°36'40,9" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'27,8" | 75°36'41,07" | 1 | |
| | | D | Aguacate | 3°16'27,8" | 75°36'41,61" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'27,9" | 75°36'40,9" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°16'28,6" | 75°36'40,7" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'29,06" | 75°36'41,01" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'29,1" | 75°36'41,01" | 1 | |
| | | D | Arbol del pan | 3°16'29,3" | 75°36'4",7 | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'29,7" | 75°36'40,7" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'30,08" | 75°36'40,9" | 1 | |
| K13+350 | K13+500 | I | Matarraton | 3°16'30,08" | 75°36'40,9" | 1 | |
| | | D | Arbol del pan | 3°16'30,3" | 75°36'40,5" | 1 | |
| | | D | Guamo | 3°16'32,4" | 75°36'41,2" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°16'32,5" | 75°36'41,4" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°16'32,7" | 75°36'41,3" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'32,8" | 75°36'41,3" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°16'32,9" | 75°36'41,4" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'33,09" | 75°36'41,5" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'33,1" | 75°36'41,7" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'33,4" | 75°36'41,9" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°16'33,7" | 75°36'42,06" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'34,8" | 75°36'42,1" | 1 | |
| | | I | Bambu | 3°16'35,2" | 75°36'42,9" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°16'35,5" | 75°36'42,9" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'35,5" | 75°36'43,1" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'35,7" | 75°36'43,1" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'35,8" | 75°36'43,3" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'35,9" | 75°36'43,4" | 1 | |
| | | D | Aguacate | 3°16'36,1" | 75°36'43,45" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°16'36,2" | 75°36'43,5" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°16'36,3" | 75°36'43,5" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
**TOLIMA SUR 2023**

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

***FECHA:*** **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| ***CAPITULO:*** | ***NP*** | **Ítems No Previstos** | | |
|---|---|---|---|---|
| ***ITEM:*** | ***802.4*** | **PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV** | **UNIDAD:** | **UND** |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| K13+500 | K13+700 | D | Igua | 3°16'36,5" | 75°36'43,58" | 1 | |
| | | I | Mango | 3°16'36,5" | 75°36'43,8" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°16'36,8" | 75°36'43,98" | 1 | |
| | | I | Guanabano | 3°16'37,01" | 75°36'44,01" | 1 | |
| | | I | Cacao | 3°16'37,09" | 75°36'44,12" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'37,12" | 75°36'43,8 | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°16'37,14" | 75°36'43,9" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°16'37,3" | 75°36'43,99" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°16'37,4" | 75°36'43,992" | 1 | |
| K13+700 | K13+900 | D | Guamo | 3°16'37,01" | 75°36'44,13" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°16'37,58" | 75°36'44,33" | 1 | |
| | | D | Guamo | 3°16'37,89" | 75°36'44,4" | 1 | |
| | | D | Guamo | 3°16'38,01" | 75°36'44,1" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'38,25" | 75°36'44,2" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°16'38,24" | 75°36'44,28" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'38,25" | 75°36'44,35" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'38,26" | 75°36'44,4" | 1 | |
| | | I | Acacio rojo | 3°16'38,34" | 75°36'44,41" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°16'38,36" | 75°36'44,46" | 1 | |
| | | D | Guamo | 3°16'38,60" | 75°36'44,47" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°16'38,74" | 75°36'44,52" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'38,8" | 75°36'44,54" | 1 | |
| | | D | Aguacate | 3°16'39,12" | 75°36'44,36" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°16'39,43" | 75°36'44,60" | 1 | |
| K13+900 | K14+100 | D | Chicható | 3°16'39,8" | 75°36'44,7" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°16'40,09" | 75°36'44,9" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'40,5" | 75°36'45,15" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'40,7" | 75°36'45,4" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'40,71" | 75°36'45,41" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'41,13" | 75°36'45,5" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'41,23" | 75°36'45,5" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'41,47" | 75°36'45,5" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°16'41,84" | 75°36'45,51" | 1 | |
| | | D | Ceiba | 3°16'42,16" | 75°36'45,56" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°16'42,27" | 75°36'45,6" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°16'42,48" | 75°36'45,9" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°16'42,72" | 75°36'46,2" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°16'43,08" | 75°36'46,3" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'43,41" | 75°36'46,2" | 1 | |
| K14+100 | K14+180 | I | Matarraton | 3°16'43,32" | 75°36'46,6" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'43,53" | 75°36'46,6" | 1 | |
| | | D | Cacao | 3°16'43,87" | 75°36'46,5" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'43,9" | 75°36'46,5" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'44,0" | 75°36'47,0" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'44,2" | 75°36'47,1" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'44,2" | 75°36'47,2" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'44,8" | 75°36'47,1" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°16'44,9" | 75°36'47,2" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°16'45,1" | 75°36'47,3" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'45,3" | 75°36'47,3" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'45,1" | 75°36'47,0" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'45,1" | 75°36'47,5" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'45,1" | 75°36'47,3" | 1 | |
| | | I | Guanabano | 3°16'45,1" | 75°36'47,5" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| K14+180 | K14+250 | D | Matarraton | 3°16'46,09" | 75°36'47,6" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'46,4" | 75°36'47,7" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'46,7" | 75°36'47,8" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°16'47,4" | 75°36'47,8" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°16'47,6" | 75°36'47,6" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°16'48,6" | 75°36'47,7" | 1 | |
| | | I | Mango | 3°16'50,5" | 75°36'47,4" | 1 | |
| | | I | Guayabo | 3°16'52,5" | 75°36'47,3" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°16'52,5" | 75°36'42,6" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°16'53,0" | 75°36'42,6" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'53,67" | 75°36'47,09" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°16'53,31" | 75°36'47,2" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°16'53,41" | 75°36'46,9" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°16'53,5" | 75°36'46,8" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°16'53,54" | 75°36'46,9" | 1 | |
| K14+250 | K14+500 | I | Cordoncillo | 3°16'53,55" | 75°36'46,9" | 1 | |
| | | D | Paco de hoja grande | 3°16'53,56" | 75°36'46,9" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°16'53,57" | 75°36'46,9" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°16'53,58" | 75°36'46,9" | 1 | |
| | | D | Mango | 3°16'53,59" | 75°36'46,9" | 1 | |
| | | I | Carbonero | 3°16'53,60" | 75°36'46,9" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°16'53,61" | 75°36'46,9" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'53,61" | 75°36'46,9" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°16'53,61" | 75°36'46,9" | 1 | |
| | | D | Palo cruz | 3°16'53,61" | 75°36'46,9" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°16'53,61" | 75°36'46,9" | 1 | |
| | | I | Cacao | 3°16'53,61" | 75°36'46,9" | 1 | |
| | | I | Cacao | 3°16'53,61" | 75°36'46,9" | 1 | |
| | | I | Cacao | 3°16'53,61" | 75°36'46,9" | 1 | |
| | | I | Cacao | 3°16'53,61" | 75°36'46,9" | 1 | |
| K14+500 | K14+550 | I | Palo cruz | 3°16'53,70" | 75°36'45,19" | 1 | |
| | | D | Cacao | 3°16'53,71" | 75°36'45,9" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°16'53,72" | 75°36'44,99" | 1 | |
| | | I | Cacao | 3°17'0,062" | 75°36'44,8" | 1 | |
| | | I | Guayabo | 3°17'0,8" | 75°36'44,8" | 1 | |
| | | I | Guayabo | 3°17'1,14" | 75°36'44,8" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°17'2,7" | 75°36'44,6" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°17'2,8" | 75°36'44,5" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°17'2,8" | 75°36'44,5" | 1 | |
| | | D | Cacao | 3°17'3,4" | 75°36'44,1" | 1 | |
| | | D | Aguacate | 3°17'4,0" | 75°36'43,6" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°17'4,1" | 75°36'43,5" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°17'4,2" | 75°36'43,4" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'4,4" | 75°36'43,3" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'4,5" | 75°36'43,2" | 1 | |
| K14+550 | K14+650 | I | Yarumo | 3°17'4,55" | 75°36'42,972" | 1 | |
| | | I | Yarumo | 3°17'4,55" | 75°36'42,972" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°17'4,6" | 75°36'42,75" | 1 | |
| | | I | Paco de hoja grande | 3°17'4,5" | 75°36'42,79" | 1 | |
| | | D | Balso | 3°17'4,4" | 75°36'42,19" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°17'4,5" | 75°36'41,79" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°17'4,3" | 75°36'41,71" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°17'4,2" | 75°36'41,63" | 1 | |
| | | I | Dormilon | 3°17'4,3" | 75°36'41,34" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
**TOLIMA SUR 2023**

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

***FECHA:*** **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| ***CAPITULO:*** | ***NP*** | **Ítems No Previstos** | | |
|---|---|---|---|---|
| ***ITEM:*** | ***802.4*** | **PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV** | **UNIDAD:** | **UND** |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| | | I | Ondequera | 3°17'4,4" | 75°36'41,25" | 1 | |
| | | D | Sangregado | 3°17'4,23" | 75°36'41,14" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°17'3,89" | 75°36'40,54" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°17'4,032" | 75°36'40,33" | 1 | |
| | | I | Caucho | 3°17'3,88" | 75°36'40,35" | 1 | |
| | | I | Yarumo | 3°17'3,88" | 75°36'40,04" | 1 | |
| | | I | Guacimo colorado | 3°17'3,6" | 75°36'39,6" | 1 | |
| | | I | Guacimo colorado | 3°17'3,5" | 75°36'39,3" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'3,6" | 75°36'39,06" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'3,5" | 75°36'38,9" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'3,5" | 75°36'38,6" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'3,6" | 75°36'38,6" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'3,7" | 75°36'38,4" | 1 | |
| K14+650 | K14+800 | D | Matarraton | 3°17'3,4" | 75°36'38,1" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'3,4" | 75°36'38,2" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'3,6" | 75°36'38,5" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'3,7" | 75°36'38,3" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'3,7" | 75°36'38,4" | 1 | |
| | | D | Nin rojo | 3°17'3,7" | 75°36'37,8" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'3,8" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°17'3,9" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'3,9" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°17'3,9" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'3,9" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°17'3,9" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | I | Caucho | 3°17'3,9" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°17'3,9" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | I | Nin rojo | 3°17'3,9" | 75°36'37,7" | 1 | |
| K14+800 | K14+985 | I | Cachimbo | 3°17'3,9" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°17'3,9" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°17'3,9" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°17'3,9" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°17'3,9" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°17'3,9" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°17'3,9" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | D | Nin rojo | 3°17'3,476" | 75°36'37,7" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°17'3,513" | 75°36'37,44" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°17'3,514" | 75°36'37,49" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°17'3,521" | 75°36'37,48" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'5,706" | 75°36'37,49" | 1 | |
| | | D | Aguacate | 3°17'5,706" | 75°36'37,60" | 1 | |
| | | I | Palo cruz | 3°17'6,6" | 75°36'37,61" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°17'6,61" | 75°36'37,86" | 1 | |
| K14+985 | K15+007 | D | Cordoncillo | 3°17'6,7" | 75°36'37,69" | 1 | |
| | | I | Nin rojo | 3°17'6,8" | 75°36'37,96" | 1 | |
| | | I | Nin rojo | 3°17'6,9" | 75°36'37,98" | 1 | |
| | | I | Nin rojo | 3°17'7,23" | 75°36'37,92" | 1 | |
| | | I | Nin rojo | 3°17'9,21" | 75°36'37,96" | 1 | |
| | | I | Nin rojo | 3°17'7,02" | 75°36'37,85" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| | | D | Yarumo | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| | | D | Yarumo | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| | | D | Caraño | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y PUENTES TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

***FECHA:*** **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| ***CAPITULO:*** | ***NP*** | **Ítems No Previstos** | | |
|---|---|---|---|---|
| ***ITEM:*** | ***802.4*** | **PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV** | **UNIDAD:** | **UND** |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| | | I | Pringamoso | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| | | I | Nin rojo | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| K15+007 | K15+060 | D | Guacimo colorado | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| | | D | Cacao | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°17'7,005" | 75°36'37,94" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'8,9" | 75°36'38,65" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'8,92" | 75°36'38,83" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'8,94" | 75°36'38,84" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°17'9,16" | 75°36'38,80" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°17'9,21" | 75°36'38,7" | 1 | |
| | | I | Pringamoso | 3°17'9,37" | 75°36'39" | 1 | |
| | | I | Pringamoso | 3°17'9,75" | 75°36'39,1" | 1 | |
| K15+060 | K15+095 | I | Pringamoso | 3°17'10,09" | 75°36'39,2" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°17'10,12" | 75°36'39,19" | 1 | |
| | | I | Yarumo | 3°17'10,12" | 75°36'39,20" | 1 | |
| | | I | Pringamoso | 3°17'10,39" | 75°36'39,31" | 1 | |
| | | D | Yarumo | 3°17'10,44" | 75°36'39,41" | 1 | |
| | | D | Guacimo colorado | 3°17'10,53" | 75°36'39,49" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°17'10,64" | 75°36'39,65" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'10,98" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°17'10,98" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°17'10,98" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°17'10,98" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'10,98" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | D | Laurel | 3°17'10,98" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°17'10,98" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°17'10,98" | 75°36'39,81" | 1 | |
| K15+095 | K15+125 | I | Matarraton | 3°17'10,98" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'10,98" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'10,98" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | I | Nin rojo | 3°17'10,98" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | D | Sangregado | 3°17'10,98" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'10,98" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'10,98" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | I | Nin rojo | 3°17'12,03" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'12,88" | 75°36'40,68" | 1 | |
| | | I | Nin rojo | 3°17'12,14" | 75°36'41,10" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'12,28" | 75°36'40,90" | 1 | |
| | | D | Orejero | 3°17'12,49" | 75°36'40,89" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°17'12,65" | 75°36'41,08" | 1 | |
| | | D | Guacimo colorado | 3°17'12,80" | 75°36'41,23" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'13,2" | 75°36'41,26" | 1 | |
| K15+125 | K15+180 | D | Cordoncillo | 3°17'13,6" | 75°36'41,35" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°17'13,8" | 75°36'41,94" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'14,4" | 75°36'42,35" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°17'14,43" | 75°36'42,42" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°17'15,17" | 75°36'42,43" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y PUENTOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| | | D | Ondequera | 3°17'15,61" | 75°36'42,33" | 1 | |
| | | I | Paco de hoja grande | 3°17'15,61" | 75°36'42,38" | 1 | |
| | | D | Ondequera | 3°17'16,06" | 75°36'42,27" | 1 | |
| | | D | Acacio rojo | 3°17'16,07" | 75°36'42,27" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'16,07" | 75°36'42,27" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'16,08" | 75°36'42,27" | 1 | |
| | | I | Guayabo | 3°17'16,08" | 75°36'42,27" | 1 | |
| | | I | Guayabo | 3°17'16,09" | 75°36'42,27" | 1 | |
| | | D | Higuera | 3°17'16,09" | 75°36'42,27" | 1 | |
| | | D | Sangregado | 3°17'16,10" | 75°36'42,27" | 1 | |
| K15+180 | K15+300 | D | Guayabo | 3°17'16,11" | 75°36'42,27" | 1 | |
| | | D | guacharaco | 3°17'16,11" | 75°36'42,27" | 1 | |
| | | D | Guacimo colorado | 3°17'16,12" | 75°36'42,27" | 1 | |
| | | D | Laurel | 3°17'16,12" | 75°36'42,27" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'16,13" | 75°36'42,27" | 1 | |
| | | I | Higuera | 3°17'16,21" | 75°36'42,27" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°17'16,22" | 75°36'42,27" | 1 | |
| | | D | Laurel | 3°17'16,30" | 75°36'42,27" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°17'19,35" | 75°36'41,50" | 1 | |
| | | D | Mango | 3°17'19,68" | 75°36'41,3" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'20,04" | 75°36'41,31" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°17'21,02" | 75°36'41,46" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'21,3" | 75°36'41,47" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°17'21,5" | 75°36'41,59" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°17'21,8" | 75°36'41,79" | 1 | |
| K15+300 | K15+400 | D | Laurel | 3°17'21,9" | 75°36'41,64" | 1 | |
| | | I | Ceiba | 3°17'22,1" | 75°36'41,86" | 1 | |
| | | I | Ceiba | 3°17'22,2" | 75°36'41,86" | 1 | |
| | | I | Ceiba | 3°17'22,4" | 75°36'41,95" | 1 | |
| | | I | Ceiba | 3°17'22,5" | 75°36'41,83" | 1 | |
| | | I | Ceiba | 3°17'22,57" | 75°36'41,88" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'22,51" | 75°36'41,61" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| | | D | Aguacate | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| | | D | Ceiba | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| K15+400 | K15+500 | D | Matarraton | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'22,57" | 75°36'41,67" | 1 | |
| | | I | Sangregado | 3°17'32,9" | 75°36'40,76" | 1 | |
| | | I | Higuera | 3°17'32,2" | 75°36'40,99" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°17'33,1" | 75°36'40,80" | 1 | |
| | | D | Balso | 3°17'34,2" | 75°36'40,22" | 1 | |
| | | I | Guanabano | 3°17'35,6" | 75°36'40,26" | 1 | |
| | | I | Rambu | 3°17'35,69" | 75°36'40,54" | 1 | |

| CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| K15+500 | K15+600 | D | Cordoncillo | 3°17'36,60" | 75°36'39,25" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'36,42" | 75°36'38,5" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'36,58" | 75°36'38,7" | 1 | |
| | | D | Yarumo | 3°17'36,59" | 75°36'38,75" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'35,69" | 75°36'38,28" | 1 | |
| | | D | Laurel | 3°17'36,83" | 75°36'38,75" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'36,79" | 75°36'38,67" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'36,97" | 75°36'38,65" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'37,09" | 75°36'38,63" | 1 | |
| K15+600 | K15+700 | D | Cacao | 3°17'36,36" | 75°36'38,64" | 1 | |
| | | D | Cacao | 3°17'36,56" | 75°36'38,72" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'37,47" | 75°36'38,74" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'37,44" | 75°36'38,65" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'35,87" | 75°36'39,18" | 1 | |
| | | I | Cordoncillo | 3°17'37,81" | 75°36'39,86" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°17'37,76" | 75°36'38,76" | 1 | |
| | | D | Laurel | 3°17'37,84" | 75°36'38,63" | 1 | |
| | | D | Laurel | 3°17'38,09" | 75°36'38,66" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'38,20" | 75°36'38,67" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'38,28" | 75°36'38,68" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'38,35" | 75°36'38,61" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'39,24" | 75°36'38,38" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°17'39,24" | 75°36'38,59" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'39,280" | 75°36'38,37" | 1 | |
| K15+700 | K15+850 | D | Matarraton | 3°17'39,286" | 75°36'38,62" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°17'39,294" | 75°36'38,68" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°17'40,26" | 75°36'38,69" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°17'40,90" | 75°36'38,9" | 1 | |
| | | I | Vainillo | 3°17'41,40" | 75°36'38,796" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°17'42,29" | 75°36'38,29" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°17'41,75" | 75°36'38,82" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°17'42,14" | 75°36'38,9" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°17'43,94" | 75°36'38,97" | 1 | |
| | | I | Dormilon | 3°17'43,98" | 75°36'39,77" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'45,30" | 75°36'39,78" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°17'45,88" | 75°36'39,46" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'46,39" | 75°36'39,64" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°17'46,84" | 75°36'39,50" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°17'46,84" | 75°36'39,55" | 1 | |
| K15+850 | K16+500 | D | Cordoncillo | 3°17'46,96" | 75°36'39,64" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°17'46,97" | 75°36'39,7" | 1 | |
| | | D | Cordoncillo | 3°17'46,97" | 75°36'39,70" | 1 | |
| | | D | Laurel | 3°17'47,60" | 75°36'40,04" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°17'49,74" | 75°36'40,8" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'50,48" | 75°36'40,92" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'50,74" | 75°36'40,90" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°17'50,83" | 75°36'41,74" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°17'52,41 | 75°36'41,62" | 1 | |
| | | D | Pringamoso | 3°20,15,102" | 75°36'11,934" | 1 | |
| | | D | Aguacate | 3°20,16,764" | 75°36'11,628" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°20,17,634" | 75°36'11,376" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°20'41,49" | 75°36'10,8" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°20'41,454" | 75°36'10,788" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°20'41,76" | 75°36'10,662" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
**TOLIMA SUR 2023**

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

***FECHA:*** **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| ***CAPITULO:*** | ***NP*** | **Ítems No Previstos** | | |
|---|---|---|---|---|
| ***ITEM:*** | ***802.4*** | **PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV** | **UNIDAD:** | **UND** |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| K20+140 | K21+450 | I | Igua | 3°20'42,39" | 75°36'10,584" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°20'42,39" | 75°36'10,386" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°20'42,51" | 75°36'10,62" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°20'42,72" | 75°36'10,78" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°20'42,88" | 75°36'10,296" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°20'42,323" | 75°36'10,254" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°20'43,23" | 75°36'9,294" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°20'43,5" | 75°36'32,298" | 1 | |
| | | D | Capote | 3°20'44,330" | 75°36'30,114" | 1 | |
| K21+450 | K22+300 | D | Igua | 3°20'46,330" | 75°38'47,946" | 1 | |
| | | D | Ondequera | 3°20'48,330" | 75°38'30,73" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°21'1,330" | 75°38'30,03" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'1,026" | 75°38'31,02" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°21'1,926" | 75°38'32,12" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°21'9,906" | 75°38'32,736" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°21'10,33" | 75°38'8,484" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°21'10,53" | 75°38'8,85" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°21'11,82" | 75°36'9,114" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°21'12,85" | 75°36'8,544" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°21'12,90" | 75°36'8,828" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°21'12,92" | 75°36'8,172" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°21'13,95" | 75°36'7,788" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°21'13,116" | 75°36'7,789" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°21,15,102" | 75°36'8,034" | 1 | |
| K22+300 | K22+850 | I | Aguacate | 3°21,16,764" | 75°36'8,040" | 1 | |
| | | I | Mamoncillo | 3°21,17,634" | 75°36'7,2" | 1 | |
| | | D | Guamo | 3°21'41,49" | 75°36'6,843" | 1 | |
| | | D | Mango | 3°21'41,454" | 75°36'6,846" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°21'41,76" | 75°36'6,774" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'42,39" | 75°36'6,834" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°21'42,39" | 75°36'6,924" | 1 | |
| | | I | ocobo | 3°21'42,51" | 75°36'6,948" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°21'42,72" | 75°36'6,558" | 1 | |
| | | D | Pringamoso | 3°21'42,88" | 75°36'6,378" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°21'42,323" | 75°36'7,464" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'42,39" | 75°36'7,853" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'43,23" | 75°36'8,346" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°21'43,5" | 75°36'8,904" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'19,317 | 75°36'10,218" | 1 | |
| K22+850 | K25+500 | D | Igua | 3°21'19,318 | 75°36'10,692" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'19,319 | 75°36'10,674" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°21'19,320 | 75°36'14,076" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°21'19,321 | 75°36'13,98" | 1 | |
| | | I | Guacimo colorado | 3°21'19,322 | 75°36'13,68" | 1 | |
| | | D | Caracoli | 3°21'19,323 | 75°36'13,69" | 1 | |
| | | D | Caracoli | 3°21'19,324 | 75°36'13,695" | 1 | |
| | | D | Mango | 3°21'19,325 | 75°36'13,29" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'19,326 | 75°36'13,152" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'19,327 | 75°36'13,982" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'19,328 | 75°36'12,738" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'19,329 | 75°36'12,414" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'19,330 | 75°36'12,514" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'19,331 | 75°36'12,458" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21,33,102" | 75°36'37,822" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y PUENTES
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| K25+500 | K27+200 | D | Igua | 3°21,34,764" | 75°36'37,714" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21,34,634" | 75°36'37,976" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°21'34,49" | 75°36'37,12" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°21'34,454" | 75°36'37,298" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'34,76" | 75°38'38,49" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'36,39" | 75°38'38,318" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'36,39" | 75°38'39,504" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°21'36,51" | 75°38'39,044" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'38,72" | 75°38'37,32" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'38,88" | 75°38'37,878" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21'42,323" | 75°38'35,484" | 1 | |
| | | D | Ondequera | 3°20'42,39" | 75°38'35,85" | 1 | |
| | | D | Saman | 3°20'43,23" | 75°38'35,918" | 1 | |
| | | I | Saman | 3°20'43,5" | 75°38'35,14" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°20'41,330" | 75°38'19,92" | 1 | |
| K27+200 | K27+500 | I | Ondequera | 3°20'41,330" | 75°38'22,308" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°21,33,102" | 75°36'34,022" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°22,0,764" | 75°36'34,502" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°22,1,634" | 75°36'34,682" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°22'1,49" | 75°36'34,922" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°22'1,454" | 75°36'34,928" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°22'2,76" | 75°36'33" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°22'2,39" | 75°36'34,01" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°22'2,39" | 75°36'34,24" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°22'2,51" | 75°36'33,156" | 1 | |
| | | D | Ariza | 3°22'3,72" | 75°36'33,157" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°22'3,88" | 75°36'33,312" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°22'4,323" | 75°36'32,606" | 1 | |
| | | I | Cambulo | 3°22'4,39" | 75°36'32,864" | 1 | |
| | | D | Guacimo colorado | 3°22'5,23" | 75°36'33,894" | 1 | |
| K27+500 | K27+800 | D | mango | 3°22'6,5" | 75°36'33,90" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°22,11,102" | 75°36'29" | 1 | |
| | | D | laurel jigua | 3°22,17,764" | 75°36'30" | 1 | |
| | | D | guacharaco | 3°22,20,634" | 75°36'29,91" | 1 | |
| | | I | Mamoncillo | 3°22'21,49" | 75°36'32,28" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°22'23,454" | 75°36'31,7" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°22'23,76" | 75°36'31,5" | 1 | |
| | | D | Laurel | 3°22'24,39" | 75°36'31,2" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°22'27,39" | 75°36'30,2" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°22'27,51" | 75°36'28,9" | 1 | |
| | | D | Saman | 3°22'28,72" | 75°36'28,75" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°22'29,88" | 75°36'28,71" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°22'29,323" | 75°36'28,51" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°22'29,39" | 75°36'27,27" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°22'29,23" | 75°36'27,3" | 1 | |
| K27+800 | K28+980 | I | Igua | 3°22'30,5" | 75°36'27,2" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°22,32,102" | 75°36'27,112" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°22,32,764" | 75°36'26,446" | 1 | |
| | | D | balso | 3°22,34,634" | 75°36'25,232" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°22'36,49" | 75°36'24,96" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°22'44,454" | 75°36'23,33" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°22'44,76" | 75°36'22,22" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°22'44,39" | 75°36'21,78" | 1 | |
| | | D | laurel jigua | 3°22'8,39" | 75°36'8,04" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y PUENTES
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| | | I | laurel jigua | 3°22'8,51" | 75°36'20,294" | 1 | |
| | | I | balso | 3°22'8,72" | 75°36'8,306" | 1 | |
| | | D | balso | 3°22'8,88" | 75°36'17,15" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°22'8,323" | 75°36'16,13" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°22'8,39" | 75°36'8,042" | 1 | |
| | | D | Saman | 3°22'8,23" | 75°36'8,162" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°22'8,5" | 75°36'16,174" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°23'16,317 | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°23'17,318 | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°23'18,319 | 75°38'24,174" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°23'18,320 | 75°36'15,154" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°23'18,321 | 75°36'15,172" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°23'18,322 | 75°36'15,154" | 1 | |
| K28+980 | K29+350 | D | Guacimo | 3°23'18,323 | 75°36',126" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°23'17,324 | 75°36'24,13" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°23'17,325 | 75°36'24,17" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°23,7'19,326 | 75°36'24,18" | 1 | |
| | | D | Capote | 3°23'18,327 | 75°36'24,18,9" | 1 | |
| | | D | Saman | 3°23'18,328 | 75°36'24,18,7" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°23'20,329 | 75°36'24,19" | 1 | |
| | | I | Payande | 3°23'34,330 | 75°36'24,20" | 1 | |
| | | I | Vainillo | 3°23'42,331 | 75°36'24,174" | 1 | |
| | | I | Gualanday | 3°23'42,330" | 75°36'24,942" | 1 | |
| | | I | Caucho | 3°23'58,330" | 75°36'25,008" | 1 | |
| | | D | Saman | 3°23'59,330" | 75°36'24,804" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°23'59,330" | 75°36'24,678" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°23'59,026" | 75°36'24,894" | 1 | |
| | | I | Payande | 3°23'59,926" | 75°36'21,834" | 1 | |
| K29+350 | K30+750 | I | Guacimo | 3°23'59,906" | 75°36'18,234" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°24'0,33" | 75°36'17,994" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°24'0,53" | 75°36'17,718" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°24'1,82" | 75°36'17,720" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°24'1,85" | 75°36'17,5" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°24'1,90" | 75°36'17,766" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°24'1,92" | 75°36'17,994" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°24'1,95" | 75°36'18,132" | 1 | |
| | | D | Ficus | 3°24'1,116" | 75°36'18,582" | 1 | |
| | | I | Higueron | 3°24,11,102" | 75°36'18,792" | 1 | |
| | | D | Higueron | 3°24,17,764" | 75°36'19,122" | 1 | |
| | | D | Higueron | 3°24,20,634" | 75°36'19,146" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°24'21,49" | 75°36'19,146" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°24'23,454" | 75°36'19,224" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°24'23,76" | 75°36'19,242" | 1 | |
| K30+750 | K31+500 | I | Dinde | 3°24'24,39" | 75°36'19,326" | 1 | |
| | | D | Bilibil | 3°24'27,39" | 75°36'19,272" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°24'27,51" | 75°36'19,282" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°24'28,72" | 75°36'19,296" | 1 | |
| | | D | Higueron | 3°24'29,88" | 75°36'21,114" | 1 | |
| | | D | Tulipan | 3°24'29,323" | 75°36'21,024" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°24'29,39" | 75°36'20,946" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°24'29,23" | 75°36'20,74" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°24'30,5" | 75°36'20,322" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°24,11,102" | 75°36'18,792" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°24,17,764" | 75°36'19,122" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y PUENTES
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| K31+500 | K31+800 | D | Igua | 3°24,20,634" | 75°36'19,146" | 1 | |
| | | D | Diomate | 3°24'21,49" | 75°36'19,146" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°24'23,454" | 75°36'19,224" | 1 | |
| | | D | Higuera | 3°24'23,76" | 75°36'19,242" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°24'24,39" | 75°36'19,326" | 1 | |
| | | D | Diomate | 3°24'27,39" | 75°36'19,272" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°24'27,51" | 75°36'19,282" | 1 | |
| | | D | Bilibil | 3°24'28,72" | 75°36'19,296" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°24'29,88" | 75°36'21,114" | 1 | |
| | | D | juago | 3°24'29,323" | 75°36'21,024" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°24'29,39" | 75°36'20,946" | 1 | |
| | | D | mango | 3°24'29,23" | 75°36'20,74" | 1 | |
| K31+800 | K31+900 | D | Guamo | 3°24'30,5" | 75°36'20,322" | 1 | |
| | | D | mango | 3°24,11,102" | 75°36'56,388" | 1 | |
| | | D | mango | 3°24,17,764" | 75°36'56,232" | 1 | |
| | | D | mango | 3°24,20,634" | 75°36'55,824" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°24'21,49" | 75°35'55,116" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°24'23,454" | 75°35'54,57" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°24'23,76" | 75°35'53,8" | 1 | |
| | | I | Hobo | 3°24'24,39" | 75°35'53,49" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°24'27,39" | 75°35'53,37" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°24'27,51" | 75°35'51,222" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°24'28,72" | 75°35'50,496" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°24'29,88" | 75°35'49,8" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°24'29,323" | 75°35'48,336" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°24'29,39" | 75°35'48,288" | 1 | |
| | | D | laurel | 3°24'29,23" | 75°35'48,18" | 1 | |
| K31+900 | K32+700 | I | Payande | 3°24'30,5" | 75°35'46,902" | 1 | |
| | | I | Capote | 3°24'34,5" | 75°35'57,392" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°24,34,102" | 75°35'56,38" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°24,34,764" | 75°35'55,66" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°24,34,634" | 75°35'55,428" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°24'34,49" | 75°35'55,344" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°24'34,454" | 75°35'55,654" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°24'34,76" | 75°35'55,366" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°24'35,39" | 75°35'54,982" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°24'35,39" | 75°35'54,5" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°24'36,51" | 75°35'53,624" | 1 | |
| | | I | laurel | 3°24'36,72" | 75°35'53,22" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°24'36,88" | 75°35'53,066" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°24'39,323" | 75°35'52,7" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°24'39,39" | 75°35'52,37" | 1 | |
| K32+700 | K32+900 | D | Guacimo | 3°24'39,23" | 75°35'52,53" | 1 | |
| | | I | Guacimo colorado | 3°24'34,5" | 75°35'57,392" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°24,34,102" | 75°35'56,38" | 1 | |
| | | D | Caucho | 3°24,34,764" | 75°35'55,66" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°24,34,634" | 75°35'55,428" | 1 | |
| | | D | Bilibil | 3°24'34,49" | 75°35'55,344" | 1 | |
| | | D | Bilibil | 3°24'34,454" | 75°35'55,654" | 1 | |
| | | D | Bilibil | 3°24'34,76" | 75°35'55,366" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°24'35,39" | 75°35'54,982" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°24'35,39" | 75°35'54,5" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°24'36,51" | 75°35'53,624" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°24'36,72" | 75°35'53,22" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| | | D | Matarraton | 3°24'36,88" | 75°35'53,066" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°24'39,323" | 75°35'52,7" | 1 | |
| | | D | Ficus | 3°24'39,39" | 75°35'52,37" | 1 | |
| K32+900 | K33+500 | D | Guacimo | 3°24'39,23" | 75°35'52,53" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°24'34,5" | 75°37'39" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°24,34,102" | 75°37'26" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°24,34,764" | 75°37'27" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°24,34,634" | 75°37'26" | 1 | |
| | | I | Diomate | 3°24'34,49" | 75°37'25" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°24'34,454" | 75°37'25" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°24'34,76" | 75°37'24" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°24'35,39" | 75°37'24" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°25'35,39" | 75°37'24" | 1 | |
| | | D | palo vayo | 3°25'36,51" | 75°37'24" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°25'36,72" | 75°37'24" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°25'36,88" | 75°37'24" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°25'39,323" | 75°37'24" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°25'39,39" | 75°37'24" | 1 | |
| K33+500 | K33+920 | I | Guacimo | 3°25'39,23" | 75°37'24" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°25,5,102" | 75°35'42,392" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°25,8,764" | 75°35'42,38" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°25,9,634" | 75°35'42,66" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°25'10,49" | 75°35'42,428" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°25'10,454" | 75°35'42,344" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°25'10,76" | 75°35'42,654" | 1 | |
| | | I | palo vayo | 3°25'10,39" | 75°35'42,366" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°25'10,39" | 75°35'42,982" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°25'10,51" | 75°35'41,5" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°25'11,72" | 75°35'41,624" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°25'11,88" | 75°35'41,22" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°25'11,323" | 75°35'41,066" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°25'15,39" | 75°35'41,7" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°25'16,23" | 75°35'41,37" | 1 | |
| K33+920 | K34+100 | D | Dinde | 3°25'17,5" | 75°35'41,53" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°25'19,330" | 75°37'20" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°25'19,330" | 75°37'19" | 1 | |
| | | D | Guacimo colorado | 3°25'23,330" | 75°37'19" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°25'27,330" | 75°37'19" | 1 | |
| | | I | ocobo | 3°25'27,026" | 75°37'18" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°25'28,926" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°25'28,906" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Diomate | 3°25'29,33" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°25'2,53" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Vainillo | 3°25'1,82" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Diomate | 3°25'1,85" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°25'29,90" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°25'1,92" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°25'29,95" | 75°37'18" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°25'29,116" | 75°37'17" | 1 | |
| | | D | Yopo | 3°25'19,330" | 75°37'18" | 1 | |
| | | D | Capote | 3°25'19,330" | 75°37'1,6" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°25'23,330" | 75°36'53" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°25'27,330" | 75°36'49" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°25'27,026" | 75°36'48,3" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *FECHA:* | 02 DE AGOSTO DE 2023 |
|---|---|

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| | | I | Capote | 3°25'28,926" | 75°36'45" | 1 | |
| K34+100 | K34+800 | I | Guacimo | 3°25'28,906" | 75°36'44" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°25'29,33" | 75°36'43,9" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°25'2,53" | 75°36'43,95" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°25'1,82" | 75°36'43,7" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°25'1,85" | 75°36'42,156" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°25'29,90" | 75°35'406" | 1 | |
| | | D | Capote | 3°25'1,92" | 75°35'86" | 1 | |
| | | I | Balso | 3°25'29,95" | 75°35'738" | 1 | |
| | | D | Balso | 3°25'29,116" | 75°35'65" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°26'19,330" | 75°35'904" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°26'19,330" | 75°32'646" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°26'23,330" | 75°32'514" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'27,330" | 75°32'666" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'27,026" | 75°32'684" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'28,926" | 75°32'0,38" | 1 | |
| K34+800 | K35+800 | D | Igua | 3°28'28,906" | 75°34'646" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°27'29,33" | 75°34'17" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°27'2,53" | 75°34'842" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'1,82" | 75°36'34,974" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°27'1,85" | 75°36'39,012" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°27'29,90" | 75°36'41,226" | 1 | |
| | | I | Capote | 3°27'1,92" | 75°36'46,008" | 1 | |
| | | I | Higuera | 3°27'29,95" | 75°36'48" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°27'41,330" | 75°35'904" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°26'19,330" | 75°32'646" | 1 | |
| | | D | Mango | 3°26'19,330" | 75°32'514" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°26'23,330" | 75°32'666" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°27'27,330" | 75°32'684" | 1 | |
| | | D | Balso | 3°27'27,026" | 75°32'0,38" | 1 | |
| K35+800 | K36+000 | I | Guamo | 3°27'28,926" | 75°34'646" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°28'28,906" | 75°34'17" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'29,33" | 75°34'842" | 1 | |
| | | D | Balso | 3°27'2,53" | 75°36'34,974" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'1,82" | 75°36'39,012" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°27'1,85" | 75°36'41,226" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°27'29,90" | 75°36'46,008" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'1,92" | 75°36'48" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'29,95" | 75°36'44,75" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'41,330" | 75°36'45,1" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°27'21,330" | 75°34'46,4" | 1 | |
| | | D | Mango | 3°27'22,330" | 75°34'49,1" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°27'23,330" | 75°34'49,6" | 1 | |
| | | D | Balso | 3°27'26,330" | 75°34'50,2" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'27,026" | 75°34'49,9" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'28,926" | 75°34'48,8" | 1 | |
| K36+000 | K37+300 | I | Igua | 3°27'28,906" | 75°34'48,6" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'29,33" | 75°34'48,5" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'30,53" | 75°34'48,6" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'30,82" | 75°34'48,6" | 1 | |
| | | I | Balso | 3°27'30,85" | 75°34'49" | 1 | |
| | | I | Capote | 3°27'31,90" | 75°34'49,2" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'31,92" | 75°34'31,2" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'31,95" | 75°34'31,8" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y PUENTES
**TOLIMA SUR 2023**

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

***FECHA:*** **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| ***CAPITULO:*** | ***NP*** | **Items No Previstos** | | |
|---|---|---|---|---|
| ***ITEM:*** | ***802.4*** | **PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV** | **UNIDAD:** | **UND** |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| | | I | Igua | 3°27'31,330" | 75°34'32,76" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'21,330" | 75°34'47,5" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°27'22,330" | 75°34'47,7" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°27'23,330" | 75°34'47,6" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°27'26,330" | 75°34'47,67" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°27'27,026" | 75°34'47,3" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°27'28,926" | 75°34'46,994" | 1 | |
| K37+300 | K37+900 | D | Cachimbo | 3°27'28,906" | 75°34'46,38" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°27'29,33" | 75°34'46,39" | 1 | |
| | | D | Cachimbo | 3°27'30,53" | 75°34'46,39" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°27'30,82" | 75°34'46,39" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°27'30,85" | 75°34'45,93" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'31,90" | 75°34'45,94" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°27'31,92" | 75°34'45,528" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'31,95" | 75°34'45,529" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'31,38" | 75°34'45,168" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27,30,102" | 75°34'44,8" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°2730,764" | 75°34'44,4" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27,30,634" | 75°34'44,1" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°27'30,49" | 75°36'43,8" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'30,454" | 75°36'43,8" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'31,76" | 75°36'43,8" | 1 | |
| K37+900 | K38+300 | I | Igua | 3°27'31,39" | 75°34'43,9" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'31,39" | 75°34'44,088" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°27'32,51" | 75°34'44,2" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'32,72" | 75°34'44,2" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'32,88" | 75°34'44,4" | 1 | |
| | | I | Mango | 3°27'34,323" | 75°34'44,25" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°27'34,39" | 75°34'44,22" | 1 | |
| | | I | Higuera | 3°27'34,23" | 75°34'44,46" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°27'34,5" | 75°34'44,36" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27,30,102" | 75°34'43,1" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°2730,764" | 75°34'43,8" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27,30,634" | 75°34'43,8" | 1 | |
| | | I | Cachimbo | 3°27'30,49" | 75°34'43,8" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'30,454" | 75°34'43,7" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'31,76" | 75°34'43,3" | 1 | |
| K38+300 | K38+880 | I | Igua | 3°27'31,39" | 75°34'44,9" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'31,39" | 75°34'42,6" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°27'32,51" | 75°34'42,4" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'32,72" | 75°34'42,1" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'32,88" | 75°34'41,8" | 1 | |
| | | I | Mango | 3°27'34,323" | 75°34'41,7" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°27'34,39" | 75°34'41,5" | 1 | |
| | | D | Higuera | 3°27'34,23" | 75°34'41,6" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°27'34,5" | 75°34'41,6" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'41,5" | 75°34'18,4" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27,41,102" | 75°34'18,5" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27,41,764" | 75°34'18,4" | 1 | |
| | | D | Guayabo | 3°27,42,634" | 75°34'18,2" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°27'42,49" | 75°34'17,9" | 1 | |
| | | D | Laurel | 3°27'42,454" | 75°34'17,9" | 1 | |
| K38+880 | K39+700 | D | Dinde | 3°27'44,76" | 75°34'17,07" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°27'44,39" | 75°34'17,61" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
**TOLIMA SUR 2023**

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Items No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| | | D | Dinde | 3°27'45,39" | 75°34'17,9" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'45,51" | 75°34'17,7" | 1 | |
| | | I | Mango | 3°27'46,72" | 75°34'17,01" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°27'46,88" | 75°34'17,01" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°27'49,323" | 75°34'17",7 | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°25'49,39" | 75°34'17,7" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°25'50,23" | 75°34'17,9" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°27'41,5" | 75°34'18,4" | 1 | |
| | | D | Balso | 3°27,41,102" | 75°34'18,5" | 1 | |
| | | D | Ondequera | 3°27,41,764" | 75°34'18,4" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°27,42,634" | 75°34'18,2" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°27'42,49" | 75°34'17,9" | 1 | |
| | | I | Balso | 3°27'42,454" | 75°34'17,9" | 1 | |
| K39+700 | K42+700 | I | Balso | 3°27'44,76" | 75°34'17,07" | 1 | |
| | | I | Balso | 3°27'44,39" | 75°34'17,61" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°27'45,39" | 75°34'17,9" | 1 | |
| | | I | Mandarino | 3°27'45,51" | 75°34'17,7" | 1 | |
| | | I | Aguacate | 3°27'46,72" | 75°34'17,01" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'46,88" | 75°34'17,01" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'49,323" | 75°34'17",7 | 1 | |
| | | D | Igua | 3°25'49,39" | 75°34'17,7" | 1 | |
| | | D | Gualanday | 3°25'50,23" | 75°34'17,9" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'41,5" | 75°34'18,4" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27,41,102" | 75°34'18,5" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°27,41,764" | 75°34'18,4" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°27,42,634" | 75°34'18,2" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'42,49" | 75°34'17,9" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°27'42,454" | 75°34'17,9" | 1 | |
| K42+700 | K43+900 | D | Saman | 3°27'44,76" | 75°34'17,07" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°27'44,39" | 75°34'17,61" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°27'45,39" | 75°34'17,9" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'45,51" | 75°34'17,7" | 1 | |
| | | I | Balso | 3°27'46,72" | 75°34'17,01" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'46,88" | 75°34'17,01" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°27'49,323" | 75°34'17",7 | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°25'49,39" | 75°34'17,7" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°25'50,23" | 75°34'17,9" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'41,5" | 75°36'44,13" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27,41,102" | 75°36'44,33" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27,41,764" | 75°36'44,4" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27,42,634" | 75°36'44,1" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'42,49" | 75°36'44,2" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'42,454" | 75°36'44,28" | 1 | |
| K43+900 | K45+100 | D | palo vayo | 3°27'44,76" | 75°36'44,35" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'44,39" | 75°36'44,4" | 1 | |
| | | I | Balso | 3°27'45,39" | 75°36'44,41" | 1 | |
| | | I | Vainillo | 3°27'45,51" | 75°36'44,46" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'46,72" | 75°36'44,47" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'46,88" | 75°36'44,52" | 1 | |
| | | D | Diomate | 3°27'49,323" | 75°36'44,54" | 1 | |
| | | D | Ficus | 3°25'49,39" | 75°36'44,36" | 1 | |
| | | I | Teca | 3°25'50,23" | 75°36'44,60" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'41,5" | 75°36'44,13" | 1 | |
| | | I | Teca | 3°27,41,102" | 75°36'44,33" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y PAVIMENTOS
**TOLIMA SUR 2023**

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Items No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| K45+100 | K45+600 | I | Guacimo | 3°27,41,764" | 75°36'44,4" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°27,42,634" | 75°36'44,1" | 1 | |
| | | I | laurel jigua | 3°27'42,49" | 75°36'44,2" | 1 | |
| | | D | laurel jigua | 3°27'42,454" | 75°36'44,28" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°27'44,76" | 75°36'44,35" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°27'44,39" | 75°36'44,4" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°27'45,39" | 75°36'44,41" | 1 | |
| | | D | Payande | 3°27'45,51" | 75°36'44,46" | 1 | |
| | | D | Teca | 3°27'46,72" | 75°36'44,47" | 1 | |
| | | D | Teca | 3°27'46,88" | 75°36'44,52" | 1 | |
| | | I | Teca | 3°27'49,323" | 75°36'44,54" | 1 | |
| | | I | caucho pajarito | 3°25'49,39" | 75°36'44,36" | 1 | |
| K45+600 | K46+300 | D | Matarraton | 3°25'50,23" | 75°36'44,60" | 1 | |
| | | I | Balso | 3°27'21,330" | 75°35'46,6" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°27'22,330" | 75°35'46,6" | 1 | |
| | | D | Sangregado | 3°27'23,330" | 75°34'46,5" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'26,330" | 75°34'46,5" | 1 | |
| | | I | Mango | 3°27'27,026" | 75°34'47,0" | 1 | |
| | | D | Guacimo colorado | 3°27'28,926" | 75°33'47,1" | 1 | |
| | | I | Capote | 3°27'28,906" | 75°33'47,2" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'29,33" | 75°32'47,1" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'30,53" | 75°32'47,2" | 1 | |
| | | I | Higuera | 3°28'30,82" | 75°31'47,3" | 1 | |
| | | D | Balso | 3°28'30,85" | 75°31'47,3" | 1 | |
| | | D | Balso | 3°28'31,90" | 75°31'47,0" | 1 | |
| | | D | Balso | 3°28'31,92" | 75°31'47,5" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°28'31,95" | 75°31'47,3" | 1 | |
| K46+300 | K46+900 | I | Balso | 3°28'31,38" | 75°31'47,5" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°27'21,330" | 75°31'46,6" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°27'22,330" | 75°31'46,6" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°27'23,330" | 75°31'46,5" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°27'26,330" | 75°30'46,5" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°27'27,026" | 75°30'47,0" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'28,926" | 75°30'47,1" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°27'28,906" | 75°30'47,2" | 1 | |
| | | I | Cucharo | 3°27'29,33" | 75°30'47,1" | 1 | |
| | | I | Ficus | 3°27'30,53" | 75°30'47,2" | 1 | |
| | | I | Ficus | 3°28'30,82" | 75°30'47,3" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°28'30,85" | 75°31'47,3" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°27'31,90" | 75°31'47,0" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°27'31,92" | 75°31'47,5" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°27'31,95" | 75°31'47,3" | 1 | |
| K46+900 | K47+500 | I | Guacimo | 3°27'31,38" | 75°31'47,5" | 1 | |
| | | I | Guacimo | 3°27'21,330" | 75°31'46,6" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°27'22,330" | 75°31'46,6" | 1 | |
| | | D | dinde | 3°27'23,330" | 75°31'46,5" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°27'26,330" | 75°30'46,5" | 1 | |
| | | D | Bilibil | 3°27'27,026" | 75°30'47,0" | 1 | |
| | | I | juago | 3°27'28,926" | 75°30'47,1" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°27'28,906" | 75°30'47,2" | 1 | |
| | | D | Guacimo colorado | 3°27'29,33" | 75°30'47,1" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°27'30,53" | 75°30'47,2" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°28'30,82" | 75°30'47,3" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°28'30,85" | 75°31'47,3" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
**TOLIMA SUR 2023**

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| | | I | Dinde | 3°27'31,90" | 75°31'47,0" | 1 | |
| | | I | Bilibil | 3°27'31,92" | 75°31'47,5" | 1 | |
| | | I | Diomate | 3°27'31,95" | 75°31'47,3" | 1 | |
| K47+500 | K48+650 | D | Sangregado | 3°28'21,926" | 75°30'39,9" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°28'21,906" | 75°30'38,99" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°28'21,33" | 75°30'32,8" | 1 | |
| | | I | Matarraton | 3°28'21,53" | 75°30'32,8" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°28'25,82" | 75°30'32,8" | 1 | |
| | | I | Ceiba | 3°28'25,85" | 75°30'32,6" | 1 | |
| | | I | Diomate | 3°28'27,90" | 75°30'31,5" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°28'27,92" | 75°30'31,5" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°28'28,95" | 75°30'31,1" | 1 | |
| | | D | Ceiba | 3°28'28,38" | 75°30'29,6" | 1 | |
| | | D | Matarraton | 3°28'29,330" | 75°30'25,5" | 1 | |
| | | I | Guacimo colorado | 3°28'30,330" | 75°30'22,4" | 1 | |
| | | I | guacharaco | 3°28'31,330" | 75°30'22,3" | 1 | |
| | | I | Laurel | 3°28'33,330" | 75°30'19,2" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°27'27,026" | 75°30'39,19" | 1 | |
| K48+650 | K49+300 | I | laurel | 3°28'21,926" | 75°30'39,9" | 1 | |
| | | I | Balso | 3°28'21,906" | 75°30'38,99" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°28'21,33" | 75°30'32,8" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°28'21,53" | 75°30'32,8" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°28'25,82" | 75°30'32,8" | 1 | |
| | | D | laurel | 3°28'25,85" | 75°30'32,6" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°28'27,90" | 75°30'31,5" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°28'27,92" | 75°30'31,5" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°28'28,95" | 75°30'31,1" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°28'28,38" | 75°30'29,6" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°28'29,330" | 75°30'25,5" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°28'30,330" | 75°30'22,4" | 1 | |
| | | I | Yarumo | 3°28'31,330" | 75°30'22,3" | 1 | |
| | | I | Yarumo | 3°28'33,330" | 75°30'19,2" | 1 | |
| | | I | Guamo | 3°27'27,026" | 75°30'39,19" | 1 | |
| K49+300 | K50+985 | I | Nacedero | 3°28'21,926" | 75°30'39,9" | 1 | |
| | | I | Higuera | 3°28'21,906" | 75°30'38,99" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°28'21,33" | 75°30'32,8" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°28'21,53" | 75°30'32,8" | 1 | |
| | | I | Dinde | 3°28'25,82" | 75°30'32,8" | 1 | |
| | | I | Ondequera | 3°28'25,85" | 75°30'32,6" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°28'27,90" | 75°30'31,5" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°28'27,92" | 75°30'31,5" | 1 | |
| | | I | laurel | 3°28'28,95" | 75°30'31,1" | 1 | |
| | | I | Balso | 3°28'28,38" | 75°30'29,6" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°28'29,330" | 75°30'25,5" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°28'30,330" | 75°30'22,4" | 1 | |
| | | D | Balso | 3°28'31,330" | 75°30'22,3" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°28'33,330" | 75°30'19,2" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°28'59,926" | 75°29'12,9" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°28'59,906" | 75°29'12,99" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°28'59,33" | 75°29'12,8" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°28'59,53" | 75°29'12,8" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°29'0,82" | 75°29'11,8" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°29'1,85" | 75°29'11,6" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°29'2,90" | 75°29'11,5" | 1 | |

CONSORCIO VIAS Y PUENTES
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| K50+985 | K52+200 | I | Hobo | 3°29'2,92" | 75°29'6,5" | 1 | |
| | | D | Yarumo | 3°29'2,95" | 75°29'6,1" | 1 | |
| | | D | palo vayo | 3°29'2,38" | 75°29'5,6" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°29'2,330" | 75°29'25,5" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°29'2,330" | 75°29'5,4" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°29'2,330" | 75°29'5,3" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°29'2,330" | 75°29'5,2" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°29'1,026" | 75°29'5,19" | 1 | |
| | | D | Balso | 3°28'59,926" | 75°29'12,9" | 1 | |
| K52+200 | K53+700 | D | Igua | 3°28'59,906" | 75°29'12,99" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°28'59,33" | 75°29'12,8" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°28'59,53" | 75°29'12,8" | 1 | |
| | | D | Capote | 3°29'0,82" | 75°29'11,8" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°29'1,85" | 75°29'11,6" | 1 | |
| | | D | Yarumo | 3°29'2,90" | 75°29'11,5" | 1 | |
| | | D | Dinde | 3°29'2,92" | 75°29'6,5" | 1 | |
| | | I | Yarumo | 3°29'2,95" | 75°29'6,1" | 1 | |
| | | I | Yarumo | 3°29'2,38" | 75°29'5,6" | 1 | |
| | | I | Balso | 3°29'2,330" | 75°29'25,5" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°29'2,330" | 75°29'5,4" | 1 | |
| | | I | Yarumo | 3°29'2,330" | 75°29'5,3" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°29'2,330" | 75°29'5,2" | 1 | |
| | | D | Higuera | 3°29'1,026" | 75°29'5,19" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°28'57,026" | 75°28'16,446" | 1 | |
| K53+700 | K55+000 | D | Igua | 3°28'57,926" | 75°28'16,94" | 1 | |
| | | D | laurel | 3°28'57,906" | 75°28'16,356" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°28'54,33" | 75°28'12,36" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°28'53,53" | 75°28'5,544" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°28'54,82" | 75°28'4,05" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°28'54,85" | 75°28'4,996" | 1 | |
| | | D | Guacimo | 3°28'54,90" | 75°28'3,998" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°28'54,92" | 75°28'3,994" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°28'54,95" | 75°28'3,372" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°28'54,38" | 75°28'3,37" | 1 | |
| | | D | laurel | 3°28'54,026" | 75°28'2,934" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°28'45,926" | 75°28'2,538" | 1 | |
| | | D | Ceiba | 3°28'40,906" | 75°28'2,114" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°20'41,330" | 75°27'48,288" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°20'41,330" | 75°36'38,83" | 1 | |
| K55+000 | K56+000 | I | Igua | 3°20'41,330" | 75°36'38,84" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°20'41,330" | 75°36'38,80" | 1 | |
| | | D | Igua | 3°20'41,330" | 75°36'38,7" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°20'41,330" | 75°36'39" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°20'41,330" | 75°36'39,1" | 1 | |
| | | I | Chicható | 3°20'41,330" | 75°36'39,2" | 1 | |
| | | D | Chicható | 3°20'41,330" | 75°36'39,19" | 1 | |
| | | I | Nacedero | 3°20'41,330" | 75°36'39,20" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°20'41,330" | 75°36'39,31" | 1 | |
| | | D | Nacedero | 3°20'41,330" | 75°36'39,41" | 1 | |
| | | D | Balso | 3°20'41,330" | 75°36'39,49" | 1 | |
| | | I | Yarumo | 3°20'41,330" | 75°36'39,65" | 1 | |
| | | I | Igua | 3°20'41,330" | 75°36'39,81" | 1 | |
| | | | | | | | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
**TOLIMA SUR 2023**

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

| *FECHA:* | 02 DE AGOSTO DE 2023 |
|---|---|

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *802.4* | PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | UNIDAD: | UND |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | MARGEN | NOMBRE COMÚN | COORDENADAS | | CANTIDAD | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NORTE | ESTE | | |
| TOTAL ACUMULADO: PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV | | | | 1402,00 | UND | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 1.402,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 1.402,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | |
|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *6P* | LIMPIEZA DE CUNETAS INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES | UNIDAD: | ML |

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | LONGITUD (m) | | | LONGITUD (m) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K0+000 | K1+600 | 1.600,00 | | | | | |
| K1+700 | K5+400 | 3.700,00 | | | | | |
| K5+700 | K7+500 | 1.800,00 | | | | | |
| K8+400 | K16+100 | 7.700,00 | | | | | |
| K16+800 | K21+000 | 4.200,00 | | | | | |
| K21+400 | K22+000 | 600,00 | | | | | |
| K22+500 | K28+500 | 6.000,00 | | | | | |
| K31+000 | K34+600 | 3.600,00 | | | | | |
| K36+900 | K41+700 | 4.800,00 | | | | | |

| TOTAL ACUMULADO: LIMPIEZA DE CUNETAS INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES | 0,00 | ML |
|---|---|---|

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 0,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 0,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

***FECHA:*** **02 DE AGOSTO DE 2023**

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| ***CAPITULO:*** | ***NP*** | **Ítems No Previstos** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM:** | ***7P*** | **CONSTRUCCION DE ANILLO DE PROTECCION PARA CAISSON EN CONCRETO CLASE D, INCLUYE EXCAVACIONES, FORMALETA, NO INLCUYE ACERO DE REFUERZO** | | | | **UNIDAD:** | **$m^3$** |
| MÓDULO | No. CAISSON | PROFUNDIDAD [M] | DIAMETRO [M] | AREA [$M^2$] | VOLUMEN [$M^3$] | VOLUMEN ACUMULADO [$M^3$] | OBSERVACIONES |
| | | **MURO K16+200** | | | | | |
| MOD 1 | C1 | 2,82 | 1,50 | 1,77 | 4,99 | 4,99 | |
| | C2 | 2,58 | 1,50 | 1,77 | 4,57 | 4,57 | |
| | C3 | 1,65 | 1,50 | 1,77 | 2,92 | 2,92 | |
| MOD 2 | C4 | 1,82 | 1,50 | 1,77 | 3,22 | 3,22 | |
| | C5 | 2,68 | 1,50 | 1,77 | 4,74 | 4,74 | |
| | C6 | 2,40 | 1,50 | 1,77 | 4,25 | 4,25 | |
| MOD 3 | C7 | 2,64 | 1,50 | 1,77 | 4,67 | 4,67 | |
| | C8 | 2,73 | 1,50 | 1,77 | 4,83 | 4,83 | |
| | C9 | 2,72 | 1,50 | 1,77 | 4,82 | 4,82 | |
| MOD 4 | C10 | 2,90 | 1,50 | 1,77 | 5,13 | 5,13 | |
| | C11 | 2,86 | 1,50 | 1,77 | 5,06 | 5,06 | |
| | C12 | 2,73 | 1,50 | 1,77 | 4,83 | 4,83 | |
| MOD 5 | C13 | 2,82 | 1,50 | 1,77 | 4,99 | 4,99 | |
| | C14 | 2,93 | 1,50 | 1,77 | 5,19 | 5,19 | |
| | C15 | 2,81 | 1,50 | 1,77 | 4,97 | 4,97 | |
| MOD 6 | C16 | 2,98 | 1,50 | 1,77 | 5,27 | 5,27 | |
| | C17 | 3,25 | 1,50 | 1,77 | 5,75 | 5,75 | |
| | C18 | 3,07 | 1,50 | 1,77 | 5,43 | 5,43 | |
| MOD 7 | C19 | 2,78 | 1,50 | 1,77 | 4,92 | 4,92 | |
| | C20 | 1,72 | 1,50 | 1,77 | 3,05 | 3,05 | |
| | C21 | 1,87 | 1,50 | 1,77 | 3,31 | 3,31 | |
| MOD 8 | C22 | 2,15 | 1,50 | 1,77 | 3,81 | 3,81 | |
| | C23 | 2,92 | 1,50 | 1,77 | 5,17 | 5,17 | |
| | C24 | 3,30 | 1,50 | 1,77 | 5,84 | 5,84 | |
| MOD 9 | C25 | 3,25 | 1,50 | 1,77 | 5,75 | 5,75 | |
| | C26 | 3,39 | 1,50 | 1,77 | 6,00 | 6,00 | |
| | C27 | 3,07 | 1,50 | 1,77 | 5,43 | 5,43 | |
| MOD 10 | C28 | 3,17 | 1,50 | 1,77 | 5,61 | 5,61 | |
| | C29 | 3,34 | 1,50 | 1,77 | 5,91 | 5,91 | |
| | C30 | 3,19 | 1,50 | 1,77 | 5,65 | 5,65 | |
| MOD 11 | C31 | 3,25 | 1,50 | 1,77 | 5,75 | 5,75 | |
| | C32 | 3,41 | 1,50 | 1,77 | 6,03 | 6,03 | |
| | C33 | 3,49 | 1,50 | 1,77 | 6,18 | 6,18 | |
| MOD 12 | C34 | 3,50 | 1,50 | 1,77 | 6,19 | 6,19 | |
| | C35 | 3,60 | 1,50 | 1,77 | 6,37 | 6,37 | |
| | C36 | 3,77 | 1,50 | 1,77 | 6,67 | 6,67 | |
| MOD 13 | C37 | 3,94 | 1,50 | 1,77 | 6,97 | 6,97 | |
| | C38 | 4,33 | 1,50 | 1,77 | 7,66 | 7,66 | |
| | C39 | 3,99 | 1,50 | 1,77 | 7,06 | 7,06 | |
| MOD 14 | C40 | 4,99 | 1,50 | 1,77 | 8,83 | 8,83 | |
| | C41 | 7,28 | 1,50 | 1,77 | 12,87 | 12,87 | |
| | C42 | 7,19 | 1,50 | 1,77 | 12,71 | 12,71 | |
| MOD 15 | C43 | 7,28 | 1,50 | 1,77 | 12,87 | 12,87 | |
| | C44 | 7,53 | 1,50 | 1,77 | 13,32 | 13,32 | |
| | C45 | 7,33 | 1,50 | 1,77 | 12,96 | 12,96 | |
| MOD 16 | C46 | 7,29 | 1,50 | 1,77 | 12,89 | 12,89 | |
| | C47 | 5,00 | 1,50 | 1,77 | 8,84 | 8,84 | |
| | C48 | 5,02 | 1,50 | 1,77 | 8,88 | 8,88 | |
| MOD 17 | C49 | 7,12 | 1,50 | 1,77 | 12,59 | 12,59 | |
| | C50 | 7,31 | 1,50 | 1,77 | 12,93 | 12,93 | |
| | C51 | 7,33 | 1,50 | 1,77 | 12,96 | 12,96 | |
| | | | | | | **347,67** | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023 | | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | | | | | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
| ***CAPITULO:*** | ***NP*** | **Ítems No Previstos** | | | | | |
| **ITEM:** | ***7P*** | **CONSTRUCCION DE ANILLO DE PROTECCION PARA CAISSON EN CONCRETO CLASE D, INCLUYE EXCAVACIONES, FORMALETA, NO INLCUYE ACERO DE REFUERZO** | | | | **UNIDAD:** | **$m^3$** |
| MÓDULO | No. CAISSON | PROFUNDIDAD [M] | DIAMETRO [M] | AREA [$M^2$] | VOLUMEN [$M^3$] | VOLUMEN ACUMULADO [$M^3$] | OBSERVACIONES |
| **MURO K21+100** | | | | | | | |
| MOD 1 | C1 | 3,36 | 1,50 | 1,77 | 5,95 | 5,95 | |
| | C2 | 3,40 | 1,50 | 1,77 | 6,02 | 6,02 | |
| MOD 2 | C3 | 3,48 | 1,50 | 1,77 | 6,16 | 6,16 | |
| | C4 | 3,46 | 1,50 | 1,77 | 6,12 | 6,12 | |
| MOD 3 | C5 | 3,53 | 1,50 | 1,77 | 6,25 | 6,25 | |
| | C6 | 0,78 | 1,50 | 1,77 | 1,39 | 1,39 | |
| MOD 4 | C7 | 0,82 | 1,50 | 1,77 | 1,46 | 1,46 | |
| | C8 | 2,82 | 1,50 | 1,77 | 4,99 | 4,99 | |
| MOD 5 | C9 | 2,54 | 1,50 | 1,77 | 4,50 | 4,50 | |
| | C10 | 2,23 | 1,50 | 1,77 | 3,95 | 3,95 | |
| MOD 6 | C11 | 2,64 | 1,50 | 1,77 | 4,67 | 4,67 | |
| | C12 | 2,26 | 1,50 | 1,77 | 4,00 | 4,00 | |
| MOD 7 | C13 | 2,55 | 1,50 | 1,77 | 4,51 | 4,51 | |
| | C14 | 1,71 | 1,50 | 1,77 | 3,03 | 3,03 | |
| MOD 8 | C15 | 1,70 | 1,50 | 1,77 | 3,01 | 3,01 | |
| | C16 | 2,16 | 1,50 | 1,77 | 3,83 | 3,83 | |
| MOD 9 | C17 | 2,89 | 1,50 | 1,77 | 5,12 | 5,12 | |
| | C18 | 3,20 | 1,50 | 1,77 | 5,66 | 5,66 | |
| MOD 10 | C19 | 3,85 | 1,50 | 1,77 | 6,81 | 6,81 | |
| | C20 | 3,56 | 1,50 | 1,77 | 6,30 | 6,30 | |
| MOD 11 | C21 | 3,98 | 1,50 | 1,77 | 7,04 | 7,04 | |
| | C22 | 4,14 | 1,50 | 1,77 | 7,32 | 7,32 | |
| MOD 12 | C23 | 1,34 | 1,50 | 1,77 | 2,38 | 2,38 | |
| | C24 | 1,74 | 1,50 | 1,77 | 3,08 | 3,08 | |
| | C25 | 1,97 | 1,50 | 1,77 | 3,49 | 3,49 | |
| | C26 | 2,57 | 1,50 | 1,77 | 4,55 | 4,55 | |
| MOD 13 | C27 | 2,24 | 1,50 | 1,77 | 3,97 | 3,97 | |
| | C28 | 2,19 | 1,50 | 1,77 | 3,88 | 3,88 | |
| | C29 | 2,33 | 1,50 | 1,77 | 4,13 | 4,13 | |
| | C30 | 2,08 | 1,50 | 1,77 | 3,68 | 3,68 | |
| MOD 14 | C31 | 1,87 | 1,50 | 1,77 | 3,31 | 3,31 | |
| | C32 | 1,99 | 1,50 | 1,77 | 3,53 | 3,53 | |
| | C33 | 2,19 | 1,50 | 1,77 | 3,88 | 3,88 | |
| | C34 | 2,38 | 1,50 | 1,77 | 4,21 | 4,21 | |
| | | | | | | **152,18** | |
| **MURO K22+140** | | | | | | | |
| MOD 1 | C1 | 1,27 | 1,50 | 1,77 | 2,25 | 2,25 | |
| | C2 | 1,23 | 1,50 | 1,77 | 2,18 | 2,18 | |
| | C3 | 0,88 | 1,50 | 1,77 | 1,56 | 1,56 | |
| | C4 | 0,83 | 1,50 | 1,77 | 1,48 | 1,48 | |
| MOD 2 | C5 | 0,68 | 1,50 | 1,77 | 1,21 | 1,21 | |
| | C6 | 0,52 | 1,50 | 1,77 | 0,93 | 0,93 | |
| | C7 | 0,61 | 1,50 | 1,77 | 1,09 | 1,09 | |
| | C8 | 0,53 | 1,50 | 1,77 | 0,95 | 0,95 | |
| MOD 3 | C9 | 0,61 | 1,50 | 1,77 | 1,09 | 1,09 | |
| | C10 | 0,61 | 1,50 | 1,77 | 1,09 | 1,09 | |
| | C11 | 0,63 | 1,50 | 1,77 | 1,12 | 1,12 | |
| | C12 | 0,52 | 1,50 | 1,77 | 0,93 | 0,93 | |
| MOD 4 | C13 | 2,86 | 1,50 | 1,77 | 5,06 | 5,06 | |
| | C14 | 2,88 | 1,50 | 1,77 | 5,10 | 5,10 | |
| | C15 | 2,79 | 1,50 | 1,77 | 4,94 | 4,94 | |
| | C16 | 2,65 | 1,50 | 1,77 | 4,69 | 4,69 | |
| MOD 5 | C17 | 2,73 | 1,50 | 1,77 | 4,83 | 4,83 | |
| | C18 | 2,82 | 1,50 | 1,77 | 4,99 | 4,99 | |
| | C19 | 2,82 | 1,50 | 1,77 | 4,99 | 4,99 | |
| | C20 | 2,65 | 1,50 | 1,77 | 4,69 | 4,69 | |

| CONSORCIO VIAS Y CAMINOS TOLIMA SUR 2023 | CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022<br>MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION **No. 10**<br>*TRAMO ATACO - PLANADAS*<br>*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023 | el Tolima nos une · GOBERNACIÓN DEL TOLIMA |
|---|---|---|

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM:** | *7P* | **CONSTRUCCION DE ANILLO DE PROTECCION PARA CAISSON EN CONCRETO CLASE D, INCLUYE EXCAVACIONES, FORMALETA, NO INLCUYE ACERO DE REFUERZO** | | | | **UNIDAD:** | $m^3$ |
| MÓDULO | No. CAISSON | PROFUNDIDAD [M] | DIAMETRO [M] | AREA [$M^2$] | VOLUMEN [$M^3$] | VOLUMEN ACUMULADO [$M^3$] | OBSERVACIONES |
| MOD 6 | C21 | 2,77 | 1,50 | 1,77 | 4,90 | 4,90 | |
| | C22 | 2,78 | 1,50 | 1,77 | 4,92 | 4,92 | |
| | C23 | 3,01 | 1,50 | 1,77 | 5,33 | 5,33 | |
| | C24 | 2,84 | 1,50 | 1,77 | 5,03 | 5,03 | |
| MOD 7 | C25 | 4,97 | 1,50 | 1,77 | 8,79 | 8,79 | |
| | C26 | 4,73 | 1,50 | 1,77 | 8,37 | 8,37 | |
| | C27 | 4,78 | 1,50 | 1,77 | 8,46 | 8,46 | |
| | C28 | 4,71 | 1,50 | 1,77 | 8,33 | 8,33 | |
| MOD 8 | C29 | 4,62 | 1,50 | 1,77 | 8,17 | 8,17 | |
| | C30 | 4,70 | 1,50 | 1,77 | 8,31 | 8,31 | |
| | C31 | 4,65 | 1,50 | 1,77 | 8,23 | 8,23 | |
| | C32 | 4,61 | 1,50 | 1,77 | 8,16 | 8,16 | |
| MOD 9 | C33 | 4,56 | 1,50 | 1,77 | 8,07 | 8,07 | |
| | C34 | 4,56 | 1,50 | 1,77 | 8,07 | 8,07 | |
| | C35 | 4,66 | 1,50 | 1,77 | 8,24 | 8,24 | |
| | C36 | 4,43 | 1,50 | 1,77 | 7,84 | 7,84 | |
| MOD 10 | C37 | 4,53 | 1,50 | 1,77 | 8,01 | 8,01 | |
| | C38 | 4,61 | 1,50 | 1,77 | 8,16 | 8,16 | |
| | C39 | 4,56 | 1,50 | 1,77 | 8,07 | 8,07 | |
| | C40 | 4,63 | 1,50 | 1,77 | 8,19 | 8,19 | |
| MOD11 | C41 | 4,55 | 1,50 | 1,77 | 8,05 | 8,05 | |
| | C42 | 4,59 | 1,50 | 1,77 | 8,12 | 8,12 | |
| | C43 | 4,66 | 1,50 | 1,77 | 8,24 | 8,24 | |
| | C44 | 4,84 | 1,50 | 1,77 | 8,56 | 8,56 | |
| MOD 12 | C45 | 5,01 | 1,50 | 1,77 | 8,86 | 8,86 | |
| | C46 | 5,00 | 1,50 | 1,77 | 8,84 | 8,84 | |
| | C47 | 4,99 | 1,50 | 1,77 | 8,83 | 8,83 | |
| | C48 | 5,08 | 1,50 | 1,77 | 8,99 | 8,99 | |
| | | | | | | **275,30** | |
| **MURO K22+400** | | | | | | | |
| MOD 2-1 | C49 | 4,47 | 1,50 | 1,77 | 7,91 | 7,91 | |
| | C50 | 4,40 | 1,50 | 1,77 | 7,78 | 7,78 | |
| | C51 | 4,58 | 1,50 | 1,77 | 8,10 | 8,10 | |
| | C52 | 4,25 | 1,50 | 1,77 | 7,52 | 7,52 | |
| MOD 2-2 | C53 | 4,32 | 1,50 | 1,77 | 7,64 | 7,64 | |
| | C54 | 4,23 | 1,50 | 1,77 | 7,48 | 7,48 | |
| | C55 | 4,16 | 1,50 | 1,77 | 7,36 | 7,36 | |
| | C56 | 3,96 | 1,50 | 1,77 | 7,01 | 7,01 | |
| MOD 2-3 | C57 | 4,07 | 1,50 | 1,77 | 7,20 | 7,20 | |
| | C58 | 1,78 | 1,50 | 1,77 | 3,15 | 3,15 | |
| | C59 | 4,07 | 1,50 | 1,77 | 7,20 | 7,20 | |
| | C60 | 3,81 | 1,50 | 1,77 | 6,74 | 6,74 | |
| MOD 2-4 | C61 | 3,85 | 1,50 | 1,77 | 6,81 | 6,81 | |
| | C62 | 3,91 | 1,50 | 1,77 | 6,92 | 6,92 | |
| | C63 | 3,83 | 1,50 | 1,77 | 6,78 | 6,78 | |
| | C64 | 3,84 | 1,50 | 1,77 | 6,79 | 6,79 | |
| MOD 2-5 | C65 | 0,80 | 1,50 | 1,77 | 1,42 | 1,42 | |
| | C66 | 0,68 | 1,50 | 1,77 | 1,21 | 1,21 | |
| | C67 | 0,68 | 1,50 | 1,77 | 1,21 | 1,21 | |
| | C68 | 0,47 | 1,50 | 1,77 | 0,84 | 0,84 | |
| MOD 2-6 | C69 | 0,57 | 1,50 | 1,77 | 1,02 | 1,02 | |
| | C70 | 0,77 | 1,50 | 1,77 | 1,37 | 1,37 | |
| | C71 | 0,46 | 1,50 | 1,77 | 0,82 | 0,82 | |
| | C72 | 0,65 | 1,50 | 1,77 | 1,16 | 1,16 | |
| MOD 2-7 | C73 | 0,58 | 1,50 | 1,77 | 1,03 | 1,03 | |
| | C74 | 0,61 | 1,50 | 1,77 | 1,09 | 1,09 | |
| | C75 | 0,55 | 1,50 | 1,77 | 0,98 | 0,98 | |

CONSORCIO GAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | 7P | CONSTRUCCION DE ANILLO DE PROTECCION PARA CAISSON EN CONCRETO CLASE D, INCLUYE EXCAVACIONES, FORMALETA, NO INLCUYE ACERO DE REFUERZO | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| MÓDULO | No. CAISSON | PROFUNDIDAD [M] | DIAMETRO [M] | AREA [$M^2$] | VOLUMEN [$M^3$] | VOLUMEN ACUMULADO [$M^3$] | OBSERVACIONES |
| | C76 | 0,39 | 1,50 | 1,77 | 0,70 | 0,70 | |
| MOD 2-8 | C77 | 0,43 | 1,50 | 1,77 | 0,77 | 0,77 | |
| | C78 | 0,58 | 1,50 | 1,77 | 1,03 | 1,03 | |
| | C79 | 0,51 | 1,50 | 1,77 | 0,91 | 0,91 | |
| | C80 | 0,45 | 1,50 | 1,77 | 0,80 | 0,80 | |
| MOD 2-9 | C81 | 0,56 | 1,50 | 1,77 | 1,00 | 1,00 | |
| | C82 | 0,63 | 1,50 | 1,77 | 1,12 | 1,12 | |
| | C83 | 0,50 | 1,50 | 1,77 | 0,89 | 0,89 | |
| | C84 | 0,47 | 1,50 | 1,77 | 0,84 | 0,84 | |
| MOD 2-10 | C85 | 0,37 | 1,50 | 1,77 | 0,66 | 0,66 | |
| | C86 | 0,44 | 1,50 | 1,77 | 0,79 | 0,79 | |
| | C87 | 0,43 | 1,50 | 1,77 | 0,77 | 0,77 | |
| | C88 | 0,45 | 1,50 | 1,77 | 0,80 | 0,80 | |
| MOD 2-11 | C89 | 0,50 | 1,50 | 1,77 | 0,89 | 0,89 | |
| | C90 | 0,55 | 1,50 | 1,77 | 0,98 | 0,98 | |
| | C91 | 0,47 | 1,50 | 1,77 | 0,84 | 0,84 | |
| | C92 | 0,55 | 1,50 | 1,77 | 0,98 | 0,98 | |
| MOD 2-12 | C93 | 0,42 | 1,50 | 1,77 | 0,75 | 0,75 | |
| | C94 | 0,58 | 1,50 | 1,77 | 1,03 | 1,03 | |
| | C95 | 0,42 | 1,50 | 1,77 | 0,75 | 0,75 | |
| | C96 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| MOD 2-13 | C97 | 0,55 | 1,50 | 1,77 | 0,98 | 0,98 | |
| | C98 | 0,54 | 1,50 | 1,77 | 0,96 | 0,96 | |
| | C99 | 0,48 | 1,50 | 1,77 | 0,86 | 0,86 | |
| | C100 | 0,42 | 1,50 | 1,77 | 0,75 | 0,75 | |
| MOD 2-14 | C101 | 0,56 | 1,50 | 1,77 | 1,00 | 1,00 | |
| | C102 | 1,35 | 1,50 | 1,77 | 2,39 | 2,39 | |
| | C103 | 1,35 | 1,50 | 1,77 | 2,39 | 2,39 | |
| | C104 | 1,35 | 1,50 | 1,77 | 2,39 | 2,39 | |
| | | | | | | 154,23 | |
| MURO K28+900 | | | | | | | |
| I-1 | C1 | 4,25 | 1,50 | 1,77 | 7,52 | 7,52 | |
| | C2 | 3,95 | 1,50 | 1,77 | 6,99 | 6,99 | |
| | C3 | 4,32 | 1,50 | 1,77 | 7,64 | 7,64 | |
| | C4 | 4,25 | 1,50 | 1,77 | 7,52 | 7,52 | |
| I-2 | C5 | 3,91 | 1,50 | 1,77 | 6,92 | 6,92 | |
| | C6 | 3,91 | 1,50 | 1,77 | 6,92 | 6,92 | |
| | C7 | 4,01 | 1,50 | 1,77 | 7,10 | 7,10 | |
| | C8 | 3,91 | 1,50 | 1,77 | 6,92 | 6,92 | |
| I-3 | C9 | 4,65 | 1,50 | 1,77 | 8,23 | 8,23 | |
| | C10 | 4,50 | 1,50 | 1,77 | 7,96 | 7,96 | |
| | C11 | 4,85 | 1,50 | 1,77 | 8,58 | 8,58 | |
| | C12 | 4,65 | 1,50 | 1,77 | 8,23 | 8,23 | |
| I-4 | C13 | 3,95 | 1,50 | 1,77 | 6,99 | 6,99 | |
| | C14 | 3,32 | 1,50 | 1,77 | 5,88 | 5,88 | |
| | C15 | 4,15 | 1,50 | 1,77 | 7,34 | 7,34 | |
| | C16 | 3,78 | 1,50 | 1,77 | 6,69 | 6,69 | |
| I-5 | C17 | 4,25 | 1,50 | 1,77 | 7,52 | 7,52 | |
| | C18 | 4,29 | 1,50 | 1,77 | 7,59 | 7,59 | |
| | C19 | 4,61 | 1,50 | 1,77 | 8,16 | 8,16 | |
| | C20 | 4,44 | 1,50 | 1,77 | 7,85 | 7,85 | |
| I-6 | C21 | 3,74 | 1,50 | 1,77 | 6,62 | 6,62 | |
| | C22 | 3,77 | 1,50 | 1,77 | 6,67 | 6,67 | |
| | C23 | 4,03 | 1,50 | 1,77 | 7,13 | 7,13 | |
| | C24 | 3,72 | 1,50 | 1,77 | 6,58 | 6,58 | |
| | C25 | 4,57 | 1,50 | 1,77 | 8,08 | 8,08 | |
| | C26 | 4,39 | 1,50 | 1,77 | 7,77 | 7,77 | |

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022

MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION — No. 10

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM: | *7P* | CONSTRUCCION DE ANILLO DE PROTECCION PARA CAISSON EN CONCRETO CLASE D, INCLUYE EXCAVACIONES, FORMALETA, NO INLCUYE ACERO DE REFUERZO | | | | UNIDAD: | $m^3$ |
| MÓDULO | No. CAISSON | PROFUNDIDAD [M] | DIAMETRO [M] | AREA [$M^2$] | VOLUMEN [$M^3$] | VOLUMEN ACUMULADO [$M^3$] | OBSERVACIONES |
| | C27 | 4,72 | 1,50 | 1,77 | 8,35 | 8,35 | |
| | C28 | 4,42 | 1,50 | 1,77 | 7,82 | 7,82 | |
| I-8 | C29 | 4,35 | 1,50 | 1,77 | 7,70 | 7,70 | |
| | C30 | 4,05 | 1,50 | 1,77 | 7,17 | 7,17 | |
| | C31 | 4,32 | 1,50 | 1,77 | 7,64 | 7,64 | |
| | C32 | 4,35 | 1,50 | 1,77 | 7,70 | 7,70 | |
| I-9 | C33 | 4,00 | 1,50 | 1,77 | 7,08 | 7,08 | |
| | C34 | 3,90 | 1,50 | 1,77 | 6,90 | 6,90 | |
| | C35 | 4,25 | 1,50 | 1,77 | 7,52 | 7,52 | |
| | C36 | 4,10 | 1,50 | 1,77 | 7,25 | 7,25 | |
| I-10 | C37 | 5,02 | 1,50 | 1,77 | 8,88 | 8,88 | |
| | C38 | 4,65 | 1,50 | 1,77 | 8,23 | 8,23 | |
| | C39 | 4,92 | 1,50 | 1,77 | 8,70 | 8,70 | |
| | C40 | 4,84 | 1,50 | 1,77 | 8,56 | 8,56 | |
| I-11 | C41 | 4,37 | 1,50 | 1,77 | 7,73 | 7,73 | |
| | C42 | 4,06 | 1,50 | 1,77 | 7,18 | 7,18 | |
| | C43 | 4,61 | 1,50 | 1,77 | 8,16 | 8,16 | |
| | C44 | 4,35 | 1,50 | 1,77 | 7,70 | 7,70 | |
| I-12 | C45 | 3,71 | 1,50 | 1,77 | 6,56 | 6,56 | |
| | C46 | 3,72 | 1,50 | 1,77 | 6,58 | 6,58 | |
| | C47 | 4,02 | 1,50 | 1,77 | 7,11 | 7,11 | |
| | C48 | 3,68 | 1,50 | 1,77 | 6,51 | 6,51 | |
| D-1 | C1 | 0,70 | 1,50 | 1,77 | 1,25 | 1,25 | |
| | C2 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C3 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| D-2 | C4 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C5 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C6 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| D-3 | C7 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C8 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C9 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| D-4 | C10 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C11 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C12 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| D-5 | C13 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C14 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C15 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| D-6 | C16 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C17 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C18 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| D-7 | C19 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C20 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C21 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| D-8 | C22 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C23 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C24 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| D-9 | C25 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C26 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | C27 | 0,35 | 1,50 | 1,77 | 0,63 | 0,63 | |
| | | | | | | 375,96 | |

| TOTAL ACUMULADO: CONSTRUCCION DE ANILLO DE PROTECCION PARA CAISSON EN CONCRETO CLASE D, INCLUYE EXCAVACIONES, FORMALETA, NO INLCUYE ACERO DE REFUERZO | 1.305,40 | M3 | |
|---|---|---|---|

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS
TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

***TRAMO ATACO - PLANADAS***

| ***FECHA:*** | **02 DE AGOSTO DE 2023** |
|---|---|

el Tolima nos une

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| ***CAPITULO:*** | ***NP*** | **Ítems No Previstos** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM:** | ***7P*** | **CONSTRUCCION DE ANILLO DE PROTECCION PARA CAISSON EN CONCRETO CLASE D, INCLUYE EXCAVACIONES, FORMALETA, NO INLCUYE ACERO DE REFUERZO** | | | | **UNIDAD:** | **$m^3$** |
| MÓDULO | No. CAISSON | PROFUNDIDAD | DIAMETRO | AREA | VOLUMEN | VOLUMEN ACUMULADO | OBSERVACIONES |
| | | [M] | [M] | [$M^2$] | [$M^3$] | [$M^3$] | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 1.305,40 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 1.305,40 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | 0,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría

CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023

**CONTRATO DE OBRA 2096 DE 2022**

**MEMORIA PARA ACTA DE MODIFICACION** **No. 10**

*TRAMO ATACO - PLANADAS*

*FECHA:* 02 DE AGOSTO DE 2023

el Tolima nos une — GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

| *CAPITULO:* | *NP* | Ítems No Previstos | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *ITEM:* | *8P* | GEOCONTENEDOR ESTRUCTURAL TEXTIL HYDROBLOCK | | | | UNIDAD: | m3 |
| ABSCISA | | LONGITUD (m) | ANCHO (m) | ALTO (m) | AREA (m2) | OBSERVACIONES | |
| INICIAL | NIVEL | | | | | | |
| K21+100 | K21+100 | 110,00 | 2,20 | 3,60 | 871,20 | PROTECCION MARGINAL IZQUIERDA DEL RIO | |
| K289+000 | K28+900 | 16,50 | 4,40 | 1,20 | 87,12 | PROTECCION CANAL ENCOLE, TALUD SUPERIOR | |
| TOTAL GEOCONTENEDOR ESTRUCTURAL TEXTIL HYDROBLOCK | | | | | 958,00 | | |

| | |
|---|---|
| CANTIDAD ACTUALIZADA ACTA MODIFICACION No 09 | 991,00 |
| CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA MODIFICACION No. 10 | 958,00 |
| MODIFICACION ACTA No. 10 | -33,00 |

**ING. ORLANDO CAMARGO RUIZ**
Director de Obra
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Contratista de Obra

**ING. EDGAR HUMBERTO BELTRAN ACOSTA**
Director de Interventoría
CONSORCIO IC&CB
Interventoría