102

Corporación Autónoma Regional del Tolima ¡Siembra Tu Futuro!

# COMPROBANTE DE EGRESO

**Número:** 2025003916
**Fecha:** 23/09/2025

| | | | |
|---|---|---|---|
| **A Favor de:** | CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024 | **CC O Nit:** | 901894804 |
| **Dirección:** | CL 97 64-39 | **Telefonos:** | 3209115873 |
| **Código Postal:** | 73001 | | |
| **De Banco:** | | **A Cuenta No.** | |

Proyectos de Inversión CXP a C. Consultoría Estudios RP

**Cheque No.** **Por valor de: $** 39,549,128.83

**Valor en letras:** TREINTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CIENTO VENTI OCHO PESOS CON OCHENTA Y TRES CTVS. MC.

**Detalle:** Canc. O.Pago 2025003349 INFORME No.2 CTO CONS. N°0751/2024 CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y CONTENCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO. SE EFECTÚA RETEFUENTE ADICIONAL POR $ 5.170.815 AJUSTANDO RETENCIÓN NO PRACTICADA EN PAGO N° 1 COM 2025001644 PUESTO QUE LA TARIFA CORRECTA ES 6% Y EN DICHO PAGO SE EFECTUÓ RETENCIÓN BAJO TARIFA 2%

**Concepto:** ACTIVIDADES REALIZADAS DESDE EL 01/04/2025 AL 09/05/2025, FCT. FV2 10/07/25.

**Orden de Pago No.:**

**MOVIMIENTO PRERSUPUESTAL**

**IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL**

| Disponibilidad Presupuestal | Registro presupuestal | Código | Fuente de Recurso | Nombre de la cuenta | Valor |
|---|---|---|---|---|---|
| 2024001039 | 2024001849 | 42231122214 | 201 | ADAPTACIÓN, MITIGACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES 2 2 2 1 4 Construcción y mantenimiento de obras estructurales y no estructurales /TASA USO DE AGUA | 48,575,360.83 |
| | | | | **TOTAL** | **48,575,360.83** |

**MOVIMIENTO CONTABLE**

| Cuenta | Nombre de la Cuenta | Débito | Crédito |
|---|---|---|---|
| 240102011001 | Proyectos de Inversión CXP a C. Consultoría Estudios RP/CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024 | 48,575,360.83 | 00.00 |
| 111006001024 | Banco de Occidente cta.ahr. 300-88885-6 TASA USO DE AGUAS | 00.00 | 39,549,128.83 |
| 243625018 | Rete iva x Svs.15% Bim 3/CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024 | 00.00 | 1,163,359.00 |
| 243690002 | Contra. consult. Ingen proy.infraes y edifica declarantes 6%/CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024 | 00.00 | 7,619,993.00 |
| 244023003001 | Contribucion a Universidades Estatales, 0.5%/CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024 | 00.00 | 242,880.00 |
| | **Total** | 48,575,360.83 | 48,575,360.83 |

**Elaboró:** jose.gonzalez

| Cód Ret | Tipo retención | % Aplicar | Base gravable | Valor retenido | Tipo | Número |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 002 | CONTRIBUCION UNIVERSIDADES ESTATALES 0.5% | 0.50 | 48,575,360.83 | 242,877.00 | COM | 2025003349 |
| 024 | Contra. consult. Ingen proy.infraes y edifica declarantes 6% | 6.00 | 40,819,630.95 | 7,619,993.00 | COM | 2025003349 |
| 017 | IMPTO.A LAS VTAS.RETENIDO X SERVICIOS | 15.00 | 7,755,729.88 | 1,163,359.00 | COM | 2025003349 |
| 002 | CONTRIBUCION UNIVERSIDADES ESTATALES 0.5% | 0.50 | 48,575,360.83 | 242,880.00 | EGR | 2025003916 |
| 024 | Contra. consult. Ingen proy.infraes y edifica declarantes 6% | 6.00 | 40,819,630.95 | 7,619,993.00 | EGR | 2025003916 |
| 017 | IMPTO.A LAS VTAS.RETENIDO X SERVICIOS | 15.00 | 7,755,729.88 | 1,163,359.00 | EGR | 2025003916 |

Corporación Autónoma Regional del Tolima
¡Siembra Tu Futuro!

# COMPROBANTE DE EGRESO

**Número:** 2025003916
**Fecha:** 23/09/2025

**TESORERO**

Fecha Actual: 2025/09/29 | Hora: 10:17 | IP: 152.200.218.156

OcciRed
Tenga una sucursal del Banco en su escritorio

WWW.BANCODEOCCIDENTE.COM.CO

## Consulta y Anulación de Pagos y Débitos

**Empresa:** CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA
**Tipo Identificación:** NIT Persona Jurídica **No. Identificación:** 890704536
**Generado por:** Olga Lucía Díaz Rozo

A continuación el detalle de: Resumen - Consultar

**Detalle**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Beneficiario/Cliente a Debitar** | CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2 | **Nro. Producto Destino** | 67400004105 |
| **Nro. Identificación** | 9018948049 | **Entidad Financiera** | Bancolombia |
| **po Producto Origen** | Cuenta Ahorros | **Nro. Comprobante** | 3916 |
| **Nro. Producto Origen/Recaudador** | 300888856 | **Forma de pago** | Abono a cuenta entidad ACH |
| **Fecha Pago/Débito** | 2025/09/24 | **Aviso al beneficiario** | - |
| **Fecha Transacción** | 2025/09/23 | **Estado de Aviso** | NO ENVIADA |
| **Valor Transacción** | $39,549,128.83 | **Fecha de Aviso** | - |
| **Comisión** | $0.00 | **Medio Utilizado** | - |
| **IVA** | $0.00 | **Nro. Transacción** | 300PASA25267000O |
| **Estado** | EXT | **Información Adicional** | - |
| **Descripción de Estado** | Exitoso | **Fecha Cobro** | 2025/09/24 |
| **Causal de Rechazo** | - | **Nro. Factura** | - |
| **Nro. Control** | OUW004O1MU | **Oficina Pago** | - |
| **Tipo Producto Destino** | Cuenta Ahorros | **Usuario Creador** | Olga Lucía Díaz Rozo |

Corporación Autónoma Regional del Tolima
¡Siembra Tu Futuro!

# CUENTA x PAGAR - ORDEN DE PAGO

**No.: 2025003349**

**Fecha: 15/sep/2025**

## 1. DATOS DEL BENEFICIARIO

**Nombre:** CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024

**CC o Nit:** 901894804 **Teléfonos:** 3209115873

**Dirección:** CL 97 64-39

**Concepto:** INFORME No.2 CTO CONS. N°0751/2024 CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y CONTENCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO. SE EFECTÚA RETEFUENTE ADICIONAL POR $ 5.170.815 AJUSTANDO RETENCIÓN NO PRACTICADA EN PAGO N° 1 COM 2025001644, PUESTO QUE LA TARIFA CORRECTA ES 6% Y EN DICHO PAGO SE EFECTUÓ RETENCIÓN BAJO TARIFA 2%

**Detalle:** ACTIVIDADES REALIZADAS DESDE EL 01/04/2025 AL 09/05/2025, FCT. FV2 10/07/25.

**No. documento:** CTO CONS. NO.0751/2024 **Vencimiento:** 15/oct/2025 **Valor:** 48,769,662.27

## 2. MOVIMIENTO PRESUPUESTAL

### IMPUTACION PRESUPUESTAL

| Certificado de Disponibilidad | Registro Presupuestal | CODIGO | NOMBRE DE LA CUENTA | VALOR |
|---|---|---|---|---|
| 2024001039 | 2024001849 | 42231122214 | ADAPTACIÓN, MITIGACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES 2 2 2 1 4 Construcción y mantenimiento de obras estructurales y no estructurales /TASA USO DE AGUA | 48,575,360.83 |
| | | | **TOTAL** | 48,575,360.83 |

## 3. MOVIMIENTO FINANCIERO Y CONTABLE

| Cuenta | Nombre de la Cuenta | Centro Costo | Débito | Crédito |
|---|---|---|---|---|
| 512024 | GRAVAMEN A LOS MOVIMIENTOS FINANCIEROS/BANCOS 4X1000/VARIOS | 99999999999999999999 / Varios | 194,301.44 | 00.00 |
| 244020 | Gravamen a los movimientos financieros/BANCOS 4X1000/VARIOS | 99999999999999999999 / Varios | 00.00 | 194,301.44 |
| 550806002001 | Estudios y Proyectos Gest. Integral Ecosistemas, Biodiversidad y Cambio Climatico Vig. Anterior/CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024/VARIOS | 99999999999999999999 / Varios | 48,575,360.83 | 00.00 |
| 240102011001 | Proyectos de Inversión CXP a C. Consultoría Estudios RP/CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024/VARIOS | 99999999999999999999 / Varios | 00.00 | 48,575,360.83 |
| | | **Sumas Iguales** | 48,769,662.27 | 48,769,662.27 |

| Tipo retención | % Aplicar | Base gravable |
|---|---|---|
| CONTRIBUCION UNIVERSIDADES ESTATALES 0.5% | 0.500 | 48,575,360.83 |
| Contra. consult. Ingen proy.infraes y edifica declarantes 6% | 6.000 | 40,819,630.95 |
| IMPTO.A LAS VTAS.RETENIDO X SERVICIOS | 15.000 | 7,755,729.88 |

**Reviso:**

**Vo. Bo. Presupuesto**

**Neto a Pagar :** $ 48,575,360.83

**Valor en letras:** CUARENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA PESOS CON OCHENTA Y TRES CTVS. MC.

Corporación Autónoma Regional del Tolima
¡Siembra Tu Futuro!

# CUENTA x PAGAR - ORDEN DE PAGO

**No.: 2025003349**

**Fecha: 15/sep/2025**

| EL ORDENADOR | CARGO CONTADOR |
| --- | --- |

**Elaborado por:** dolly-ospina

188

Ibagué, 18 de julio de 2025

A quien pueda interesarle

**REF. Revisión Técnica**

| | |
|---|---|
| **CONTRATO** | 0751 |
| **AÑO DEL CONTRATO** | 2024 |
| **TIPO DE CONTRATO** | Prestación de Servicios |
| **ACTA** | No. 02 |
| **QUIEN REVISA** | Juan Camilo Rivera Medina |
| **CARGO** | Ing. Civil Contratista |
| **SUBDIRECCIÓN** | Desarrollo Ambiental Sostenible |
| **FECHA DE REVISIÓN** | 18/07/2025 |
| **SUPERVISOR** | Magda Alejandra Osorio Santos<br>Profesional Universitario |

**VoBo Dainober Esteban Trujillo Pérez**
Subdirector Desarrollo Ambiental Sostenible

Elaboro: Juan Camilo Rivera Medina

Recibido
10/09/25

| | | | |
|---|---|---|---|
| Corporación Autónoma Regional del Tolima | **INFORME DE ACTIVIDADES Y DE SUPERVISIÓN**<br>COPIA CONTROLADA | **Código** | F_GF_001 |
| | | **Versión** | 00 |
| | | **Pag:** | 1 de 6 |

**MEDIANTE LA SUSCRIPCIÓN DE LA PRESENTE ACTA, EL SUPERVISOR (A) ASUME PLENAMENTE LA RESPONSABILIDAD POR LA VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN EN ELLA CONTENIDA:**

| **INFORME NÚMERO** | 2 | **FECHA DEL INFORME (dd/mm/aaaa)** | **09/09/2025** |
|---|---|---|---|

**1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MODALIDAD DE CONTRATO** | **CONTRATACIÓN DIRECTA** | **TIPO DE CONTRATO** | **PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES** | **No. DE CONTRATO** | **751** | **FECHA DEL CONTRATO (dd/mm/aaaa)** | **26/12/2024** |
| **OBJETO DEL CONTRATO** | CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACION Y CONTENCION DE LA VIA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO | | | | | | |
| **CONTRATISTA Y/O COOPERANTE** | CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024 | | **DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN** | **TIPO** | **NÚMERO** | | |
| | | | | **NIT** | **901894804-9** | | |

**Si es consorcio o unión temporal relacione la siguiente información:**

| **NRO. CONSORCIADO** | **RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO O INTEGRANTE UNIÓN TEMPORAL** | **IDENTIFICACIÓN (C.C. Y/O NIT)** | **PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN** |
|---|---|---|---|
| 1 | SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENERIA Y CONSTRUCCIONES | 900641841-2 | 50% |
| 2 | CERBA GROUP S.A.S. | 901750970-5 | 50% |
| 3 | NA | NA | NA |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **VALOR INICIAL EN PESOS** | $ 224,896,791 | **PLAZO INICIAL** | **NÚMERO** | **CONNOTACIÓN** |
| | | | 90 | DIAS |
| **DATOS RP (S) INCIAL** | **NUMERO (S)** | | **FECHA DEL RP (dd/mm/aaaa)** | |
| | **2024001849** | | **30/12/2024** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **VALOR EN PESOS APORTE CORTOLIMA** | **$ 224,896,791.00** | **VALOR EN PESOS APORTE COOPERANTE** | **NA** |

| | |
|---|---|
| **NOMBRE SUPERVISOR (SUSCRIBE PRESENTE INFORME)** | **MAGDA ALEJANDRA OSORIO SANTOS** |

| **DEPENDENCIA A LA QUE PERTENECE EL SUPERVISOR** | **CORREO ELECTRÓNICO** | **DESIGNACION SUPERVISIÓN** | **FECHA DE DOCUMENTO (dd/mm/aa)** |
|---|---|---|---|
| SUBDIRECCION DE DESARROLLO AMBIENTAL SOSTENIBLE | magda.osorio@cortolima.gov.co | **CONTRATO 0751-24** | **26/12/2024** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **FECHA DE INICIO (dd/mm/aaaa)** | **14/02/2025** | **FECHA DEL TERMINACIÓN (dd/mm/aa)** | **14/05/2025** |

**2. INFORMACIÓN DE LAS PÓLIZAS**

| **TIPO DE AMPARO** | **NÚMERO DE LA PÓLIZA** | **FECHA DE LA PÓLIZA** | **VIGENCIA AMPARO** | | **VALOR EN PESOS DEL AMPARO** | **FECHA APROBACIÓN (dd/mm/aa)** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **DESDE (dd/mm/aaaa)** | **HASTA (dd/mm/aaaa)** | | |
| Cumplimiento | NB-100365293 | 26/12/2024 | 30/12/2024 | 30/09/2025 | $ 33,734,518.65 | 28/01/2025 |
| Prestaciones sociales | NB-100365293 | 26/12/2024 | 30/12/2024 | 30/03/2028 | $ 44,979,358.20 | 28/01/2025 |
| Calidad de servicio | NB-100365293 | 26/12/2024 | 30/12/2024 | 30/09/2027 | $ 22,489,679.10 | 28/01/2025 |
| Responsabilidad ci | NB-100094322 | 26/12/2024 | 30/12/2024 | 30/03/2025 | $ 28,470,000.00 | 28/01/2025 |
| CUMPLIMIENTO D | NB-100365293 | 15/01/2025 | 14/02/2025 | 15/11/2025 | $ 33,734,518.65 | 13/05/2025 |
| PAGO DE SALARI | NB-100365293 | 15/01/2025 | 14/02/2025 | 15/05/2028 | $ 44,979,358.20 | 13/05/2025 |
| CALIDAD DEL SEI | NB-100365293 | 15/01/2025 | 14/02/2025 | 15/11/2027 | $ 22,489,679.10 | 13/05/2025 |
| RESPONSABILIDA | NB-100094322 | 15/01/2025 | 14/02/2025 | 15/05/2025 | $ 284,700,000.00 | 13/05/2025 |

**(Para las Prestaciones de Servicios-Contratación Directa)**

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.5 del Decreto N° 1082 de 2015, no es obligatoria la exigencia de garantías en la contratación directa. Asi mismo. teniendo en cuenta el Análisis de los riesgos establecido en la matriz desarrollada en el numeral anterior, no se considera pertinente, ni necesario solicitar Garantía única de cumplimiento por lo cual, en virtud a la facultad establecida en la norma indicada, no se exigirá ningún tipo de garantía al contratista.

**3. INFORMACIÓN SOBRE ADICIONES, MODIFICATORIAS, OTROSÍ, RESOLUCIONES DIFERENTES A VALOR Y PLAZO**

| | INFORME DE ACTIVIDADES Y DE SUPERVISIÓN<br>COPIA CONTROLADA | Código | F_GF_001 |
|---|---|---|---|
| Corporación Autónoma Regional del Tolima | | Versión | 00 |
| | | Pag: | 2 de 6 |

| No. DE MODIFICATORIA | FECHA DOCUMENTO (dd/mm/aaaa) | OBJETO |
|---|---|---|
| | NA | N/A |

**3.1 INFORMACIÓN ADICIONES, MODIFICATORIAS, OTROSÍ DE PLAZO EJECUCIÓN**

| No. DE MODIFICATORIA | FECHA DOCUMENTO (dd/mm/aaaa) | CANTIDAD TIEMPO ADICIONADO | CONNOTACIÓN | CANTIDAD TIEMPO DISMINUIDO | CONNOTACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| | N/A | | | | |

**3.2 INFORMACIÓN ADICIONES, MODIFICATORIAS, OTROSÍ DE VALOR EN PESOS**

| No. DE MODIFICATORIA | FECHA DOCUMENTO (dd/mm/aa) | VALOR ADICIONADO EN PESOS (Si Aplica) | No. RP ADICIÓN | FECHA DE RP (dd/mm/aaaa) | VALOR DISMINUCIÓN EN PESOS (Si Aplica) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0 |

**4. INFORMACIÓN DE ACTAS DE SUSPENSIÓN Y REINICIO**

| FECHA SUSPENSIÓN (dd/mm/aaaa) | No. DEL ACTA DE SUSPENSIÓN | DIAS SUSPENDIDO | FECHA REINICIO | No. DEL ACTA DE REINICIO | FECHA DEL ACTA DE REINICIO (dd/mm/aa) |
|---|---|---|---|---|---|
| NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| | | | | | |
| | | | | | |

**5. INFORMACIÓN BÁSICA PARA EL PAGO**

| TIPO DE DESEMBOLSO A REALIZAR SEGÚN ACTO CONTRACTUAL | | | PAGO POR PERIODO | DIAS CALENDARIO |
|---|---|---|---|---|
| PERIODO QUE COMPRENDE EL PRESENTE PAGO | DESDE (dd/mm/aaaa) | 01/04/2025 | HASTA (dd/mm/aaaa) | 09/05/2025 |
| No. DE FACTURA, CUENTA DE COBRO Y/O DOCUMENTO EQUIVALENTE | FECHA DE FACTURA, CUENTA DE COBRO Y/O DOCUMENTO EQUIVALENTE (dd/mm/aa) | | VALOR EN PESOS FACTURADO | |
| FV2 | 10/07/2025 | | 48575360,83 | |
| PLANILLA (S) DE LIQUIDACIÓN DE SEGURIDAD SOCIAL Y/O CERTIFICACIÓN CUANDO APLIQUE (CORRESPONDEN AL PERIODO DE COBRO) | certificaciones del consorcio y sus integrantes | | MES (ES) | ABRIL Y MAYO |
| ARL PAGA CORTOLIMA | SI | NO | No. PLANILLA (as) | MES |
| | | X | | |
| PORCENTAJE DE DIAS EJECUTADOS | PORCENTAJE DE EJECUCIÓN AVANCE FÍSICO | | PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DE AVANCE FINANCIERO | |
| 90.0% | 90.0% | | 90.0% | |

**6. INFORMACIÓN CONTABLE Y PRESUPUESTAL**

**6.1 DISTRIBUCIÓN DEL PRESENTE PAGO PAGO POR IDENTIFICACIÓN PRESUPUESTAL**

| IDENTIFICACIÓN PRESUPUESTAL /CÓDIGO PRESUPUESTAL) | FUENTE FINANCIACIÓN | No. RP | VALOR A AFECTAR PARA ESTE PAGO |
|---|---|---|---|
| 22231122214 | 201 | 2024001849 | $48.575.360,83 |

**6.1 BALANCE DEL PAGO ANTICIPADO**
(Adicionar filas, cuando en el pago concurran recursos con situación de fondos y recursos sin situación de fondos )

| | | |
|---|---|---|
| VALOR PAGO ANTICIPADO CONCEDIDO | NA | |
| VALOR PAGO ANTICIPADO LEGALIZADO | | |
| VALOR PAGO ANTICIPADO POR LEGALIZAR | | $ 0.00 |

**6.2 BALANCE DEL ANTICIPO AMORTIZABLE**
(Adicionar filas, cuando en el pago concurran recursos con situación de fondos y recursos sin situación de fondos )

| | | |
|---|---|---|
| VALOR ANTICIPO AMORTIZABLE CONCEDIDO | NA | |
| VALOR A AMORTIZAR EN PRESENTE ACTA | | |
| VALOR A AMORTIZADO EN ACTAS ANTERIORES | | |
| VALOR PENDIENTE POR AMORTIZAR | | $ - |

**6.3 VALOR DEL PRESENTE PAGO**
(Adicionar filas, cuando en el pago concurran recursos con situación de fondos y recursos sin situación de fondos )

| | |
|---|---|
| VALOR PRESENTE ACTA | 48575360,83 |

| | |
|---|---|
| (-) VALOR AMORTIZACIÓN | $ - |
| VALOR NETO A PAGAR DE ACTA | 48575360,83 |

**6.4 BALANCE DEL ACTO CONTRACTUAL CORTOLIMA**

**(Adicionar filas, cuando en el pago concurran recursos con situación de fondos y recursos sin situación de fondos )**

| | | |
|---|---|---|
| VALOR ACTO CONTRACTUAL APORTE CORTOLIMA | $ 224,896,791.00 | |
| VALOR PAGOS ACTAS ANTERIORES | | $ 153,831,751.07 |
| VALOR PAGO ANTICIPADO CONCEDIDO | | |
| VALOR PRESENTE ACTA | | $ 48,575,360.83 |
| VALOR EN ESPECIE | | |
| VALOR AMORTIZACION LEGALIZADAS ACTAS ANTERIORES | | $ - |
| VALOR AMORTIZACION PRESENTE ACTA | | $ - |
| SALDO POR EJECUTAR | | $ 22,489,679.10 |
| SUMAS IGUALES | $ 224,896,791.00 | $ 224,896,791.00 |

**6.4 BALANCE DEL ACTO CONTRACTUAL POR COOPERANTE**

| | | |
|---|---|---|
| VALOR ACTO CONTRACTUAL APORTE COOPERANTE | NA | |
| VALOR PRESENTE ACTA | | $ - |
| VALOR EN ESPECIE | | |
| SALDO POR EJECUTAR | | $ - |
| SUMAS IGUALES | $ - | $ - |

**7. INFORME DE ACTIVIDADES**

| No. | OBLIGACIONES GENERALES DEL CONSULTOR | ACTIVIDADES DESARROLLADAS |
|---|---|---|
| 1 | Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación. | Revisada la informacion aportada, a la fecha el contratista ha dado cumplimiento con las obligaciones impuestas en el contrato. |
| 2 | Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación. | Las evidencias aportados por el contratista indican indican que las acciones y documentos realizadas dan cumplimiento con el objeto del contrato |
| 3 | Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso. | los documentos técnicos revisados, y analidazos se encuentran acorte a los parametros establecidos |
| 4 | Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones. | Ala fecha del rpesente informe no se informó a la supervisión de algun tipo de incidente que ponga en peligro el desarrollo del proyecto. |
| 5 | Abstenerse de ordenar y/o aprobar trabajos sin contar con el debido respaldo presupuestal. | Se dio Cumplimiento con esta obligación |
| 6 | Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definidos en el Documento Base y en el "Anexo 1 – Anexo Técnico", en los plazos acordados con la Entidad. | A la fecha del presente informe, el contratista mantuvo los perfiles profesionales que, relaciono en la propuesta economica |
| 7 | Identificar las oportunidades para promover la vinculación de mano de obra de personal local durante la ejecución del contrato. | durante los trabajos de recoleccion de información en campo, no requirio personal con mano de obra local. |
| 8 | Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta. | Ala fecha del presente informe, se dio cumplimiento con la obligacion. |
| 9 | Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al Interventor o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del contrato. | A la fehca del presente informe, el contratista no reporto ante la supervisión, la necesidad de modificar el estado de los riesgos que le impidan dar cumplimiento con el objeto del contrato. |
| 10 | Comunicarle a la Entidad circunstancias políticas, jurídicas, sociales, económicas, técnicas, ambientales o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución de este contrato. | A la fehca del presente informe, el contratista no manifesto la existencia de circunstancias que peudan afectar la ejecución del contrato. |
| 11 | Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos con Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP). | Es responsbildiad el contratista suministrar la totalida de los elementos de protección personal a los colaboradoes, ahora bien el contratista manifesto a la supervisión el cumplimiento de esta obligación. |

159

| | | | |
|---|---|---|---|
| Corporación Autónoma Regional del Tolima | **INFORME DE ACTIVIDADES Y DE SUPERVISIÓN**<br>COPIA CONTROLADA | **Código** | F_GF_001 |
| | | **Versión** | 00 |
| | | **Pag:** | 4 de 6 |

| | | |
|---|---|---|
| 12 | Informar los cambios en la composición del capital social de la persona jurídica cada vez que ocurran; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas que guarden relación con las actividades de la sociedad; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o Sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, como lo es indicar si está en proceso de liquidación la persona jurídica o sus representantes legales, socios o accionistas. | a la fecha del preente informe, el contratista no manifesto a la supervisión estos cambios |
| 13 | Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor. | A la fecha del presente informe, el contratista manifesto, de m anera verbal el cumplimiento de las obligaciones laborales con los empleados, |
| 14 | Ejecutar el contrato con el Personal Clave Evaluable ofrecido en el Procedimiento de Contratación. En caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el Interventor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de la Entidad, en un plazo no mayor a 10 días hábiles contados a partir de que el Interventor solicite el cambio del personal. La persona que reemplazará al profesional del Personal Clave Evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en la "Matriz 4- Lineamientos de requisitos de personal" y tener el año de experiencia específica adicional y/o tener el título de formación académica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje. | A la fecha del presente informe, no se recibio por parte de los contratistas modificación al personal . |
| 15 | Realizar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes) en papel que cumpla con las siguientes características: (i) estar certificado en el Sello Ambiental Colombiano o (ii) estar en papel reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y libre de cloro elemental. | mediante entrega de informacion en medio magentico, el contratista allego los productos que conforman el estudio, la entrega en medio fisico se realizara en la siguiente acta. Conforme se definio en comité técnico entre los contratistas y la supervisión. |
| 16 | Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos) que le correspondan, de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar el aporte a los Sistemas de Seguridad Social Integral y parafiscal (artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 80 de 1993) que le corresponda para cada pago o abono en cuenta según la forma de pago. | El contratista manifesto, que realizo el pago de honorarios correspondiente a las activiades enmarcadas dentro del presente contrato. |
| 17 | Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato. | A la fecha del presente informe, no se ha repsentado fuga de informacion relaciada con los productos contenidos en el contrato 0751-24. |
| 18 | Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad. | El contratista ha realizado dos entregas de información, las cuales contienen los documentos que conforman los capitulos y productos pactados dentro del contrato 0751-24 |
| 19 | Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definido en el documento base y en el "Anexo 1 – Anexo Técnico", en los plazos acordados con la Entidad. | El contratista manifesto contar con los perfiles profesionales que fueron relacionados en la oferta economica. |
| 20 | Cumplir los Protocolos de Bioseguridad, en particular a los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo previstos en la Resolución 312 de 2019 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. | Se dio cumplimiento |
| 21 | Incluir como mínimo el cuarenta por ciento (40 %), de personal colombiano para el cumplimiento del contrato en caso de haber diligenciado la opción 1 del formato 7A del presente proceso de selección. | la totaldiad de los colabores y del personal contratado es colombiano |
| 22 | Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano para el cumplimiento del contrato, en caso de haber presentado el formato 7B – Incorporación del componente nacional en servicios extranjeros | la totaldiad de los colabores y del personal contratado es colombiano |
| **No.** | **OBLIGACIONES ESPECIFICAS CONTEMPLADAS EN EL ACTO CONTRACTUAL** | **ACTIVIDADES DESARROLLADAS** |

| | INFORME DE ACTIVIDADES Y DE SUPERVISIÓN<br>COPIA CONTROLADA | Código | F_GF_001 |
|---|---|---|---|
| | | Versión | 00 |
| | | Pag: | 5 de 6 |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Realizar el levantamiento topográfico, planimetría, altimetría, cortes longitudinales y transversales, acorde con la problemática que se presenta para la seguridad de la vía de acceso al casco urbano del municipio de Herveo. Este levantamiento debe contener las fichas de descripción de punto topográfico, carteras de campo y demás soportes necesarios, de acuerdo a lo estipulado en la normatividad colombiana vigente. | Revisada la información entregada por el contratista, y conforme la obligación del contrato se evidencia la existencia de la información pertinente. De acuerdo con la revisión del topógrafo, funcionario de la corporación, los documentos soportes cumplen con la normatividad vigente y con la obligación contractual. |
| 2 | Realizar el Diseño Geométrico y el Diseño de Pavimentos en el punto de análisis de la via, si de acuerdo con la topografía y los criterios técnicos socializados con la supervisión se considera requerido | Al revisar la información se considera que técnicamente es viable para aprobación. Conforme a la recomendación del profesional en Ingeniera Civil con maestria en Geotecnia. |
| 3 | Realizar el análisis Geológico regional y local del punto objeto del estudio, con el fin de identificar estructuralmente las características geológicas que aporten la información base necesaria para determinar la mejor alternativa de estabilización necesaria. | La información analizada, está conformada por aspectos regionales y locales, describiendo las características litológicas del área del proyecto. lo cual aporta información para la elaboración de los estudios y diseños de las obras. |
| 4 | Ejecutar las exploraciones, trabajos de campo y ensayos de laboratorio, conforme los ítems del presupuesto, con previa autorización de la supervisión del contrato. Se deberá presentar plano de localización de los puntos donde se realicen las exploraciones y/o trabajos de campo. | Al Revisar la información y se considera que técnicamente es viable para aprobación. Los soportes se encuentran dentro del dispositivo USB, que fue entregada a la supervisión. |
| 5 | Realizar estudio de suelos conforme los resultados de los trabajos de campo y ensayos de laboratorio. Se deberá presentar detalle de estratigrafía, tipo de suelo, descripción de suelo y determinación de los parámetros mecánicos que permitan determinar la capacidad portante. | La supervisión y el apoyo de la supervisón, realizon observaciones las cuales fueron remitidas mediante el informe técnico No, 025 de 2025. |
| 6 | Ejecutar las modelaciones geotécnicas necesarias, con el fin de evaluar las condiciones críticas de los taludes objeto del estudio y determinar las alternativas que permitan mitigar las condiciones de susceptibilidad y riesgo que se presentan en la vía de acceso del casco urbano del municipio de Herveo. | Se realizo la entrega de informacion por parte del contratista |
| 7 | Realizar el estudio hidrológico e hidráulico conforme a lo estipulado en la normatividad aplicable. | A la fecha se realizo la revisón de la información y se considera que esta es técnicamente aceptable. |
| 8 | Realizar el Diseño estructural de la alternativa de solución apropiada para resolver la problemática actual en la vía de acceso al casco urbano del municipio de Herveo | La información es allegada conforme lo indicado por la supervisión y en acuerdo con el contratista |
| 9 | Efectuar un análisis de la gestión predial, de acuerdo con lo estipulado por el IGAC, con el fin de garantizar las condiciones prediales necesarias para la ejecución de las obras diseñadas, producto del presente estudio | Los documentos evaluados contienen la información necesaria para subsanar la obligación |
| 10 | Realizar el plan de gestión ambiental y social que establezca los lineamientos ambientales, y de salud y seguridad necesarios para la construcción de las obras requeridas, en cumplimiento con la normatividad colombiana vigente. Se deben identificar las medidas de mitigación para los principales impactos, riesgos ambientales y sociales previstos en fase de construcción y operación. | La informacion se encuentra disponible dentro de los documentos entregados. |
| 11 | Entregar el presupuesto detallado de las obras requeridas, incluyendo el cálculo de cantidades de obra conforme los formatos establecidos por la Corporación Autónoma Regional del Tolima, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas que soporten cada uno de los ítems de construcción requeridos | El presupuesto contempla la obra, la interventoria y todos los gastos de la obra. |

## Datos Totales

**Documento generado el:**
10/07/2025 16:40:06
**Documento validado por la DIAN:**
10/07/2025 16:40:07
**XML Generado por: Proveedor Tecnológico**
830099008
**PDF Generado por: Solución Gratuita DIAN**
**Nit:800197268**

| | |
|---|---|
| MONEDA | |
| TASA DE CAMBIO | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal** | |
| Descuento detalle | 0,00 |
| Recargo detalle | 0,00 |
| **Total Bruto Factura** | |
| IVA | |
| INC | 0,00 |
| Bolsas | 0,00 |
| Otros impuestos | |
| **Total impuesto (=)** | |
| **Total neto factura (=)** | |
| Descuento Global (-) | |
| Recargo Global (+) | 0,00 |
| **Total factura (=)** | **$** $ |

**Valores informativos**

| | |
|---|---|
| **ANTICIPOS** | |
| Anticipos | |

| | |
|---|---|
| **RETENCIONES** | |
| Rete fuente | |
| Rete IVA | 0,00 |
| Rete ICA | |

| | |
|---|---|
| MONEDA | COP |
| TASA DE CAMBIO | |

| | |
|---|---|
| **Subtotal** | 40.819.630,95 |
| Descuento detalle | 0,00 |
| Recargo detalle | 0,00 |
| **Total Bruto Factura** | 40.819.630,95 |
| IVA | 7.755.729,88 |
| INC | 0,00 |
| Bolsas | 0,00 |
| Otros impuestos | 0,00 |
| **Total impuesto (=)** | 7.755.729,88 |
| **Total neto factura (=)** | 48.575.360,83 |
| Descuento Global (-) | 0,00 |
| Recargo Global (+) | 0,00 |
| **Total factura (=)** | **COP $** $ 48.575.360,83 |

**Valores informativos**

| | |
|---|---|
| **ANTICIPOS** | |
| Anticipos | 0,00 |

| | |
|---|---|
| **RETENCIONES** | |
| Rete fuente | 2.449.177,86 |
| Rete IVA | 0,00 |
| Rete ICA | 394.317,63 |

Numero de Autorización: 18764092542197 Rango desde: 1 Rango hasta: 10000 Vigencia: 2027-04-29

| CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024 | ACTA DE CORTE - CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024 | SGF-R07<br>Versión: 1<br>Aprobado: 2022-04-18<br>Estado: en revisión |
|---|---|---|

| ACTA DE APROBACIÓN No. | 2 | Fecha del Acta: | 09/05/2025 | CÓDIGO INTERNO: | 751 |
|---|---|---|---|---|---|

| NOMBRE DEL PROYECTO | SITIO CRITICO HERVEO TOLIMA |
|---|---|
| OBJETO DEL CONTRATO | CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACION Y CONTENCION DE LA VIA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO. |
| FECHA DE INCIO: | 14 DE FEBRERO DE 2025 |
| FECHA DE TERMINACION: | 14 DE MAYO DE 2025 |
| CONTRATO U ORDEN DE SERVICIO: | Contrato No 0751 de 2024 |
| NOMBRE DEL CONTRATANTE: | Cortolima |
| NIT / CC / OTRO: NIT: | 890.201.053-2 |
| SUPERVISOR(A): | MAGDA ALEJANDRA OSORIO SANTOS |
| OBJETO CONTRATADO: | CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACION Y CONTENCION DE LA VIA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO. |
| VALOR TOTAL CONTRATADO: | $ 224.896.791,00 |
| Periodo del Acta | Del dia 01 de Abril al dia 14 de Mayo de 2025 |
| DESCRIPCIÓN DE PAGO: | La presente acta corresponde al cobro de los insumos entregados por la consultoria : los informes de Estudios y diseños de cada componente asociados al contrato. (Entre el periodo del 01 de Abril al 14 de Mayo de 2025) |

| DESCRIPCIÓN / ITEM | CONTRACTUAL | | | | | ACUMULADO ANTERIOR | | PRESENTE ACTA | | ACUMULADO ACTUAL | | SALDO | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | UNIDAD | DEDICACION | MES | VR UNITARIO | VR TOTAL (A) | CANT | VALOR (B) | CANT | VALOR (C) | CANT | VALOR (D)=(B+C) | CANT | VALOR (E)=(A-D) | |
| PRODUCTOS DEL CONTRATO | | | | | | | | | | | | | | |
| ENTEGABLES | UNID | CANTIDAD | | VR UNITARIO | VR TOTAL (A) | CANT | VALOR (B) | CANT | VALOR (C) | CANT | VALOR (D)=(B+C) | CANT | VALOR (E)=(A-D) | |
| Director de Consultoria | 1 | 40% | 3,00 | $ 6.000.000,00 | $ 7.200.000,00 | 0,50 | $ 3.600.000,00 | 0,30 | $ 2.160.000,00 | 0,80 | $ 5.760.000,00 | 0,20 | $ 1.440.000,00 | |
| Especialista en Diseño Geométrico y Pavimentos | 1 | 20% | 3,00 | $ 5.500.000,00 | $ 3.300.000,00 | 0,50 | $ 1.650.000,00 | 0,30 | $ 990.000,00 | 0,80 | $ 2.640.000,00 | 0,20 | $ 660.000,00 | |
| Especialista en Geotecnia | 1 | 60% | 3,00 | $ 5.500.000,00 | $ 9.900.000,00 | 0,50 | $ 4.950.000,00 | 0,30 | $ 2.970.000,00 | 0,80 | $ 7.920.000,00 | 0,20 | $ 1.980.000,00 | |
| Geólogo | 1 | 30% | 3,00 | $ 4.800.000,00 | $ 4.320.000,00 | 0,50 | $ 2.160.000,00 | 0,30 | $ 1.296.000,00 | 0,80 | $ 3.456.000,00 | 0,20 | $ 864.000,00 | |
| Especialista en Estructuras | 1 | 60% | 3,00 | $ 5.500.000,00 | $ 9.900.000,00 | 0,50 | $ 4.950.000,00 | 0,30 | $ 2.970.000,00 | 0,80 | $ 7.920.000,00 | 0,20 | $ 1.980.000,00 | |
| Especialista Hidráulico | 1 | 30% | 3,00 | $ 5.500.000,00 | $ 4.950.000,00 | 0,50 | $ 2.475.000,00 | 0,30 | $ 1.485.000,00 | 0,80 | $ 3.960.000,00 | 0,20 | $ 990.000,00 | |
| Profesional Predial | 1 | 30% | 3,00 | $ 4.500.000,00 | $ 4.050.000,00 | 0,50 | $ 2.025.000,00 | 0,30 | $ 1.215.000,00 | 0,80 | $ 3.240.000,00 | 0,20 | $ 810.000,00 | |
| Profesional Ambiental | 1 | 30% | 3,00 | $ 4.500.000,00 | $ 4.050.000,00 | 0,50 | $ 2.025.000,00 | 0,396 | $ 1.605.557,70 | 0,90 | $ 3.630.557,70 | 0,10 | $ 419.442,30 | |
| Ingeniero de apoyo | 1 | 100% | 3,00 | $ 4.500.000,00 | $ 13.500.000,00 | 0,50 | $ 6.750.000,00 | 0,39 | $ 5.265.000,00 | 0,89 | $ 12.015.000,00 | 0,11 | $ 1.485.000,00 | |
| PERSONAL TÉCNICO | UNID | CANTIDAD | | VR UNITARIO | VR TOTAL (A) | CANT | VALOR (C) | CANT | VALOR (C) | CANT | VALOR (D)=(B+C) | CANT | VALOR (E)=(A-D) | |
| Dibujante Autocad y SIG | 1 | 50% | 3,00 | $ 2.500.000,00 | $ 3.750.000,00 | 0,50 | $ 1.875.000,00 | 0,50 | $ 1.875.000,00 | 1,00 | $ 3.750.000,00 | 0,00 | $ - | |
| Topografo | 1 | 100% | 1,00 | $ 2.500.000,00 | $ 2.500.000,00 | 1,00 | $ 2.500.000,00 | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 2.500.000,00 | 0,00 | $ - | |
| PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO | UNID | CANTIDAD | | VR UNITARIO | VR TOTAL (A) | CANT | VALOR (C) | CANT | VALOR (C) | CANT | VALOR (D)=(B+C) | CANT | VALOR (E)=(A-D) | |
| Cadenero | 2 | 100% | 1,00 | $ 1.300.000,00 | $ 2.600.000,00 | 2,00 | $ 2.600.000,00 | 0,00 | $ - | 2,00 | $ 2.600.000,00 | 0,00 | $ - | |
| OTRO PERSONAL | UNID | CANTIDAD | | VR UNITARIO | VR TOTAL (A) | CANT | VALOR (C) | CANT | VALOR (C) | CANT | VALOR (D)=(B+C) | CANT | VALOR (E)=(A-D) | |
| Conductor | 1 | 50% | 3,00 | $ 2.000.000,00 | $ 3.000.000,00 | 1,00 | $ 3.000.000,00 | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 3.000.000,00 | 0,00 | $ - | |
| OTROS COSTOS DIRECTOS | UNID | CANTIDAD | | VR UNITARIO | VR TOTAL (A) | CANT | VALOR (C) | CANT | VALOR (C) | CANT | VALOR (D)=(B+C) | CANT | VALOR (E)=(A-D) | |
| Alquiler Equipo de Topografia | mes | 1,0 | | $ 4.000.000,00 | $ 4.000.000,00 | 1,00 | $ 4.000.000,00 | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 4.000.000,00 | 0,00 | $ - | |
| Georeferenciación puntos GPS con precisión milimétrica materializados en campo con mojones en concreto y platina | punto | 2,0 | | $ 2.150.000,00 | $ 4.300.000,00 | 2,00 | $ 4.300.000,00 | 0,00 | $ - | 2,00 | $ 4.300.000,00 | 0,00 | $ - | |
| Apiques (1x1x1.5 aprox) | und | 2,0 | | $ 750.000,00 | $ 1.500.000,00 | 2,00 | $ 1.500.000,00 | 0,00 | $ - | 2,00 | $ 1.500.000,00 | 0,00 | $ - | |
| Perforaciones mecánicas | ML | 40,0 | | $ 535.000,00 | $ 21.400.000,00 | 40,00 | $ 21.400.000,00 | 0,00 | $ - | 40,00 | $ 21.400.000,00 | 0,00 | $ - | |
| Lineas de refracción sísmica | und | 2,0 | | $ 2.500.000,00 | $ 5.000.000,00 | 2,00 | $ 5.000.000,00 | 0,00 | $ - | 2,00 | $ 5.000.000,00 | 0,00 | $ - | |

| ENSAYOS DE LABORATORIO PARA APIQUES | UNID | CANTIDAD | VR UNITARIO | VR TOTAL (A) | CANT | VALOR (C) | CANT | VALOR (C) | CANT | VALOR (D)=(B+C) | CANT | VALOR (E)=(A-D) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Humedad natural | und | 2,0 | $ 13.600,00 | $ 27.200,00 | 2,00 | $ 27.200,00 | 0,00 | $ - | 2,00 | $ 27.200,00 | 0,00 | $ - |
| Granulometria | und | 2,0 | $ 59.300,00 | $ 118.600,00 | 2,00 | $ 118.600,00 | 0,00 | $ - | 2,00 | $ 118.600,00 | 0,00 | $ - |
| Limites de atterberg | und | 2,0 | $ 56.000,00 | $ 112.000,00 | 2,00 | $ 112.000,00 | 0,00 | $ - | 2,00 | $ 112.000,00 | 0,00 | $ - |
| Expansión libre | und | 2,0 | $ 33.900,00 | $ 67.800,00 | 2,00 | $ 67.800,00 | 0,00 | $ - | 2,00 | $ 67.800,00 | 0,00 | $ - |
| CBR inalterado | und | 2,0 | $ 138.500,00 | $ 277.000,00 | 2,00 | $ 277.000,00 | 0,00 | $ - | 2,00 | $ 277.000,00 | 0,00 | $ - |
| **ENSAYOS DE LABORATORIO PARA SONDEOS** | **UNID** | **CANTIDAD** | **VR UNITARIO** | **VR TOTAL (A)** | **CANT** | **VALOR (C)** | **CANT** | **VALOR (C)** | **CANT** | **VALOR (D)=(B+C)** | **CANT** | **VALOR (E)=(A-D)** |
| Humedad natural | und | 15,0 | $ 13.600,00 | $ 204.000,00 | 15,00 | $ 204.000,00 | 0,00 | $ - | 15,00 | $ 204.000,00 | 0,00 | $ - |
| Granulometria | und | 15,0 | $ 59.300,00 | $ 889.500,00 | 15,00 | $ 889.500,00 | 0,00 | $ - | 15,00 | $ 889.500,00 | 0,00 | $ - |
| Limites de atterberg | und | 15,0 | $ 56.000,00 | $ 840.000,00 | 15,00 | $ 840.000,00 | 0,00 | $ - | 15,00 | $ 840.000,00 | 0,00 | $ - |
| Peso unitario | und | 10,0 | $ 31.400,00 | $ 314.000,00 | 10,00 | $ 314.000,00 | 0,00 | $ - | 10,00 | $ 314.000,00 | 0,00 | $ - |
| Compresion simple en roca | und | 4,0 | $ 137.200,00 | $ 548.800,00 | 4,00 | $ 548.800,00 | 0,00 | $ - | 4,00 | $ 548.800,00 | 0,00 | $ - |
| Corte Directo CD | und | 5,0 | $ 510.000,00 | $ 2.550.000,00 | 5,00 | $ 2.550.000,00 | 0,00 | $ - | 5,00 | $ 2.550.000,00 | 0,00 | $ - |
| **MOVILIZACIÓN Y TRANSPORTE** | **UNID** | **CANTIDAD** | **VR UNITARIO** | **VR TOTAL (A)** | **CANT** | **VALOR (C)** | **CANT** | **VALOR (C)** | **CANT** | **VALOR (D)=(B+C)** | **CANT** | **VALOR (E)=(A-D)** |
| Movilización de los equipos | GL | 1,0 | $ 7.000.000,00 | $ 7.000.000,00 | 1,00 | $ 7.000.000,00 | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 7.000.000,00 | 0,00 | $ - |
| Vehiculo para movilización de personal | GL | 1,0 | $ 4.000.000,00 | $ 4.000.000,00 | 1,00 | $ 4.000.000,00 | 0,00 | $ - | 1,00 | $ 4.000.000,00 | 0,00 | $ - |
| **COSTOS ADMINISTRATIVOS** | **UNID** | **CANTIDAD** | **VR UNITARIO** | **VR TOTAL (A)** | **CANT** | **VALOR (C)** | **CANT** | **VALOR (C)** | **CANT** | **VALOR (D)=(B+C)** | **CANT** | **VALOR (E)=(A-D)** |
| Gastos de oficina, equipo de computo, edición de informes, impresiones de planos y memorias | Mes | 3,0 | $ 2.000.000,00 | $ 6.000.000,00 | 2,00 | $ 4.000.000,00 | 1,00 | $ 2.000.000,00 | 3,00 | $ 6.000.000,00 | 0,00 | $ - |
| FACTOR MULTIPLICADOR | 70,14 | - | $ - | $ 73.090.000,00 | - | $ 40.560.000,00 | - | $ 21.831.557,70 | - | $ 62.391.557,70 | - | $ 10.698.442,30 |
| **Total Costos de Personal** | | | | $ 129.840.000,00 | | $ 72.121.479,05 | | $ 38.819.630,95 | | $ 110.941.110,00 | | $ 18.898.890,00 |
| TOTAL ACTA (NETO) | | - | $ - | $ 188.988.900,00 | - | $ 129.270.379,05 | - | $ 40.619.630,95 | - | $ 170.090.010,00 | - | $ 18.898.890,00 |
| IVA | 19% | | | $ 35.907.891,00 | | $ 24.561.372,02 | | $ 7.755.729,88 | | $ 32.317.101,90 | | $ 3.590.789,10 |
| VALOR TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | | $ 224.896.791,00 | | $ 153.831.751,07 | | $ 48.575.360,83 | | $ 202.407.111,90 | | $ 22.489.679,10 |
| **ADMINISTRACION (0%)** | 0% | | | | | | | | | | | |
| VALOR TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | | $ 224.896.791,00 | | $ 153.831.751,07 | | $ 48.575.360,83 | | $ 202.407.111,90 | | $ 22.489.679,10 |
| ANTICIPO GIRADO (NO APLICA) | 0% | | $ - | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - |
| AMORTIZACIÓN ANTICIPO (NO APLICA) | N/A | | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - | | $ - |
| RETEGARANTÍA (SI APLICA) | 10% | | | | | $ - | | $ 2.843.495,49 | | $ - | | $ - |
| VALOR NETO DEL ACTA | | $ | | 224.896.791,00 | $ | 153.831.751,07 | $ | 45.731.865,34 | $ | 202.407.111,90 | $ | 22.489.679,10 |

| CONTRATISTA | | |
|---|---|---|
| Solicita: Javier Olaz | Visto: Diego Espinosa | Luis Fernando Arango |
| COORDINADOR DE PROYECTOS | DIRECTOR DE PROYECTOS | REPRESENTANTE LEGAL |

| CORFOLIMA |
|---|
| SUPERVISOR(A) DEL CONTRATO |

**CERTIFICACION DE PAGOS DE SEGUIRDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES**

El suscrito **LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**, identificado con cedula de ciudadanía No **79.939.277** de Bogotá, en calidad de representante legar del **CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024**, con Nit. **901.894.804-9** bajo la gravedad de juramento certifico el pago de los aportes de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y al Servicio Nacional de Aprendizaje, (artículo 65 Ley 1819 de 2016), pagados por el consorcio a partir del 01 de Abril al 14 de Mayo del 2025. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Dada en Bogotá D.C., A los 14 días del mes de Junio de 2025.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: Consorcio Estudios Cortolima 2024
Nit: 901.894.804-9
Nombre del Representante Legal: Luis Fernando Urrego Hoyos
CC. No.: 79939277

Ricardo Coronado Otalora
Contador Publico
CC. No 79.938.989
T.I: 108016T

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 79.938.989

CORONADO OTALORA

APELLIDOS

RICARDO

NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 07-JUL-1980

BOGOTA-D.C.
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.73 ESTATURA

B+ G.S. RH

M SEXO

07-DIC-1998 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

A-1500150-00174332-M-0079938989-20090831 0015584842A 1 1970100590

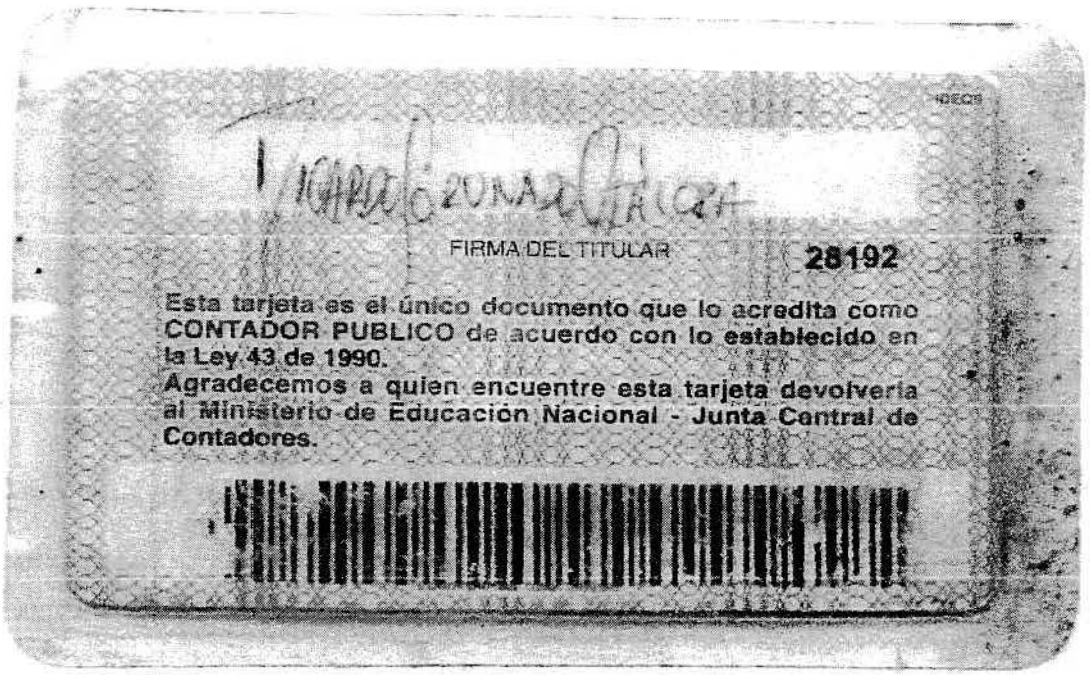


República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

**108106-T**

RICARDO
CORONADO OTALORA
C.C. 79938989
RESOLUCION INSCRIPCION 03 FECHA 2005/02/03
UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

PRESIDENTE
LUZ MYRIAM DIAZ MUÑOZ



FIRMA DEL TITULAR

**28192**

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Educación Nacional - Junta Central de Contadores.

169

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

7E47E18E151565509

**LA REPUBLICA DE COLOMBIA**

**MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO**

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL**

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

**CERTIFICA A:**
QUIEN INTERESE

Que el contador público **RICARDO CORONADO OTALORA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 79938989 de BOGOTA, D.C. (BOGOTA D.C) Y Tarjeta Profesional No 108106-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

**NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS** **********
**********
**********

EL CONTADOR PUBLICO NO HA CUMPLIDO CON LA OBLIGACION DE ACTUALIZAR EL REGISTRO

Dado en BOGOTA a los 13 días del mes de Junio de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

**DIRECTOR GENERAL (E)**

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

SC-2001390

SAICON INGENIERIA

**PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**
**ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002**
**(PERSONAS JURÍDICAS)**

LUIS FERNANDO URREGO HOYOS, identificado con C.C. 79.939.277, en mi condición de representante legal de SOLUCUIONES AVANZADAS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS - SAICON. identificada con el NIT 900.641.841-2, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Bogotá, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, (artículo 65 Ley 1819 de 2016), pagados por la compañía durante el periodo del 01 de Abril al 14 de mayo del año 2025 .Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Conforme el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, bajo la gravedad de juramento manifiesto que me encuentro exonerado del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a los trabajadores
que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

En constancia, se firma en Bogotá D.C, a los 20 días del mes de mayo de 2025.

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
Representante legal SAICON

**CARLOS DOMINGO PEREZ PATERNINA**
Revisor Fiscal de SAICON



República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

**121520-T**

**CARLOS DOMINGO**
**PEREZ PATERNINA**
**C.C. 73189607**
**RESOLUCION INSCRIPCION 247 FECHA 2006/11/02**
**UNIVERSIDAD CORP. UNIV. RAFAEL NUÑEZ**

**PRESIDENTE**

**HÉCTOR JAIME CORREA PINZÓN** 131290



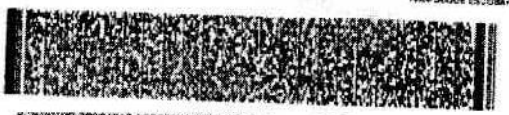
FIRMA DEL TITULAR 42573

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Educación Nacional - Junta Central de Contadores.


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
73189607
APELLIDOS
PEREZ PATERNINA
NOMBRES
CARLOS DOMINGO
FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 01-MAR-1982
CARTAGENA
(BOLIVAR)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.77 O- M
ESTATURA G.S. RH SEXO
14-JUN-2000 CARTAGENA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL



173

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

2 4 4 9 8 A F 1 8 9 B 5 2 9 E 2

**LA REPUBLICA DE COLOMBIA**

**MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO**

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL**

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

**CERTIFICA A:**
QUIEN INTERESE

Que el contador público **CARLOS DOMINGO PEREZ PATERNINA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 73189607 de CARTAGENA (BOLIVAR) Y Tarjeta Profesional No 121520-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

**NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS** **********
**********
**********

Dado en BOGOTA a los 15 días del mes de Mayo de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
**DIRECTOR GENERAL**

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

| Carfet Contadores | CERTIFICADOS | Código: CER-001 |
|---|---|---|
| | | Versión: 00 |
| | | Fecha: 24/Sep./2021 |

**CER-25010**

## CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES PARA PERSONAS JURIDICAS Y ASIMILADAS NACIONALES

**GIOVANNY GONZALEZ LONDOÑO** identificado con Cédula de Ciudadanía **1.110.543.704**, y con **Tarjeta Profesional 225074-T** de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición Contador Público de la Compañía **CERBA GROUP S.A.S.** identificada con el **NIT 901.750.970 – 5,** bajo la gravedad de juramento, certificamos que se encuentra al día en el pago de los aportes de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 y el artículo 3 del Decreto 1047 de 1983), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de la firma de la presente certificación. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Conforme con el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, bajo la gravedad de juramento manifiesto que me encuentro exonerado del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

La anterior certificación se expide en la ciudad de Ibagué, a los tres (03) días del mes de junio de 2025.

**GIOVANNY GONZALEZ LONDOÑO**
C.C. 1.110.543.704 de Ibagué
Contador Público
T.P. 225074 - T

**JOHAN MAURICIO CARDONA CORTES**
C.C. 1.110.543.704 de Ibagué
RL CERBA GROUP S.A.S.
NIT 901.750.970 - 5

Confianza, Responsabilidad, Eficiencia, Cumplimiento y Eficacia (CRECE)



JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

225074-T

GIOVANNY
GONZALEZ LONDOÑO
C.C. 1110643704
RES. INSCRIPCION 76 DEL 27/01/2017
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA
DIRECTOR GENERAL

228766 243589



JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre este tarjeta comunicarse al PBX: (57)(1) 6444460 o devolverla a la UAE – Junta Central de Contadores a la Calle 96 No. 9 A – 21 Bogotá D.C

FIRMA

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **1.110.543.704**

**GONZALEZ LONDOÑO**

APELLIDOS

**GIOVANNY**

NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **01-FEB-1994**

**LIBANO**
**(TOLIMA)**
LUGAR DE NACIMIENTO

| **1.76** | **O+** | **M** |
|---|---|---|
| ESTATURA | G.S. RH | SEXO |

**02-FEB-2012 IBAGUE**
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

P-2900100-00379892-M-1110543704-20120530 0030087743A 2 36895415

177

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

ACC93E1477BA0EA3

**LA REPUBLICA DE COLOMBIA**

**MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO**

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL**

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

**CERTIFICA A:**
QUIEN INTERESE

Que el contador público **GIOVANNY GONZALEZ LONDOÑO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1110543704 de IBAGUE (TOLIMA) Y Tarjeta Profesional No 225074-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

**NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS** **********
**********
**********

Dado en BOGOTA a los 3 días del mes de Junio de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
**DIRECTOR GENERAL**

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

aportes en línea

# Planilla Resumen

179

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 900641841 | 2 | SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S | B - MENOS DE 200 COTIZANTES | PRINCIPAL | Carre 3 A # 26 - 32 APAR 302 | BOGOTA-BOGOTA D.E. | 5555555 | SI |

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2025-03 | 2025-04 | 1415536134 | 9484643939 | E | 2025/04/09 | 2025/04/16 | BANCOLOMBIA | 7 | $10,401,600 |

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

| EMPLEADO | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | | Nombre | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: PRINCIPAL (12 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $35,273,335 | $5,701,900 | | | $36,696,835 | $1,468,100 | | | $36,696,835 | $1,468,100 | | | $36,696,835 | | $1,715,900 | | $0 | $0 | | $10,354,000 |
| **Centro de Trabajo: ADMINISTRACION (5 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $11,603,334 | $1,856,600 | | | $13,026,834 | $521,200 | | | $13,026,834 | $521,200 | | | $13,026,834 | | $68,300 | | $0 | $0 | | $2,967,300 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (5 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $11,603,334 | $1,856,600 | | | $13,026,834 | $521,200 | | | $13,026,834 | $521,200 | | | $13,026,834 | | $68,300 | | $0 | $0 | | $2,967,300 |
| 1 | CC | 1233893489 | CASTRO RUIZ AURA CAMILA | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $2,300,000 | $368,000 | EPS005 | 30 | $2,300,000 | $92,000 | CCF22 | 30 | $2,300,000 | $92,000 | 14-11 | 30 | $2,300,000 | 0.522% | $12,100 | 30 | $0 | $0 | Si | $564,100 |
| 2 | CC | 1014230752 | PAEZ MARTINEZ OSCAR JAVIER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | $0 | $0 | EPS010 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF22 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 0.522% | $7,500 | 30 | $0 | $0 | Si | $121,500 |
| 3 | CC | 91540812 | RANGEL RUIZ JAVIER ANDRES | X | | | | | | | | | | | | | | | | | 23100 1 | 29 | $2,803,334 | $448,600 | EPS002 | 29 | $2,803,334 | $112,200 | CCF22 | 29 | $2,803,334 | $112,200 | 14-11 | 29 | $2,803,334 | 0.522% | $14,700 | 29 | $0 | $0 | Si | $687,700 |
| 4 | CC | 52448909 | RODRIGUEZ RINCON AIDA CONSUELO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $3,500,000 | $560,000 | EPS010 | 30 | $3,500,000 | $140,000 | CCF22 | 30 | $3,500,000 | $140,000 | 14-11 | 30 | $3,500,000 | 0.522% | $18,300 | 30 | $0 | $0 | Si | $858,300 |
| 5 | CC | 1019110906 | ROJAS MONTAÑO DIANA CAROLINA | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $3,000,000 | $480,000 | EPS010 | 30 | $3,000,000 | $120,000 | CCF22 | 30 | $3,000,000 | $120,000 | 14-11 | 30 | $3,000,000 | 0.522% | $15,700 | 30 | $0 | $0 | Si | $735,700 |
| **Centro de Trabajo: RIESGO 5 (7 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $23,670,001 | $3,845,300 | | | $23,670,001 | $946,900 | | | $23,670,001 | $946,900 | | | $23,670,001 | | $1,647,600 | | $0 | $0 | | $7,386,700 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (7 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $23,670,001 | $3,845,300 | | | $23,670,001 | $946,900 | | | $23,670,001 | $946,900 | | | $23,670,001 | | $1,647,600 | | $0 | $0 | | $7,386,700 |
| 6 | CC | 1000622772 | CRUZ MENDOZA JULIAN CAMILO | X | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 29 | $2,030,000 | $324,800 | EPS005 | 29 | $2,030,000 | $81,200 | CCF22 | 29 | $2,030,000 | $81,200 | 14-11 | 29 | $2,030,000 | 6.960% | $141,300 | 29 | $0 | $0 | Si | $628,500 |
| 7 | CC | 1049634489 | DIAZ SUAREZ JAVIER ALEJANDRO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 30 | $3,500,000 | $560,000 | EPS010 | 30 | $3,500,000 | $140,000 | CCF22 | 30 | $3,500,000 | $140,000 | 14-11 | 30 | $3,500,000 | 6.960% | $243,600 | 30 | $0 | $0 | Si | $1,083,600 |
| 8 | CC | 1010166532 | ESPINOSA RODRIGUEZ DIEGO ARMANDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 30 | $5,800,000 | $986,000 | EPS008 | 30 | $5,800,000 | $232,000 | CCF22 | 30 | $5,800,000 | $232,000 | 14-11 | 30 | $5,800,000 | 6.960% | $403,700 | 30 | $0 | $0 | Si | $1,853,700 |
| 9 | CC | 1016080189 | GOMEZ RUIZ DAVID ALFONSO | X | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 29 | $3,286,667 | $525,900 | EPS005 | 29 | $3,286,667 | $131,500 | CCF22 | 29 | $3,286,667 | $131,500 | 14-11 | 29 | $3,286,667 | 6.960% | $228,800 | 29 | $0 | $0 | Si | $1,017,700 |
| 10 | CC | 1075280587 | LEON DUSSAN JUAN SEBASTIAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $4,800,000 | $768,000 | EPS005 | 30 | $4,800,000 | $192,000 | CCF22 | 30 | $4,800,000 | $192,000 | 14-11 | 30 | $4,800,000 | 6.960% | $334,100 | 30 | $0 | $0 | Si | $1,486,100 |
| 11 | CC | 80426657 | LOPEZ GAITAN MAURICIO ENRIQUE | X | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 29 | $2,030,000 | $324,800 | EPS005 | 29 | $2,030,000 | $81,200 | CCF22 | 29 | $2,030,000 | $81,200 | 14-11 | 29 | $2,030,000 | 6.960% | $141,300 | 29 | $0 | $0 | Si | $628,500 |
| 12 | CC | 1053859699 | SANTANA BALLESTEROS MANUEL ALEJANDRO | X | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 29 | $2,223,334 | $355,800 | EPS017 | 29 | $2,223,334 | $89,000 | CCF22 | 29 | $2,223,334 | $89,000 | 14-11 | 29 | $2,223,334 | 6.960% | $154,800 | 29 | $0 | $0 | Si | $688,600 |
| **Total** | | | **Afiliados( 12)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $35,273,335 | $5,701,900 | | | $36,696,835 | $1,468,100 | | | $36,696,835 | $1,468,100 | | | $36,696,835 | | $1,715,900 | | $0 | $0 | | $10,354,000 |

aportes en línea

# Planilla Resumen

179

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 900641841 | 2 | SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S | B - MENOS DE 200 COTIZANTES | PRINCIPAL | Carre 3 A # 26 - 32 APAR 302 | BOGOTA-BOGOTA D.E. | 5555555 | SI |

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2025-03 | 2025-04 | 1415536134 | 9484643939 | E | 2025/04/09 | 2025/04/16 | BANCOLOMBIA | 7 | $10,401,600 |

**RESUMEN DE PAGO**

| RIESGO | CODIGO | NIT | DV | AFILIADOS | VALOR LIQUIDADO | INTERESES MORA | SALDOS E INCAPACIDADES | VALOR A PAGAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AFP (ADMINISTRADORAS: 4) | | | | 11 | $5,701,900 | $26,100 | $0 | $5,728,000 |
| COLFONDOS | 231001 | 800,227,940 | 6 | 1 | $448,600 | $2,100 | $0 | $450,700 |
| COLPENSIONES | 25-14 | 900,336,004 | 7 | 3 | $1,209,600 | $5,500 | $0 | $1,215,100 |
| PORVENIR | 230301 | 800,224,808 | 8 | 4 | $2,141,900 | $9,700 | $0 | $2,151,600 |
| PROTECCION | 230201 | 800,229,739 | 0 | 3 | $1,901,800 | $8,800 | $0 | $1,910,600 |
| ARL (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 12 | $1,715,900 | $7,800 | $0 | $1,723,700 |
| ARL SURA | 14-11 | 890,903,790 | 5 | 12 | $1,715,900 | $7,800 | $0 | $1,723,700 |
| CCF (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 12 | $1,468,100 | $6,700 | $0 | $1,474,800 |
| COLSUBSIDIO | CCF22 | 860,007,336 | 1 | 12 | $1,468,100 | $6,700 | $0 | $1,474,800 |
| EPS (ADMINISTRADORAS: 5) | | | | 12 | $1,468,100 | $7,000 | $0 | $1,475,100 |
| COMPENSAR | EPS008 | 860,066,942 | 7 | 1 | $232,000 | $1,100 | $0 | $233,100 |
| EPS SURA (ANTES SUSALUD) | EPS010 | 800,088,702 | 2 | 4 | $457,000 | $2,100 | $0 | $459,100 |
| FAMISANAR | EPS017 | 830,003,564 | 7 | 1 | $89,000 | $500 | $0 | $89,500 |
| SALUD TOTAL | EPS002 | 800,130,907 | 4 | 1 | $112,200 | $600 | $0 | $112,800 |
| SANITAS | EPS005 | 800,251,440 | 6 | 5 | $577,900 | $2,700 | $0 | $580,600 |
| **TOTAL** | | | | **12** | **$10,354,000** | **$47,600** | **$0** | **$10,401,600** |



2025/06/09 10:21 AM

aportes en línea

# Planilla Resumen

160

## DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 900641841 | 2 | SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S | B - MENOS DE 200 COTIZANTES | PRINCIPAL | Carre 3 A # 26 - 32 APAR 302 | BOGOTA-BOGOTA D.E. | 5555555 | SI |

## DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2025-04 | 2025-05 | 1476818289 | 9485690708 | E | 2025/05/12 | 2025/05/13 | BANCOLOMBIA | 1 | $11,857,600 |

## LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

| EMPLEADO | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | | Nombre | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Tarifa | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: PRINCIPAL (14 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $40,123,500 | $6,477,800 | | | $41,547,000 | $1,662,000 | | | $41,547,000 | $1,662,000 | | | $41,547,000 | | $2,047,300 | | $0 | $0 | | $11,849,100 |
| **Centro de Trabajo: ADMINISTRACION (5 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $11,700,000 | $1,872,000 | | | $13,123,500 | $525,000 | | | $13,123,500 | $525,000 | | | $13,123,500 | | $68,800 | | $0 | $0 | | $2,990,800 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (5 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $11,700,000 | $1,872,000 | | | $13,123,500 | $525,000 | | | $13,123,500 | $525,000 | | | $13,123,500 | | $68,800 | | $0 | $0 | | $2,990,800 |
| 1 | CC | 1233893489 | CASTRO RUIZ ALIRA CAMILA | | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $2,300,000 | $368,000 | EPS005 | 30 | $2,300,000 | $92,000 | CCF22 | 30 | $2,300,000 | $92,000 | 14-11 | 30 | $2,300,000 | 0.522% | $12,100 | 30 | $0 | $0 | Si | $564,100 |
| 2 | CC | 1014230752 | PAEZ MARTINEZ OSCAR JAVIER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | $0 | $0 | EPS010 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF22 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 0.522% | $7,500 | 30 | $0 | $0 | Si | $121,500 |
| 3 | CC | 91540812 | RANGEL RUIZ JAVIER ANDRES | | | | | | | | | | | | | | | | | | 231001 | 30 | $2,900,000 | $464,000 | EPS002 | 30 | $2,900,000 | $116,000 | CCF22 | 30 | $2,900,000 | $116,000 | 14-11 | 30 | $2,900,000 | 0.522% | $15,200 | 30 | $0 | $0 | Si | $711,200 |
| 4 | CC | 52448909 | RODRIGUEZ RINCON AIDA CONSUELO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $3,500,000 | $560,000 | EPS010 | 30 | $3,500,000 | $140,000 | CCF22 | 30 | $3,500,000 | $140,000 | 14-11 | 30 | $3,500,000 | 0.522% | $18,300 | 30 | $0 | $0 | Si | $858,300 |
| 5 | CC | 1019110906 | ROJAS MONTAÑO DIANA CAROLINA | | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $3,000,000 | $480,000 | EPS010 | 30 | $3,000,000 | $120,000 | CCF22 | 30 | $3,000,000 | $120,000 | 14-11 | 30 | $3,000,000 | 0.522% | $15,700 | 30 | $0 | $0 | Si | $735,700 |
| **Centro de Trabajo: RIESGO 5 (9 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $28,423,500 | $4,605,800 | | | $28,423,500 | $1,137,000 | | | $28,423,500 | $1,137,000 | | | $28,423,500 | | $1,978,500 | | $0 | $0 | | $8,858,300 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (9 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $28,423,500 | $4,605,800 | | | $28,423,500 | $1,137,000 | | | $28,423,500 | $1,137,000 | | | $28,423,500 | | $1,978,500 | | $0 | $0 | | $8,858,300 |
| 6 | CC | 1000622772 | CRUZ MENDOZA JULIAN CAMILO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $2,100,000 | $336,000 | EPS005 | 30 | $2,100,000 | $84,000 | CCF22 | 30 | $2,100,000 | $84,000 | 14-11 | 30 | $2,100,000 | 6.960% | $146,200 | 30 | $0 | $0 | Si | $650,200 |
| 7 | CC | 1049634489 | DIAZ SUAREZ JAVIER ALEJANDRO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 239201 | 30 | $3,500,000 | $560,000 | EPS010 | 30 | $3,500,000 | $140,000 | CCF22 | 30 | $3,500,000 | $140,000 | 14-11 | 30 | $3,500,000 | 6.960% | $243,600 | 30 | $0 | $0 | Si | $1,083,600 |
| 8 | CC | 1010166532 | ESPINOSA RODRIGUEZ DIEGO ARMANDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 239201 | 30 | $5,800,000 | $986,000 | EPS008 | 30 | $5,800,000 | $232,000 | CCF22 | 30 | $5,800,000 | $232,000 | 14-11 | 30 | $5,800,000 | 6.960% | $403,700 | 30 | $0 | $0 | Si | $1,853,700 |
| 9 | CC | 1016080189 | GOMEZ RUIZ DAVID ALFONSO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $3,400,000 | $544,000 | EPS005 | 30 | $3,400,000 | $136,000 | CCF22 | 30 | $3,400,000 | $136,000 | 14-11 | 30 | $3,400,000 | 6.960% | $236,700 | 30 | $0 | $0 | Si | $1,052,700 |
| 10 | CC | 1075280587 | LEON DUSSAN JUAN SEBASTIAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $4,800,000 | $768,000 | EPS005 | 30 | $4,800,000 | $192,000 | CCF22 | 30 | $4,800,000 | $192,000 | 14-11 | 30 | $4,800,000 | 6.960% | $334,100 | 30 | $0 | $0 | Si | $1,486,100 |
| 11 | CC | 80426657 | LOPEZ GAITAN MAURICIO ENRIQUE | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $2,100,000 | $336,000 | EPS005 | 30 | $2,100,000 | $84,000 | CCF22 | 30 | $2,100,000 | $84,000 | 14-11 | 30 | $2,100,000 | 6.960% | $146,200 | 30 | $0 | $0 | Si | $650,200 |
| 12 | CC | 1077439273 | MENA PINO YUBER ENRIQUE | X | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS037 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF22 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | Si | $440,900 |
| 13 | CC | 1077437836 | PALACIOS RENTERIA SILVIO | X | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 30 | $3,000,000 | $480,000 | EPS037 | 30 | $3,000,000 | $120,000 | CCF22 | 30 | $3,000,000 | $120,000 | 14-11 | 30 | $3,000,000 | 6.960% | $208,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $928,800 |
| 14 | CC | 1053859699 | SANTANA BALLESTEROS MANUEL ALEJANDRO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 239201 | 30 | $2,300,000 | $368,000 | EPS017 | 30 | $2,300,000 | $92,000 | CCF22 | 30 | $2,300,000 | $92,000 | 14-11 | 30 | $2,300,000 | 6.960% | $160,100 | 30 | $0 | $0 | Si | $712,100 |
| **Total** | | | **Afiliados( 14)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $40,123,500 | $6,477,800 | | | $41,547,000 | $1,662,000 | | | $41,547,000 | $1,662,000 | | | $41,547,000 | | $2,047,300 | | $0 | $0 | | $11,849,100 |

aportes en línea

# Planilla Resumen

192

## DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 900641841 | 2 | SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S | B - MENOS DE 200 COTIZANTES | PRINCIPAL | Carre 3 A # 26 - 32 APAR 302 | BOGOTA-BOGOTA D.E. | 5555555 | Si |

## DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2025-05 | 2025-06 | 1557378953 | 9487403989 | E | 2025/06/11 | 2025/06/16 | BANCOLOMBIA | 5 | $11,887,500 |

## LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

| EMPLEADO | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | | Nombre | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: PRINCIPAL (14 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $40,123,500 | $6,477,800 | | | $41,547,000 | $1,662,000 | | | $41,547,000 | $1,662,000 | | | $41,547,000 | | $2,047,300 | | $0 | $0 | | $11,849,100 |
| **Centro de Trabajo: ADMINISTRACION (5 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $11,700,000 | $1,872,000 | | | $13,123,500 | $525,000 | | | $13,123,500 | $525,000 | | | $13,123,500 | | $68,800 | | $0 | $0 | | $2,990,800 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (5 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $11,700,000 | $1,872,000 | | | $13,123,500 | $525,000 | | | $13,123,500 | $525,000 | | | $13,123,500 | | $68,800 | | $0 | $0 | | $2,990,800 |
| 1 | CC | 1233893489 | CASTRO RUIZ AURA CAMILA | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $2,300,000 | $368,000 | EPS010 | 30 | $2,300,000 | $92,000 | CCF22 | 30 | $2,300,000 | $92,000 | 14-11 | 30 | $2,300,000 | 0.522% | $12,100 | 30 | $0 | $0 | Si | $564,100 |
| 2 | CC | 1014230752 | PAEZ MARTINEZ OSCAR JAVIER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | $0 | $0 | EPS010 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF22 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 0.522% | $7,500 | 30 | $0 | $0 | Si | $121,500 |
| 3 | CC | 91540812 | RANGEL RUIZ JAVIER ANDRES | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23100 1 | 30 | $2,900,000 | $464,000 | EPS002 | 30 | $2,900,000 | $116,000 | CCF22 | 30 | $2,900,000 | $116,000 | 14-11 | 30 | $2,900,000 | 0.522% | $15,200 | 30 | $0 | $0 | Si | $711,200 |
| 4 | CC | 52448909 | RODRIGUEZ RINCON AIDA CONSUELO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $3,500,000 | $560,000 | EPS010 | 30 | $3,500,000 | $140,000 | CCF22 | 30 | $3,500,000 | $140,000 | 14-11 | 30 | $3,500,000 | 0.522% | $18,300 | 30 | $0 | $0 | Si | $858,300 |
| 5 | CC | 1019110906 | ROJAS MONTAÑO DIANA CAROLINA | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $3,000,000 | $480,000 | EPS010 | 30 | $3,000,000 | $120,000 | CCF22 | 30 | $3,000,000 | $120,000 | 14-11 | 30 | $3,000,000 | 0.522% | $15,700 | 30 | $0 | $0 | Si | $735,700 |
| **Centro de Trabajo: RIESGO 5 (9 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $28,423,500 | $4,605,800 | | | $28,423,500 | $1,137,000 | | | $28,423,500 | $1,137,000 | | | $28,423,500 | | $1,978,500 | | $0 | $0 | | $8,858,300 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (9 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $28,423,500 | $4,605,800 | | | $28,423,500 | $1,137,000 | | | $28,423,500 | $1,137,000 | | | $28,423,500 | | $1,978,500 | | $0 | $0 | | $8,858,300 |
| 6 | CC | 1000622772 | CRUZ MENDOZA JULIAN CAMILO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $2,100,000 | $336,000 | EPS005 | 30 | $2,100,000 | $84,000 | CCF22 | 30 | $2,100,000 | $84,000 | 14-11 | 30 | $2,100,000 | 6.960% | $146,200 | 30 | $0 | $0 | Si | $650,200 |
| 7 | CC | 1049634489 | DIAZ SUAREZ JAVIER ALEJANDRO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 30 | $3,500,000 | $560,000 | EPS010 | 30 | $3,500,000 | $140,000 | CCF22 | 30 | $3,500,000 | $140,000 | 14-11 | 30 | $3,500,000 | 6.960% | $243,600 | 30 | $0 | $0 | Si | $1,083,600 |
| 8 | CC | 1010166532 | ESPINOSA RODRIGUEZ DIEGO ARMANDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 30 | $5,800,000 | $986,000 | EPS008 | 30 | $5,800,000 | $232,000 | CCF22 | 30 | $5,800,000 | $232,000 | 14-11 | 30 | $5,800,000 | 6.960% | $403,700 | 30 | $0 | $0 | Si | $1,853,700 |
| 9 | CC | 1016080189 | GOMEZ RUIZ DAVID ALFONSO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $3,400,000 | $544,000 | EPS005 | 30 | $3,400,000 | $136,000 | CCF22 | 30 | $3,400,000 | $136,000 | 14-11 | 30 | $3,400,000 | 6.960% | $236,700 | 30 | $0 | $0 | Si | $1,052,700 |
| 10 | CC | 1075280587 | LEON DUSSAN JUAN SEBASTIAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $4,800,000 | $768,000 | EPS005 | 30 | $4,800,000 | $192,000 | CCF22 | 30 | $4,800,000 | $192,000 | 14-11 | 30 | $4,800,000 | 6.960% | $334,100 | 30 | $0 | $0 | Si | $1,486,100 |
| 11 | CC | 80426657 | LOPEZ GAITAN MAURICIO ENRIQUE | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $2,100,000 | $336,000 | EPS005 | 30 | $2,100,000 | $84,000 | CCF22 | 30 | $2,100,000 | $84,000 | 14-11 | 30 | $2,100,000 | 6.960% | $146,200 | 30 | $0 | $0 | Si | $650,200 |
| 12 | CC | 1077439273 | MENA PINO YUBER ENRIQUE | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 30 | $1,423,500 | $227,800 | EPS037 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | CCF22 | 30 | $1,423,500 | $57,000 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 30 | $0 | $0 | Si | $440,900 |
| 13 | CC | 1077437836 | PALACIOS RENTERIA SILVIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23030 1 | 30 | $3,000,000 | $480,000 | EPS037 | 30 | $3,000,000 | $120,000 | CCF22 | 30 | $3,000,000 | $120,000 | 14-11 | 30 | $3,000,000 | 6.960% | $208,800 | 30 | $0 | $0 | Si | $928,800 |
| 14 | CC | 1053859699 | SANTANA BALLESTEROS MANUEL ALEJANDRO | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23020 1 | 30 | $2,300,000 | $368,000 | EPS017 | 30 | $2,300,000 | $92,000 | CCF22 | 30 | $2,300,000 | $92,000 | 14-11 | 30 | $2,300,000 | 6.960% | $160,100 | 30 | $0 | $0 | Si | $712,100 |
| **Total** | | | **Afiliados( 14)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $40,123,500 | $6,477,800 | | | $41,547,000 | $1,662,000 | | | $41,547,000 | $1,662,000 | | | $41,547,000 | | $2,047,300 | | $0 | $0 | | $11,849,100 |



2025/09/08 04:59 PM

# Planilla Resumen



DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 900641841 | 2 | SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S | B - MENOS DE 200 COTIZANTES | PRINCIPAL | Carre 3 A # 26 - 32 APAR 302 | BOGOTA-BOGOTA D.E. | 5555555 | Si |

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2025-05 | 2025-06 | 1557378953 | 9487403989 | E | 2025/06/11 | 2025/06/16 | BANCOLOMBIA | 5 | $11,887,500 |

**RESUMEN DE PAGO**

| RIESGO | CODIGO | NIT | DV | AFILIADOS | VALOR LIQUIDADO | INTERESES MORA | SALDOS E INCAPACIDADES | VALOR A PAGAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AFP (ADMINISTRADORAS: 4) | | | | 13 | $6,477,800 | $20,900 | $0 | $6,498,700 |
| COLFONDOS | 231001 | 800,227,940 | 6 | 1 | $464,000 | $1,500 | $0 | $465,500 |
| COLPENSIONES | 25-14 | 900,336,004 | 7 | 4 | $1,459,800 | $4,700 | $0 | $1,464,500 |
| PORVENIR | 230301 | 800,224,808 | 8 | 5 | $2,640,000 | $8,500 | $0 | $2,648,500 |
| PROTECCION | 230201 | 800,229,739 | 0 | 3 | $1,914,000 | $6,200 | $0 | $1,920,200 |
| ARL (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 14 | $2,047,300 | $6,600 | $0 | $2,053,900 |
| ARL SURA | 14-11 | 890,903,790 | 5 | 14 | $2,047,300 | $6,600 | $0 | $2,053,900 |
| CCF (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 14 | $1,662,000 | $5,400 | $0 | $1,667,400 |
| COLSUBSIDIO | CCF22 | 860,007,336 | 1 | 14 | $1,662,000 | $5,400 | $0 | $1,667,400 |
| EPS (ADMINISTRADORAS: 6) | | | | 14 | $1,662,000 | $5,500 | $0 | $1,667,500 |
| COMPENSAR | EPS008 | 860,066,942 | 7 | 1 | $232,000 | $800 | $0 | $232,800 |
| EPS SURA (ANTES SUSALUD) | EPS010 | 800,088,702 | 2 | 5 | $549,000 | $1,800 | $0 | $550,800 |
| FAMISANAR | EPS017 | 830,003,564 | 7 | 1 | $92,000 | $300 | $0 | $92,300 |
| NUEVA E.P.S. | EPS037 | 900,156,264 | 2 | 2 | $177,000 | $600 | $0 | $177,600 |
| SALUD TOTAL | EPS002 | 800,130,907 | 4 | 1 | $116,000 | $400 | $0 | $116,400 |
| SANITAS | EPS005 | 800,251,440 | 6 | 4 | $496,000 | $1,600 | $0 | $497,600 |
| TOTAL | | | | 14 | $11,849,100 | $38,400 | $0 | $11,887,500 |

198

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
# COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

| DATOS GENERALES DEL APORTANTE | | | |
|---|---|---|---|
| TIPO IDENTIFICACIÓN: | | NIT NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: | 901750970 |
| NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL: | | | CERBA GROUP SAS |
| CIUDAD/MUNICIPIO: | | IBAGUE DEPARTAMENTO: | TOLIMA |
| DIRECCIÓN: | SM 3 MZ 3 CA 1 | TELÉFONO: | 2661407 |
| TIPO APORTANTE: | 01-EMPLEADOR | CLASE APORTANTE: | B-MENOS DE 200 COTIZANTES |
| TIPO EMPRESA: | PRIVADA | ACTIVIDAD ECONOMICA: | Actividades de arquitectura e |
| FORMA DE PRESENTACIÓN: | SUCURSAL | | |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | SI |

| DATOS GENERALES DE LA PLANILLA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NÚMERO PLANILLA: | **7971391868** | TIPO DE PLANILLA: | | E-EMPLEADOS | |
| PERIODO COTIZACIÓN | MES: | mayo | PERIODO COTIZACIÓN | MES: | junio |
| OTROS SUBSISTEMAS: | AÑO: | 2025 | SALUD: | AÑO: | 2025 |
| DÍAS DE MORA: | | 0 | | | |
| FECHA PAGO (aaaa/mm/dd): | | 2025/06/09 | NÚMERO AUTORIZACIÓN: | | 1537418568 |

**LIQUIDACIÓN GENERAL**

| | | | TOTALES | |
|---|---|---|---|---|
| | | | COTIZANTES | TOTAL PAGADO |
| **PENSIÓN** | | | | |
| | | ADMINISTRADORA | | |
| NIT | CÓDIGO | NOMBRE | | |
| 9003360047 | 25-14 | 25-14 COLPENSIONES | 1 | $ 227.800 |
| | | **SUBTOTAL:** | 1 | **$ 227.800** |
| **SALUD** | | | | |
| | | ADMINISTRADORA | | |
| NIT | CÓDIGO | NOMBRE | | |
| 8001309074 | EPS002 | EPS002-SALUD TOTAL | 1 | $ 57.000 |
| | | **SUBTOTAL:** | 1 | **$ 57.000** |
| **CAJA DE COMPENSACIÓN** | | | | |
| | | ADMINISTRADORA | | |
| NIT | CÓDIGO | NOMBRE | | |
| 8002110251 | CCF48 | CCF48-CONFATOLIMA | 1 | $ 57.000 |
| | | **SUBTOTAL:** | 1 | **$ 57.000** |
| **RIESGOS PROFESIONALES** | | | | |
| | | ADMINISTRADORA | | |
| NIT | CÓDIGO | NOMBRE | | |
| 8909037905 | 14-11 | 14-11 - ARL SURA | 1 | $ 7.500 |
| | | **SUBTOTAL:** | 1 | **$ 7.500** |

| | |
|---|---|
| **VALOR SIN MORA:** | **$ 349.300** |
| **VALOR MORA:** | **$ 0** |
| **TOTAL PAGADO:** | **$ 349.300** |

**Realacion del personal que ejecuto las actividades dentro del periodo comprendido en los meses de abril y mayo, como parte de las obligaciones del contrato No. 0751-24**

| | Especialista | No Planilla pago seguridad social | | observaciones |
|---|---|---|---|---|
| | | abril | mayo | |
| Director de Consultoría | Luis Fernando Urrego Hoyos | X | X | Independiente |
| Especialista en Diseño Geométrico y Pavimentos | Luis Fernando Urrego Hoyos | X | X | Independiente |
| Especialista en Geotecnia | Juan Daniel Moya Robayo | X | X | soluciones avanzadas de ingenieria |
| Geólogo | Manuel Alejandro Santana Ballesteros | X | X | soluciones avanzadas de ingenieria |
| Especialista Hidráulico | Andres Mauricio Tavera Pinzon | X | X | tavera y asociados |
| Especialista en Estructuras | Julian Ricardo Galvis | | X | Vías y geotecnica |
| Ingeniero de apoyo | Javier Andres Rangel Ruiz | X | X | soluciones avanzadas de ingenieria |
| Dibujante Autocad y SIG | Julian Camilo Cruz Mendoza | X | X | soluciones avanzadas de ingenieria |
| Topografo | David Alfonso Gomez Ruiz | X | X | soluciones avanzadas de ingenieria |
| Conductor | Egdar Eduardo Triana Suarez | X | X | Vías y geotecnica |
| Cadenero | Wilmar Uban Perez Garcia | X | X | Vías y geotecnica |

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
Director Consultoria

**VoBo. MAGDA ALEJANDRA OSORIO**
Supervisor

## CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

**Luis Fernando Urrego Hoyos,** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.939.277, actuando en representación de **CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024** con NIT 901.894.804-9, quien en adelante se denominará EL CONTRATANTE, y **VIAS Y GEOTECNIA S.A.S.**, con NIT 901.096.175-0, representada legalmente por **Juan Daniel Moya Robayo**, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.192.972, y quien *para los efectos del presente documento se denominará EL CONTRATISTA, acuerdan* celebrar el presente CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA. - OBJETO:** Para la ejecución del proyecto denominado: "CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y CONTENCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO", en el marco del Contrato de Obra No. 0751 de 2024, el CONTRATISTA se obliga a destinar, durante un periodo de tres (3) meses, los siguientes profesionales con las respectivas dedicaciones:

- **Director de Consultoria y Especialista en Diseño Geométrico y Pavimentos** (una misma persona) Luis Fernando Urrego Hoyos, con una dedicación total del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- **Especialista en Geotecnia,** Juan Daniel Moya Robayo con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- Geólogo, con una dedicación del 0.3 y un salario de DOS MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.300.000**.
- **Especialista en Estructuras**, Julian Ricardo Galvis con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Profesional Ambiental**, Nathaly Milena Forera Vásquez con una dedicación del 0.3 y un salario de UN MILLON QUNIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.523.500**.
- **Ingeniero de Apoyo**, Javier Andrés Rangel Ruiz con una dedicación del 1.0 y un salario de DOS MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.900.000**.
- **Dibujante AutoCAD y SIG**, Julián Camilo Cruz con una dedicación del 0.5 y un salario de DOS MILLONES CIEN MIL PESOS M/CTE **$2.100.000**.
- **Topógrafo**, David Alfonso Gómez con una dedicación del 1.0 y un salario de TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$3.400.000**.
- **Cadenero,** Wilmar Uban Pérez con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Conductor,** Edgar Eduardo Triana con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**

Todos los profesionales aquí mencionados se comprometen a realizar los trabajos y demás actividades inherentes al servicio contratado, en los tiempos y condiciones establecidas por el CONTRATANTE.

**SEGUNDA. - DURACIÓN O PLAZO**: El plazo para la ejecución del presente contrato será de TRES (03) MESES

**TERCERA. - PRECIO**: El valor del contrato será por la suma de DIECINUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS M/CTE **$19.341.000**

**CUARTA. - FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será cancelado mensualmente.

**QUINTA. - OBLIGACIONES:** El CONTRATANTE deberá facilitar acceso a la información y elementos que sean necesarios, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato, y, estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento. El CONTRATISTA deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del *servicio, además se compromete a afiliarse a una empresa promotora de salud* EPS, y cotizar igualmente al sistema de seguridad social en pensiones tal como lo indica el art.15 de le ley 100 de 1993,

**SEXTA. - SUPERVICION:** El CONTRATANTE o su representante supervisará la ejecución del servicio encomendado, y podrá formular las observaciones del caso, para ser analizadas juntamente con El CONTRATISTA.

**SEPTIMA. -TERMINACIÓN**. El presente contrato terminará por acuerdo entre las partes y unilateralmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

**OCTAVA. - INDEPENDENCIA**: El CONTRATISTA actuará por su cuenta, con autonomía y sin que exista relación laboral, ni subordinación con El CONTRATANTE. Sus derechos se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATANTE y el pago oportuno de su remuneración fijada en este documento.

**NOVENA. - CESIÓN**: El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del CONTRATANTE.

Las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares a los 14 días del mes de febrero de 2.025

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
Representante Legal
CONSORCIO CORTOLIMA
Contratante

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
Representante Legal
VIAS Y GEOTECNIA S.A.S
Contratista

## OTRO SI MODIFICATORIO AL CONTRATO DE TRABAJO

Entre los suscritos a saber, **JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No 3.192.972 de Susa, obrando en nombre y representación legal de la empresa **SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S - SAICON**, NIT: 900.641.841-2, y quien en adelante y para efectos de este acuerdo se denominará **EL EMPLEADOR**, y **LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.939.277 de Bogotá D.C, actuando en nombre propio y quien en adelante se denominará **EL TRABAJADOR**, han convenido suscribir el presente **OTRO SÍ MODIFICATORIO** al contrato de trabajo suscrito entre las partes, en los siguientes términos:

**PRIMERO.** A partir del 14 de febrero de 2025, el **TRABAJADOR** desempeñará adicionalmente los siguientes cargos:

- **DIRECTOR DE CONSULTORÍA**, con una dedicación del cuarenta por ciento (40%) de su jornada laboral, y
- **ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO Y PAVIMENTOS**, con una dedicación del veinte por ciento (20%) de su jornada laboral.

Para la ejecución del contrato de obra No. 0751 de 2024, suscrito con el CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024, identificado con NIT 901.894.804-9, durante un periodo de tres (3) meses contados a partir de la fecha indicada.

**SEGUNDO**. Esta modificación será efectiva por el término de duración del contrato anteriormente mencionado.

**TERCERO**. Las demás condiciones establecidas en el contrato de trabajo inicial permanecen vigentes y sin modificación alguna.

Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá D.C., a los 14 días del mes de febrero del año 2025, en la ciudad de Bogotá D.C.

**EL EMPLEADOR,**

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
**C.C. No. 3.192.972 de Susa**
Representante Legal

**EL TRABAJADOR,**

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
**C.C No. 79.939.277 de Bogotá**

190

## CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

**Luis Fernando Urrego Hoyos,** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.939.277, actuando en representación de **CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024** con NIT 901.894.804-9, quien en adelante se denominará EL CONTRATANTE, y **VIAS Y GEOTECNIA S.A.S.**, con NIT 901.096.175-0, representada legalmente por **Juan Daniel Moya Robayo**, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.192.972, y quien *para los efectos del presente documento se denominará EL CONTRATISTA, acuerdan* celebrar el presente CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA. - OBJETO**: Para la ejecución del proyecto denominado: "CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y CONTENCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO", en el marco del Contrato de Obra No. 0751 de 2024, el CONTRATISTA se obliga a destinar, durante un periodo de tres (3) meses, los siguientes profesionales con las respectivas dedicaciones:

- **Director de Consultoría y Especialista en Diseño Geométrico y Pavimentos** (una misma persona) Luis Fernando Urrego Hoyos, con una dedicación total del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Especialista en Geotecnia**, Juan Daniel Moya Robayo con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- Geólogo, con una dedicación del 0.3 y un salario de DOS MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.300.000.**
- **Especialista en Estructuras**, Julian Ricardo Galvis con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Profesional Ambiental**, Nathaly Milena Forera Vásquez con una dedicación del 0.3 y un salario de UN MILLON QUNIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.523.500.**
- **Ingeniero de Apoyo**, Javier Andrés Rangel Ruiz con una dedicación del 1.0 y un salario de DOS MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.900.000.**
- **Dibujante AutoCAD y SIG**, Julián Camilo Cruz con una dedicación del 0.5 y un salario de DOS MILLONES CIEN MIL PESOS M/CTE **$2.100.000.**
- **Topógrafo**, David Alfonso Gómez con una dedicación del 1.0 y un salario de TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$3.400.000.**
- **Cadenero,** Wilmar Uban Pérez con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Conductor,** Edgar Eduardo Triana con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**

Todos los profesionales aquí mencionados se comprometen a realizar los trabajos y demás actividades inherentes al servicio contratado, en los tiempos y condiciones establecidas por el CONTRATANTE.

**SEGUNDA. - DURACIÓN O PLAZO**: El plazo para la ejecución del presente contrato será de TRES (03) MESES

**TERCERA. - PRECIO**: El valor del contrato será por la suma de DIECINUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS M/CTE **$19.341.000**

**CUARTA. - FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será cancelado mensualmente.

**QUINTA. - OBLIGACIONES:** El CONTRATANTE deberá facilitar acceso a la información y elementos que sean necesarios, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato, y, estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento. El CONTRATISTA deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del servicio, *además se compromete a afiliarse a una empresa promotora de salud EPS, y cotizar* igualmente al sistema de seguridad social en pensiones tal como lo indica el art.15 de le ley 100 de 1993,

**SEXTA. - SUPERVICION:** El CONTRATANTE o su representante supervisará la ejecución del servicio encomendado, y podrá formular las observaciones del caso, para ser analizadas juntamente con El CONTRATISTA.

**SEPTIMA. -TERMINACIÓN**. El presente contrato terminará por acuerdo entre las partes y unilateralmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

**OCTAVA. - INDEPENDENCIA**: El CONTRATISTA actuará por su cuenta, con autonomía y sin que exista relación laboral, ni subordinación con El CONTRATANTE. Sus derechos se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATANTE y el pago oportuno de su remuneración fijada en este documento.

**NOVENA. - CESIÓN**: El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del CONTRATANTE.

Las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares a los 14 días del mes de febrero de 2.025

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
Representante Legal
CONSORCIO CORTOLIMA
Contratante

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
Representante Legal
VIAS Y GEOTECNIA S.A.S
Contratista

## OTRO SI MODIFICATORIO AL CONTRATO DE TRABAJO

Entre los suscritos a saber, **JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No 3.192.972 de Susa, obrando en nombre y representación legal de la empresa **SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S - SAICON**, NIT: 900.641.841-2, y quien en adelante y para efectos de este acuerdo se denominará **EL EMPLEADOR**, y **LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.939.277 de Bogotá D.C, actuando en nombre propio y quien en adelante se denominará **EL TRABAJADOR**, han convenido suscribir el presente **OTRO SÍ MODIFICATORIO** al contrato de trabajo suscrito entre las partes, en los siguientes términos:

**PRIMERO.** A partir del 14 de febrero de 2025, el **TRABAJADOR** desempeñará adicionalmente los siguientes cargos:

- **DIRECTOR DE CONSULTORÍA**, con una dedicación del cuarenta por ciento (40%) de su jornada laboral, y
- **ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO Y PAVIMENTOS**, con una dedicación del veinte por ciento (20%) de su jornada laboral,

Para la ejecución del contrato de obra No. 0751 de 2024, suscrito con el CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024, identificado con NIT 901.894.804-9, durante un período de tres (3) meses contados a partir de la fecha indicada.

**SEGUNDO**. Esta modificación será efectiva por el término de duración del contrato anteriormente mencionado.

**TERCERO**. Las demás condiciones establecidas en el contrato de trabajo inicial permanecen vigentes y sin modificación alguna.

Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá D.C., a los 14 días del mes de febrero del año 2025, en la ciudad de Bogotá D.C.

**EL EMPLEADOR,**

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
**C.C. No. 3.192.972 de Susa**
Representante Legal

**EL TRABAJADOR,**

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
**C.C No. 79.939.277 de Bogotá**

192

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
## COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

| DATOS GENERALES DEL APORTANTE | | | |
|---|---|---|---|
| TIPO IDENTIFICACIÓN: | CÉDULA DE CIUDADANÍA | NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: | 79939277 |
| NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL: | | | LUIS FERNANDO URREGO HOYOS |
| CIUDAD/MUNICIPIO: | BOGOTA DISTRITO CAPITAL | DEPARTAMENTO: | BOGOTA - DISTRITO CAPITAL |
| DIRECCIÓN: | CALLE 97 # 64-39 | TELÉFONO: | 6367903 |
| TIPO APORTANTE: | 02-INDEPENDIENTE | CLASE APORTANTE: | I-INDEPENDIENTE |
| TIPO EMPRESA: | PRIVADA | ACTIVIDAD ECONOMICA: | Comercio al por mayor de |
| FORMA DE PRESENTACIÓN: | ÚNICO | | |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | NO |

| DATOS GENERALES DE LA PLANILLA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NÚMERO PLANILLA: | **7968260711** | TIPO DE PLANILLA: | | I-INDEPENDIENTES | |
| PERIODO COTIZACIÓN | MES: | marzo | PERIODO COTIZACIÓN | MES: | marzo |
| OTROS SUBSISTEMAS: | AÑO: | 2025 | SALUD: | AÑO: | 2025 |
| DÍAS DE MORA: | 0 | | | | |
| FECHA PAGO (aaaa/mm/dd): | 2025/04/16 | NÚMERO AUTORIZACIÓN: | | 1415683755 | |

| NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | COR | VSP | VST | SLN | COM | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP |
| | | | | | | | X | | | | | | | | | |

| LIQUIDACIÓN GENERAL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | TOTALES | |
| | | | COTIZANTES | TOTAL PAGADO |
| **PENSIÓN** | | | | |
| ADMINISTRADORA | | | | |
| NIT | CÓDIGO | NOMBRE | | |
| 9003360047 | 25-14 | 25-14 COLPENSIONES | 1 | $ 227.800 |
| | | **SUBTOTAL:** | 1 | **$ 227.800** |
| **SALUD** | | | | |
| ADMINISTRADORA | | | | |
| NIT | CÓDIGO | NOMBRE | | |
| 8000887022 | EPS010 | CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD | 1 | $ 178.000 |
| | | **SUBTOTAL:** | 1 | **$ 178.000** |
| **RIESGOS PROFESIONALES** | | | | |
| ADMINISTRADORA | | | | |
| NIT | CÓDIGO | NOMBRE | | |
| 8909037905 | 14-11 | 14-11 - ARL SURA | 1 | $ 7.500 |
| | | **SUBTOTAL:** | 1 | **$ 7.500** |

| | |
|---|---|
| **VALOR SIN MORA:** | **$ 413.300** |
| **VALOR MORA:** | **$ 0** |
| **TOTAL PAGADO:** | **$ 413.300** |

193

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
## COMPROBANTE DE PAGO

Bancolombia

| DATOS GENERALES DEL APORTANTE | | | |
|---|---|---|---|
| TIPO IDENTIFICACIÓN: | CÉDULA DE CIUDADANÍA | NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: | 79939277 |
| NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL: | | | LUIS FERNANDO URREGO HOYOS |
| CIUDAD/MUNICIPIO: | BOGOTA DISTRITO CAPITAL | DEPARTAMENTO: | BOGOTA - DISTRITO CAPITAL |
| DIRECCIÓN: | CALLE 97 # 64-39 | TELÉFONO: | 6367903 |
| TIPO APORTANTE: | 02-INDEPENDIENTE | CLASE APORTANTE: | I-INDEPENDIENTE |
| TIPO EMPRESA: | PRIVADA | ACTIVIDAD ECONOMICA: | Comercio al por mayor de |
| FORMA DE PRESENTACIÓN: | ÚNICO | | |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | NO |

| DATOS GENERALES DE LA PLANILLA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NÚMERO PLANILLA: | **7968262739** | TIPO DE PLANILLA: | | I-INDEPENDIENTES | |
| PERIODO COTIZACIÓN | MES: | abril | PERIODO COTIZACIÓN | MES: | abril |
| OTROS SUBSISTEMAS: | AÑO: | 2025 | SALUD: | AÑO: | 2025 |
| DÍAS DE MORA: | 0 | | | | |
| FECHA PAGO (aaaa/mm/dd): | 2025/05/20 | NÚMERO AUTORIZACIÓN: | | 1493644833 | |

**NOVEDADES**

| ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | COR | VSP | VST | SLN | COM | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | X | | | | | | | | | |

**LIQUIDACIÓN GENERAL**

| | | | TOTALES | |
|---|---|---|---|---|
| | | | COTIZANTES | TOTAL PAGADO |
| **PENSIÓN** | | | | |
| | | ADMINISTRADORA | | |
| NIT | CÓDIGO | NOMBRE | | |
| 9003360047 | 25-14 | 25-14 COLPENSIONES | 1 | $ 227.800 |
| | | **SUBTOTAL:** | 1 | **$ 227.800** |
| **SALUD** | | | | |
| | | ADMINISTRADORA | | |
| NIT | CÓDIGO | NOMBRE | | |
| 8000887022 | EPS010 | CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD | 1 | $ 178.000 |
| | | **SUBTOTAL:** | 1 | **$ 178.000** |
| **RIESGOS PROFESIONALES** | | | | |
| | | ADMINISTRADORA | | |
| NIT | CÓDIGO | NOMBRE | | |
| 8909037905 | 14-11 | 14-11 - ARL SURA | 1 | $ 7.500 |
| | | **SUBTOTAL:** | 1 | **$ 7.500** |

| | |
|---|---|
| **VALOR SIN MORA:** | **$ 413.300** |
| **VALOR MORA:** | **$ 0** |
| **TOTAL PAGADO:** | **$ 413.300** |

194

# PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
## SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

### DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| TIPO IDENTIFICACIÓN: | CÉDULA DE CIUDADANÍA | NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: | 79939277 |
| NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: | | | LUIS FERNANDO URREGO HOYOS |
| CIUDAD/MUNICIPIO: | BOGOTA DISTRITO CAPITAL | DEPARTAMENTO: | BOGOTA - DISTRITO CAPITAL |
| DIRECCIÓN: | CALLE 97 # 84-38 | TELÉFONO: | 8367903 |
| TIPO APORTANTE: | 03-INDEPENDIENTE | CLASE APORTANTE: | I-INDEPENDIENTE |
| TIPO EMPRESA: | PRIVADA | ACTIVIDAD ECONÓMICA: | Comercio al por mayor de computadores, equipo per |
| FORMA DE PRESENTACIÓN: | ÚNICO | | |
| APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): | | | NO |

### DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NÚMERO PLANILLA: | | | 7972144449 | TIPO DE PLANILLA: | I-INDEPENDIENTES |
| PERIODO COTIZACIÓN OTROS | MES | mayo | AÑO 2025 | PERIODO COTIZACIÓN SALUD: | MES mayo AÑO 2025 |
| DÍAS DE MORA: | | | 1 | | |
| FECHA PAGO (aaaa/mm/dd): | | | 2025/06/20 | NÚMERO AUTORIZACIÓN: | 1567925862 |

### TOTAL APORTES A PENSIÓN

| ADMINISTRADORA | | No. COTIZANTES | COTIZACIÓN | APORTES VOLUNTARIOS | | FSP | | MORA | | TOTALES | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | NOMBRE | | | EMPLEADOR | COTIZANTE | SOLIDARIDAD | SUBSISTENCIA | COTIZACIÓN | FSP | APORTES | MORA | VALOR PAGADO |
| 25-14 | 25-14 COLPENSIONES | 1 | $ 227.800 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 200 | $ 0 | $ 227.800 | $ 200 | $ 228.000 |
| **SUBTOTALES:** | | | | | | | | | | **$ 227.800** | **$ 200** | **$ 228.000** |

### TOTAL APORTES A SALUD

| ADMINISTRADORA | | No. COTIZANTES | INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD | | LICENCIA MATERNIDAD | | SALDO A FAVOR | | LIQUIDACIÓN | | MORA | | TOTALES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | NOMBRE | | NÚMERO AUTORIZACIÓN | VALOR | NÚMERO AUTORIZACIÓN | VALOR | PLANILLA | VALOR | COTIZACIÓN | VALOR ADRES | COTIZACIÓN | VALOR ADRES | APORTES | MORA | DESCUENTO | VALOR PAGADO |
| EPS010 | CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD | 1 | | $ 0 | | $ 0 | | $ 0 | $ 178.000 | $ 0 | $ 200 | $ 0 | $ 178.000 | $ 200 | $ 0 | $ 178.200 |
| **SUBTOTALES:** | | | | | | | | | | | | | **$ 178.000** | **$ 200** | **$ 0** | **$ 178.200** |

### TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

| ADMINISTRADORA | | No. COTIZANTES | INCAPACIDAD IRP | | | SALDO A FAVOR | | LIQUIDACIÓN | TOTALES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | NOMBRE | | NÚMERO AUTORIZACIÓN | VALOR | PAGO A OTROS RIESGOS | PLANILLA | VALOR | COTIZACIÓN | APORTES | MORA | DESCUENTO | VALOR PAGADO |
| 14-11 | 14-11 - ARL SURA | 1 | | $ 0 | $ 0 | | $ 0 | $ 7.500 | $ 7.500 | $ 100 | $ 0 | $ 7.600 |
| **SUBTOTALES:** | | | | | | | | | **$ 7.500** | **$ 100** | **$ 0** | **$ 7.600** |

### LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

| DATOS DEL COTIZANTE | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | SEGURIDAD SOCIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PARAFISCALES | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSIÓN | | | | | | | | SALUD | | | | | | ARP | | | | | | | | | | | | | |
| Nº | IDENTIFICACIÓN | NOMBRES | TIPO COTIZANTE | SUBTIPO COTIZANTE | SALARIO BÁSICO | TIPO DE SALARIO | COLOMBIANO EXTRANJERO | REFORMA TRIBUTARIA | ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | COR | VSP | VST | SLN | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP | ADMIN | DÍAS COT. | IBC | COTIZACIÓN | FSP SUBSISTENCIA | FSP SOLIDARIDAD | APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR | APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO | INDICADOR TARIFA ESPECIAL | TOTAL APORTE | ADMIN | DÍAS COT. | IBC | COTIZACIÓN | VALOR ADRES | TOTAL APORTE | ADMIN | DÍAS COT. | IBC | CENTRO DE TRABAJO | TOTAL APORTE | DÍAS COT. | IBC | ADMIN | TOTAL APORTE | SENA TOTAL APORTE | ICBF TOTAL APORTE | ESAP TOTAL APORTE | MINEDU TOTAL APORTE |
| 1 | CC 79939277 | URREGO HOYOS LUIS FERNANDO | INDEPENDIENTE CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS | | $ 32.500.000 | | | NO | | | | | | | | 21-32 | | | | | | | | 25-14 COLPENSIONES | 30 | $ 1.423.500 | $ 227.800 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | Normal | $ 227.800 | CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD | 30 | $ 1.423.500 | $ 178.000 | $ 0 | $ 178.000 | 14-11 - ARL SURA | 30 | $ 1.423.500 | 79939277 | $ 7.500 | | $ 0 | | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 |

**TOTAL PAGADO: $ 413.800**

Planilla Pagada

195
Rv

## CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

**Luis Fernando Urrego Hoyos,** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.939.277, actuando en representación de **CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024** con NIT 901.894.804-9, quien en adelante se denominará EL CONTRATANTE, y **VIAS Y GEOTECNIA S.A.S.**, con NIT 901.096.175-0, representada legalmente por **Juan Daniel Moya Robayo**, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.192.972, y quien *para los efectos del presente documento se denominará EL CONTRATISTA, acuerdan* celebrar el presente CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA. - OBJETO:** Para la ejecución del proyecto denominado: "CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y CONTENCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO", en el marco del Contrato de Obra No. 0751 de 2024, el CONTRATISTA se obliga a destinar, durante un periodo de tres (3) meses, los siguientes profesionales con las respectivas dedicaciones:

- **Director de Consultoría y Especialista en Diseño Geométrico y Pavimentos** (una misma persona) Luis Fernando Urrego Hoyos, con una dedicación total del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Especialista en Geotecnia**, Juan Daniel Moya Robayo con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- Geólogo, con una dedicación del 0.3 y un salario de DOS MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.300.000.**
- **Especialista en Estructuras**, Julian Ricardo Galvis con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Profesional Ambiental**, Nathaly Milena Forera Vásquez con una dedicación del 0.3 y un salario de UN MILLON QUNIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.523.500.**
- **Ingeniero de Apoyo**, Javier Andrés Rangel Ruiz con una dedicación del 1.0 y un salario de DOS MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.900.000.**
- **Dibujante AutoCAD y SIG**, Julián Camilo Cruz con una dedicación del 0.5 y un salario de DOS MILLONES CIEN MIL PESOS M/CTE **$2.100.000.**
- **Topógrafo**, David Alfonso Gómez con una dedicación del 1.0 y un salario de TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$3.400.000.**
- **Cadenero,** Wilmar Uban Pérez con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Conductor,** Edgar Eduardo Triana con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**

Todos los profesionales aquí mencionados se comprometen a realizar los trabajos y demás actividades inherentes al servicio contratado, en los tiempos y condiciones establecidas por el CONTRATANTE.

**SEGUNDA. - DURACIÓN O PLAZO**: El plazo para la ejecución del presente contrato será de TRES (03) MESES

**TERCERA. - PRECIO**: El valor del contrato será por la suma de DIECINUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS M/CTE **$19.341.000**

**CUARTA. - FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será cancelado mensualmente.

**QUINTA. - OBLIGACIONES:** El CONTRATANTE deberá facilitar acceso a la información y elementos que sean necesarios, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato, y, estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento. El CONTRATISTA deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del servicio, además se compromete a afiliarse a una empresa promotora de salud EPS, y cotizar igualmente al sistema de seguridad social en pensiones tal como lo indica el art.15 de le ley 100 de 1993.

**SEXTA. - SUPERVICION:** El CONTRATANTE o su representante supervisará la ejecución del servicio encomendado, y podrá formular las observaciones del caso, para ser analizadas juntamente con El CONTRATISTA.

**SEPTIMA. -TERMINACIÓN**. El presente contrato terminará por acuerdo entre las partes y unilateralmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

**OCTAVA. - INDEPENDENCIA**: El CONTRATISTA actuará por su cuenta, con autonomia y sin que exista relación laboral, ni subordinación con El CONTRATANTE. Sus derechos se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATANTE y el pago oportuno de su remuneración fijada en este documento.

**NOVENA. - CESIÓN**: El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del CONTRATANTE.

Las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares a los 14 días del mes de febrero de 2.025

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
Representante Legal
CONSORCIO CORTOLIMA
Contratante

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
Representante Legal
VIAS Y GEOTECNIA S.A.S
Contratista

## OTRO SI MODIFICATORIO AL CONTRATO DE TRABAJO

Entre los suscritos a saber, **JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No 3.192.972 de Susa, obrando en nombre y representación legal de la empresa **SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S - SAICON**, NIT: 900.641.841-2, y quien en adelante y para efectos de este acuerdo se denominará **EL EMPLEADOR**, y **LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.939.277 de Bogotá D.C, actuando en nombre propio y quien en adelante se denominará **EL TRABAJADOR**, han convenido suscribir el presente **OTRO SÍ MODIFICATORIO** al contrato de trabajo suscrito entre las partes, en los siguientes términos:

**PRIMERO.** A partir del 14 de febrero de 2025, el **TRABAJADOR** desempeñará adicionalmente los siguientes cargos:

- **DIRECTOR DE CONSULTORÍA**, con una dedicación del cuarenta por ciento (40%) de su jornada laboral, y
- **ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO Y PAVIMENTOS**, con una dedicación del veinte por ciento (20%) de su jornada laboral,

Para la ejecución del contrato de obra No. 0751 de 2024, suscrito con el CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024, identificado con NIT 901.894.804-9, durante un período de tres (3) meses contados a partir de la fecha indicada.

**SEGUNDO**. Esta modificación será efectiva por el término de duración del contrato anteriormente mencionado.

**TERCERO**. Las demás condiciones establecidas en el contrato de trabajo inicial permanecen vigentes y sin modificación alguna.

Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá D.C., a los 14 días del mes de febrero del año 2025, en la ciudad de Bogotá D.C.

**EL EMPLEADOR,**

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
**C.C. No. 3.192.972 de Susa**
Representante Legal

**EL TRABAJADOR,**

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
**C.C No. 79.939.277 de Bogotá**

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que MOYA ROBAYO JUAN DANIEL identificado(a) con CC 3192972 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JUAN DANIEL MOYA ROBAYO identificado(a) con CC 3192972

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | lge | lma | vac | avp | vct | irl | vlp | | | |
| 9484241605 | 1415604901 | I | 2025-04-16 | EPS | EPS010 | EPS SURA (ANTES SUSALUD) | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 12.5% | $178,000 |
| 9484241605 | 1415604901 | I | 2025-04-16 | AFP | 230901 | SKANDIA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 16% | $227,800 |
| 9484241605 | 1415604901 | I | 2025-04-16 | AFP | 230901 | SKANDIA | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | | $0 |
| 9484241605 | 1415604901 | I | 2025-04-16 | AFP | 230901 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | | $0 |
| 9484241605 | 1415604901 | I | 2025-04-16 | AFP | 230901 | SKANDIA | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9484241605 | 1415604901 | I | 2025-04-16 | AFP | 230901 | SKANDIA | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9484241605 | 1415604901 | I | 2025-04-16 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 6.96% | $99,100 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:41.

198

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que MOYA ROBAYO JUAN DANIEL identificado(a) con CC 3192972 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JUAN DANIEL MOYA ROBAYO identificado(a) con CC 3192972

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Dias | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | lge | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9485320008 | 1493580559 | I | 2025-05-20 | EPS | EPS010 | EPS SURA (ANTES SUSALUD) | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 12.5% | $178,000 |
| 9485320008 | 1493580559 | I | 2025-05-20 | AFP | 230901 | SKANDIA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 16% | $227,800 |
| 9485320008 | 1493580559 | I | 2025-05-20 | AFP | 230901 | SKANDIA | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | | $0 |
| 9485320008 | 1493580559 | I | 2025-05-20 | AFP | 230901 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | | $0 |
| 9485320008 | 1493580559 | I | 2025-05-20 | AFP | 230901 | SKANDIA | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9485320008 | 1493580559 | I | 2025-05-20 | AFP | 230901 | SKANDIA | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9485320008 | 1493580559 | I | 2025-05-20 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 6.96% | $99,100 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:42.

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que MOYA ROBAYO JUAN DANIEL identificado(a) con CC 3192972 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JUAN DANIEL MOYA ROBAYO identificado(a) con CC 3192972

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9486797269 | 1567909135 | I | 2025-06-20 | EPS | EPS010 | EPS SURA (ANTES SUSALUD) | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 12.5% | $178,000 |
| 9486797269 | 1567909135 | I | 2025-06-20 | AFP | 230901 | SKANDIA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 16% | $227,800 |
| 9486797269 | 1567909135 | I | 2025-06-20 | AFP | 230901 | SKANDIA | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | | $0 |
| 9486797269 | 1567909135 | I | 2025-06-20 | AFP | 230901 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | | $0 |
| 9486797269 | 1567909135 | I | 2025-06-20 | AFP | 230901 | SKANDIA | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9486797269 | 1567909135 | I | 2025-06-20 | AFP | 230901 | SKANDIA | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9486797269 | 1567909135 | I | 2025-06-20 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 6.96% | $99,100 |

Este certificado se expide el día 2025-08-15 a las 12:42.

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S identificado(a) con NI 900641841 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para MANUEL ALEJANDRO SANTANA BALLESTEROS identificado(a) con CC 1053859699

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | EPS | EPS017 | FAMISANAR | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 29 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 29 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-03 | 29 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 230201 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-03 | 29 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-03 | 29 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-03 | 29 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 29 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 29 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:45.

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S identificado(a) con NI 900641841 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para MANUEL ALEJANDRO SANTANA BALLESTEROS identificado(a) con CC 1053859699

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | EPS | EPS017 | FAMISANAR | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 230201 | PROTECCION | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-04 | 30 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 230201 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-04 | 30 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-04 | 30 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-04 | 30 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:46.

202

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S identificado(a) con NI 900641841 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para MANUEL ALEJANDRO SANTANA BALLESTEROS identificado(a) con CC 1053859699

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | EPS | EPS017 | FAMISANAR | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-06 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,300,000 | 4% | $92,000 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,300,000 | 16% | $368,000 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,300,000 | | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 230201 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,300,000 | | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,300,000 | 6.96% | $160,100 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,300,000 | 4% | $92,000 |

Este certificado se expide el día 2025-08-15 a las 12:37.

## CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

203

**Luis Fernando Urrego Hoyos,** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.939.277, actuando en representación de **CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024** con NIT 901.894.804-9, quien en adelante se denominará EL CONTRATANTE, y **VIAS Y GEOTECNIA S.A.S.**, con NIT 901.096.175-0, representada legalmente por **Juan Daniel Moya Robayo**, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.192.972, y quien para los efectos del presente documento se denominará EL CONTRATISTA, acuerdan celebrar el presente CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA. - OBJETO:** Para la ejecución del proyecto denominado: "CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y CONTENCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO", en el marco del Contrato de Obra No. 0751 de 2024, el CONTRATISTA se obliga a destinar, durante un período de tres (3) meses, los siguientes profesionales con las respectivas dedicaciones:

- **Director de Consultoría y Especialista en Diseño Geométrico y Pavimentos** (una misma persona) Luis Fernando Urrego Hoyos, con una dedicación total del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- **Especialista en Geotecnia**, Juan Daniel Moya Robayo con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- Geólogo, con una dedicación del 0.3 y un salario de DOS MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.300.000**.
- **Especialista en Estructuras**, Julian Ricardo Galvis con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Profesional Ambiental**, Nathaly Milena Forera Vásquez con una dedicación del 0.3 y un salario de UN MILLON QUNIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.523.500**.
- **Ingeniero de Apoyo**, Javier Andrés Rangel Ruiz con una dedicación del 1.0 y un salario de DOS MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.900.000**.
- **Dibujante AutoCAD y SIG**, Julián Camilo Cruz con una dedicación del 0.5 y un salario de DOS MILLONES CIEN MIL PESOS M/CTE **$2.100.000**.
- **Topógrafo**, David Alfonso Gómez con una dedicación del 1.0 y un salario de TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$3.400.000**.
- **Cadenero,** Wilmar Uban Pérez con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Conductor,** Edgar Eduardo Triana con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**

Todos los profesionales aquí mencionados se comprometen a realizar los trabajos y demás actividades inherentes al servicio contratado, en los tiempos y condiciones establecidas por el CONTRATANTE.

**SEGUNDA. - DURACIÓN O PLAZO**: El plazo para la ejecución del presente contrato será de TRES (03) MESES

**TERCERA. - PRECIO**: El valor del contrato será por la suma de DIECINUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS M/CTE **$19.341.000**

**CUARTA. - FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será cancelado mensualmente.

**QUINTA. - OBLIGACIONES:** El CONTRATANTE deberá facilitar acceso a la información y elementos que sean necesarios, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato, y, estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento. El CONTRATISTA deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del servicio, además se compromete a afiliarse a una empresa promotora de salud EPS, y cotizar igualmente al sistema de seguridad social en pensiones tal como lo indica el art.15 de le ley 100 de 1993,

**SEXTA. - SUPERVICION:** El CONTRATANTE o su representante supervisará la ejecución del servicio encomendado, y podrá formular las observaciones del caso, para ser analizadas juntamente con El CONTRATISTA.

**SEPTIMA. -TERMINACIÓN**. El presente contrato terminará por acuerdo entre las partes y unilateralmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

**OCTAVA. - INDEPENDENCIA**: El CONTRATISTA actuará por su cuenta, con autonomía y sin que exista relación laboral, ni subordinación con El CONTRATANTE. Sus derechos se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATANTE y el pago oportuno de su remuneración fijada en este documento.

**NOVENA. - CESIÓN**: El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del CONTRATANTE.

Las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares a los 14 días del mes de febrero de 2.025

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
Representante Legal
CONSORCIO CORTOLIMA
Contratante

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
Representante Legal
VIAS Y GEOTECNIA S.A.S
Contratista

200
RL

## OTRO SI MODIFICATORIO AL CONTRATO DE TRABAJO

Entre los suscritos a saber, **JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No 3.192.972 de Susa, obrando en nombre y representación legal de la empresa **SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S - SAICON**, NIT: 900.641.841-2, y quien en adelante y para efectos de este acuerdo se denominará **EL EMPLEADOR**, y **LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.939.277 de Bogotá D.C, actuando en nombre propio y quien en adelante se denominará **EL TRABAJADOR**, han convenido suscribir el presente **OTRO SÍ MODIFICATORIO** al contrato de trabajo suscrito entre las partes, en los siguientes términos:

**PRIMERO.** A partir del 14 de febrero de 2025, el **TRABAJADOR** desempeñará adicionalmente los siguientes cargos:

- **DIRECTOR DE CONSULTORÍA**, con una dedicación del cuarenta por ciento (40%) de su jornada laboral, y
- **ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO Y PAVIMENTOS**, con una dedicación del veinte por ciento (20%) de su jornada laboral,

Para la ejecución del contrato de obra No. 0751 de 2024, suscrito con el CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024, identificado con NIT 901.894.804-9, durante un período de tres (3) meses contados a partir de la fecha indicada.

**SEGUNDO**. Esta modificación será efectiva por el término de duración del contrato anteriormente mencionado.

**TERCERO**. Las demás condiciones establecidas en el contrato de trabajo inicial permanecen vigentes y sin modificación alguna.

Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá D.C., a los 14 días del mes de febrero del año 2025, en la ciudad de Bogotá D.C.

**EL EMPLEADOR,**

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
**C.C. No. 3.192.972 de Susa**
Representante Legal

**EL TRABAJADOR,**

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
**C.C No. 79.939.277 de Bogotá**

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S identificado(a) con NI 900641841 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para MANUEL ALEJANDRO SANTANA BALLESTEROS identificado(a) con CC 1053859699

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | EPS | EPS017 | FAMISANAR | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 29 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 29 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-03 | 29 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 230201 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-03 | 29 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-03 | 29 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-03 | 29 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 29 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 29 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:45.

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S identificado(a) con NI 900641841 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para MANUEL ALEJANDRO SANTANA BALLESTEROS identificado(a) con CC 1053859699

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | EPS | EPS017 | FAMISANAR | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 230201 | PROTECCION | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-04 | 30 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 230201 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-04 | 30 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-04 | 30 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-04 | 30 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:46.

**NOVENA. - CESIÓN**: El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del CONTRATANTE.

Las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares a los 14 dias del mes de febrero de 2.025

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
Representante Legal
VIAS Y GEOTECNIA SAS
Contratante

**ANDRES MAURICIO TAVERA PINZON**
Representante Legal
TAVERA Y ASOCIADOS S.A.S
Contratista

RESUME[illegible]AN PAGADA

| DATOS GENERALES DEL APORTANTE | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICACIÓN | DV | RAZÓN SOCIAL | CLASE | CÓDIGO | ARL | F. PRESENTACIÓN | ACT. ECO | TIPO DE EMPRESA |
| NI 901350158 | 4 | TAVERA Y ASOCIADOS SAS | B | 0 | ARL SURA - 14-11 | ÚNICA | 7112 | Jurídica |
| MUN-DEP | DIRECCIÓN | | TELÉFONO | | EMAIL | | | EXENTO DE PARAFISCALES |
| 17-1 | CR 9 C 5 65 | | 8861941 | | OTAVERACONTADOR@GMAIL.COM | | | S |

| DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PERÍODO PENSIÓN | PERÍODO SALUD | PLANILLA | TIPO PLANILLA | FECHA PAGO | CENTRO DE TRABAJO | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | VALOR PAGO | INTERÉS X MORA | ENTIDAD RECAUDO |
| 2025-03 | 2025-04 | 33196594 | E | 2025-04-21 | TODOS LOS CENTROS | TODOS | TODOS | 1.465.500 | 6.800 | BANCOLOMBIA |
| Nº AFILIADOS | REF. DE PAGO (PIN) | FECHA LÍMITE PAGO | ESTADO PLANILLA | | | | | | | |
| 1 | 33196594 | 2025-04-14 | Pagada | | | | | | | |

| EMPLEADO | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | DÍAS | | | | PENSIÓN | | | | | SALUD | | | CCF | | | RIESGOS | | TARIFA | PARAF | SENA | ICBF | ESAP | MIN | | | Total | Exento de Parafiscales | Actividad Económica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N. | ID | EMPLEADO | SALARIO | MODALIDAD DE SALARIO | ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | VSP | VTE | VST | SLN | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRL | EPST | AFPT | AFP | EPS | CCF | ARL | NOMBRE | IBC | Cot. | FNSOL | FNSUB | NOMBRE | IBC | Cot. | NOMBRE | IBC | Cot. | IBC | Cot. | ARL | IBC | Cot. | Cot. | Cot. | Cot. | Tipo Cot. | Sub. Tipo Cot. | | | |
| 1 | CC 1063784849 | TAVERA PINZON ANDRES MAURICIO | 4.710.918 | F | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 30 | 30 | 30 | 30 | SKANDIA-230901 | 4.710.918 | 753.800 | 0 | 0 | EPS SURA-EPS010 | 4.710.918 | 188.500 | COLSUBSIDIO-CCF22 | 4.710.918 | 188.500 | 4.710.918 | 327.900 | 0,06960 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.458.700 | S | 5711001 |

RESUMEN PLANILLA PAGADA

| DATOS GENERALES DEL APORTANTE | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICACIÓN | DV | RAZÓN SOCIAL | CLASE | CÓDIGO | ARL | F. PRESENTACIÓN | ACT. ECO | TIPO DE EMPRESA |
| NI 901350158 | 4 | TAVERA Y ASOCIADOS SAS | B | 0 | ARL SURA - 14-11 | ÚNICA | 7112 | Jurídica |
| MUN-DEP | DIRECCIÓN | | TELÉFONO | | EMAIL | | | EXENTO DE PARAFISCALES |
| 17-1 | CR 9 C 5 65 | | 8861941 | | OTAVERACONTADOR@GMAIL.COM | | | S |

| DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PERÍODO PENSIÓN | PERÍODO SALUD | PLANILLA | TIPO PLANILLA | FECHA PAGO | CENTRO DE TRABAJO | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | VALOR PAGO | INTERÉS X MORA | ENTIDAD RECAUDO |
| 2025-03 | 2025-04 | 33196594 | E | 2025-04-21 | TODOS LOS CENTROS | TODOS | TODOS | 1.465.500 | 6.800 | BANCOLOMBIA |
| Nº AFILIADOS | REF. DE PAGO (PIN) | FECHA LÍMITE PAGO | ESTADO PLANILLA | | | | | | | |
| 1 | 33196594 | 2025-04-14 | Pagada | | | | | | | |

| TOTALES IBC | | | | |
|---|---|---|---|---|
| IBC PENSIÓN | IBC SALUD | IBC RIESGOS | IBC CAJAS | IBC PARAF |
| 4.710.918 | 4.710.918 | 4.710.918 | 4.710.918 | 0 |

| SUBSISTEMA | CÓDIGO | NIT | DV | AFILIADOS | VALOR LIQUIDADO | VALOR UPC | INTERESES MORA | SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS | VALOR A PAGAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AFP(Administradoras: 1) | | | | 1 | 753.800 | 0 | 3.500 | 0 | 757.300 |
| SKANDIA | 230901 | 800253055 | 2 | 1 | 753.800 | 0 | 3.500 | 0 | 757.300 |
| EPS(Administradoras: 1) | | | | 1 | 188.500 | 0 | 900 | 0 | 189.400 |
| EPS SURA | EPS010 | 800088702 | 2 | 1 | 188.500 | 0 | 900 | 0 | 189.400 |
| ARP(Administradoras: 1) | | | | 1 | 327.900 | 0 | 1.500 | 0 | 329.400 |
| ARL SURA | 14-11 | 830903790 | 5 | 1 | 327.900 | 0 | 1.500 | 0 | 329.400 |
| CCF(Administradoras: 1) | | | | 1 | 188.500 | 0 | 900 | 0 | 189.400 |
| COLSUBSIDIO | CCF22 | 860007336 | 1 | 1 | 188.500 | 0 | 900 | 0 | 189.400 |
| Gran Total | | | | | 1.458.700 | 0 | 6.800 | 0 | 1.465.500 |

RESUME. . .ANI  'AGADA

| DATOS GENERALES DEL APORTANTE | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICACIÓN | DV | RAZÓN SOCIAL | CLASE | CÓDIGO | ARL | F. PRESENTACIÓN | ACT. ECO | TIPO DE EMPRESA |
| NI 901350158 | 4 | TAVERA Y ASOCIADOS SAS | B | 0 | ARL SURA - 14-11 | ÚNICA | 7112 | Jurídica |
| MUN-DEP | DIRECCIÓN | | TELÉFONO | | EMAIL | | | EXENTO DE PARAFISCALES |
| 17-1 | CR 9 C 8 65 | | 8861941 | | DTAVERACONTADOR@GMAIL.COM | | | S |

| DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PERÍODO PENSIÓN | PERÍODO SALUD | PLANILLA | TIPO PLANILLA | FECHA PAGO | CENTRO DE TRABAJO | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | VALOR PAGO | INTERÉS X MORA | ENTIDAD RECAUDO |
| 2025-04 | 2025-05 | 33549090 | E | 2025-05-26 | TODOS LOS CENTROS | TODOS | TODOS | 1.469.400 | 10.700 | BANCOLOMBIA |
| Nº AFILIADOS | REF. DE PAGO (PIN) | FECHA LÍMITE PAGO | ESTADO PLANILLA | | | | | | | |
| 1 | 33549090 | 2025-05-15 | Pagada | | | | | | | |

| EMPLEADO | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | DÍAS | | | | PENSIÓN | | | | | SALUD | | | CCF | | | RIESGOS | | TARIFA | PARAF | SENA | ICBF | ESAP | MIN | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N. | ID | EMPLEADO | SALARIO | MODALIDAD DE SALARIO | ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | VSP | VTE | VST | SLN | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRL | EPST | APPT | AFP | EPS | CCF | ARL | NOMBRE | IBC | Cot | FNSOL | FNSUB | NOMBRE | IBC | Cot | NOMBRE | IBC | Cot | IBC | Cot. | ARL | IBC | Cot. | Cot. | Cot. | Cot. | Tipo Cot. | Sub. Tipo Cot. | Total | Exento de Parafiscales | Actividad Económica |
| 1 | CC 1053784849 | TAVERA PINZON ANDRES MAURICIO | 4.710.918 | F | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 30 | 30 | 30 | 30 | SKANDIA-230901 | 4.710.918 | 753.800 | 0 | 0 | EPS SURA-EPS010 | 4.710.918 | 188.500 | COLSUBSIDIO-CCF22 | 4.710.918 | 188.500 | 4.710.918 | 327.900 | 0,06960 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 01 | 0 | 1.458.700 | S | 5711001 |

RESUMEN PLANILLA PAGADA

| DATOS GENERALES DEL APORTANTE | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICACIÓN | DV | RAZÓN SOCIAL | CLASE | CÓDIGO | ARL | F. PRESENTACIÓN | ACT. ECO | TIPO DE EMPRESA |
| NI 901350158 | 4 | TAVERA Y ASOCIADOS SAS | B | 0 | ARL SURA - 14-11 | ÚNICA | 7112 | Jurídica |
| MUN-DEP | DIRECCIÓN | | TELÉFONO | | EMAIL | | | EXENTO DE PARAFISCALES |
| 17-1 | CR 9 C 8 65 | | 8861941 | | DTAVERACONTADOR@GMAIL.COM | | | S |

| DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PERÍODO PENSIÓN | PERÍODO SALUD | PLANILLA | TIPO PLANILLA | FECHA PAGO | CENTRO DE TRABAJO | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | VALOR PAGO | INTERÉS X MORA | ENTIDAD RECAUDO |
| 2025-04 | 2025-05 | 33549090 | E | 2025-05-26 | TODOS LOS CENTROS | TODOS | TODOS | 1.469.400 | 10.700 | BANCOLOMBIA |
| Nº AFILIADOS | REF. DE PAGO (PIN) | FECHA LÍMITE PAGO | ESTADO PLANILLA | | | | | | | |
| 1 | 33549090 | 2025-05-15 | Pagada | | | | | | | |

| TOTALES IBC | | | | |
|---|---|---|---|---|
| IBC PENSIÓN | IBC SALUD | IBC RIESGOS | IBC CAJAS | IBC PARAF |
| 4.710.918 | 4.710.918 | 4.710.918 | 4.710.918 | 0 |

| SUBSISTEMA | CÓDIGO | NIT | DV | AFILIADOS | VALOR LIQUIDADO | VALOR UPC | INTERESES MORA | SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS | VALOR A PAGAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AFP(Administradoras: 1) | | | | 1 | 753.800 | 0 | 5.500 | 0 | 759.300 |
| SKANDIA | 230901 | 800253055 | 2 | 1 | 753.800 | 0 | 5.500 | 0 | 759.300 |
| EPS(Administradoras: 1) | | | | 1 | 188.500 | 0 | 1.400 | 0 | 189.900 |
| EPS SURA | EPS010 | 800088702 | 2 | 1 | 188.500 | 0 | 1.400 | 0 | 189.900 |
| ARP(Administradoras: 1) | | | | 1 | 327.900 | 0 | 2.400 | 0 | 330.300 |
| ARL SURA | 14-11 | 890903790 | 5 | 1 | 327.900 | 0 | 2.400 | 0 | 330.300 |
| CCF(Administradoras: 1) | | | | 1 | 188.500 | 0 | 1.400 | 0 | 189.900 |
| COLSUBSIDIO | CCF22 | 860007336 | 1 | 1 | 188.500 | 0 | 1.400 | 0 | 189.900 |
| Gran Total | | | | | 1.458.700 | 0 | 10.700 | 0 | 1.469.400 |

RESUMEN PLANILLA AGADA

ASOPAGOS s.a.

| DATOS GENERALES DEL APORTANTE | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICACIÓN | DV | RAZÓN SOCIAL | CLASE | CÓDIGO | ARL | F. PRESENTACIÓN | ACT. ECO | TIPO DE EMPRESA |
| NI 901350158 | 4 | TAVERA Y ASOCIADOS SAS | B | 0 | ARL SURA - 14-11 | ÚNICA | 7112 | Jurídica |
| MUN-DEP | DIRECCIÓN | | TELÉFONO | | EMAIL | | | EXENTO DE PARAFISCALES |
| 17-1 | CR 9 C 8 65 | | 8861941 | | DTAVERACONTADOR@GMAIL.COM | | | S |

| DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PERÍODO PENSIÓN | PERÍODO SALUD | PLANILLA | TIPO PLANILLA | FECHA PAGO | CENTRO DE TRABAJO | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | VALOR PAGO | INTERÉS X MORA | ENTIDAD RECAUDO |
| 2025-06 | 2025-06 | 33747737 | E | 2025-06-13 | TODOS LOS CENTROS | TODOS | TODOS | 1.458.700 | 0 | BANCOLOMBIA |
| Nº AFILIADOS | REF. DE PAGO (PIN) | FECHA LÍMITE PAGO | ESTADO PLANILLA | | | | | | | |
| 1 | 33747737 | 2025-06-16 | Pagada | | | | | | | |

| EMPLEADO | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | DÍAS | | | | PENSIÓN | | | | | SALUD | | | CCF | | | RIESGOS | | TARIFA | PARAF | SENA | ICBF | ESAP | MIN | | | Total | Exento de Parafiscales | Actividad Económica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N. | ID | EMPLEADO | SALARIO | MODALIDAD DE SALARIO | INC | RET | TDE | TAE | TDP | VSP | VTE | VST | SLN | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRL | EPST | AFPT | AFP | EPS | CCF | ARL | NOMBRE | IBC | Cot | FNSOL | FNSUB | NOMBRE | IBC | Cot | NOMBRE | IBC | Cot | IBC | Cot. | ARL | IBC | Cot. | Cot. | Cot. | Cot. | Tipo Cot. | Sub. Tipo Cot. | | | |
| 1 | CC 1053784849 | TAVERA PINZON ANDRES MAURICIO | 4.710.918 | F | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 30 | 30 | 30 | 30 | SKANDIA - 230901 | 4.710.918 | 753.800 | 0 | 0 | EPS SURA - EPS010 | 4.710.918 | 188.500 | COLSUBSIDIO - CCF22 | 4.710.918 | 188.500 | 4.710.918 | 327.900 | 0,06960 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 01 | 0 | 1.458.700 | S | 5711001 |

RESUMEN PLANILLA PAGADA

ASOPAGOS s.a.

| DATOS GENERALES DEL APORTANTE | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IDENTIFICACIÓN | DV | RAZÓN SOCIAL | CLASE | CÓDIGO | ARL | F. PRESENTACIÓN | ACT. ECO | TIPO DE EMPRESA |
| NI 901350158 | 4 | TAVERA Y ASOCIADOS SAS | B | 0 | ARL SURA - 14-11 | ÚNICA | 7112 | Jurídica |
| MUN-DEP | DIRECCIÓN | | TELÉFONO | | EMAIL | | | EXENTO DE PARAFISCALES |
| 17-1 | CR 9 C 8 65 | | 8861941 | | DTAVERACONTADOR@GMAIL.COM | | | S |

| DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PERÍODO PENSIÓN | PERÍODO SALUD | PLANILLA | TIPO PLANILLA | FECHA PAGO | CENTRO DE TRABAJO | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | VALOR PAGO | INTERÉS X MORA | ENTIDAD RECAUDO |
| 2025-06 | 2025-06 | 33747737 | E | 2025-06-13 | TODOS LOS CENTROS | TODOS | TODOS | 1.458.700 | 0 | BANCOLOMBIA |
| Nº AFILIADOS | REF. DE PAGO (PIN) | FECHA LÍMITE PAGO | ESTADO PLANILLA | | | | | | | |
| 1 | 33747737 | 2025-06-16 | Pagada | | | | | | | |

| TOTALES IBC | | | | |
|---|---|---|---|---|
| IBC PENSIÓN | IBC SALUD | IBC RIESGOS | IBC CAJAS | IBC PARAF |
| 4.710.918 | 4.710.918 | 4.710.918 | 4.710.918 | 0 |

| SUBSISTEMA | CÓDIGO | NIT | DV | AFILIADOS | VALOR LIQUIDADO | VALOR UPC | INTERESES MORA | SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS | VALOR A PAGAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AFP(Administradoras: 1) | | | | 1 | 753.800 | 0 | 0 | 0 | 753.800 |
| SKANDIA | 230901 | 800253055 | 2 | 1 | 753.800 | 0 | 0 | 0 | 753.800 |
| EPS(Administradoras: 1) | | | | 1 | 188.500 | 0 | 0 | 0 | 188.500 |
| EPS SURA | EPS010 | 800088702 | 2 | 1 | 188.500 | 0 | 0 | 0 | 188.500 |
| ARP(Administradoras: 1) | | | | 1 | 327.900 | 0 | 0 | 0 | 327.900 |
| ARL SURA | 14-11 | 830903790 | 5 | 1 | 327.900 | 0 | 0 | 0 | 327.900 |
| CCF(Administradoras: 1) | | | | 1 | 188.500 | 0 | 0 | 0 | 188.500 |
| COLSUBSIDIO | CCF22 | 860007336 | 1 | 1 | 188.500 | 0 | 0 | 0 | 188.500 |
| Gran Total | | | | | 1.458.700 | 0 | 0 | 0 | 1.458.700 |

212

## CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

**Luis Fernando Urrego Hoyos,** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.939.277, actuando en representación de **CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024** con NIT 901.894.804-9, quien en adelante se denominará EL CONTRATANTE, y **VIAS Y GEOTECNIA S.A.S.**, con NIT 901.096.175-0, representada legalmente por **Juan Daniel Moya Robayo**, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.192.972, y quien *para los efectos del presente documento se denominará EL CONTRATISTA, acuerdan* celebrar el presente CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA. - OBJETO**: Para la ejecución del proyecto denominado: "CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y CONTENCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO", en el marco del Contrato de Obra No. 0751 de 2024, el CONTRATISTA se obliga a destinar, durante un periodo de tres (3) meses, los siguientes profesionales con las respectivas dedicaciones:

- **Director de Consultoria y Especialista en Diseño Geométrico y Pavimentos** (una misma persona) Luis Fernando Urrego Hoyos, con una dedicación total del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- **Especialista en Geotecnia**, Juan Daniel Moya Robayo con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- Geólogo, con una dedicación del 0.3 y un salario de DOS MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.300.000**.
- **Especialista en Estructuras**, Julian Ricardo Galvis con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- **Profesional Ambiental**, Nathaly Milena Forera Vásquez con una dedicación del 0.3 y un salario de UN MILLON QUNIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.523.500**.
- **Ingeniero de Apoyo**, Javier Andrés Rangel Ruiz con una dedicación del 1.0 y un salario de DOS MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.900.000**.
- **Dibujante AutoCAD y SIG**, Julián Camilo Cruz con una dedicación del 0.5 y un salario de DOS MILLONES CIEN MIL PESOS M/CTE **$2.100.000**.
- **Topógrafo**, David Alfonso Gómez con una dedicación del 1.0 y un salario de TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$3.400.000**.
- **Cadenero,** Wilmar Uban Pérez con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Conductor,** Edgar Eduardo Triana con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**

Todos los profesionales aquí mencionados se comprometen a realizar los trabajos y demás actividades inherentes al servicio contratado, en los tiempos y condiciones establecidas por el CONTRATANTE.

**SEGUNDA. - DURACIÓN O PLAZO**: El plazo para la ejecución del presente contrato será de TRES (03) MESES

**TERCERA. - PRECIO**: El valor del contrato será por la suma de DIECINUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS M/CTE **$19.341.000**

**CUARTA. - FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será cancelado mensualmente.

**QUINTA. - OBLIGACIONES:** El CONTRATANTE deberá facilitar acceso a la información y elementos que sean necesarios, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato, y, estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento. El CONTRATISTA deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del servicio, además se compromete a afiliarse a una empresa promotora de salud EPS, y cotizar igualmente al sistema de seguridad social en pensiones tal como lo indica el art.15 de le ley 100 de 1993,

**SEXTA. - SUPERVICION:** El CONTRATANTE o su representante supervisará la ejecución del servicio encomendado, y podrá formular las observaciones del caso, para ser analizadas juntamente con El CONTRATISTA.

**SEPTIMA. -TERMINACIÓN.** El presente contrato terminará por acuerdo entre las partes y unilateralmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

**OCTAVA. - INDEPENDENCIA:** El CONTRATISTA actuará por su cuenta, con autonomia y sin que exista relación laboral, ni subordinación con El CONTRATANTE. Sus derechos se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATANTE y el pago oportuno de su remuneración fijada en este documento.

**NOVENA. - CESIÓN:** El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del CONTRATANTE.

Las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares a los 14 días del mes de febrero de 2.025

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
Representante Legal
CONSORCIO CORTOLIMA
Contratante

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
Representante Legal
VIAS Y GEOTECNIA S.A.S
Contratista

213

## OTRO SI MODIFICATORIO AL CONTRATO DE TRABAJO

Entre los suscritos a saber, **JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No 3.192.972 de Susa, obrando en nombre y representación legal de la empresa **SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S - SAICON**, NIT: 900.641.841-2, y quien en adelante y para efectos de este acuerdo se denominará **EL EMPLEADOR**, y **LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.939.277 de Bogotá D.C, actuando en nombre propio y quien en adelante se denominará **EL TRABAJADOR**, han convenido suscribir el presente **OTRO SÍ MODIFICATORIO** al contrato de trabajo suscrito entre las partes, en los siguientes términos:

**PRIMERO.** A partir del 14 de febrero de 2025, el **TRABAJADOR** desempeñará adicionalmente los siguientes cargos:

- **DIRECTOR DE CONSULTORÍA**, con una dedicación del cuarenta por ciento (40%) de su jornada laboral, y
- **ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO Y PAVIMENTOS**, con una dedicación del veinte por ciento (20%) de su jornada laboral,

Para la ejecución del contrato de obra No. 0751 de 2024, suscrito con el CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024, identificado con NIT 901.894.804-9, durante un periodo de tres (3) meses contados a partir de la fecha indicada.

**SEGUNDO.** Esta modificación será efectiva por el término de duración del contrato anteriormente mencionado.

**TERCERO.** Las demás condiciones establecidas en el contrato de trabajo inicial permanecen vigentes y sin modificación alguna.

Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá D.C., a los 14 días del mes de febrero del año 2025, en la ciudad de Bogotá D.C.

**EL EMPLEADOR,**

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
**C.C. No. 3.192.972 de Susa**
Representante Legal

**EL TRABAJADOR,**

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
**C.C No. 79.939.277 de Bogotá**

compensar | miplanilla.com

# PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACIÓN DE APORTES

214



| DATOS DEL APORTANTE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | NÚMERO | NOMBRE APORTANTE | DIRECCIÓN | TELÉFONO | CORREO | EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD |
| CC | 1098772234 | JULIAN RICARDO GALVIS DIAZ | calle 183c # 12a - 57 | 3228098173 | jrgalvis95@hotmail.com | |
| FORMA PRESENTACIÓN | CLASE APORTANTE | NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO | DEPARTAMENTO | CIUDAD / MUNICIPIO | | |
| ÚNICA | I – Independiente | | BOGOTÁ, D.C. | BOGOTÁ, D.C. | | NO |

| DATOS DE LA PLANILLA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PLANILLA ASOCIADA | FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO) | TIPO PLANILLA | FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO) | NÚMERO PLANILLA | CANTIDAD | |
| | | | | | EMPLEADOS | UPC |
| | | | | | 1 | 0 |
| PERIODO SALUD | PERIODO PENSIONES | | | | TOTAL A PAGAR | |
| 2025-05 | 2025-05 | I | 12/06/2025 | 87371530 | $406.400 | |

## TOTALES POR SUBSISTEMAS

**TOTALES SALUD**

| Código EPS | Nombre | NIT | Cotización Obligatoria | UPC Adicional | Incapacidades | | Licencia Maternidad | | Días Mora | Valor Mora Cotización | Valor Mora UPC | Total a Pagar | No. Afiliados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | No. Autorización | Valor | No. Autorización | Valor | | | | | |
| EPS005 | Sanitas EPS | 800251440-6 | 178.000 | 0 | | 0 | | 0 | 2 | 300 | 0 | 178.300 | 1 |

**TOTALES PENSIÓN**

| Código AFP | Nombre | NIT | Cotización Obligatoria | Aporte Voluntario Afiliado | Aporte Voluntario Aportante | Aporte FSP - Solidaridad | Aporte FSP - Subsistencia | Días Mora | Valor Mora Cotización | Valor Mora FSP | Total a Pagar | No. Afiliados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 230201 | Proteccion (ING + Proteccion) | 800229739-0 | 227.800 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 300 | 0 | 228.100 | 1 |

**TOTALES RIESGOS LABORALES**

| Código ARL | Nombre | NIT | Cotización Obligatoria | Incapacidades | | Aportes Otros Sistemas | Valor Neto Cotización | Días Mora | Valor Mora Cotización | Subtotal Cotización | No. Radicado Saldo a Favor | Valor Saldo a Favor | Fondo Solidaridad | Total a Pagar | No. Afiliados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | No. Autorización | Valor | | | | | | | | | | |

**TOTALES CAJAS**

| Código CCF | Nombre | NIT | Valor Aporte | Días Mora | Valor Mora Aporte | Total a Pagar | No. Afiliados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**TOTALES PARAFISCALES**

| Valor Aporte | Días Mora | Valor Mora Aporte | Total a Pagar | No. Afiliados |
|---|---|---|---|---|
| SENA | | | | |
| 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| ICBF | | | | |
| 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| ESAP | | | | |
| | | | | |
| MEN | | | | |
| | | | | |

**TOTALES POR SUBSISTEMA**

| Tipo Administradora | No. Administradoras Reportadas | Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora | Total a Pagar |
|---|---|---|---|
| Salud | 1 | 178.000 | 178.300 |
| Pensión | 1 | 227.800 | 228.100 |
| Riesgos Laborales | 0 | 0 | 0 |
| CCF | 0 | 0 | 0 |
| ESAP | 0 | 0 | 0 |
| ICBF | 0 | 0 | 0 |
| MEN | 0 | 0 | 0 |
| SENA | 0 | 0 | 0 |
| TOTALES | 2 | 405.800 | 406.400 |

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

# PLA...LA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACIO... DE APORTES

218



| DATOS DEL APORTANTE | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | NÚMERO | NOMBRE APORTANTE | | DIRECCIÓN | TELÉFONO | CORREO | EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD |
| CC | 1098772234 | JULIAN RICARDO CALVIS DIAZ | | calle 163c # 12a - 57 | 3228098373 | jrgalvis95@hotmail.com | |
| FORMA PRESENTACIÓN | CLASE APORTANTE | NOMBRE SUCURSAL | CÓDIGO | DEPARTAMENTO | CIUDAD / MUNICIPIO | | |
| ÚNICA | I – Independiente | | | BOGOTA, D.C. | BOGOTA, D.C. | | NO |

| DATOS DE LA PLANILLA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PLANILLA ASOCIADA | FECHA PAGO ASOCIADA (DÍA/MES/AÑO) | TIPO PLANILLA | FECHA PAGO (DÍA/MES/AÑO) | NÚMERO PLANILLA | CANTIDAD | |
| | | | | | EMPLEADOS | UPC |
| | | | | | 1 | 0 |
| PERIODO SALUD | PERIODO PENSIONES | | | | TOTAL A PAGAR | |
| 2025-05 | 2025-05 | I | 12/06/2025 | 87371530 | $406.400 | |

## DETALLE POR COTIZANTE

| INFORMACIÓN COTIZANTE | | | | | | | | INFORMACIÓN NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | PENSIÓN | | | | | | | SALUD | | | RIESGOS LABORALES | | | | CCF | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Tipo | No. de Identificación | Apellidos y Nombres | Colombia | Sueldo | Extranjero | Colombiano en el Exterior | Estudiante | ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | VSP | VST | SLN | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRL | CORRECCIÓN | Cód. AFP | IBC AFP | Cotización | Voluntario Afiliado | Voluntario Aportante | Fondo pensional de solidaridad | Fondo pensional de subsistencia | Cód. EPS | IBC EPS | Cotización / Valor UPC | Cód. ARL | IBC ARL | Clase de Riesgo | Cotización | Código CCF | IBC CCF | Aporte CCF | IBC otros parafiscales | Aporte SENA | Aporte ICBF | Aporte ESAP | Aporte MEN |
| 1 | CC | 1098772234 | GALVIS DIAZ JULIAN RICARDO | 3 | 0 | | | N | | | | | | | | | | | | | | | | | 230201 | 1.423.500 | 227.800 | 0 | 0 | 0 | 0 | EPS005 | 1.423.500 | 178.600 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 901096175 | 0 | VIAS Y GEOTECNIA SAS | B - MENOS DE 200 COTIZANTES | PRINCIPAL | CALLE 97# 64-39 | BOGOTA-BOGOTA D.E. | 6367903 | Si |

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2025-05 | 2025-05 | 1762437655 | 9491602809 | Y | 2025/06/18 | 2025/09/09 | BANCOLOMBIA | 83 | $104,300 |

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

| EMPLEADO | | | NOVEDADES | PENSION | | | | SALUD | | | | CCF | | | | RIESGOS | | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Identificación | Nombre | ing ret tde tae tdp tap vsp cor vst sln ige lma vac avp vct ifl vip | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Aporte | Codigo | Dias | IBC | Tarifa | Aporte | Dias | IBC | Aporte | Exonerado SENA e ICBF | Total Aportes |
| **SUCURSAL: PRINCIPAL (1 Afiliados)** | | | | | | $0 | $0 | | | $0 | $0 | | | $0 | $0 | | | $1,423,500 | | $99,100 | | $0 | $0 | | $99,100 |
| **Centro de Trabajo: RIESGO 5 (1 Afiliados)** | | | | | | $0 | $0 | | | $0 | $0 | | | $0 | $0 | | | $1,423,500 | | $99,100 | | $0 | $0 | | $99,100 |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados) | | | | | | $0 | $0 | | | $0 | $0 | | | $0 | $0 | | | $1,423,500 | | $99,100 | | $0 | $0 | | $99,100 |
| 1 | CC | 1098772234 | GALVIS DIAZ JULIAN RICARDO R R | | 0 | $0 | $0 | | 0 | $0 | $0 | | 0 | $0 | $0 | 14-11 | 30 | $1,423,500 | 6.960% | $99,100 | 0 | $0 | $0 | No | $99,100 |
| **Total** | **Afiliados( 1)** | | | | | $0 | $0 | | | $0 | $0 | | | $0 | $0 | | | $1,423,500 | | $99,100 | | $0 | $0 | | $99,100 |

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 901096175 | 0 | VIAS Y GEOTECNIA SAS | B - MENOS DE 200 COTIZANTES | PRINCIPAL | CALLE 97# 64-39 | BOGOTA-BOGOTA D.E. | 6367903 | Si |

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2025-05 | 2025-05 | 1762437655 | 9491602809 | Y | 2025/06/18 | 2025/09/09 | BANCOLOMBIA | 83 | $104,300 |

**RESUMEN DE PAGO**

| RIESGO | CODIGO | NIT | DV | AFILIADOS | VALOR LIQUIDADO | INTERESES MORA | SALDOS E INCAPACIDADES | VALOR A PAGAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARL (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 1 | $99,100 | $5,200 | $0 | $104,300 |
| ARL SURA | 14-11 | 890,903,790 | 5 | 1 | $99,100 | $5,200 | $0 | $104,300 |
| **TOTAL** | | | | **1** | **$99,100** | **$5,200** | **$0** | **$104,300** |

217

## CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

**Luis Fernando Urrego Hoyos,** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.939.277, actuando en representación de **CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024** con NIT 901.894.804-9, quien en adelante se denominará EL CONTRATANTE, y **VIAS Y GEOTECNIA S.A.S.**, con NIT 901.096.175-0, representada legalmente por **Juan Daniel Moya Robayo**, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.192.972, y quien *para los efectos del presente documento se denominará EL CONTRATISTA, acuerdan* celebrar el presente CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA. - OBJETO**: Para la ejecución del proyecto denominado: "CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y CONTENCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO", en el marco del Contrato de Obra No. 0751 de 2024, el CONTRATISTA se obliga a destinar, durante un periodo de tres (3) meses, los siguientes profesionales con las respectivas dedicaciones:

- **Director de Consultoría y Especialista en Diseño Geométrico y Pavimentos** (una misma persona) Luis Fernando Urrego Hoyos, con una dedicación total del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Especialista en Geotecnia**, Juan Daniel Moya Robayo con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- Geólogo, con una dedicación del 0.3 y un salario de DOS MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.300.000.**
- **Especialista en Estructuras**, Julian Ricardo Galvis con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Profesional Ambiental**, Nathaly Milena Forera Vásquez con una dedicación del 0.3 y un salario de UN MILLON QUNIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.523.500.**
- **Ingeniero de Apoyo**, Javier Andrés Rangel Ruiz con una dedicación del 1.0 y un salario de DOS MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.900.000.**
- **Dibujante AutoCAD y SIG**, Julián Camilo Cruz con una dedicación del 0.5 y un salario de DOS MILLONES CIEN MIL PESOS M/CTE **$2.100.000.**
- **Topógrafo**, David Alfonso Gómez con una dedicación del 1.0 y un salario de TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$3.400.000.**
- **Cadenero,** Wilmar Uban Pérez con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Conductor,** Edgar Eduardo Triana con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**

Todos los profesionales aquí mencionados se comprometen a realizar los trabajos y demás actividades inherentes al servicio contratado, en los tiempos y condiciones establecidas por el CONTRATANTE.

**SEGUNDA. - DURACIÓN O PLAZO**: El plazo para la ejecución del presente contrato será de TRES (03) MESES

**TERCERA. - PRECIO**: El valor del contrato será por la suma de DIECINUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS M/CTE **$19.341.000**

**CUARTA. - FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será cancelado mensualmente.

**QUINTA. - OBLIGACIONES:** El CONTRATANTE deberá facilitar acceso a la información y elementos que sean necesarios, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato, y, estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento. El CONTRATISTA deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del servicio, además se compromete a afiliarse a una empresa promotora de salud EPS, y cotizar igualmente al sistema de seguridad social en pensiones tal como lo indica el art.15 de le ley 100 de 1993,

**SEXTA. - SUPERVICION:** El CONTRATANTE o su representante supervisará la ejecución del servicio encomendado, y podrá formular las observaciones del caso, para ser analizadas juntamente con El CONTRATISTA.

**SEPTIMA. -TERMINACIÓN.** El presente contrato terminará por acuerdo entre las partes y unilateralmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

**OCTAVA. - INDEPENDENCIA:** El CONTRATISTA actuará por su cuenta, con autonomía y sin que exista relación laboral, ni subordinación con El CONTRATANTE. Sus derechos se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATANTE y el pago oportuno de su remuneración fijada en este documento.

**NOVENA. - CESIÓN:** El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del CONTRATANTE.

Las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares a los 14 días del mes de febrero de 2.025

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
Representante Legal
CONSORCIO CORTOLIMA
Contratante

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
Representante Legal
VIAS Y GEOTECNIA S.A.S
Contratista

218

## OTRO SI MODIFICATORIO AL CONTRATO DE TRABAJO

Entre los suscritos a saber, **JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No 3.192.972 de Susa, obrando en nombre y representación legal de la empresa **SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S - SAICON**, NIT: 900.641.841-2, y quien en adelante y para efectos de este acuerdo se denominará **EL EMPLEADOR**, y **LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.939.277 de Bogotá D.C, actuando en nombre propio y quien en adelante se denominará **EL TRABAJADOR**, han convenido suscribir el presente **OTRO SÍ MODIFICATORIO** al contrato de trabajo suscrito entre las partes, en los siguientes términos:

**PRIMERO.** A partir del 14 de febrero de 2025, el **TRABAJADOR** desempeñará adicionalmente los siguientes cargos:

- **DIRECTOR DE CONSULTORÍA**, con una dedicación del cuarenta por ciento (40%) de su jornada laboral, y
- **ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO Y PAVIMENTOS**, con una dedicación del veinte por ciento (20%) de su jornada laboral,

Para la ejecución del contrato de obra No. 0751 de 2024, suscrito con el CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024, identificado con NIT 901.894.804-9, durante un periodo de tres (3) meses contados a partir de la fecha indicada.

**SEGUNDO.** Esta modificación será efectiva por el término de duración del contrato anteriormente mencionado.

**TERCERO**. Las demás condiciones establecidas en el contrato de trabajo inicial permanecen vigentes y sin modificación alguna.

Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá D.C., a los 14 días del mes de febrero del año 2025, en la ciudad de Bogotá D.C.

**EL EMPLEADOR,**

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
**C.C. No. 3.192.972 de Susa**
Representante Legal

**EL TRABAJADOR,**

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
**C.C No. 79.939.277 de Bogotá**

219
6

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S identificado(a) con NI 900641841 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JAVIER ANDRES RANGEL RUIZ identificado(a) con CC 91540812

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | EPS | EPS002 | SALUD TOTAL | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,803,334 | 4% | $112,200 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 231001 | COLFONDOS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,803,334 | 16% | $448,600 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 231001 | COLFONDOS | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,803,334 | | $0 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 231001 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,803,334 | | $0 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 231001 | COLFONDOS | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 231001 | COLFONDOS | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,803,334 | 0.522% | $14,700 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,803,334 | 4% | $112,200 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:49.

220

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S identificado(a) con NI 900641841 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JAVIER ANDRES RANGEL RUIZ identificado(a) con CC 91540812

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | EPS | EPS002 | SALUD TOTAL | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,900,000 | 4% | $116,000 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 231001 | COLFONDOS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,900,000 | 16% | $464,000 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 231001 | COLFONDOS | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,900,000 | | $0 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 231001 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,900,000 | | $0 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 231001 | COLFONDOS | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 231001 | COLFONDOS | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,900,000 | 0.522% | $15,200 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,900,000 | 4% | $116,000 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:49.

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S identificado(a) con NI 900641841 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JAVIER ANDRES RANGEL RUIZ identificado(a) con CC 91540812

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | EPS | EPS002 | SALUD TOTAL | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-06 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,900,000 | 4% | $116,000 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 231001 | COLFONDOS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,900,000 | 16% | $464,000 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 231001 | COLFONDOS | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,900,000 | | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 231001 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,900,000 | | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 231001 | COLFONDOS | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 231001 | COLFONDOS | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,900,000 | 0.522% | $15,200 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,900,000 | 4% | $116,000 |

Este certificado se expide el día 2025-08-15 a las 12:35.

222

## CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

**Luis Fernando Urrego Hoyos,** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.939.277, actuando en representación de **CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024** con NIT 901.894.804-9, quien en adelante se denominará EL CONTRATANTE, y **VIAS Y GEOTECNIA S.A.S.**, con NIT 901.096.175-0, representada legalmente por **Juan Daniel Moya Robayo**, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.192.972, y quien *para los efectos del presente documento se denominará EL CONTRATISTA, acuerdan* celebrar el presente CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA. - OBJETO**: Para la ejecución del proyecto denominado: "CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y CONTENCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO", en el marco del Contrato de Obra No. 0751 de 2024, el CONTRATISTA se obliga a destinar, durante un periodo de tres (3) meses, los siguientes profesionales con las respectivas dedicaciones:

- **Director de Consultoria y Especialista en Diseño Geométrico y Pavimentos** (una misma persona) Luis Fernando Urrego Hoyos, con una dedicación total del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- **Especialista en Geotecnia**, Juan Daniel Moya Robayo con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- Geólogo, con una dedicación del 0.3 y un salario de DOS MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.300.000**.
- **Especialista en Estructuras**, Julian Ricardo Galvis con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- **Profesional Ambiental**, Nathaly Milena Forera Vásquez con una dedicación del 0.3 y un salario de UN MILLON QUNIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.523.500**.
- **Ingeniero de Apoyo**, Javier Andrés Rangel Ruiz con una dedicación del 1.0 y un salario de DOS MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.900.000**.
- **Dibujante AutoCAD y SIG**, Julián Camilo Cruz con una dedicación del 0.5 y un salario de DOS MILLONES CIEN MIL PESOS M/CTE **$2.100.000**.
- **Topógrafo**, David Alfonso Gómez con una dedicación del 1.0 y un salario de TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$3.400.000**.
- **Cadenero,** Wilmar Uban Pérez con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- **Conductor,** Edgar Eduardo Triana con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.

Todos los profesionales aquí mencionados se comprometen a realizar los trabajos y demás actividades inherentes al servicio contratado, en los tiempos y condiciones establecidas por el CONTRATANTE.

**SEGUNDA. - DURACIÓN O PLAZO**: El plazo para la ejecución del presente contrato será de TRES (03) MESES

**TERCERA. - PRECIO**: El valor del contrato será por la suma de DIECINUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS M/CTE **$19.341.000**

**CUARTA. - FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será cancelado mensualmente.

**QUINTA. - OBLIGACIONES:** El CONTRATANTE deberá facilitar acceso a la información y elementos que sean necesarios, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato, y, estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento. El CONTRATISTA deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del servicio, además se compromete a afiliarse a una empresa promotora de salud EPS, y cotizar igualmente al sistema de seguridad social en pensiones tal como lo indica el art.15 de le ley 100 de 1993,

**SEXTA. - SUPERVICION:** El CONTRATANTE o su representante supervisará la ejecución del servicio encomendado, y podrá formular las observaciones del caso, para ser analizadas juntamente con El CONTRATISTA.

**SEPTIMA. -TERMINACIÓN**. El presente contrato terminará por acuerdo entre las partes y unilateralmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

**OCTAVA. - INDEPENDENCIA**: El CONTRATISTA actuará por su cuenta, con autonomía y sin que exista relación laboral, ni subordinación con El CONTRATANTE. Sus derechos se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATANTE y el pago oportuno de su remuneración fijada en este documento.

**NOVENA. - CESIÓN**: El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del CONTRATANTE.

Las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares a los 14 días del mes de febrero de 2.025

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
Representante Legal
CONSORCIO CORTOLIMA
Contratante

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
Representante Legal
VIAS Y GEOTECNIA S.A.S
Contratista

223

## OTRO SI MODIFICATORIO AL CONTRATO DE TRABAJO

Entre los suscritos a saber, **JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No 3.192.972 de Susa, obrando en nombre y representación legal de la empresa **SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S - SAICON**, NIT: 900.641.841-2, y quien en adelante y para efectos de este acuerdo se denominará **EL EMPLEADOR**, y **LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.939.277 de Bogotá D.C, actuando en nombre propio y quien en adelante se denominará **EL TRABAJADOR**, han convenido suscribir el presente **OTRO SÍ MODIFICATORIO** al contrato de trabajo suscrito entre las partes, en los siguientes términos:

**PRIMERO.** A partir del 14 de febrero de 2025, el **TRABAJADOR** desempeñará adicionalmente los siguientes cargos:

- **DIRECTOR DE CONSULTORÍA**, con una dedicación del cuarenta por ciento (40%) de su jornada laboral, y
- **ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO Y PAVIMENTOS**, con una dedicación del veinte por ciento (20%) de su jornada laboral,

Para la ejecución del contrato de obra No. 0751 de 2024, suscrito con el CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024, identificado con NIT 901.894.804-9, durante un período de tres (3) meses contados a partir de la fecha indicada.

**SEGUNDO.** Esta modificación será efectiva por el término de duración del contrato anteriormente mencionado.

**TERCERO**. Las demás condiciones establecidas en el contrato de trabajo inicial permanecen vigentes y sin modificación alguna.

Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá D.C., a los 14 días del mes de febrero del año 2025, en la ciudad de Bogotá D.C.

**EL EMPLEADOR,**

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
**C.C. No. 3.192.972 de Susa**
Representante Legal

**EL TRABAJADOR,**

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
**C.C No. 79.939.277 de Bogotá**

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S identificado(a) con NI 900641841 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JULIAN CAMILO CRUZ MENDOZA identificado(a) con CC 1000622772

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | lge | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | EPS | EPS005 | SANITAS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,030,000 | 4% | $81,200 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,030,000 | 16% | $324,800 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,030,000 | | $0 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 25-14 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,030,000 | | $0 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,030,000 | 6.96% | $141,300 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,030,000 | 4% | $81,200 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:50.

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S identificado(a) con NI 900641841 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JULIAN CAMILO CRUZ MENDOZA identificado(a) con CC 1000622772

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | EPS | EPS005 | SANITAS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,100,000 | 4% | $84,000 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,100,000 | 16% | $336,000 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,100,000 | | $0 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 25-14 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,100,000 | | $0 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,100,000 | 6.96% | $146,200 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,100,000 | 4% | $84,000 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:51.

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S identificado(a) con NI 900641841 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JULIAN CAMILO CRUZ MENDOZA identificado(a) con CC 1000622772

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | EPS | EPS005 | SANITAS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-06 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,100,000 | 4% | $84,000 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,100,000 | 16% | $336,000 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,100,000 | | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 25-14 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,100,000 | | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,100,000 | 6.96% | $146,200 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | $2,100,000 | 4% | $84,000 |

Este certificado se expide el día 2025-08-15 a las 12:38.

228

## CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

**Luis Fernando Urrego Hoyos,** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadania No. 79.939.277, actuando en representación de **CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024** con NIT 901.894.804-9, quien en adelante se denominará EL CONTRATANTE, y **VIAS Y GEOTECNIA S.A.S.**, con NIT 901.096.175-0, representada legalmente por **Juan Daniel Moya Robayo,** identificado con cédula de ciudadanía No. 3.192.972, y quien *para los efectos del presente documento se denominará EL CONTRATISTA, acuerdan* celebrar el presente CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA. - OBJETO:** Para la ejecución del proyecto denominado: "CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y CONTENCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO", en el marco del Contrato de Obra No. 0751 de 2024, el CONTRATISTA se obliga a destinar, durante un periodo de tres (3) meses, los siguientes profesionales con las respectivas dedicaciones:

- **Director de Consultoria y Especialista en Diseño Geométrico y Pavimentos** (una misma persona) Luis Fernando Urrego Hoyos, con una dedicación total del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- **Especialista en Geotecnia**, Juan Daniel Moya Robayo con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- Geólogo, con una dedicación del 0.3 y un salario de DOS MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.300.000.**
- **Especialista en Estructuras**, Julian Ricardo Galvis con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Profesional Ambiental**, Nathaly Milena Forera Vásquez con una dedicación del 0.3 y un salario de UN MILLON QUNIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.523.500**.
- **Ingeniero de Apoyo**, Javier Andrés Rangel Ruiz con una dedicación del 1.0 y un salario de DOS MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.900.000.**
- **Dibujante AutoCAD y SIG**, Julián Camilo Cruz con una dedicación del 0.5 y un salario de DOS MILLONES CIEN MIL PESOS M/CTE **$2.100.000**.
- **Topógrafo**, David Alfonso Gómez con una dedicación del 1.0 y un salario de TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$3.400.000.**
- **Cadenero,** Wilmar Uban Pérez con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Conductor,** Edgar Eduardo Triana con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**

Todos los profesionales aquí mencionados se comprometen a realizar los trabajos y demás actividades inherentes al servicio contratado, en los tiempos y condiciones establecidas por el CONTRATANTE.

**SEGUNDA. - DURACIÓN O PLAZO**: El plazo para la ejecución del presente contrato será de TRES (03) MESES

**TERCERA. - PRECIO**: El valor del contrato será por la suma de DIECINUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS M/CTE **$19.341.000**

**CUARTA. - FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será cancelado mensualmente.

**QUINTA. - OBLIGACIONES:** El CONTRATANTE deberá facilitar acceso a la información y elementos que sean necesarios, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato, y, estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento. El CONTRATISTA deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del servicio, además se compromete a afiliarse a una empresa promotora de salud EPS, y cotizar igualmente al sistema de seguridad social en pensiones tal como lo indica el art.15 de le ley 100 de 1993.

**SEXTA. - SUPERVICION:** El CONTRATANTE o su representante supervisará la ejecución del servicio encomendado, y podrá formular las observaciones del caso, para ser analizadas juntamente con El CONTRATISTA.

**SEPTIMA. -TERMINACIÓN.** El presente contrato terminará por acuerdo entre las partes y unilateralmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

**OCTAVA. - INDEPENDENCIA:** El CONTRATISTA actuará por su cuenta, con autonomia y sin que exista relación laboral, ni subordinación con El CONTRATANTE. Sus derechos se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATANTE y el pago oportuno de su remuneración fijada en este documento.

**NOVENA. - CESIÓN:** El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del CONTRATANTE.

Las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares a los 14 días del mes de febrero de 2.025

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
Representante Legal
CONSORCIO CORTOLIMA
Contratante

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
Representante Legal
VIAS Y GEOTECNIA S.A.S
Contratista

228
1

## OTRO SI MODIFICATORIO AL CONTRATO DE TRABAJO

Entre los suscritos a saber, **JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No 3.192.972 de Susa, obrando en nombre y representación legal de la empresa **SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S - SAICON**, NIT: 900.641.841-2, y quien en adelante y para efectos de este acuerdo se denominará **EL EMPLEADOR**, y **LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.939.277 de Bogotá D.C, actuando en nombre propio y quien en adelante se denominará **EL TRABAJADOR**, han convenido suscribir el presente **OTRO SÍ MODIFICATORIO** al contrato de trabajo suscrito entre las partes, en los siguientes términos:

**PRIMERO.** A partir del 14 de febrero de 2025, el **TRABAJADOR** desempeñará adicionalmente los siguientes cargos:

- **DIRECTOR DE CONSULTORÍA**, con una dedicación del cuarenta por ciento (40%) de su jornada laboral, y
- **ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO Y PAVIMENTOS**, con una dedicación del veinte por ciento (20%) de su jornada laboral,

Para la ejecución del contrato de obra No. 0751 de 2024, suscrito con el CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024, identificado con NIT 901.894.804-9, durante un período de tres (3) meses contados a partir de la fecha indicada.

**SEGUNDO**. Esta modificación será efectiva por el término de duración del contrato anteriormente mencionado.

**TERCERO**. Las demás condiciones establecidas en el contrato de trabajo inicial permanecen vigentes y sin modificación alguna.

Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá D.C., a los 14 días del mes de febrero del año 2025, en la ciudad de Bogotá D.C.

**EL EMPLEADOR,**

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
**C.C. No. 3.192.972 de Susa**
Representante Legal

**EL TRABAJADOR,**

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
**C.C No. 79.939.277 de Bogotá**

229

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S identificado(a) con NI 900641841 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para DAVID ALFONSO GOMEZ RUIZ identificado(a) con CC 1016080189

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | EPS | EPS005 | SANITAS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,286,667 | 4% | $131,500 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 230301 | PORVENIR | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,286,667 | 16% | $525,900 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 230301 | PORVENIR | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,286,667 | | $0 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 230301 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,286,667 | | $0 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 230301 | PORVENIR | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | AFP | 230301 | PORVENIR | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,286,667 | 6.96% | $228,800 |
| 9484643939 | 1415536134 | E | 2025-04-16 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 29 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,286,667 | 4% | $131,500 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:52.

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S identificado(a) con NI 900641841 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para DAVID ALFONSO GOMEZ RUIZ identificado(a) con CC 1016080189

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | EPS | EPS005 | SANITAS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,400,000 | 4% | $136,000 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 230301 | PORVENIR | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,400,000 | 16% | $544,000 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 230301 | PORVENIR | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,400,000 | | $0 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 230301 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,400,000 | | $0 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 230301 | PORVENIR | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | AFP | 230301 | PORVENIR | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,400,000 | 6.96% | $236,700 |
| 9485690708 | 1476818289 | E | 2025-05-13 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,400,000 | 4% | $136,000 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:53.

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION S A S identificado(a) con NI 900641841 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para DAVID ALFONSO GOMEZ RUIZ identificado(a) con CC 1016080189

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | EPS | EPS005 | SANITAS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-06 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,400,000 | 4% | $136,000 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 230301 | PORVENIR | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,400,000 | 16% | $544,000 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 230301 | PORVENIR | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,400,000 | | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 230301 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,400,000 | | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 230301 | PORVENIR | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | AFP | 230301 | PORVENIR | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,400,000 | 6.96% | $236,700 |
| 9487403989 | 1557378953 | E | 2025-06-16 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $3,400,000 | 4% | $136,000 |

Este certificado se expide el día 2025-08-15 a las 12:39.

232

## CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

**Luis Fernando Urrego Hoyos,** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.939.277, actuando en representación de **CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024** con NIT 901.894.804-9, quien en adelante se denominará EL CONTRATANTE, y **VIAS Y GEOTECNIA S.A.S.**, con NIT 901.096.175-0, representada legalmente por **Juan Daniel Moya Robayo,** identificado con cédula de ciudadanía No. 3.192.972, y quien *para los efectos del presente documento se denominará EL CONTRATISTA, acuerdan* celebrar el presente CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA. - OBJETO:** Para la ejecución del proyecto denominado: "CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y CONTENCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO", en el marco del Contrato de Obra No. 0751 de 2024, el CONTRATISTA se obliga a destinar, durante un periodo de tres (3) meses, los siguientes profesionales con las respectivas dedicaciones:

- **Director de Consultoria y Especialista en Diseño Geométrico y Pavimentos** (una misma persona) Luis Fernando Urrego Hoyos, con una dedicación total del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Especialista en Geotecnia**, Juan Daniel Moya Robayo con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- Geólogo, con una dedicación del 0.3 y un salario de DOS MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.300.000.**
- **Especialista en Estructuras**, Julian Ricardo Galvis con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Profesional Ambiental**, Nathaly Milena Forera Vásquez con una dedicación del 0.3 y un salario de UN MILLON QUNIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.523.500.**
- **Ingeniero de Apoyo**, Javier Andrés Rangel Ruiz con una dedicación del 1.0 y un salario de DOS MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.900.000.**
- **Dibujante AutoCAD y SIG**, Julián Camilo Cruz con una dedicación del 0.5 y un salario de DOS MILLONES CIEN MIL PESOS M/CTE **$2.100.000.**
- **Topógrafo**, David Alfonso Gómez con una dedicación del 1.0 y un salario de TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$3.400.000.**
- **Cadenero,** Wilmar Uban Pérez con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**
- **Conductor,** Edgar Eduardo Triana con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**

Todos los profesionales aquí mencionados se comprometen a realizar los trabajos y demás actividades inherentes al servicio contratado, en los tiempos y condiciones establecidas por el CONTRATANTE.

**SEGUNDA. - DURACIÓN O PLAZO**: El plazo para la ejecución del presente contrato será de TRES (03) MESES

**TERCERA. - PRECIO**: El valor del contrato será por la suma de DIECINUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS M/CTE **$19.341.000**

**CUARTA. - FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será cancelado mensualmente.

**QUINTA. - OBLIGACIONES:** El CONTRATANTE deberá facilitar acceso a la información y elementos que sean necesarios, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato, y, estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento. El CONTRATISTA deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del servicio, además se compromete a afiliarse a una empresa promotora de salud EPS, y cotizar igualmente al sistema de seguridad social en pensiones tal como lo indica el art.15 de le ley 100 de 1993,

**SEXTA. - SUPERVICION:** El CONTRATANTE o su representante supervisará la ejecución del servicio encomendado, y podrá formular las observaciones del caso, para ser analizadas juntamente con El CONTRATISTA.

**SEPTIMA. -TERMINACIÓN.** El presente contrato terminará por acuerdo entre las partes y unilateralmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

**OCTAVA. - INDEPENDENCIA:** El CONTRATISTA actuará por su cuenta, con autonomía y sin que exista relación laboral, ni subordinación con El CONTRATANTE. Sus derechos se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATANTE y el pago oportuno de su remuneración fijada en este documento.

**NOVENA. - CESIÓN:** El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del CONTRATANTE.

Las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares a los 14 días del mes de febrero de 2.025

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
Representante Legal
CONSORCIO CORTOLIMA
Contratante

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
Representante Legal
VIAS Y GEOTECNIA S.A.S
Contratista

233

## OTRO SI MODIFICATORIO AL CONTRATO DE TRABAJO

Entre los suscritos a saber, **JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No 3.192.972 de Susa, obrando en nombre y representación legal de la empresa **SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S - SAICON**, NIT: 900.641.841-2, y quien en adelante y para efectos de este acuerdo se denominará **EL EMPLEADOR**, y **LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.939.277 de Bogotá D.C, actuando en nombre propio y quien en adelante se denominará **EL TRABAJADOR**, han convenido suscribir el presente **OTRO SÍ MODIFICATORIO** al contrato de trabajo suscrito entre las partes, en los siguientes términos:

**PRIMERO.** A partir del 14 de febrero de 2025, el **TRABAJADOR** desempeñará adicionalmente los siguientes cargos:

- **DIRECTOR DE CONSULTORÍA**, con una dedicación del cuarenta por ciento (40%) de su jornada laboral, y
- **ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO Y PAVIMENTOS**, con una dedicación del veinte por ciento (20%) de su jornada laboral.

Para la ejecución del contrato de obra No. 0751 de 2024, suscrito con el CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024, identificado con NIT 901.894.804-9, durante un período de tres (3) meses contados a partir de la fecha indicada.

**SEGUNDO**. Esta modificación será efectiva por el término de duración del contrato anteriormente mencionado.

**TERCERO**. Las demás condiciones establecidas en el contrato de trabajo inicial permanecen vigentes y sin modificación alguna.

Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá D.C., a los 14 días del mes de febrero del año 2025, en la ciudad de Bogotá D.C.

**EL EMPLEADOR,**

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
**C.C. No. 3.192.972 de Susa**
Representante Legal

**EL TRABAJADOR,**

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
**C.C No. 79.939.277 de Bogotá**

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que VIAS Y GEOTECNIA SAS identificado(a) con NI 901096175 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para EDGAR EDUARDO TRIANA SUAREZ identificado(a) con CC 80809714

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | EPS | EPS005 | SANITAS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 4% | $57,000 |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 16% | $227,800 |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | | $0 |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | AFP | 230201 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | | $0 |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 6.96% | $99,100 |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 4% | $57,000 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:57.

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que VIAS Y GEOTECNIA SAS identificado(a) con NI 901096175 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para EDGAR EDUARDO TRIANA SUAREZ identificado(a) con CC 80809714

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | lge | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | EPS | EPS005 | SANITAS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $2,408,726 | 4% | $96,400 |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $2,408,726 | 16% | $385,400 |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | AFP | 230201 | PROTECCION | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $2,408,726 | | $0 |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | AFP | 230201 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $2,408,726 | | $0 |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $2,408,726 | 6.96% | $167,700 |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $2,408,726 | 4% | $96,400 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:57.

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que VIAS Y GEOTECNIA SAS identificado(a) con NI 901096175 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para EDGAR EDUARDO TRIANA SUAREZ identificado(a) con CC 80809714

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | EPS | EPS005 | SANITAS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-06 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $1,721,183 | 4% | $68,900 |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $1,721,183 | 16% | $275,400 |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | AFP | 230201 | PROTECCION | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $1,721,183 | | $0 |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | AFP | 230201 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $1,721,183 | | $0 |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | AFP | 230201 | PROTECCION | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $1,721,183 | 6.96% | $119,800 |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $1,721,183 | 4% | $68,900 |

Este certificado se expide el día 2025-08-15 a las 12:41.

237

## CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

**Luis Fernando Urrego Hoyos,** mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.939.277, actuando en representación de **CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024** con NIT 901.894.804-9, quien en adelante se denominará EL CONTRATANTE, y **VIAS Y GEOTECNIA S.A.S.**, con NIT 901.096.175-0, representada legalmente por **Juan Daniel Moya Robayo**, identificado con cédula de ciudadanía No. 3.192.972, y quien *para los efectos del presente documento se denominará EL CONTRATISTA, acuerdan* celebrar el presente CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA. - OBJETO:** Para la ejecución del proyecto denominado: "CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y CONTENCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO", en el marco del Contrato de Obra No. 0751 de 2024, el CONTRATISTA se obliga a destinar, durante un periodo de tres (3) meses, los siguientes profesionales con las respectivas dedicaciones:

- **Director de Consultoría y Especialista en Diseño Geométrico y Pavimentos** (una misma persona) Luis Fernando Urrego Hoyos, con una dedicación total del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- **Especialista en Geotecnia**, Juan Daniel Moya Robayo con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- Geólogo, con una dedicación del 0.3 y un salario de DOS MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.300.000**.
- **Especialista en Estructuras**, Julian Ricardo Galvis con una dedicación del 0.6 y un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- **Profesional Ambiental**, Nathaly Milena Forera Vásquez con una dedicación del 0.3 y un salario de UN MILLON QUNIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.523.500**.
- **Ingeniero de Apoyo**, Javier Andrés Rangel Ruiz con una dedicación del 1.0 y un salario de DOS MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS M/CTE **$2.900.000**.
- **Dibujante AutoCAD y SIG**, Julián Camilo Cruz con una dedicación del 0.5 y un salario de DOS MILLONES CIEN MIL PESOS M/CTE **$2.100.000**.
- **Topógrafo**, David Alfonso Gómez con una dedicación del 1.0 y un salario de TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE **$3.400.000**.
- **Cadenero,** Wilmar Uban Pérez con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500**.
- **Conductor,** Edgar Eduardo Triana con un salario de UN MILLON CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE **$1.423.500.**

Todos los profesionales aquí mencionados se comprometen a realizar los trabajos y demás actividades inherentes al servicio contratado, en los tiempos y condiciones establecidas por el CONTRATANTE.

**SEGUNDA. - DURACIÓN O PLAZO**: El plazo para la ejecución del presente contrato será de TRES (03) MESES

**TERCERA. - PRECIO**: El valor del contrato será por la suma de DIECINUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS M/CTE **$19.341.000**

**CUARTA. - FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será cancelado mensualmente.

**QUINTA. - OBLIGACIONES:** El CONTRATANTE deberá facilitar acceso a la información y elementos que sean necesarios, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato, y, estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento. El CONTRATISTA deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del servicio, *además se compromete a afiliarse a una empresa promotora de salud* EPS, y cotizar igualmente al sistema de seguridad social en pensiones tal como lo indica el art.15 de le ley 100 de 1993.

**SEXTA. - SUPERVICION:** El CONTRATANTE o su representante supervisará la ejecución del servicio encomendado, y podrá formular las observaciones del caso, para ser analizadas juntamente con El CONTRATISTA.

**SEPTIMA. -TERMINACIÓN.** El presente contrato terminará por acuerdo entre las partes y unilateralmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

**OCTAVA. - INDEPENDENCIA:** El CONTRATISTA actuará por su cuenta, con autonomia y sin que exista relación laboral, ni subordinación con El CONTRATANTE. Sus derechos se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATANTE y el pago oportuno de su remuneración fijada en este documento.

**NOVENA. - CESIÓN:** El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del CONTRATANTE.

Las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares a los 14 días del mes de febrero de 2.025

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
Representante Legal
CONSORCIO CORTOLIMA
Contratante

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
Representante Legal
VIAS Y GEOTECNIA S.A.S
Contratista

239

## OTRO SI MODIFICATORIO AL CONTRATO DE TRABAJO

Entre los suscritos a saber, **JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No 3.192.972 de Susa, obrando en nombre y representación legal de la empresa **SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S - SAICON**, NIT: 900.641.841-2, y quien en adelante y para efectos de este acuerdo se denominará **EL EMPLEADOR**, y **LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.939.277 de Bogotá D.C, actuando en nombre propio y quien en adelante se denominará **EL TRABAJADOR**, han convenido suscribir el presente **OTRO SÍ MODIFICATORIO** al contrato de trabajo suscrito entre las partes, en los siguientes términos:

**PRIMERO.** A partir del 14 de febrero de 2025, el **TRABAJADOR** desempeñará adicionalmente los siguientes cargos:

- **DIRECTOR DE CONSULTORÍA**, con una dedicación del cuarenta por ciento (40%) de su jornada laboral, y
- **ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO Y PAVIMENTOS**, con una dedicación del veinte por ciento (20%) de su jornada laboral,

Para la ejecución del contrato de obra No. 0751 de 2024, suscrito con el CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024, identificado con NIT 901.894.804-9, durante un periodo de tres (3) meses contados a partir de la fecha indicada.

**SEGUNDO**. Esta modificación será efectiva por el término de duración del contrato anteriormente mencionado.

**TERCERO**. Las demás condiciones establecidas en el contrato de trabajo inicial permanecen vigentes y sin modificación alguna.

Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá D.C., a los 14 días del mes de febrero del año 2025, en la ciudad de Bogotá D.C.

**EL EMPLEADOR,**

**JUAN DANIEL MOYA ROBAYO**
**C.C. No. 3.192.972 de Susa**
Representante Legal

**EL TRABAJADOR,**

**LUIS FERNANDO URREGO HOYOS**
**C.C No. 79.939.277 de Bogotá**

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que VIAS Y GEOTECNIA SAS identificado(a) con NI 901096175 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para WILMAR UBAN PEREZ GARCIA identificado(a) con CC 9527511

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | EPS | EPS005 | SANITAS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 4% | $57,000 |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 16% | $227,800 |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | | $0 |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | AFP | 25-14 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | | $0 |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 6.96% | $99,100 |
| 9484640538 | 1415495474 | E | 2025-04-16 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 4% | $57,000 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:54.

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que VIAS Y GEOTECNIA SAS identificado(a) con NI 901096175 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para WILMAR UBAN PEREZ GARCIA identificado(a) con CC 9527511

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | EPS | EPS005 | SANITAS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $2,184,765 | 4% | $87,400 |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $2,184,765 | 16% | $349,600 |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $2,184,765 | | $0 |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | AFP | 25-14 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $2,184,765 | | $0 |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $2,184,765 | 6.96% | $152,100 |
| 9485686389 | 1493667499 | E | 2025-05-20 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-04 | 30 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | $2,184,765 | 4% | $87,400 |

Este certificado se expide el día 2025-06-12 a las 11:55.

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que VIAS Y GEOTECNIA SAS identificado(a) con NI 901096175 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para WILMAR UBAN PEREZ GARCIA identificado(a) con CC 9527511

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | EPS | EPS005 | SANITAS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-06 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 4% | $57,000 |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 16% | $227,800 |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | | $0 |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | AFP | 25-14 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | | $0 |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | AFP | 25-14 | COLPENSIONES | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | ARL | 14-11 | ARL SURA | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 6.96% | $99,100 |
| 9487171764 | 1564397057 | E | 2025-06-19 | CCF | CCF22 | COLSUBSIDIO | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2025-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,423,500 | 4% | $57,000 |

Este certificado se expide el día 2025-08-15 a las 12:40.

202

Corporación Autónoma
Regional del Tolima

**Contrato de consultoría Nro.0751 del 26 de diciembre de 2024**
**Cuyo Objeto es: "CONSULTORÍA PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACIÓN Y CONTENCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO"**

# INFORME DE AVANCE ACTA NO 2

SITIO CRÍTICO: ACCESO VIAL AL CASCO URBANO DE HERVEO, TOLIMA.

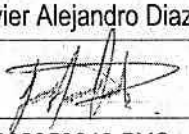
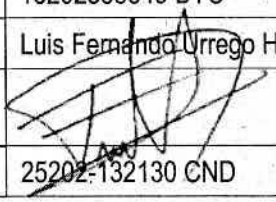
Consultor:
**CONSORCIO ESTUDIOS CORTOLIMA 2024**

09 de Mayo de 2025

## ÍNDICE DE MODIFICACIONES

| Revisión | Fecha | Sección modificada | Observaciones |
|---|---|---|---|
| 0 | 09/05/2025 | N/A | Versión inicial |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## REVISIÓN CONSULTORÍA

| | | |
|---|---|---|
| **Elaboró:** | Nombre | Javier Alejandro Diaz Suarez |
| | Firma |  |
| | No. Matricula | 15202358649 BYC |
| **Aprobó** | Nombre | Luis Fernando Urrego Hoyos |
| | Firma |  |
| | No. Matricula | 25202-132130 CND |

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN ..... 7
2. OBJETIVOS ..... 8
2.1. GENERAL ..... 8
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS ..... 8
3. ALCANCE ..... 9
4. LOCALIZACIÓN ..... 10
5. DISEÑO GEOMETRICO ..... 10
5.1. MODELACION DEL TERRENO ..... 11
5.2. TRAZADO EN PLANTA – TRAZADO PERFIL – SECCIONES TRANSVERSALES ..... 11
5.3. DISEÑO GEOMÉTRICO DEFINITIVO ..... 13
7. PAVIMENTOS ..... 16
7.1. RESULTADOS DE EXPLORACIÓN Y ENSAYOS DE LABORATORIO ..... 16
7.1.1. PERFIL ESTRATIGRÁFICO ..... 16
7.1.2. NIVEL FREÁTICO ..... 17
7.1.3. RESULTADOS DE LABORATORIOS ..... 17
**7.2.** DISEÑO DE PAVIMENTO RIGIDO ..... 19
7.2.1. TRÁNSITO DE DISEÑO ..... 19
7.2.1. MODULO RESILIENTE DE LA SUBRASANTE ..... 21
7.2.2. EVALUACIÓN ESTRUCTURAL ..... 22
7.2.3. ESPESORES RECOMENDADOS ..... 28
7.2.4. DISEÑO DE JUNTAS Y REFUERZO ..... 32
8. HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN ..... 36
8.1. ESTUDIO HIDROLÓGICO ..... 36
8.1.1. Caudales de diseño ..... 36
8.1.1.6. Áreas de drenaje ..... 39
8.1.1.7. Resultados del cálculo de los caudales ..... 39
8.2. ESTUDIO HIDRAULICO ..... 40
8.2.1. Parámetros de diseño hidráulico de alcantarillados ..... 40
8.2.2. Pendientes ..... 41
8.2.3. Velocidades mínimas ..... 41
8.2.4. Velocidades máximas ..... 42
8.2.5. Dimensionamiento de la sección ..... 43

8.2.6. Diámetros mínimos ..... 43
8.2.7. Cálculo de sumidero ..... 43
8.2.8. Cálculos hidráulicos y pérdidas por uniones, caídas, cambios de alineamiento y otros 43
8.2.9. Conceptualización del sistema de drenaje ..... 44
8.2.10. Criterios de diseño de obras menores ..... 46
8.2.11. Socavación obras menores ..... 47
8.2.12. Amortiguación de procesos de socavación ..... 48
9. ESTRUCTURAS ..... 51
9.1. FILOSOFIA DE DISEÑO ..... 51
9.2. PARAMETROS DE MODELACIÓN ..... 52
9.2.1. Generalidades ..... 52
10. PMT ..... 54
10.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS DISPOSITIVOS TEMPORALES PARA EL CONTROL DE TRÁNSITO EN LA OBRA ..... 54
10.2. SEÑALIZACIÓN VERTICAL ..... 54
10.2.1. Señales Preventivas: ..... 55
10.2.2. Señales Reglamentarias: ..... 55
10.2.3. Señales Informativas: ..... 55
10.2.4. Instalación: ..... 55
10.2.5. Ubicación: ..... 55
10.3. DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN ..... 55
10.3.1. Conos: ..... 55
10.4. SEÑALIZACIÓN NOCTURNA ..... 57
10.5. DETALLE DE LOS PLANES DE MANEJO A IMPLEMENTAR ..... 57
10.6. ESQUEMAS DE SEÑALIZACIÓN ..... 57
11. GESTIÓN AMBIENTAL ..... 60
11.1. El Plan de Gestión Ambiental (PGA) ..... 60
11.2. Componentes principales del PGA ..... 60
11.3. Diagnóstico Ambiental ..... 60
11.4. Medidas de Manejo y Seguimiento Ambiental ..... 60
12. GESTIÓN SOCIAL ..... 61
12.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS ..... 61
12.2. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL ..... 62
12.2.1. PROGRAMA DE SERVICIO A LA CIUDADANÍA ..... 62
12.2.2. PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN ..... 65

12.2.3. PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL A ACTIVIDADES TÉCNICAS DE OBRA 67

12.2.4. MANO DE OBRA LOCAL ..... 69

12.3. REPORTES DE SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ..... 71

12.4. INFORME MENSUAL ..... 71

12.5. INFORME FINAL DE GESTIÓN SOCIAL ..... 71

13.1. ESTIMACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA ..... 72

13.1.1. Metodología y presentación cantidades de obra según diseño ..... 72

13.2. DESCRIPCION DE LAS OBRAS ..... 74

13.2.1. Capítulo 0 - Preliminares: ..... 74

13.2.2. Capítulo 1 -Componente Estructuras y Geotecnia ..... 74

13.2.3. Capítulo 2 - Componente Hidráulica ..... 74

13.2.4. Capítulo 3 – Componente Pavimentos ..... 74

13.3. PRESUPUESTO DE OBRA ..... 74

CONCLUSIONES ..... 75

## TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Esquema general de la localización del sitio crítico dentro del municipio de Herveo, Tolima. ..... 7

Ilustración 2. Sitio crítico a levantar ..... 9

Ilustración 3: Ubicación sitio crítico en el acceso urbano del municipio de Herveo. FUENTE: GOOGLE EARTH ..... 10

Ilustración 4. Herveo - Planta ..... 11

Ilustración 5. Herveo – Perfil ..... 12

Ilustración 6. Herveo – Secciones Transversales ..... 12

Ilustración 7. Herveo – Planos Planta Perfil ..... 13

Ilustración 8. Herveo – Planos Secciones Transversales ..... 14

Ilustración 9. Herveo – Planos Cotas Pavimentos ..... 14

Ilustración 10. Herveo – Planos Trayectorias ..... 15

Ilustración 11 Formato (Memorias de Cantidades) ..... 73

206

## TABLA DE TABLAS

Tabla 1. Resultados de ensayos de clasificación. ..... 17
Tabla 2. Resultados de ensayos de CBR y expansión ..... 18
Tabla 3. Clasificación de suelos expansivos. ..... 18
Tabla 4. Resultados de Aforo Vehicular del proyecto ..... 19
Tabla 5. Formulas simplificadas para el cálculo del factor equivalente de carga por eje ..... 19
Tabla 6. Factores Calculados de Equivalencia de Carga para Pavimentos Rígidos. ..... 20
Tabla 7. Parámetros de Cálculo para Número de Ejes Equivalentes ..... 20
*Tabla 8. Categoría de tránsito para la selección de espesores* ..... 21
**Tabla 9. Módulo resiliente de la subrasante** ..... 22
Tabla 10. Estructura de pavimento rígido **recomendada** ..... 28
Tabla 11. Dimensión recomendad de la barra de anclaje ..... 33
Tabla 12 Períodos de retorno mínimo según el grado de protección del sistema ..... 36
Tabla 13 Coeficiente de escorrentía (C) ..... 37
Tabla 14 Valores del coeficiente de rugosidad de Manning n para conductos cerrados ..... 41
Tabla 15 Velocidad máxima permisible para diferentes materiales ..... 42
Tabla 16 Relación máxima de tubo y/D para sistemas sanitarios ..... 43
Tabla 17 Longitud y profundidad del cuenco de amortiguación ..... 50
Tabla 18. Estructura por Especialidad ..... 72

# 2. OBJETIVOS

## 2.1. GENERAL

El objetivo general de este proyecto es Desarrollar y documentar los avances complementarios técnicos alcanzados en la fase inicial del proyecto de estudios y diseños para la estabilización y contención de la vía de acceso al casco urbano del municipio de Herveo, Tolima, a través de la consolidación de los componentes de Diseño Geométrico, pavimentos, hidráulico, estructuras, PMT, gestión ambiental y gestión social que permitan establecer un diagnóstico integral del área de intervención y sirvan como base para el diseño de las soluciones de ingeniería requeridas

## 2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar la conceptualización del estudio de diseño geométrico a partir de la información secundaria.
- Definir y desarrollar los parámetros de diseño geométrico horizontal, vertical y transversal del corredor vial
- Analizar las cargas de tránsito mediante el cálculo de TPD.
- *Presentar la alternativa de diseño con sus respectivos cálculos y comprobaciones de las estructuras* de pavimentos.
- Seleccionar las estaciones climatológicas que influyen en la zona de estudio, operadas por el IDEAM o por entidades gubernamentales o privadas, que sean requeridas para desarrollar el estudio hidrológico.
- Determinar las curvas IDF características de la zona de estudio empleando las ecuaciones de regionalización para Colombia empleando la metodología de Vargas & Diaz Granados.
- Calcular los caudales asociados a las áreas aferentes del sitio crítico.
- Proyectar las obras de drenaje requeridas para la captación, transporte, tratamiento preliminar y disposición final del recurso hídrico en concordancia con la solución de otros componentes como el de geotecnia.
- Establecer un Plan de Manejo de Transito (PMT) estratégico y eficiente con el propósito de realizar las actividades y trabajos en el punto crítico que presenta en el corredor vial.
- Generar el menor impacto en la movilidad en el área de influencia del proyecto.
- Garantizar la viabilidad ambiental de las obras, mediante la identificación de impactos, la delimitación del área de influencia, la formulación de medidas de manejo ambiental, y la definición de los permisos requeridos para las etapas constructivas.
- Presentar la metodología social para el desarrollo de la gestión social del proyecto.
- Implementar con la participación de la comunidad, los programas y acciones que permitan un adecuado manejo de los impactos de carácter social. Recopilar la información de cantidades de obra por cada componente y por cada actividad que afecte en algún aspecto a la ejecución en la etapa de construcción del proyecto.
- Realizar las memorias de cálculo para cada componente de la etapa de construcción.
- Elaborar el presupuesto basado en el análisis de precios unitarios con base a los precios de referencia y los insumos determinados por el INVIAS para la zona de ubicación del proyecto.

## 3. ALCANCE

Este informe abarca las actividades realizadas durante la fase inicial del proyecto, enfocadas en el levantamiento de información primaria y secundaria para la formulación de los estudios técnicos. Incluye el desarrollo de los componentes de Diseño Geométrico, Pavimentos, Hidráulica, Estructuras, PMT, Gestión Ambiental y Gestión Social, cuyos productos permiten establecer las condiciones actuales del área de influencia directa del proyecto.

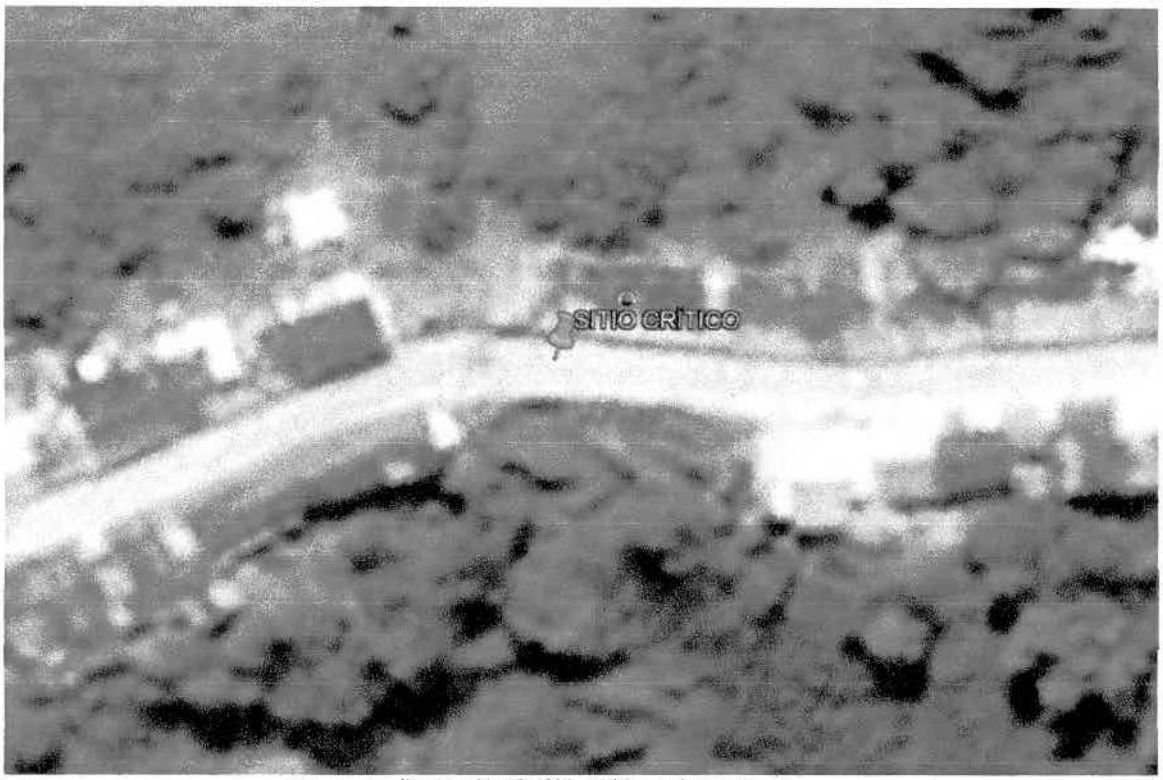



Ilustración 2. Sitio crítico a levantar
FUENTE: GOOGLE EARTH PRO ELABORACIÓN PROPIA

## 4. LOCALIZACIÓN

El proyecto se localiza en el municipio de Herveo, departamento del Tolima, especificamente en la vía de acceso principal al casco urbano, en el sector conocido como el barrio La Punta. Esta zona fue afectada por un deslizamiento ocurrido en diciembre de 2021, que comprometió la estabilidad de la vía y ocasionó la pérdida de viviendas, aproximadamente a 285 metros de la estación de servicio "El Cable".




Ilustración 3: Ubicación sitio crítico en el acceso urbano del municipio de Herveo.
FUENTE: GOOGLE EARTH

## 5. DISEÑO GEOMETRICO

## 5.1. MODELACION DEL TERRENO

A partir de las nubes de puntos provenientes del levantamiento del corredor vial especificado en el presente informe, se construyó un Modelo Digital del Terreno (DTM, por sus siglas en inglés) utilizando como herramienta el software desarrollado por Autodesk Civil 3D 2019.

## 5.2. TRAZADO EN PLANTA – TRAZADO PERFIL – SECCIONES TRANSVERSALES

De acuerdo a la información obtenida en campo y con la información ya procesada del modelo, la categoría de la carretera, las condiciones geométricas existentes y el tipo de terreno en el cual se ubica el Proyecto, se puede observar que la Carretera existente se ajusta en mayor parte a una vía de velocidad 30 km/h en vertical y horizontal.

Integrando los elementos descritos en el capítulo anterior, se proyectó el diseño geométrico horizontal, vertical y transversal ilustrado en las siguientes figuras.

Según los datos de topografía suministrados y los criterios adoptados del manual de diseño geométrico, la planta y el perfil quedan de la siguiente forma.

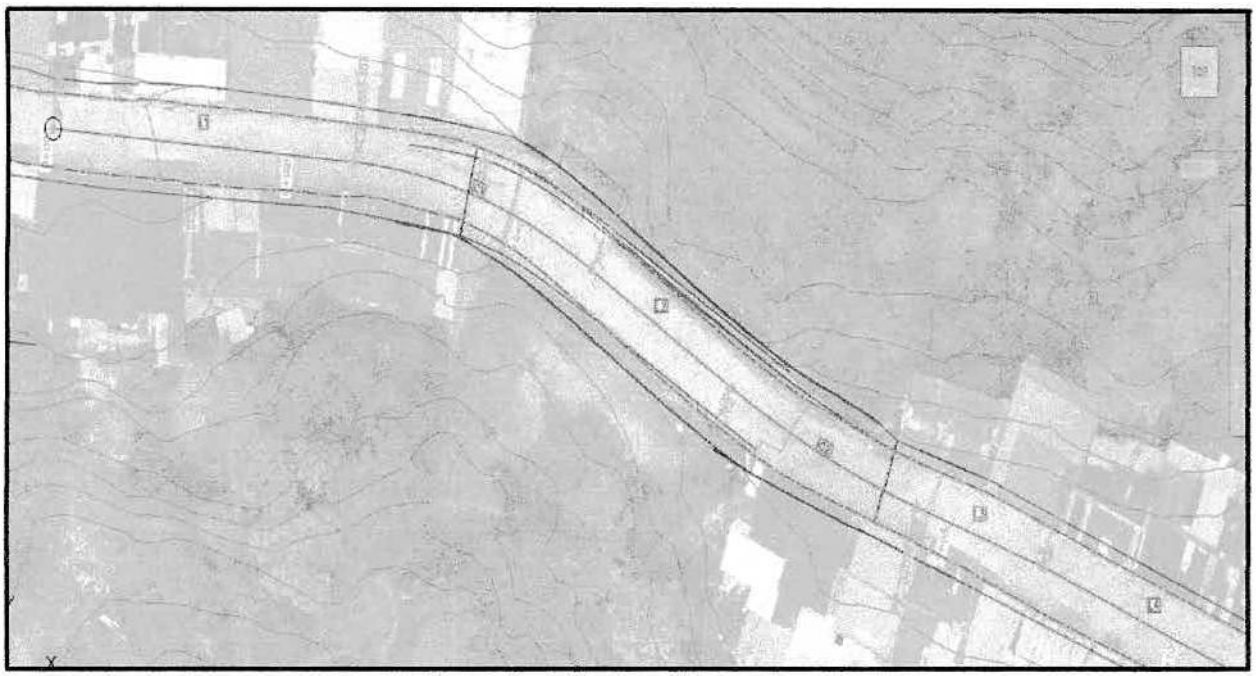


Ilustración 4. Herveo - Planta

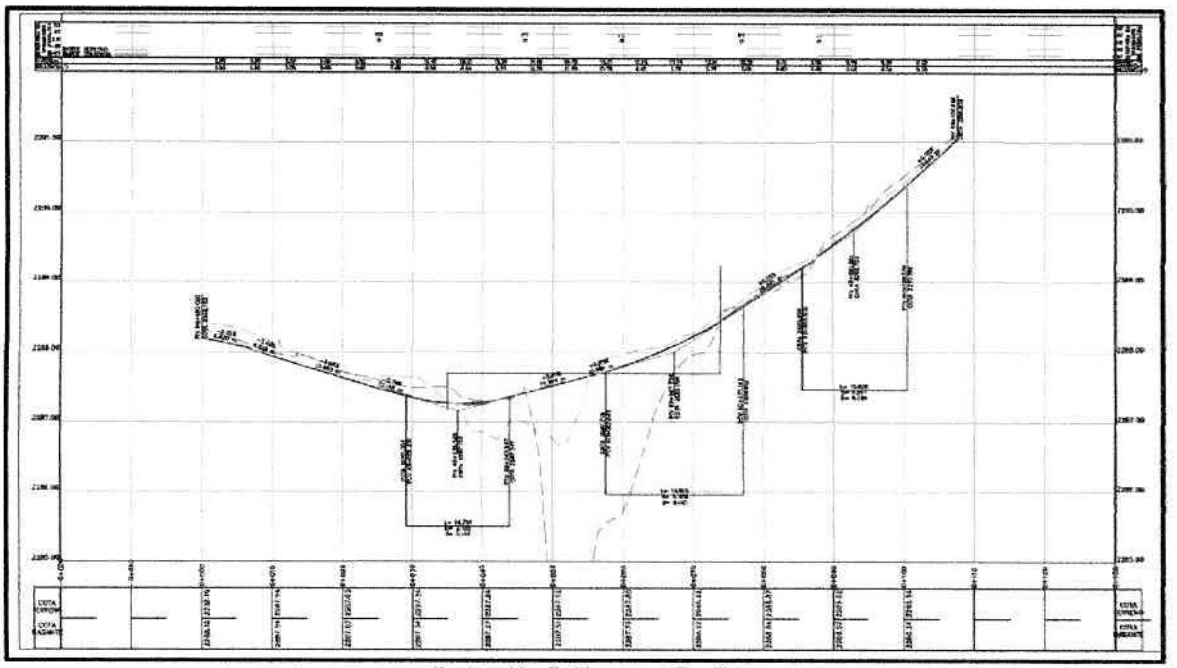


Ilustración 5. Herveo – Perfil

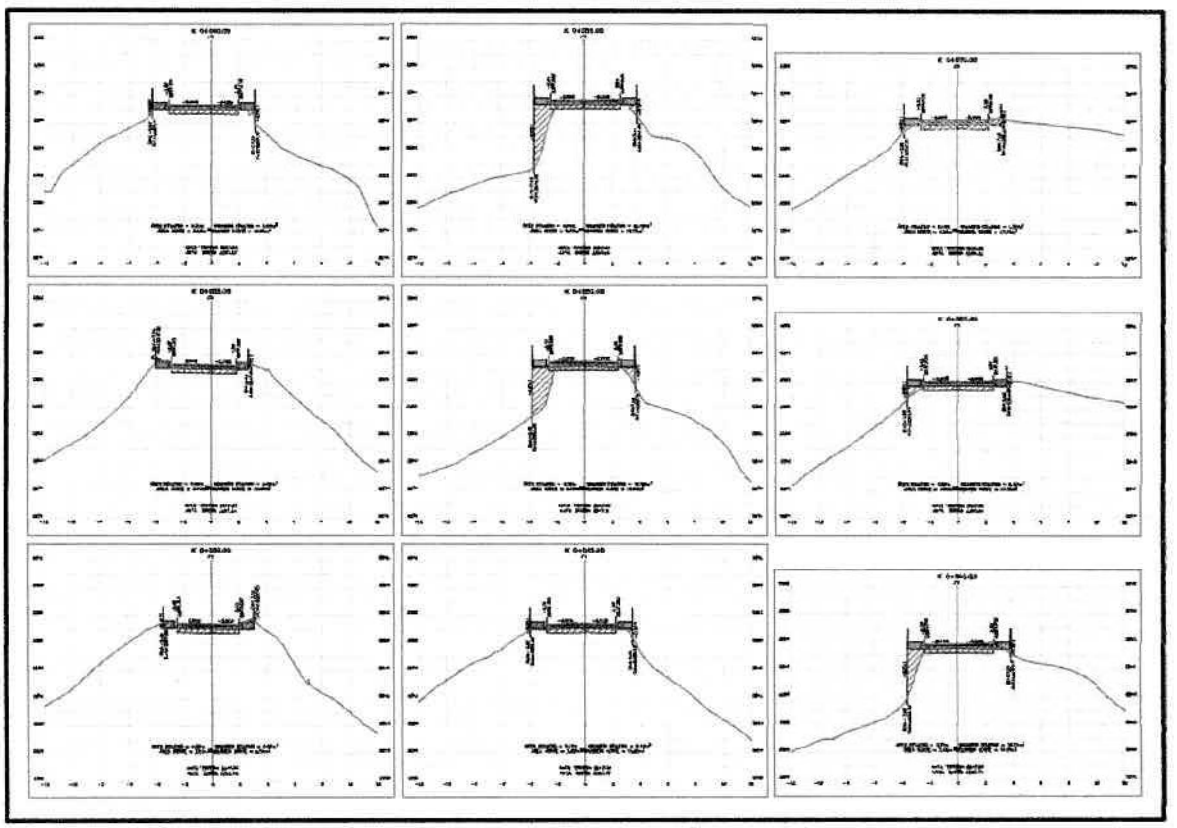


Ilustración 6. Herveo – Secciones Transversales

## 5.3. DISEÑO GEOMÉTRICO DEFINITIVO

Integrando los elementos descritos en el capítulo anterior, se proyectó el diseño geométrico horizontal, vertical y transversal. Para mayor detalle, dirigirse a los planos planta-perfil y de secciones transversales de la vía.

En los anteriores apartados se relacionaron los parámetros mínimos de diseño geométrico, horizontal, vertical y transversal recomendados en la normativa señalada. Se aclara, sin embargo, que el diseño geométrico actual se ajusta a las condiciones topográficas, geológicas, y geotécnicas, a las especificaciones de los vehículos que van a transitar y estar en operación en la misma. Por lo tanto, se ajustó el diseño a las recomendaciones mínimas manifestadas en la normativa.

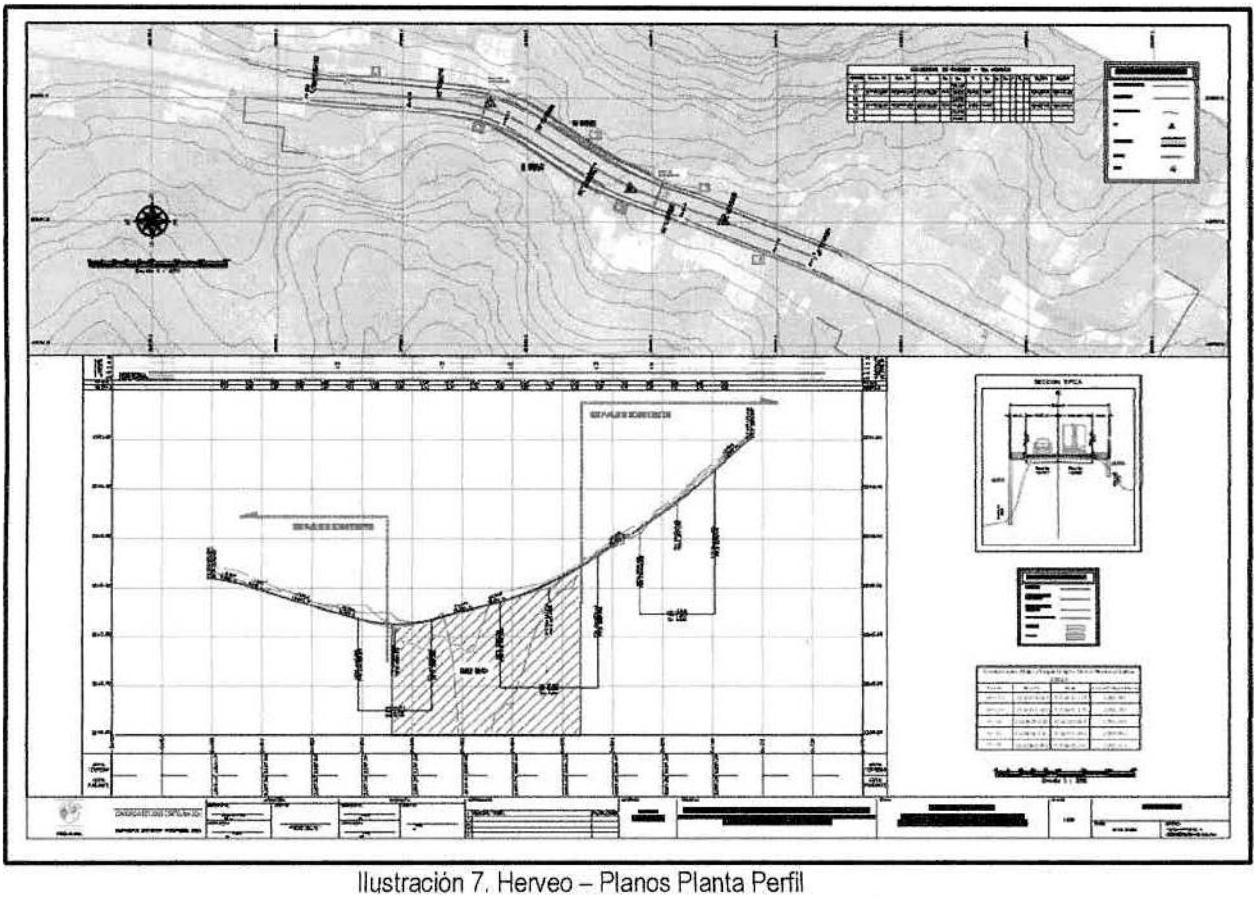


Ilustración 7. Herveo – Planos Planta Perfil

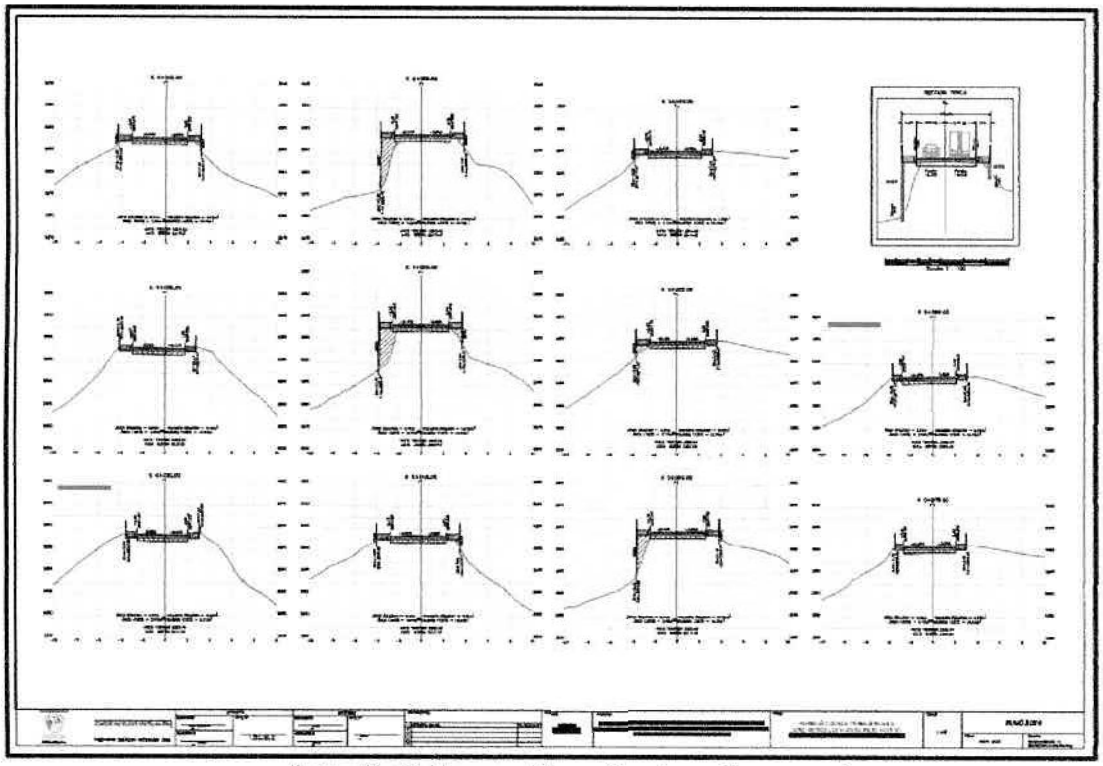


Ilustración 8. Herveo – Planos Secciones Transversales

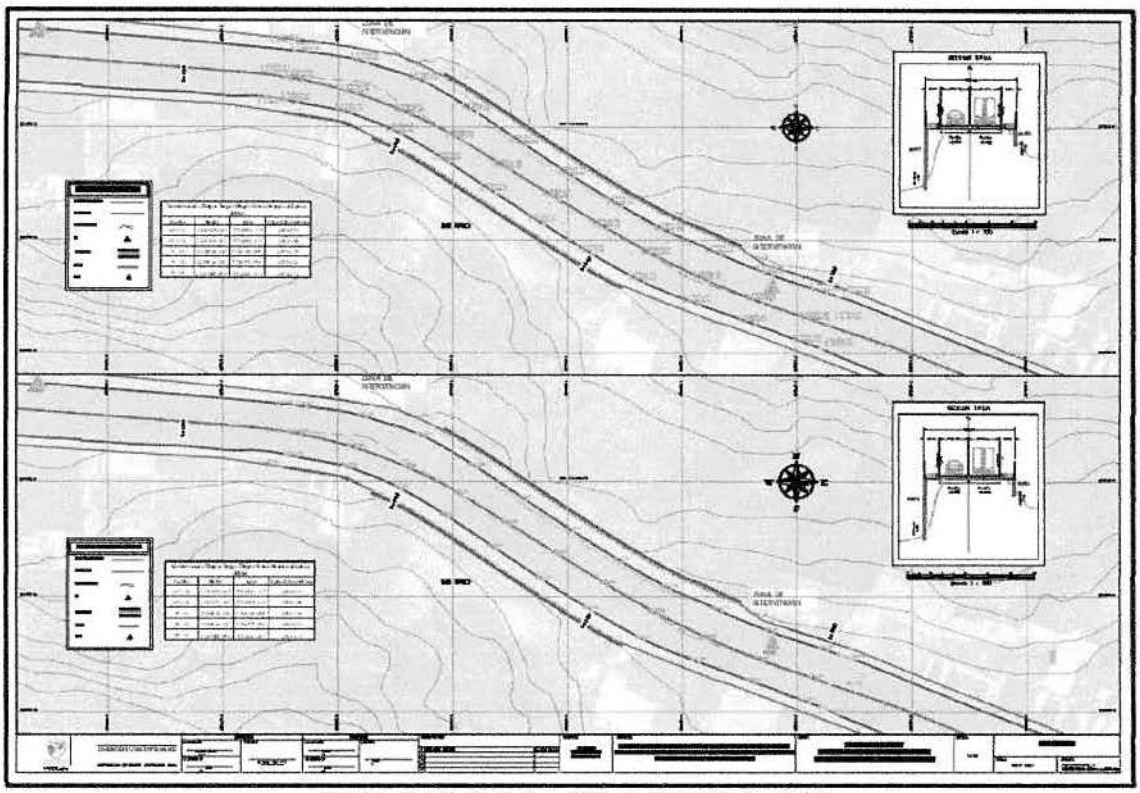


Ilustración 9. Herveo – Planos Cotas Pavimentos

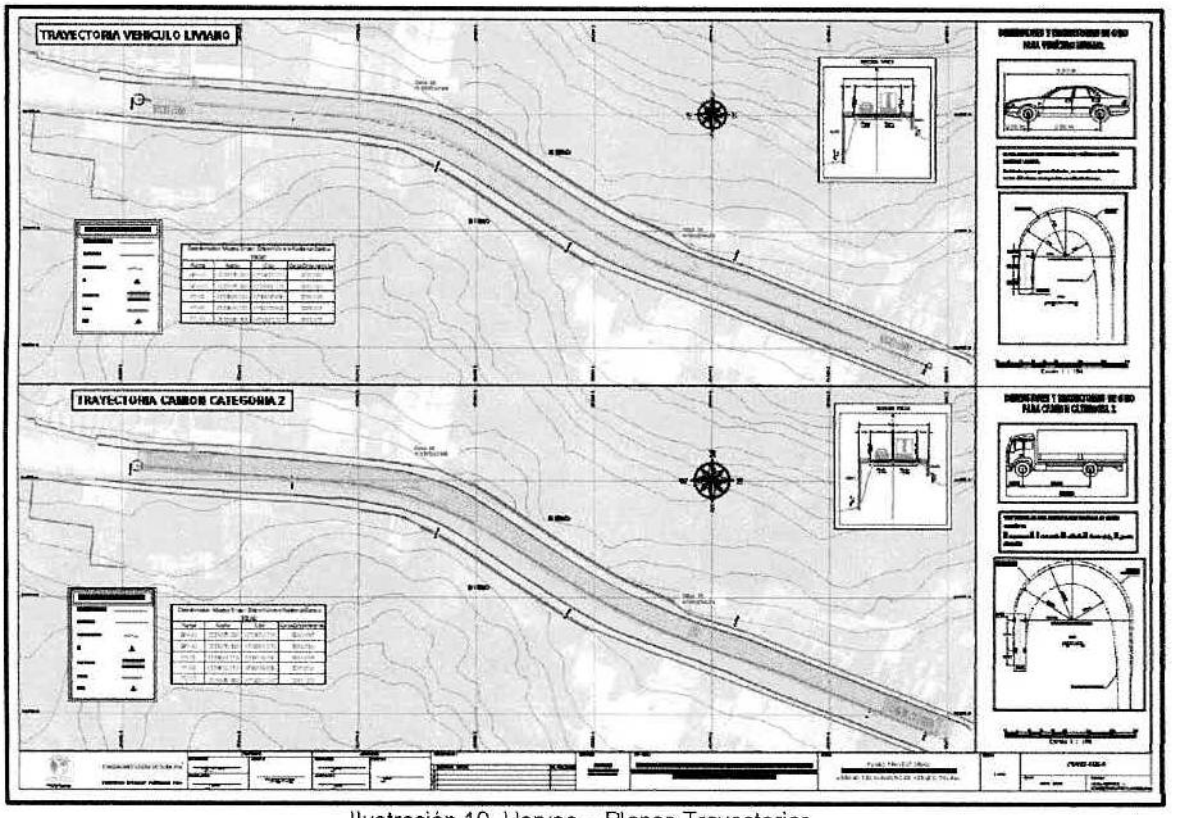



Ilustración 10. Herveo – Planos Trayectorias

# 7. PAVIMENTOS

## 7.1. RESULTADOS DE EXPLORACIÓN Y ENSAYOS DE LABORATORIO

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la campaña de exploración realizada en campo.

### 7.1.1. PERFIL ESTRATIGRÁFICO

En la Figura 1 se presenta el perfil estratigráfico para el apique AP1, el cual está conformado por una primera *capa de relleno granular hasta una profundidad de 0.8 metros compuesta por arenas de grano grueso, seguido* hasta una profundidad de 2.00 metros se encontraron suelos transportados compuestos por arcillas arenosas de alta plasticidad y consistencia blanda. Finalmente, hasta los 2.0 metros de profundidad se encontraron suelos arenosos y limosos con gravas sin plasticidad.

En la Figura 2, se presenta el perfil estratigráfico para el apique AP2, el cual está conformado por una primera capa de suelo natural hasta una profundidad de 0.46 metros compuesta por arenas arcillosas con gravas sin plasticidad, seguido hasta una profundidad de 1.50 metros se encontraron suelos transportados compuestos por arcillas arenosas de alta plasticidad y consistencia blanda.

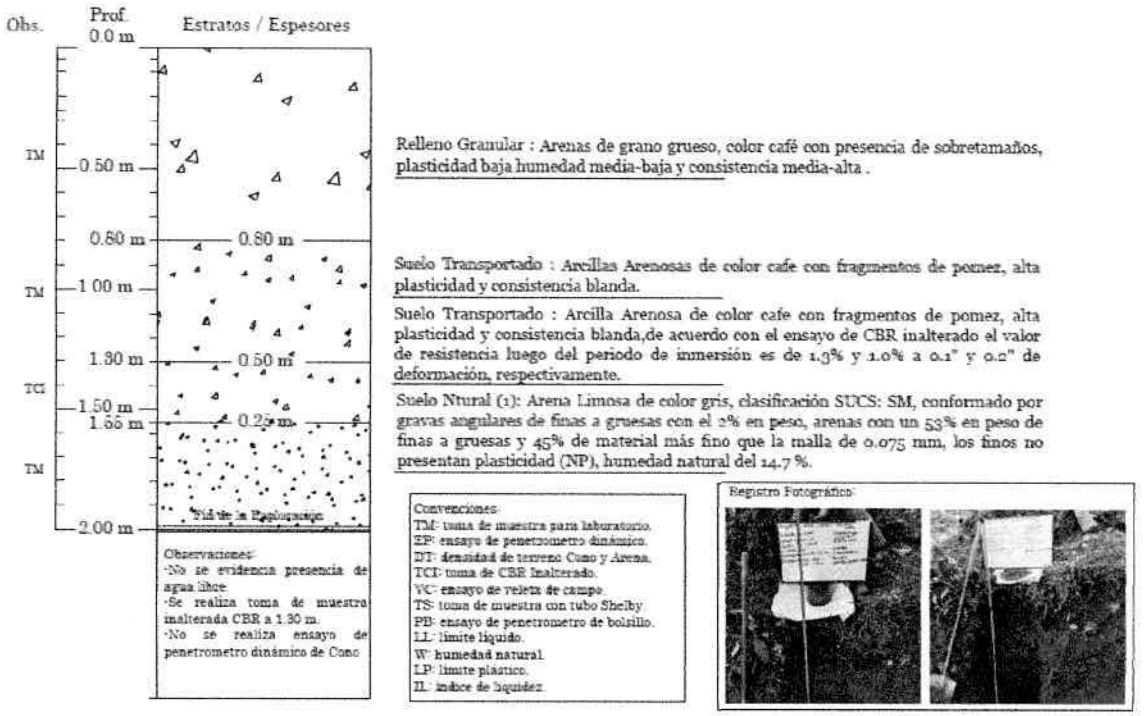



**Figura 1. Registro para apique AP1**

**Fuente: Propia.**

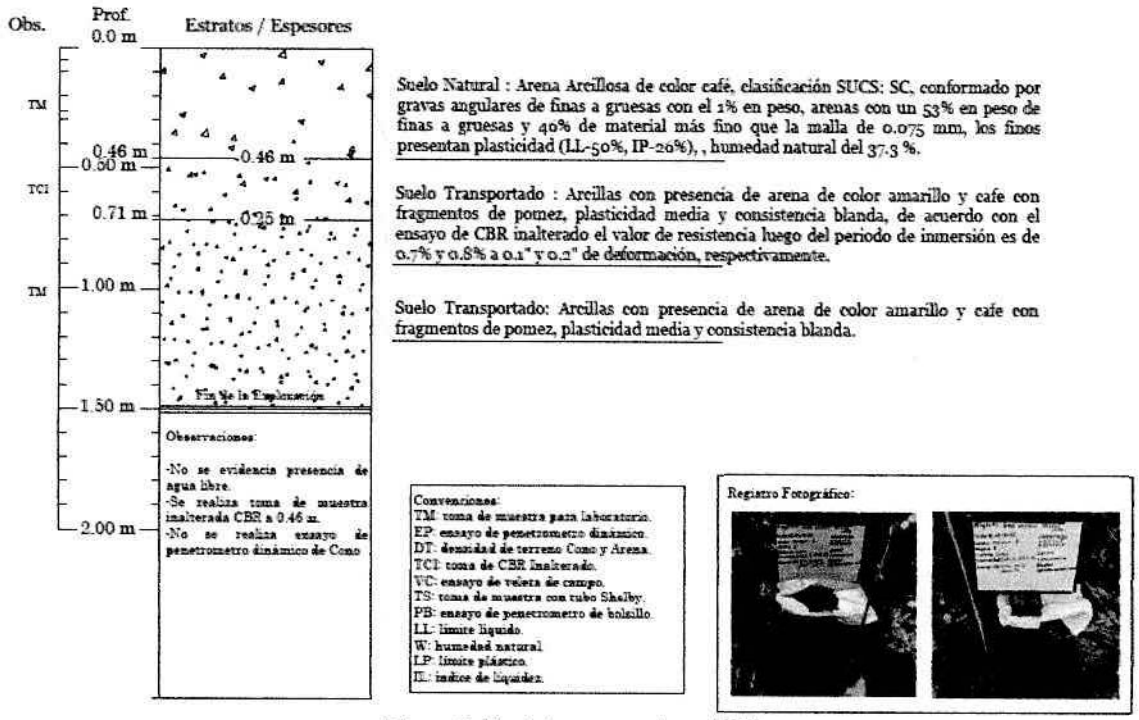



Figura 2. Registro para apique AP2

**Fuente: Propia.**

### 7.1.2. NIVEL FREÁTICO

En los apiques se registraron los niveles freáticos al inicio y al final de la jornada de trabajo. De acuerdo con los registros, no se encontró presencia de nivel freático.

### 7.1.3. RESULTADOS DE LABORATORIOS

Sobre las muestras extraídas se realizaron ensayos de caracterización básica y ensayos de resistencia tipo CBR. En la Tabla 1 y

Tabla 2 se presenta el resumen con los resultados de los ensayos.

Tabla 1. Resultados de ensayos de clasificación.

| Exploración | Profundidad De (m) | Hasta (m) | Media (m) | Wn (%) | LL (%) | LP (%) | IP (-) | Gravas (%) | Arenas (%) | Finos (%) | USCS (-) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AP1 | 1.55 | 2.00 | 1.78 | 14.7 | No plástico | | | 2 | 53 | 45 | SM |
| AP2 | 0.00 | 0.46 | 0.23 | 37.3 | 50 | 24 | 26 | 1 | 53 | 46 | SC |

**Fuente: Propia.**

Tabla 2. Resultados de ensayos de CBR y expansión.

| Exploración | Profundidad De (m) | Profundidad Hasta (m) | Profundidad Media (m) | Expansión (%) | Evaluación (-) | CBR Sumergido (%) | CBR Natural |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AP1 | 1.30 | 1.55 | 1.43 | | | 1.3 | 2.7 |
| AP1 | 1.55 | 2.00 | 1.78 | -0.12 | Contracción | | |
| AP2 | 0.00 | 0.46 | 0.23 | -0.10 | Contracción | | |
| AP2 | 0.46 | 0.71 | 0.58 | | | 0.7 | 1.4 |

**Fuente: Propia.**

Para clasificar el potencial expansivo de la subrasante se utilizaron los datos de límite líquido e índice de plasticidad de los suelos de subrasante. La clasificación se hizo de acuerdo con los rangos establecidos en la Tabla 3 extraídos del Manual de Diseño de Cimentaciones Superficiales y Profundas para Carreteras del INVIAS en la cual se presenta la clasificación de suelos expansivos en función de varios parámetros.

De acuerdo con los resultados mostrados en la Tabla 1 y

Tabla 2, los materiales de subrasante clasifican con un potencial de expansión bajo.

Tabla 3. Clasificación de suelos expansivos.

| LÍMITE LÍQUIDO LL (%) | LÍMITE PLÁSTICO LP (%) | SUCCIÓN DEL SUELO (MPa) | POTENCIAL DE EXPANSIÓN (%) | CLASIFICACIÓN DEL POTENCIAL DE EXPANSIÓN |
|---|---|---|---|---|
| >60 | >35 | >0,38 | >1,5 | Elevado |
| 50 - 60 | 25 - 35 | 0,14 – 0,38 | 0,5 – 1,5 | Marginal |
| <50 | <25 | <0,14 | <0,5 | Bajo |

**Fuente: Manual de Diseño de Cimentaciones Superficiales y Profundas para Carreteras.**

## 7.2. DISEÑO DE PAVIMENTO RIGIDO

### 7.2.1. TRÁNSITO DE DISEÑO

#### 7.2.1.1. Transito Promedio Diario

Para estimar el tráfico de este segmento se tomó en cuenta el conteo de vehículos realizados entre los días 15 y 18 de febrero de 2025, de este ejercicio se observa que el tráfico no es alto. Considerando el ancho de calzada, y el número de carriles por sentido se adoptaron los siguientes valores de factor carril en cada uno de los segmentos viales.

Tabla 4. Resultados de Aforo Vehicular del proyecto.

| | | |
|---|---|---|
| MOTOS | 61 | PORCENTAJE |
| AUTOMOVILES | 60 | 94% |
| BUSES | 2 | 3% |
| CAMIONES | 2 | 3% |
| **TOTAL** | 63 | 100% |

#### 7.2.1.2. Configuración Vehicular

Con el fin de obtener los valores equivalentes para ejes de 8.2 Ton, se calcularon los factores daño o factor camión para cada tipo de pavimento. Para realizar este cálculo se emplearon las fórmulas de equivalencia de la AASHTO dependiendo del tipo de eje y el tipo de pavimento de acuerdo con las siguientes ecuaciones.

Tabla 5. Formulas simplificadas para el cálculo del factor equivalente de carga por eje.

| TIPO DE EJE | FÓRMULA PARA EL CALCULO DEL FACTOR DE EQUIVALENCIA | |
|---|---|---|
| | PAVIMENTO FLEXIBLE | PAVIMENTO RÍGIDO |
| Simple de rueda simple | $\left(\frac{Carga\ del\ eje\ (Ton)}{6.6}\right)^{4}$ | $\left(\frac{Carga\ del\ eje\ (Ton)}{6.6}\right)^{4.4}$ |
| Simple de rueda doble | $\left(\frac{Carga\ del\ eje\ (Ton)}{8.2}\right)^{4}$ | $\left(\frac{Carga\ del\ eje\ (Ton)}{8.2}\right)^{4.4}$ |
| Tándem | $\left(\frac{Carga\ del\ eje\ (Ton)}{15}\right)^{4}$ | $\left(\frac{Carga\ del\ eje\ (Ton)}{15}\right)^{4.4}$ |
| Tándem | $\left(\frac{Carga\ del\ eje\ (Ton)}{23}\right)^{4}$ | $\left(\frac{Carga\ del\ eje\ (Ton)}{23}\right)^{4.4}$ |

Los valores de las cargas por eje se tomaron de acuerdo con el peso máximo bruto de cada tipo de vehículo usando como referencia el estudio MINTRANSPORTE, resolución 4100 de 2004.

Tabla 6. Factores Calculados de Equivalencia de Carga para Pavimentos Rígidos.

| FACTORES DAÑO | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | AUTOS | BT | ALIMENTADOR | ALIMENTADOR ELÉCTRICO | C2P | C2G | C3 | C4 | 3-S2 | 3-S3 |
| RÍGIDO | 0 | 0,13 | 0,13 | 0,63 | 0,13 | 0,13 | 3,23 | 0 | 0 | 0 |

### 7.2.1.3. Numero de ejes Equivalentes de 8.2 ton

Con base en los factores descritos anteriormente, y los volúmenes vehiculares de cada año, se calculan los números de ejes equivalentes de cada tramo (calzada sur y norte).
A partir de la información de TPD entregada a esta consultoría por el especialista de tránsito, se realizó la evaluación del tráfico considerando ejes estándar de 8.2 ton. Para dicha proyección se empleó la siguiente ecuación.

$$N = NVP * FA$$

Donde N es el número de ejes equivalentes de 13 Ton, NVP es el número de vehículos pesados que circularán en el carril durante el periodo de diseño y FA es el factor de daño o factor agresividad. Para calcular el número de vehículos pesados se usó la siguiente ecuación.

$$NVP = TPD \frac{k_1}{100} \frac{k_2}{100} 365 \frac{(1+r)^n - 1}{\ln(1+r)}$$

Donde TPD es el transito promedio diario, los valores $k_1$ y $k_2$ representan el factor carril y el porcentaje de vehículos pesados respectivamente, $r$ es la tasa de crecimiento anual y $n$ es el periodo de diseño como se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla 7. Parámetros de Cálculo para Número de Ejes Equivalentes.

| CALCULO DEL NUMERO DE EJES EQUIVALENTES | | |
|---|---|---|
| Tasa de Crecimiento % | 0,025 | Fuente DANE |
| TPDS | 63 | Vehiculos/dia |
| % de Buses | 3,00 | B |
| % Camiones | 3,00 | C2G |
| Periodo Diseño | 20 | Años |
| Factor Carril | 1,0 | Dos Carriles, dos sentidos ancho de la via < 3.0m |
| Factor Camion | 0,125 | |

De acuerdo con la tabla anterior y la formula descrita para NVP se obtiene un numero de ejes equivalente de 8.2 ton en el periodo de diseño de, **NEE = 4.478**. No obstante, esta condición de configuración vehicular es incierta y la apreciación de la cantidad de vehículos depende de muchas variables que en algunos casos son

difíciles de determinar. Para tener un factor de seguridad al proyecto se tomará en consideración el *transito* bajo del Manual de Diseño de Pavimentos Rígidos del INVIAS de 2008.

De acuerdo con las características de la zona de estudio, se considera que la zona de intervención es una vía principal (Vp), ancha (A) y de dos direcciones (CC) dado que es la única carrera donde los habitantes del municipio ingresan y salen del mismo.

Dicho lo anterior, esta asesoría considera que se recomienda tomar un tránsito de **diseño de 1.0 millón de ejes acumulados de 8.2 toneladas** para un periodo de diseño de 20 años según las recomendaciones de la Tabla 8, de forma que abarque la variabilidad de tránsito de vehículos pesados que puedan tomar la vía.

Tabla 8. Categoría de tránsito para la selección de espesores

| Categoría | Tipo de Vía | TPDs | Ejes acumulados de 8.2 t |
|---|---|---|---|
| $T_o$ | (Vt) – (E) | 0 a 200 | < 1'000.000 |
| T1 | (Vs) – (M ó A) – (CC) | 201 a 500 | 1'000.000 a 1'500.000 |
| T2 | (Vp) – (A) – (AP-MC-CC) | 501 a 1.000 | 1'500.000 a 5'000.000 |
| T3 | (Vp) – (A) – (AP-MC-CC) | 1.001 a 2.500 | 5'000.000 a 9'000.000 |
| T4 | (Vp) – (A) – (AP-MC-CC) | 2.501 a 5.000 | 9'000.000 a 17'000.000 |
| T5 | (Vp) – (A) – (AP-MC-CC) | 5.001 a 10.000 | 17'000.000 a 25'000.000 |
| T6 | (Vp) – (A) – (AP-MC-CC) | Más de 10.001 | 25'000.000 a 100'000.000 |

**Fuente: Manual de diseño de pavimentos de concreto para vías con bajos, medios y altos volúmenes de tránsito**

### 7.2.1. MODULO RESILIENTE DE LA SUBRASANTE

Para la evaluación del módulo resiliente de la subrasante se cuenta con la información de los CBR medidos en laboratorio. Para estimar los valores del módulo resiliente a partir de los ensayos de CBR se usará la correlación de la Comisión Permanente del Asfalto, como se indica continuación:

$$\mathrm{MR}\left(\frac{Kg}{cm^2}\right) = 130 * CBR^{0.714}$$

Dado que las condiciones climáticas durante la construcción de la intervención son inciertas, es conveniente considerar como parámetro de diseño el valor en condiciones sumergidas, el cual puede presentarse si durante la excavación se presentan lluvias fuertes que saturen superficialmente la subrasante generando ablandamiento por humedecimiento.

De acuerdo con lo anteriormente descrito, en la Tabla 9 se presentan los valores de MR de subrasante. Como valor de diseño, se opta por considerar el promedio de los valores calculados con el fin de tener una mayor cobertura por incertidumbre.

**Tabla 9. Módulo resiliente de la subrasante**

| Exploración | Profundidad | | | CBR | | MR | MR DISEÑO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | De | Hasta | Media | Sumergido | Natural | | |
| | (m) | (m) | (m) | (PSI) | | (PSI) | (PSI) |
| AP1 | 1.30 | 1.55 | 1.43 | 1.3 | 2.7 | 2229 | 1849 |
| AP2 | 0.46 | 0.71 | 0.58 | 0.7 | 1.4 | 1433 | |

**Fuente: Propia.**

### 7.2.2. EVALUACIÓN ESTRUCTURAL

Para la determinación de los espesores en pavimentos rígidos se utilizó la metodología AASHTO (1993), mediante la siguiente ecuación:

$$LogW_{18} = Z_R S_O + 7.35Log(D+1) - 0.06 + \frac{Log\left[\frac{\Delta PSI}{4.5-1.5}\right]}{1+\frac{1.624*10^7}{(D+1)^{8.46}}} + (4.22 - 0.32P_f)Log\left(\frac{S_c C_d (D^{0.75}-1.132)}{215.63 * J * [D^{0.75} - 18.42/(E_c/k)^{0.25}]}\right)$$

Donde,

- Desviación normal estándar (Zr): Este parámetro depende del nivel de confiabilidad que se adopte para el diseño. Teniendo en cuenta que la vía en estudio se encuentra en una zona urbana y es de tipo colectora, se usará un valor de confiabilidad del 85% para lo cual se tiene un valor de Zr=-1.037.

- Desviación normal de parámetros combinados (So): Este parámetro oscila entre 0.30 y 0.40 para pavimentos rígidos y teniendo en cuenta que la intervención será de tipo nueva se asumirá un valor So de 0.35.

- Índices de serviciabilidad (ΔPSI): La diferencia entre la serviciabilidad inicial y final dependerá de las condiciones de operación de la vía. Para el caso de estudio se considerará una serviciabilidad inicial (Po) de 4.2 y una serviciabilidad final (Pf) de 2.2 teniendo en cuenta que la vía se encuentra en una zona comercial e industrial debido a que es la única vía de acceso al municipio, con lo cual se calcula un ΔPSI de 2.0.

- Coeficientes de drenaje (Cd): Debido a que se trata de una obra nueva se considerará una condición de drenaje buena para lo cual se asumirán factores de drenaje de 1.0.

- Coeficiente de transmisión de carga (J): Este factor toma en cuenta la capacidad del pavimento de concreto de transmitir cargas a través de los extremos de las losas, dada la condición de disposición de las losas. Para cuestiones de diseño se asumirá que este valor es de 2.9, dado que el pavimento será confinado lateralmente mediante bordillos prefabricados o elementos de concreto.

- Módulo de rotura (Sc): El módulo de rotura del concreto hidráulico será de 600 PSI lo que equivale a un módulo de rotura de 4.0 MPa.

- Modulo elástico del concreto (Ec): Se recomienda usar concretos con un valor de f'c no menor de 28 MPa para lo cual se estima un módulo elástico Ec de 24000 MPa (3500000 PSI).

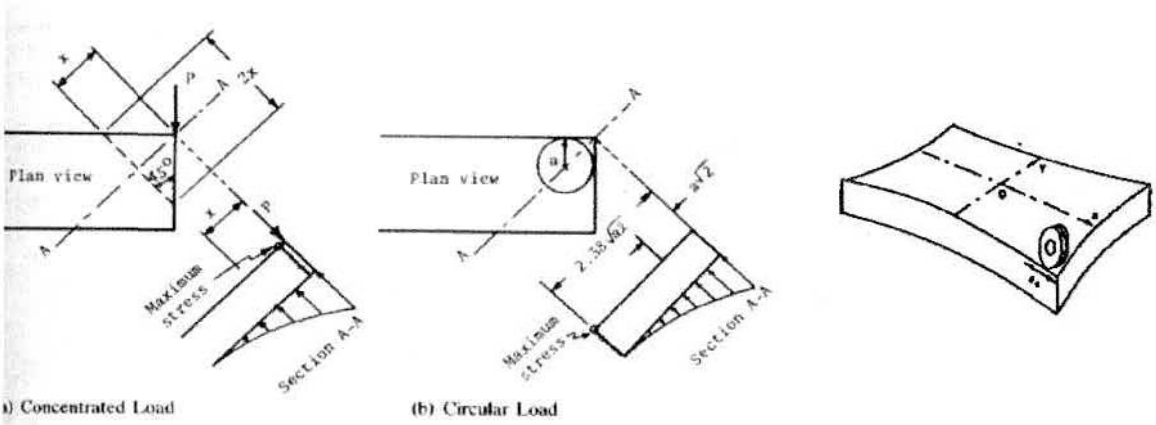
- Módulo de subrasante (K): Es el módulo equivalente de sobre el nivel de apoyo de la losa, el cual debe contemplar tanto las características de rigidez de la subrasante como las características de rigidez del material de subbase granular. Para estimar este valor se usa la correlación presentada por (AASHTO, 1993) la cual es mostrada en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.

#### 7.2.2.1. Cálculo de esfuerzos y deformaciones en pavimento rígido.

De acuerdo con los requerimientos del Apéndice y Términos del contrato, se presenta, a continuación, un análisis mecanicista de las respuestas críticas (esfuerzos, deformaciones, deflexiones) del pavimento y relacionarlas mediante el uso del modelo propuesto por PCA, 1984 con las repeticiones admisibles, a continuación, se presenta el desarrollo correspondiente soportado en el estado del arte.

Para el análisis de los esfuerzos y deformaciones debidas a carga se tiene el siguiente procedimiento:

❖ Carga en la esquina de la losa:




a) Concentrated Load (b) Circular Load

❖ Westergaard (1926):

$$\sigma_c = \frac{3P}{h^2}\left[1-\left(\frac{a\sqrt{2}}{l}\right)^{0.6}\right]$$

$$\Delta_c = \frac{P}{kl^2}\left[1.1-0.88\left(\frac{a\sqrt{2}}{l}\right)\right]$$

Donde:

- σc: Esfuerzo producido por carga en la esquina.
- P: Carga del semieje.
- h: Espesor de la losa.
- a: Radio del área cargada.
- ℓ: Radio de rigidez relativa de la losa.
- Δc: Deformación producida por carga en la esquina.
- k: Módulo de reacción de la subrasante.

El momento máximo se presenta a una distancia $2.38\sqrt{al}$ del vértice de la losa.

❖ Ioannides (1985)

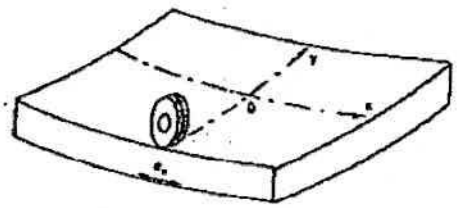
$$\sigma_c = \frac{3P}{h^2}\left[1-\left(\frac{c}{l}\right)^{0.72}\right]$$

$$\Delta_c = \frac{P}{kl^2}\left[1.205-0.69\left(\frac{c}{l}\right)\right]$$

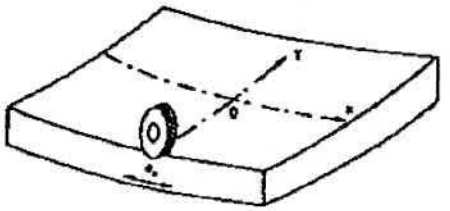
- σc: Esfuerzo producido por carga en la esquina.
- P: Carga del semieje.
- h: Espesor de la losa.
- c: Lado del cuadrado del área cargada equivalente. *c = 1.772a*.
- ℓ: Radio de rigidez relativa de la losa.
- Δc: Deformación producida por carga en la esquina.
- k: Módulo de reacción de la subrasante.

El momento máximo se presenta a una distancia $1.80c^{0.32}l^{0.59}$ del vértice de la losa.

❖ Esfuerzos y Deformaciones por Carga en el Borde. Westergaard (1926-48). Ioannides (1985))



(a) Carga aplicada sobre un área circular



(b) Carga aplicada sobre un área semicircular

$$\sigma_{e(circulo)} = \frac{3(1+\mu)P}{\pi(3+\mu)h^2}\left[\ln\left(\frac{Eh^3}{100ka^4}\right)+1.84-\frac{4\mu}{3}+\frac{1-\mu}{2}+\frac{1.18(1+2\mu)a}{l}\right]$$

$$\Delta_{e(circulo)} = \frac{\sqrt{2+1.2\mu}\times P}{\sqrt{Eh^3k}}\left[1-\frac{(0.76+0.4\mu)a}{l}\right]$$

$$\Delta_{e(semicirculo)} = \frac{\sqrt{2+1.2\mu}\times P}{\sqrt{Eh^3k}}\left[1-\frac{(0.323+0.17\mu)a}{l}\right]$$

Donde:

- σe: Esfuerzo producido por carga (circular y semicircular) en el borde.
- μ: Relación de Poisson del concreto.
- P: Carga del semieje.
- h: Espesor de la losa.
- ℓ: Radio de rigidez relativa de la losa.
- Δe: Deformación producida por carga (circular y semicircular) en el borde.
- k: Módulo de reacción de la subrasante.

Esfuerzo de fricción:

$$\sigma_{fricción} = \frac{\chi_c \times L \times f_a}{2}$$

Donde:

- σ fricción: Esfuerzo de tensión en la losa por fricción con el apoyo.
- Xc: Densidad del concreto. δc = 0.08680556 pci = 0.0236 MN/m3.
- L: Longitud de la losa.
- Fa: Coeficiente promedio de fricción entre la losa y el apoyo. Puede adoptarse un valor de 1.5.

### 7.2.2.2. Verificación de esfuerzos térmicos y carga en la losa.

Con el fin de verificar los esfuerzos al interior del centro geométrico de las losas y validar las dimensiones, se calculan los esfuerzos máximos por alabeo en las dos direcciones [1].

$$\sigma_x = \frac{E\alpha_t \Delta t}{2(1-\mu^2)}\left(C_x + \mu C_y\right)$$

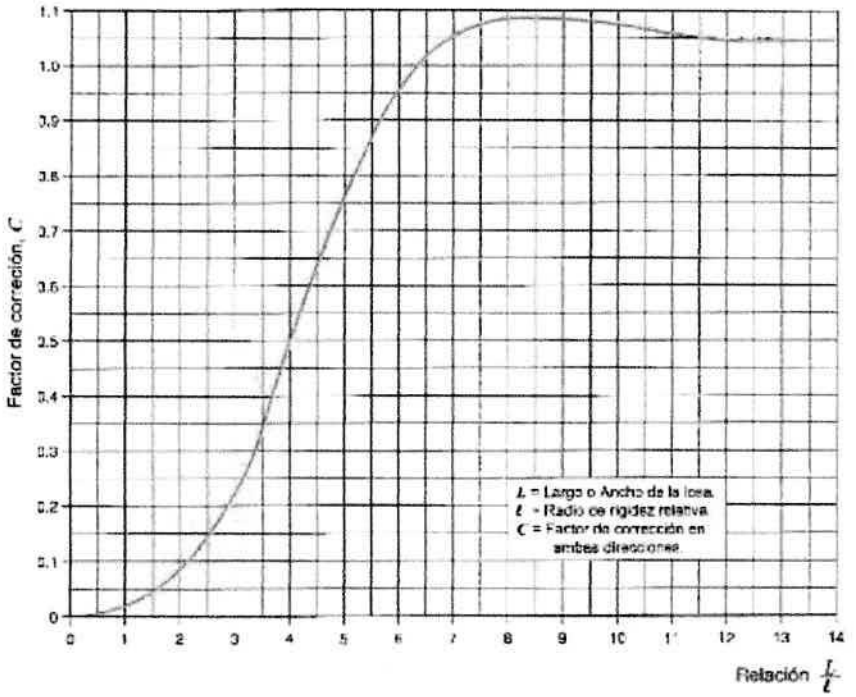
$$\sigma_y = \frac{E\alpha_t \Delta t}{2(1-\mu^2)}\left(C_y + \mu C_x\right)$$

Donde

- $\sigma_x$: Esfuerzo interior máximo por alabeo en la dirección x (lb/pulg²)
- $\sigma_y$: Esfuerzo interior máximo por alabeo en la dirección y (lb/pulg²)
- E: Módulo de elasticidad del concreto (lb/pulg²)
- $\alpha_t$: Coeficiente de expansión térmica del concreto (pulg/°F)
- $\Delta t$: Diferencia de temperatura entre la cara superior y la inferior de la losa (°F)
- $\mu$: Relación de Poisson del concreto
- $C_x$ y $C_y$: Factores de corrección por losa finita

Los factores C en cada dirección se determinan con la curva desarrollada por Bradbury y que se presenta en la siguiente Grafica:

[1] Sandoval H, Carlos H. Nociones sobre métodos de diseño de estructuras de pavimentos para carreteras. Vol. II. UPTC Tunja 2011.




Las consideraciones de Bradbury contemplan que los coeficientes C son inversamente proporcionales al módulo de reacción de la subrasante (k), por lo tanto, los esfuerzos por alabeo se incrementan cuando el soporte es muy rígido ya que este no puede asumir el contorno del pavimento.

Por otro lado, los coeficientes C son directamente proporcional a la longitud de la losa, por lo tanto, el incremento de ésta aumenta los esfuerzos por alabeo térmico.

$$l = \sqrt[4]{\frac{Eh^3}{12(1-\mu^2)k}}$$

Con

- h: Espesor de la losa (pulg)
- k: Módulo de reacción de la subrasante (pci)

### 7.2.3. ESPESORES RECOMENDADOS

Después de balance la ecuación de las ASSHTO se obtuvo como resultado una estructura compuesta por una subbase granular de espesor 15 cm, seguida de una losa de concreto con espesor de 24 cm, para un total de 39 cm de intervención como se puede evidenciar en la Tabla 10.

Tabla 10. Estructura de pavimento rígido **recomendada**

**DISEÑO DE PAVIMENTO RÍGIDO**

**Metodología AASHTO (1993)**

| SAICON INGENIERIA | | | |
|---|---|---|---|
| | **PROYECTO:** | VIA DE HERVEO | **FM-TC-0011** |
| | **Localización** | ALCALDIA MUNICIPAL DE HERVEO | |
| | **ALTERNATIVA** | 1 | |

| **PARÁMETROS DISEÑO** | |
|---|---|
| **Intervencion** | Construcción Nueva |
| **R** | 85 |
| **Zr** | -1,037 |
| **So** | 0,35 |
| **ΔPSI** | 2 |
| **$CBR_{SR}$** | 1,0 |
| **$MR_{SR}$** | 1849 |
| **W18** | 1.000.000 |
| **Log W18** | 6,00 |
| **Cd (-)** | 1,00 |
| **Sc (PSI)** | 600 |
| **Ec (PSI)** | 3.500.000 |
| **J (-)** | 2,90 |

| **MÓDULO DE REACCIÓN EQUIVALENTE** | |
|---|---|
| $Mr_{SR}$ (PSI) | 1849 |
| $E_{SB}$ (PSI) | 16.800 |
| $D_{SB}$ (in) | 5,9 |
| $D_{SB}$ (cm) | 15 |
| $K_{eq}$ (PCI) | 114 |
| $D_{SG}$ (in) | 121 |
| $K_{eq\text{-}SG}$ (PCI) | 114 |
| LS (-) | 2,00 |
| ***$K_{eq\text{-}dis}$ (PCI)*** | ***17*** |

**PREDIMENSIONAR**

| | |
|---|---|
| ***Espesor de losa calculado (in)*** | 7,25 |
| ***Espesor de losa recomendado (in)*** | 7,28 |
| ***Espesor de losa recomendado (cm)*** | 18,5 |

| **CAPA** | **Espesor (cm)** |
|---|---|
| **Losa de concreto** | 18,5 |
| **Subbase granular** | 15 |
| **TOTAL (cm)** | **33,5** |

**Fuente: Propia.**

Con base en lo descrito en las secciones 7.3.1 y 7.3.2 para la verificación de esfuerzos, a *continuación, en la* siguiente tabla se presenta los parámetros de entrada para la determinación de los esfuerzos en el borde, esquina e interior de la losa de concreto hidráulico más critica a analizar con las dimensiones definidas para éstas, para el caso se utilizará, 300 cm de largo, 250 cm de ancho, espesor de acuerdo con el diseño y módulo de rotura de 4.0 MPa y un módulo de reacción de la capa de apoyo igual a los definidos en el diseño presentado en el desarrollo de cada uno de los pavimento mediante el método de AASHTO-93, el espesor que se ha definido corresponden a 19 cm, con éstos se presenta el desarrollo a continuación.

**ESFUERZOS EN EL BORDE, ESQUINA E INTERIOR DE LA LOSA DE CONCRETO HIDRÁULICO PRODUCTO DE CAMBIOS UNIFORNES DE TEMPERATURA (FRICCIÓN), NO UNIFORMES DE TEMPERATURA (ALABEO) Y DEBIDO A LAS CARGAS DE TRÁNSITO**

| DATOS DE ENTRADA | | |
|---|---|---|
| **ÍTEM** | **Valor** | **Unidades** |
| Peso eje | 13000 | kg |
| FSC | 1 | |
| FSR | 1 | |
| Peso ajustado | 13000 | kg |
| No. Ruedas | 4 | |
| Peso por rueda | 3250 | kg |
| Presión de inflado | 100 | PSI |
| Área de contacto | 7,03 | $Kg/cm^2$ |
| | 349,89 | $cm^2$ |
| Radio de carga | 10,55 | cm |
| Largo de la huella | 25,87 | cm |
| Módulo de rotura del concreto | 4,0 | MPa |
| Módulo elástico | 24000 | MPa |
| Densidad del concreto | 2400 | $kg/cm^3$ |
| Módulo reacción | 4,62 | MPa/m |
| Espesor losa | 24 | cm |
| Largo losa | 300 | cm |
| Ancho Losa | 250 | cm |

| **ÍTEM** | **Valor** | **Unidades** |
|---|---|---|
| Carga aplicada, P | 7166 | lb |
| Espesor de la losa de concreto, h | 9,4 | pulg |
| Radio del plato de carga, a | 4,2 | pulg |
| Largo de la losa, Lx | 118,1 | pulg |
| Ancho de la losa, Ly | 98,4 | pulg |

Tabla 6. Factores Calculados de Equivalencia de Carga para Pavimentos Rigidos.

| FACTORES DAÑO | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | AUTOS | BT | ALIMENTADOR | ALIMENTADOR ELÉCTRICO | C2P | C2G | C3 | C4 | 3-S2 | 3-S3 |
| RÍGIDO | 0 | 0,13 | 0,13 | 0,63 | 0,13 | 0,13 | 3,23 | 0 | 0 | 0 |

### 7.2.1.3. Numero de ejes Equivalentes de 8.2 ton

Con base en los factores descritos anteriormente, y los volúmenes vehiculares de cada año, se calculan los números de ejes equivalentes de cada tramo (calzada sur y norte).
A partir de la información de TPD entregada a esta consultoría por el especialista de tránsito, se realizó la evaluación del tráfico considerando ejes estándar de 8.2 ton. Para dicha proyección se empleó la siguiente ecuación.

$$N = NVP * FA$$

Donde N es el número de ejes equivalentes de 13 Ton, NVP es el número de vehículos pesados que circularán en el carril durante el periodo de diseño y FA es el factor de daño o factor agresividad. Para calcular el número de vehículos pesados se usó la siguiente ecuación.

$$NVP = TPD \frac{k_1}{100} \frac{k_2}{100} 365 \frac{(1+r)^n - 1}{\ln(1+r)}$$

Donde TPD es el transito promedio diario, los valores $k_1$ y $k_2$ representan el factor carril y el porcentaje de vehículos pesados respectivamente, $r$ es la tasa de crecimiento anual y $n$ es el periodo de diseño como se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla 7. Parámetros de Cálculo para Número de Ejes Equivalentes.

| CALCULO DEL NUMERO DE EJES EQUIVALENTES | | |
|---|---|---|
| Tasa de Crecimiento % | 0,025 | Fuente DANE |
| TPDS | 63 | Vehiculos/dia |
| % de Buses | 3,00 | B |
| % Camiones | 3,00 | C2G |
| Periodo Diseño | 20 | Años |
| Factor Carril | 1,0 | Dos Carriles, dos sentidos ancho de la via < 3.0m |
| Factor Camion | 0,125 | |

De acuerdo con la tabla anterior y la formula descrita para NVP se obtiene un numero de ejes equivalente de 8.2 ton en el periodo de diseño de, **NEE = 4.478**. No obstante, esta condición de configuración vehicular es incierta y la apreciación de la cantidad de vehículos depende de muchas variables que en algunos casos son

| | | |
|---|---|---|
| Coeficiente de dilatación térmica del concreto, α | 5,00E-06 | °F |
| Diferencia de temperatura de la losa, ΔT | 5,05 | °F/pulg |
| Módulo de reacción del conjunto de apoyo de la losa, K | 17,0 | Lb/pulg$^2$ |
| Módulo de elasticidad del concreto, E | 3480000 | Lb/pulg$^2$ |
| Módulo de rotura del concreto, MR | 580,0 | Lb/pulg$^3$ |
| Relación de poisson del concreto, μ | 0,2 | |
| Densidad del concreto, Dc | 0,09 | Lb/pulg$^3$ |
| Coeficiente de fricción de la losa con la subbase granular | 1,55 | |

| | | |
|---|---|---|
| **1. ESFUERZOS DE TENSIÓN DEBIDOS A CAMBIOS UNIFORMES DE TEMPERATURA – FRICCIÓN** | | |
| Esfuerzo de tensión generado por retracción de concreto (Largo) | 7,9 | lb/pulg$^2$ |
| Esfuerzo de tensión generado por retracción de concreto (Ancho) | 6,6 | lb/pulg$^2$ |
| | | |
| **2. ESFUERZOS DE TENSIÓN DEBIDOS A CAMBIOS NO UNIFORMES DE TEMPERATURA – ALABEO** | | |
| Radio de rigidez relativa | 62,2 | pulg$^2$ |
| Lx/l | 1,90 | |
| Ly/l | 1,58 | |
| Cx | 0,06 | |
| Cy | 0,05 | |
| | | |
| **2.2 ESFUERZOS ALABEO EN EL INTERIOR DE LA LOSA DE CONCRETO** | | |
| Esfuerzos en el interior de la losa de concreto dirección x | 3,2 | Lb/pulg$^2$ |
| Esfuerzos en el interior de la losa de concreta dirección y | 2,8 | Lb/pulg$^2$ |
| | | |
| **2.3 ESFUERZOS ALABEO EN LA ESQUINA DE LA LOSA DE CONCRETO** | | |

| | | |
|---|---|---|
| Esfuerzos en la esquina de la losa de concreto | 2,6 | Lb/pulg² |
| | | |
| **3. ESFUERZOS DEBIDOS A LAS CARGAS DEL TRANSITO** | | |
| 3.1 ESFUERZOS DE TENSIÓN EN LA ESQUINA DE LA LOSA (Westergaard (1924)) | 182,4 | Lb/pulg² |
| 3.2 ESFUERZOS DE TENSIÓN EN EL INTERIOR DE LA LOSA | 149,8 | Lb/pulg² |
| 3.3.1 ESFUERZO DE TENSIÓN EN EL BORDE DE LA LOSA (Circulo) | 309,0 | Lb/pulg² |
| 3.3.2 ESFUERZO DE TENSIÓN EN EL BORDE DE LA LOSA (Semicirculo) | 346,2 | Lb/pulg² |

| **VALIDACIÓN** | | |
|---|---|---|
| **PUNTO** | **VALOR DE SERVICIO (lb/pulg²)** | **% CONSUMO** |
| Sumatoria esfuerzos en la Esquina de la losa | 185,0 | 32% |
| Sumatorias de esfuerzos en el Interior de la losa | 153,0 | 26% |
| Sumatoria de esfuerzos en el Borde de la losa | 346,2 | 60% |
| Valor admisible | 580,0 | |

## MODULACIÓN DE LOSAS

Para el caso específico del proyecto la geometría de la vía y el ancho disponible determinan la modulación de la losa, teniendo presente no superar la relación de esbeltez de 1.30, y procurando que las losas sean cuadradas o aproximadamente cuadradas. En este caso, se modularon losas de 3.06 m de largo por 2.50 m de ancho.

| | |
|---|---|
| **Largo (m)** | 3.06 |
| **Separación máxima de junta (m)** | 2.50 |

## SELLO DE JUNTAS

Las juntas transversales se deben cortar con un equipo autopropulsado de disco diamantado cumpliendo con las siguientes dimensiones:

Corte inicial de 1/3 del espesor de la losa, medido desde la superficie, con un ancho máximo de 3 mm. Corte de ensanche de 3 mm de ancho máximo y una profundidad de 30 mm medido desde la superficie de la losa.

El ancho total de la junta transversal debe tener 6 mm de ancho, incluido el corte inicial y el corte de ensanche. Se deben ejecutar los cortes de las juntas transversales y el sello de las juntas de acuerdo con el detalle de la figura siguiente.

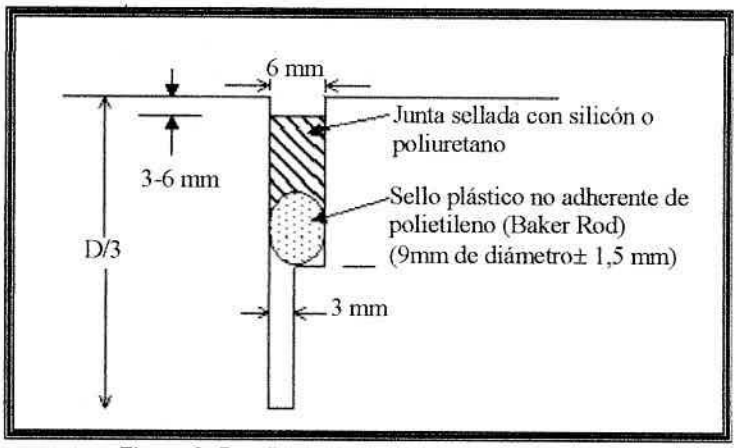



Figura 3. Detalle de Construcción de las Juntas.

Se realizará la colocación del sello plástico (cordón de respaldo) para mantener el factor de forma apropiado para las masillas de sello aplicadas. Para la instalación del material de sello con silicón o poliuretano se debe tener especial cuidado en la adecuada limpieza de los bordes de la junta para evitar el desprendimiento prematuro, en el tiempo, del sello. En el momento de colocación del sello, la junta debe estar seca, limpia, libre de partículas. También para evitar el desprendimiento prematuro, el material de sello debe quedar de 3 a 6 mm por debajo de la rasante de las calzadas.

Para el sellado de junta debe cumplirse lo siguiente:

- La tirilla de respaldo debe tener un diámetro de 9 mm +/- 1,5 mm.
- La relación ancha/profundidad del sellador de silicón deberá ser como mínimo 1:1 y máximo 2:1.

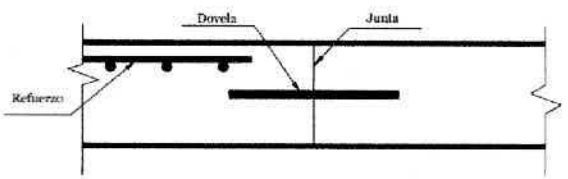
- La ranura inicial de 3 mm para debilitar la sección deberá realizarse en el momento oportuno para evitar el agrietamiento de la losa, la pérdida de agregados en la junta, o el desportillamiento. El corte adicional para formar el depósito de la junta deberá efectuarse cuando menos 72 horas después del vaciado.
- La superficie del sello debe quedar entre 3 y 6 mm por debajo de la superficie de la losa.
- la cavidad de la junta deberá estar limpia y libre de cualquier material, antes de la colocación del sello. A este respecto es importante anotar que dicha cavidad debe protegerse para que no ingrese polvo y particulas incompresibles, antes de colocar el sello, porque al paso del tránsito se podrá producir desportilla miento de los bordes de las juntas.

## REFUERZO DE LOSAS

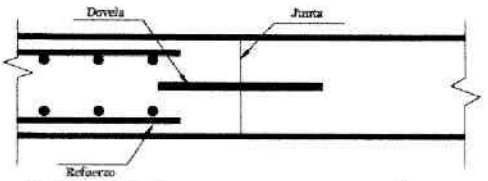
Con el objetivo de distribuir los esfuerzos en losas dimensiones irregulares (que no son perfectamente cuadradas o rectangulares), o que tengan estructuras embebidas como cajas, pozos y sumideros, se recomienda la instalación de aceros de refuerzo con barras corrugadas de ½" separadas cada 30 cm en ambos sentidos. Estas mallas se deberán ajustar a las dimensiones de la losa y a los elementos que se encuentren dentro de ellas como pozos y sumideros. En todas las losas irregulares o con estructuras de redes embebidas se recomienda dejar un recubrimiento de concreto de mínimo 6 cm.

El constructor deberá implementar controles y seguimientos constructivos para garantizar que las parrillas de acero se mantengan estables durante el vaciado del concreto, vibrando adecuadamente para sacar el aire o vacios dentro de la celda de losa y permitiendo el recubriendo completo del acero de refuerzo.

Para losas irregulares se recomienda una única parrilla de refuerzo cerca de la mitad de la losa, dejando espacio para no interferir con las dovelas (pasajuntas), manteniendo como premisa que la dovela tiene prioridad de quedar a la mitad de la losa. En losas con elementos embebidos como cajas, pozos y sumideros, se recomienda colocar doble parrilla (arriba y abajo) dejando recubrimiento de 6 cm.




Refuerzo de losas irregulares




Refuerzo de losas con pozos y sumideros

# 8. HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN

## 8.1. ESTUDIO HIDROLÓGICO

### 8.1.1. Caudales de diseño

*8.1.1.1. Periodo de retorno del evento de diseño*

La elección del periodo de retorno de diseño se debe hacer de acuerdo con la importancia de las áreas de *drenaje y las características de protección contra los daños, perjuicios o molestias que las inundaciones* periódicas puedan ocasionar a los habitantes, el tráfico vehicular, el comercio, la industria, etc. A continuación, se presentan los valores de periodos de retorno acorde con el grado de protección y con las características del área de drenaje:

Tabla 12 Períodos de retorno mínimo según el grado de protección del sistema

| Características del área de drenaje | Período de retorno para diseño (años) |
|---|---|
| Tramos pertenecientes a la red local y secundaria de alcantarillado en zonas residenciales, comerciales, industriales, institucionales o mixtas | 5 |
| Tramos de la red troncal de alcantarillado, zonas comerciales de alto valor e infraestructura especial como Aeropuertos, Hospitales, Centros de emergencia y Deprimidos Viales | 10 |
| Canales abiertos y adecuación de cauces de ríos y quebradas de cualquier área | *100* |

Fuente: EAAB ESP - Norma Técnica de Servicio NS-085

Para el caso de estudio se emplea un periodo de retorno de 10 años ya que la red va por vía principal. Asimismo, este periodo de retorno es congruente con el Manual de Drenaje del INVIAS (2009).

*8.1.1.2. Caudal de diseño*

Para el sistema de alcantarillado pluvial se prevén dos métodos para el cálculo de caudales, para tramos pertenecientes a la red local y secundaria se debe usar el método racional (áreas de drenaje menores a 80 ha); y para el análisis y/o diseño de elementos de tramos de la red troncal de alcantarillado, canalizaciones y ríos se debe utilizar la metodología del Hidrograma Unitario de Soil Conservation Service (SCS).

Dado que las áreas de drenaje son menores a 80 ha se emplea únicamente el método racional, el cual se *expone a continuación:*

*8.1.1.3. Método racional*

La aplicación de este método está limitada exclusivamente para la determinación del caudal pico de diseño de tuberías de la red local y secundaria de alcantarillado cuya área de drenaje sea menor que 80 ha. La ecuación de este método es la siguiente:

$$Q = 2.78 * C * I * A$$

Donde,
Q: Caudal estimado (l/s)
C: Coeficiente de escorrentía (adimensional)
I: Intensidad de la lluvia para una duración igual al tiempo de concentración del área de drenaje y para el periodo de retorno determinado (mm/h)
A: Área de drenaje (ha)

*8.1.1.4. Coeficiente de escorrentía*

Este coeficiente es función del tipo de suelo del área tributaria, del grado de permeabilidad de la zona, de la pendiente del terreno y de todos aquellos factores que determinen que parte de la precipitación se convierte en escorrentía.

El valor del coeficiente de impermeabilidad representativo para una zona en conjunto, conformada por áreas de drenaje con diferentes coeficientes de impermeabilidad, es el promedio ponderado de los coeficientes de impermeabilidad individuales para cada una de esas áreas, de acuerdo con la siguiente ecuación

$$C = \frac{\sum C * A}{\sum A}$$

Donde,
C: Coeficiente de escorrentía
A: Área tributaria de drenaje (ha)

En la siguiente tabla se presentan los valores guía para la definición del valor del coeficiente de escorrentía C, en caso de elegir otro valor diferente a los dados en la tabla de debe justificar dicho caso.

Tabla 13 Coeficiente de escorrentía (C)

| Característica de la superficie | Período de retorno (años) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 10 | 25 | 50 | 100 |
| **Áreas desarrolladas** | | | | | |
| Asfáltico | 0,77 | 0,81 | 0,86 | 0,90 | 0,95 |
| Concreto / techo | 0,80 | 0,83 | 0,88 | 0,92 | 0,97 |
| Zonas verdes (jardines, parques etc.) | | | | | |
| Condición pobre (cubierta de pasto menor del 50 % del área) | | | | | |
| Plano, 0-2% | 0,34 | 0,37 | 0,40 | 0,44 | 0,47 |
| Promedio, 2-7% | 0,40 | 0,43 | 0,46 | 0,49 | 0,53 |
| Pendiente, superior a 7% | 0,43 | 0,45 | 0,49 | 0,52 | 0,55 |
| Condición promedio (cubierta de pasto del 50 al 75 % del área) | | | | | |
| Plano, 0-2% | 0,28 | 0,30 | 0,34 | 0,37 | 0,41 |
| Promedio, 2-7% | 0,36 | 0,38 | 0,42 | 0,45 | 0,49 |
| Pendiente, superior a 7% | 0,40 | 0,42 | 0,46 | 0,49 | 0,53 |
| Condición buena (cubierta de pasto mayor del 75 % del área) | | | | | |
| Plano, 0-2% | 0,23 | 0,25 | 0,29 | 0,32 | 0,36 |
| Promedio, 2-7% | 0,32 | 0,35 | 0,39 | 0,42 | 0,46 |
| Pendiente, superior a 7% | 0,37 | 0,40 | 0,44 | 0,47 | 0,51 |

| Característica de la superficie | Período de retorno (años) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 10 | 25 | 50 | 100 |
| **Áreas no desarrolladas** | | | | | |
| Área de cultivos | | | | | |
| Plano, 0-2% | 0,34 | 0,36 | 0,40 | 0,43 | 0,47 |
| Promedio, 2-7% | 0,38 | 0,41 | 0,44 | 0,48 | 0,51 |
| Pendiente, superior a 7% | 0,42 | 0,44 | 0,48 | 0,51 | 0,54 |
| Pastizales | | | | | |
| Plano, 0-2% | 0,28 | 0,30 | 0,34 | 0,37 | 0,41 |
| Promedio, 2-7% | 0,36 | 0,38 | 0,42 | 0,45 | 0,49 |
| Pendiente, superior a 7% | 0,40 | 0,42 | 0,46 | 0,49 | 0,53 |
| Bosques | | | | | |
| Plano, 0-2% | 0,25 | 0,28 | 0,31 | 0,35 | 0,39 |
| Promedio, 2-7% | 0,34 | 0,36 | 0,40 | 0,43 | 0,47 |
| Pendiente, superior a 7% | 0,39 | 0,41 | 0,45 | 0,48 | 0,52 |

Fuente: EAAB ESP - Norma Técnica de Servicio NS-085

*8.1.1.5. Tiempo de concentración*

Definido como el tiempo de entrada, es el tiempo que tarda una gota de escorrentía pluvial en recorrer la distancia desde el punto hidráulicamente más lejano de la cuenca hasta el punto de análisis, este debe ser mínimo de 8 minutos, más el tiempo de tránsito en los conductos. En pozos iniciales, este tiempo es de mínimo 15 minutos.

Es el tiempo que le toma a una gota de escorrentía pluvial recorrer desde el punto hidráulicamente más lejano de la cuenca hasta el punto de análisis definido como el tiempo de entrada, más el tiempo de tránsito en los conductos.

$$t_c = t_e + t_t$$

Donde,
$t_c$: Tiempo de concentración, en minutos (tiempo mínimo de 15 minutos NS-085)
$t_e$: Tiempo de entrada, en minutos
$t_t$: Tiempo de tránsito, en minutos

El tiempo de entrada debe calcularse con la Metodología de Kirpich:

$$t_e = 3.9756 * K * L^{0.77} * S^{-0.385}$$

Donde,
$t_e$: Tiempo de entrada, en minutos
L: Longitud desde el punto más alejado de la cuenca hasta el punto de interés, en km
S: Pendiente ponderada del cauce, en m/m
K: Factor que depende del tipo de superficie de la cuenca:
Concreto o superficies asfálticas: K=0.4
Canales en concreto: K=0.2

Suelos y canales naturales: K=1.0

La pendiente ponderada del cauce se calcula mediante el método de Taylor y Schwarz con la siguiente expresión y se obtiene en m/m:

$$S = \left[\frac{L}{\sum \frac{l_i}{\sqrt{s_i}}}\right]^2$$

Donde,
S: Pendiente ponderada del cauce, en m/m
L: Longitud desde el punto más alejado de la cuenca hasta el punto de interés, en km
Para el cálculo de la velocidad se debe aplicar la siguiente ecuación:

$$v = \frac{1}{n} * R^{2/3} * S^{1/2}$$

Donde,
v: Velocidad del flujo m/s
n: Coeficiente de rugosidad de Manning
R: Radio hidráulico ($m^2/m$)
S: Pendiente del conducto (m/m)

#### 8.1.1.6. Áreas de drenaje

Es el área de la proyección horizontal de la superficie encerrada por la divisoria de aguas, que aporta escorrentía superficial hasta el sitio de interés. Las áreas de drenaje deben ser determinadas por medición directa en planos topográficos, y su delimitación debe ser consistente con las redes de drenaje natural. Para los casos de canales o quebradas naturales, se exige un modelo desagregado en el cual se contemple todos los aportes puntuales conocidos en el área de interés, incluyendo los elementos físicos existentes del sistema.

Se emplean los proyectos de la zona, los datos Técnicos y los proyectos aportados por la EAAB-ESP para delimitar las áreas aferentes de la zona. Adicionalmente se emplea la cartografía, la topografía, el diseño geométrico y el proyecto urbanístico para delimitar las áreas aferentes asociadas a las obras de drenaje propuestas.

#### 8.1.1.7. Resultados del cálculo de los caudales

A continuación, se presentan los resultados del cálculo de los caudales:

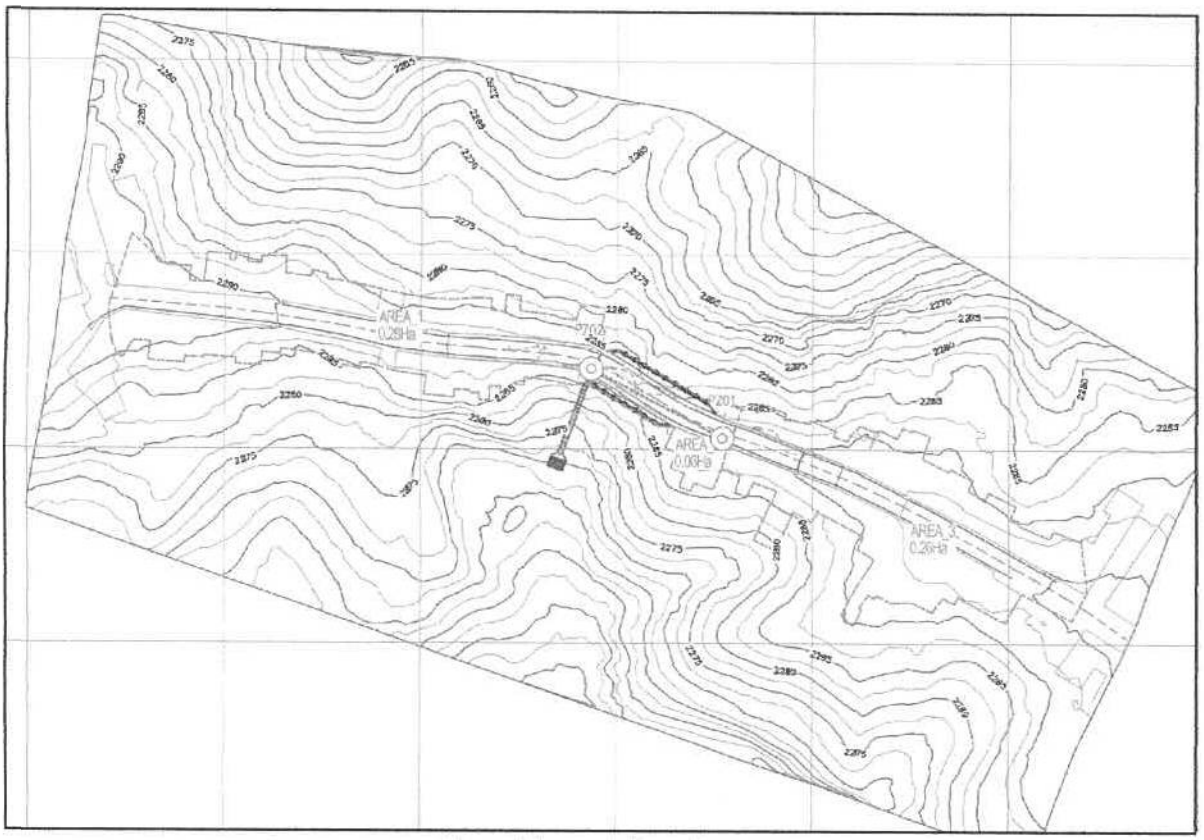



Figura 4 áreas de Drenaje
Fuente: elaboración propia

## 8.2. ESTUDIO HIDRAULICO

A continuación, se presentan los criterios de diseño para las redes de alcantarillado, de acuerdo con lo establecido en la norma técnica "NS-085 Criterios de diseño para redes de alcantarillado".

### 8.2.1. Parámetros de diseño hidráulico de alcantarillados

#### *8.2.1.1. Análisis Hidráulico*

Los colectores y canales abiertos deben diseñarse como conducciones a flujo libre por gravedad. Los cálculos *hidráulicos para el diseño podrán realizarse con el caudal máximo bajo las hipótesis de flujo uniforme. Los* elementos de la red local y secundaria se deben comprobar como mínimo bajo condiciones de flujo gradualmente variado, mientras que, para la red troncal, debe realizarse bajo condiciones de flujo no permanente.

Para los casos en los cuales se proceda el cálculo con flujo uniforme, se especifica realizar el análisis hidráulico utilizando la fórmula de Manning:

$$v = \frac{1}{n} * R^{\frac{2}{3}} * S^{\frac{1}{2}}$$

Donde,
v: Velocidad del flujo, en m/s
n: Coeficiente de rugosidad de Manning
R: Radio hidráulico en metros
S: Pendiente del conducto en m/m

*8.2.1.2. Coeficientes de rugosidad de los conductos*

A continuación, se presentan los valores de n para los diferentes materiales de tuberías para expansión, complementarios, de rehabilitación y renovación de redes de alcantarillado, de acuerdo con la norma técnica "NS-027 Tuberías para alcantarillado".

Tabla 14 Valores del coeficiente de rugosidad de Manning n para conductos cerrados

| Característica interna del Material* | Material | n |
|---|---|---|
| Interior Liso | Tubería de PVC<br>Tubería de Polietileno de Alta Densidad (PEAD)<br>Tubería de poliéster reforzado con fibra de vidrio (GRP)<br>Tubería con recubrimientos epóxidos o similares | 0.010 |
| Interior Semi-rugoso | Tubería de concreto prefabricado<br>Tubería de GRES | 0.013 |
| Interior Rugoso | Tubería de concreto fundido<br>Tubería metálica corrugada con revestimiento interior en concreto | 0.015 |
| * Clasificación n de Manning creada por la EAAB-ESP. Se relaciona con las propiedades físicas del material y permite realizar diseños con propiedades genéricas (no con marcas) y da la posibilidad de elegir el material a utilizar de acuerdo con las condiciones de mercado | | |

Fuente: EAAB ESP - Norma Técnica de Servicio NS-085

De acuerdo con la información de los catálogos suministrados por el fabricante de tuberías nuevas de PVC, el n de Manning para tuberías nuevas a utilizar es de 0.010. Para el concreto, n tiene un valor de 0.013.

### 8.2.2. Pendientes

La pendiente de conductos y canales debe ajustarse, de tal forma que no produzca velocidades que estén por fuera de las establecidas para alcantarillados pluviales o sanitarios y que se ajusten a la topografía del terreno; en los tramos que la pendiente natural sea muy pronunciada y ocasione velocidades mayores a las permitidas, se debe proveer un número suficiente de estructuras de caída.

### 8.2.3. Velocidades mínimas

En el sistema se debe proveer una velocidad mínima que permita tener condiciones de auto limpieza, para lo que es necesario utilizar el concepto del esfuerzo tractivo, el cual está dado por la siguiente ecuación:

$$\tau = \gamma * R * S$$

Donde,
$\tau$: Esfuerzo tractivo (N/m$^2$)
$\gamma$: Peso específico del agua (N/m$^3$)
R: Radio hidráulico (m)
S: Pendiente de la conducción (m/m)

Las velocidades mínimas requeridas para cada sistema son:

- En sistemas pluviales, es aquella que garantice que el esfuerzo cortante medio es mayor o igual a 3.0 N/m$^2$ para el caudal de diseño, y mayor a 1.5 N/m$^2$ para el 10% de la capacidad a tubo lleno.
- En sistemas sanitarios, es aquella que garantice que, para el caudal máximo horario, el esfuerzo cortante medio es mayor o igual a 1.5N/m$^2$ para tuberías de diámetro nominal menor que 450mm y mayor o igual a 2.0N/m$^2$ para tuberías de diámetro nominal mayor que 450mm.

### 8.2.4. Velocidades máximas

Los valores máximos permisibles en colectores y canales dependen del material, en función de su sensibilidad a la abrasión. A continuación, se presentan los valores máximos permitidos para cada tipo de material:

Tabla 15 Velocidad máxima permisible para diferentes materiales

| ***Material*** | **Velocidad máxima permisible (m/s) *** |
|---|---|
| **Conductos cerrados** | |
| Concreto fundido in situ (box culvert) | 5.0 |
| Concreto prefabricado (tuberías) | 6.0 |
| PVC – PEAD* | 9.0 |
| Fibra de vidrio GRP | 4.0 |
| *Si la velocidad es superior a 6m/s deberá contemplarse la utilización de pozos de inspección en materiales plásticos o con recubrimientos plásticos debidamente anclados y diseñados para soportar los esfuerzos que puedan generarse por la presencia de altas velocidades en el sistema. De igual forma deberá garantizarse que la cimentación de la tubería sea la adecuada para garantizar su estabilidad en pendientes altas. | |

Fuente: EAAB ESP - Norma Técnica de Servicio NS-085

En caso de que el fabricante de los elementos certifique una velocidad máxima menor a la especificada en el cuadro anterior, para efectos del diseño solo se podrá tomar la velocidad certificada por el fabricante.

### 8.2.5. Dimensionamiento de la sección

La relación máxima profundidad versus diámetro (y/D), se debe calcular con el caudal máximo de diseño y el diámetro interno real de las tuberías. Para alcantarillados pluviales, esta relación es de 93%, y para alcantarillados sanitarios esta relación se establece en la siguiente tabla, para diferentes rangos de diámetro de la tubería:

Tabla 16 Relación máxima de tubo y/D para sistemas sanitarios

| Diámetro real interno (mm) | Relación máxima y/D (%) |
|---|---|
| Menor que 500 | 70 |
| Entre 500 y 1000 | 80 |
| Mayor que 1000 | 85 |

Fuente: EAAB ESP - Norma Técnica de Servicio NS-085

Para los cálculos y las comprobaciones de relaciones hidráulicas, se debe utilizar el diámetro real interno de la tubería. No se deben hacer conexiones directas entre tuberías domiciliarias y tuberías de diámetros mayores que 600mm nominales de la red pública de aguas residuales. Las conexiones domiciliarias se deben hacer confirmo a lo dado por la norma técnica "NS-068 Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado".

### 8.2.6. Diámetros mínimos

#### *8.2.6.1. Sistema pluvial*

El diámetro nominal mínimo permitido en redes de aguas lluvias es de 300mm.

### 8.2.7. Cálculo de sumidero

El cálculo de las rejillas se desarrolla bajo la norma NS-047 de la EAAB.

### 8.2.8. Cálculos hidráulicos y pérdidas por uniones, caídas, cambios de alineamiento y otros

Para realizar estos cálculos se debe apoyar y sustentar mediante los elementos teóricos correspondientes, y se debe tener en cuenta lo establecido en la norma "NP-029 Pozos de inspección".

### 8.2.9. Conceptualización del sistema de drenaje

A continuación, se presenta la localización en planta de las obras hidráulicas proyectadas:

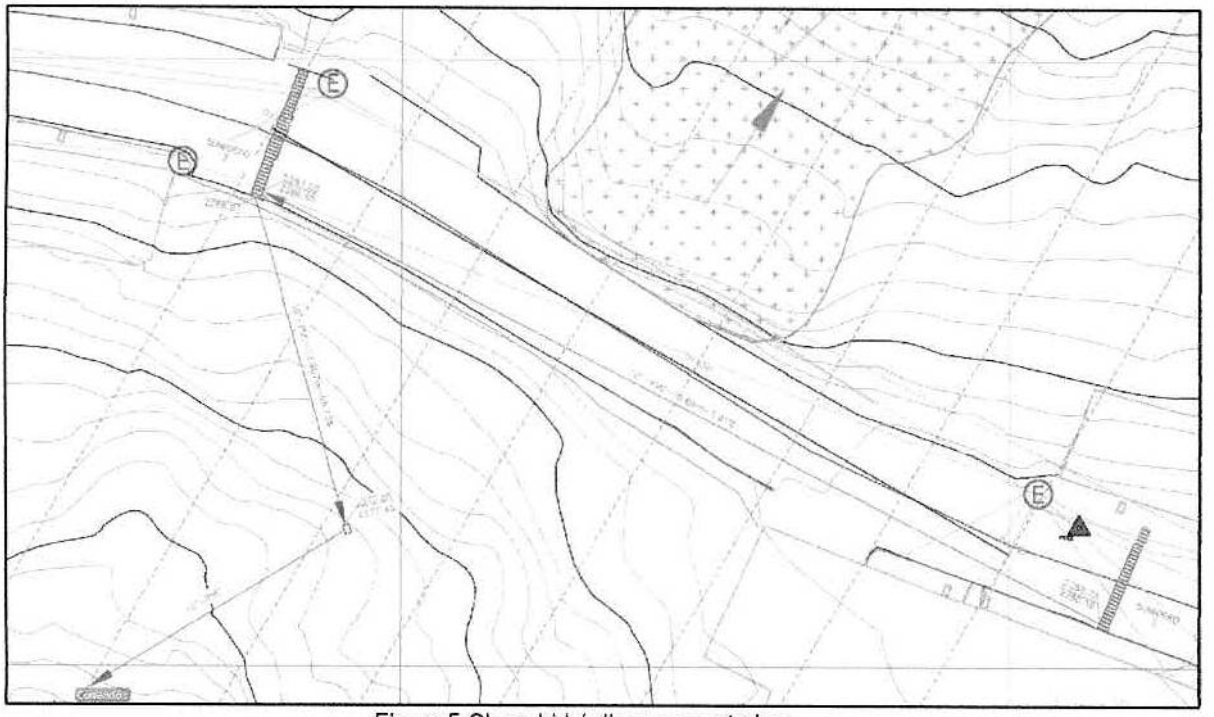


Figura 5 Obras hidráulicas proyectadas
Fuente: elaboración propia

El sistema existente consta de las siguientes estructuras hidráulicas:

- Sistema de alcantarilla pluvial de tubería de 10 pulgadas en PCV que conecta las dos rejillas ubicadas en el costado oriental y la occidental), finalmente descargando en el costado sur en el terreno natural.

De acuerdo con los reportado por los habitantes de la zona, las estructuras hidráulicas no tienen capacidad y se rebosan provocando desbordamiento de agua en la vía.

Por lo anterior, se plantea renovar el sistema de drenaje conservando la filosofía del drenaje existente.

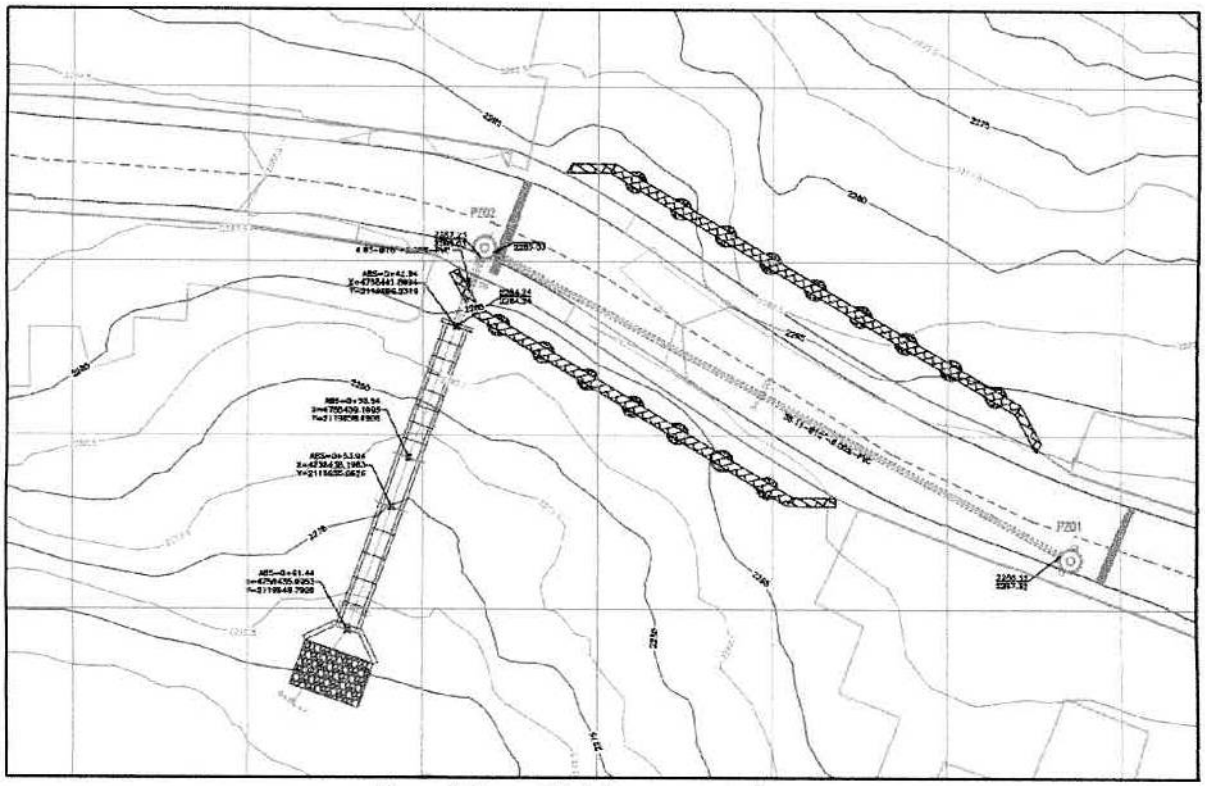



Figura 6 Obras hidráulicas proyectadas
Fuente: elaboración propia

El sistema de drenaje proyectado se compone por los siguientes componentes:

- *Dos estructuras de captación transversales a la vía conformadas por rejilla (0.60m de ancho y 5.00 de* largo) u un cárcamo de captación (0.65m de alto, 0.45m de ancho y 5.00m de largo).
- Dos estructuras longitud a la vía que complementan el drenaje de la rejilla tipo G a cada costado del andén que conectan con el cárcamo transversal. (0.70m de alto y 0.40m de ancho y 2.00 longitud).
- El cárcamo conecta con una tubería de 12 pulgadas al pozo PZ01.
- Se proyecto un sistema de alcantarillado pluvial desde el PZ01 pasando por el PZ02 y descargando en el canal disipador.
- Para la entrega al cauce existente se proyectó un canal disipador (1.00m de ancho y 1.00m de alto) el cual termina con un cabezal y un enrocado (50=0.15m y L=2.00m).

Este sistema permite captar las aguas que llegan a la vía y disponerlas de forma adecuada en el terreno natural.

Las obras hidráulicas propuestas tienen como fin captar las aguas en el sitio crítico para asegurar la estabilidad de la zona que tiene un muro proyectado, captando las aguas a través de un drenaje superficial proyectado como un alcantarillado pluvial, toda vez, que se tiene una zona urbana que capta las aguas a través rejillas transversales.

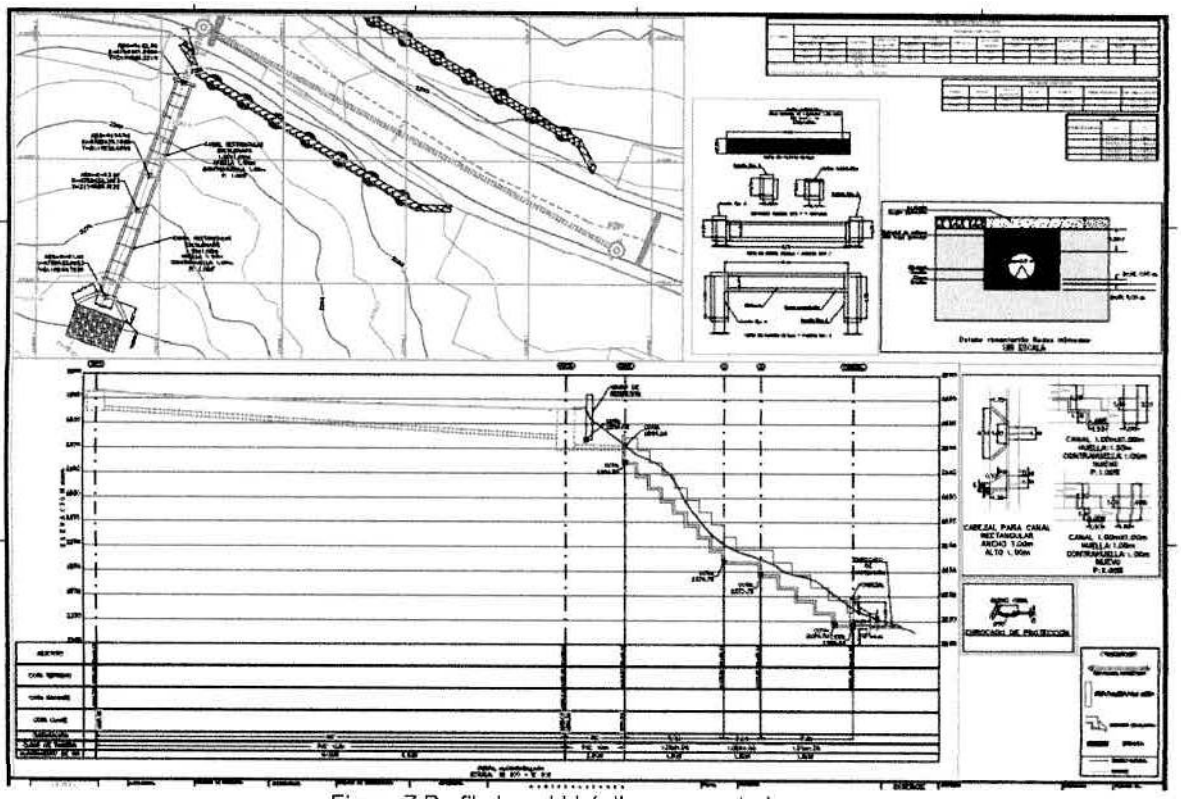


Figura 7 Perfil obras hidráulicas proyectadas
Fuente: elaboración propia

### 8.2.10. Criterios de diseño de obras menores

*8.2.10.1. Disipadores de energía*

Para abatir los niveles topográficos y/o hacer las entregas adecuadas del agua al terreno natural se proyectan estructuras de disipación de energía tales como canales rectangulares escalonados, canales rectangulares con pantallas deflectoras.

A continuación, se presentan los criterios empleados para el diseño de cada una de las estructuras:

- Canales rectangulares escalonados:

Para la entrega a las corrientes naturales de las aguas captadas y transportadas por las alcantarillas se proyectan estructuras de disipación tipo escalera en las cuales el agua es transportada de un nivel superior a un nivel inferior.

El flujo sobre estas escaleras se puede dar en tres diferentes condiciones (Ohtsu, Y. Yasuda y M. Takahashi. *Flor Characteristics of Skimming Flows in Stepped Channels. Journal of Hydraulic Engineering, Vol. 130, No. 9,* September 1, 2004. ASCE.):

- ✓ Flujo rasante ("skimmimg flow"): para esta condición, el agua fluye sobre las esquinas externas de las escaleras como una nata sobre un seudo-fondo, produciéndose una recirculación del agua en la parte interna del escalón. La reducción de energía se da entonces por recirculación de agua en el escalón y por impacto en el escalón aguas abajo.
- ✓ Flujo escalón a escalón ("nappe flow"): en este caso, el flujo de cada escalón sigue una trayectoria tipo jet con un lente de aire bajo la napa, golpeando la huella del escalón aguas abajo y generando un resalto hidráulico. La pérdida de energía se produce entonces por la dispersión del chorro en el aire, por la mezcla del agua en el impacto y por el desarrollo total o parcial del resalto hidráulico. La metodología para el análisis de este flujo es presentada por Chanson (1994) y Ven Te Chow (método del número de caída).
- ✓ Flujo de transición: condición intermedia entre las dos anteriores, en que la napa sobre el lente de aire puede o no formarse y se produce una recirculación parcial del agua en cada escalón.

Los disipadores se diseñaron con el caudal de diseño de la obra que empalman con estos, buscando que se presentara un régimen de flujo saltante, rasante o resalto hidráulico.

*8.2.10.2. Canales*

Para establecer la capacidad de la sección llena del canal se emplea la fórmula de Manning:

$$Q = \frac{1}{n} * A * R^{\frac{2}{3}} * S^{1/2} \quad (1)$$

Donde,

Q: caudal máximo ($m^3/s$)

n: coeficiente de rugosidad de Manning

A: área mojada ($m^2$)

R: radio hidráulico (m)

S: pendiente del canal (m/m)

Se calcula entonces el caudal que llega al canal y para la sección del canal seleccionado se compara que la capacidad de ésta sea mayor, caso contrario se produce una falla por insuficiencia hidráulica de la estructura.

El coeficiente de rugosidad para el cálculo hidráulico es el siguiente: 0.014 para canales en concreto (Ven Te Chow, 1994).

### 8.2.11. Socavación obras menores

La socavación se puede dar en las alcantarillas por concentraciones de aguas, estos fenómenos son:

- Socavación por flujo concentrado, si el fondo de la estructura se encuentra descubierto.
- Erosión aguas abajo de la estructura por velocidades altas del flujo. Se pueden producir cárcavas de erosión de gran magnitud, si la fuerza tractiva es superior a la resistencia del material a la erosión.

Para determinar la profundidad, el ancho y la longitud de las fosas de socavación aguas debajo de las alcantarillas en la estructura existen las siguientes expresiones, recomendadas por Breusers y Raudhivi (1991):

- Profundidad de socavación, Ys:

$$\frac{Y_S}{D} = 0.65 * \left(\frac{V}{V_S}\right)^{1/3} \qquad (2)$$

- Ancho de socavación, Bs:

$$\frac{B_s}{d} = 7.5 * (F_r)^{2/3} \qquad (3)$$

- Longitud de socavación; Ls:

$$\frac{L_s}{D} = 15 * (F_r)^{2/3} \qquad (4)$$

Donde
V: Velocidad promedio en la alcantarilla, en metros por segundo (m/s).
D: Diámetro de la alcantarilla, en metros (m).
Vc: Velocidad cortante critica para el material del suelo, en metros por segundo (m/s).
Fr: Numero de froude.

### 8.2.12. Amortiguación de procesos de socavación

Se recomienda la construcción de un cuenco amortiguador mediante la colocación de rocas a mano en las zonas vulnerables a presentar socavación por salpicadura.

Los cálculos se realizan en base a lo establecido en la Circular de Ingeniería Hidráulica Número 14 (HEC – 14), Diseño de Disipadores de Energía para Tuberías y Canales, emitida por U.S. Deparment of Transportation (Federal Highway Administration).

A continuación, se presenta el esquema de los cuencos amortiguadores:

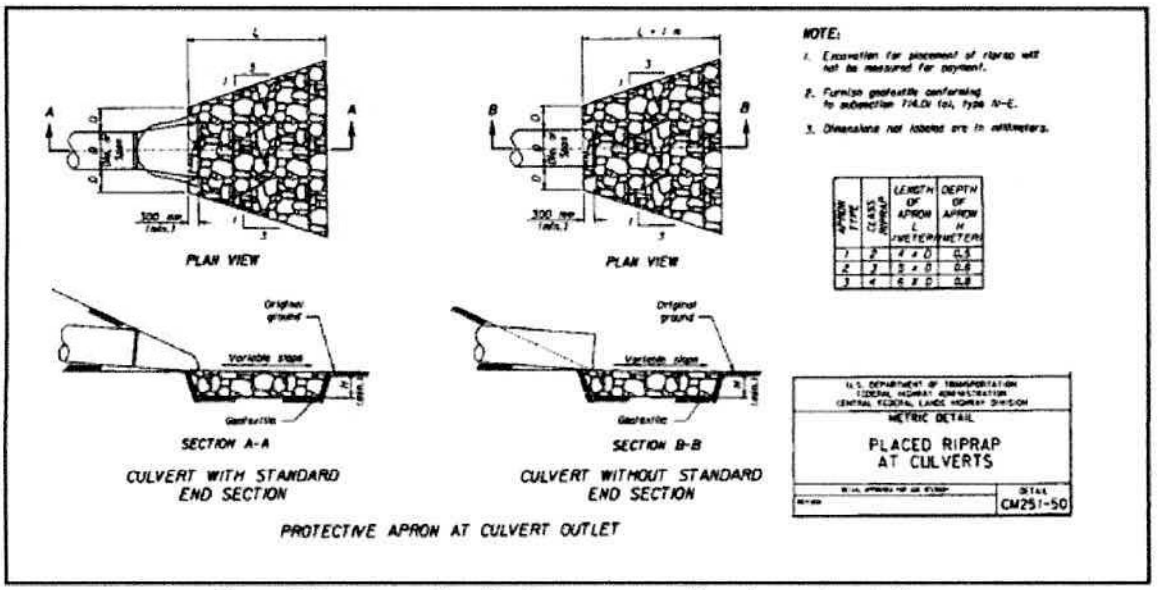



Figura 8 Esquema ubicación de cuenco amortiguador en alcantarillas
Fuente: Central Federation Lands Highway Division

Los cuencos de amortiguación se construyen generalmente con una pendiente de cero grados en una distancia relacionada con el diámetro de salida de las tuberías. Los cuencos no disipan grandes cantidades de energía excepto cuando hay un incremento de la rugosidad en pequeñas distancias.

Los elementos de diseño son el tamaño de las rocas, la longitud, el ancho y la profundidad del cuenco de amortiguación.

Para el cálculo se empleó la ecuación de Fletcher and Grace (1972), recomendada para alcantarillas circulares; ya que en el tramo de estudio se proyectan cajones, se toma la menor dimensión de estos como diámetro de la estructura.

$$D_{50} = 0.2D\left(\frac{Q}{\sqrt{g}D^{2.5}}\right)^{\frac{4}{3}}\left(\frac{D}{TW}\right) \qquad (5)$$

Donde,
D50= tamaño de las rocas (m).
Q= Caudal de diseño (m3/s).
D= Diámetro de la tubería (m).
TW= Profundidad de la lámina de agua (m).
*g= Aceleración de la gravedad (9.81m/s2).*
La profundidad de la lámina de agua debe ser limitada entre 0.40D y 1.00D.

Cuando el flujo en la alcantarilla es supercrítico, se debe ajustar el diámetro de la tubería de la siguiente forma:

$$D' = \frac{D + y_n}{2} \qquad (6)$$

Donde,
D'= Diámetro de la tubería ajustado (m).
yn= Profundidad normal (supercrítico) en la alcantarilla (m).

En la siguiente tabla se presenta la longitud y la profundidad del cuenco amortiguador según el tamaño de las rocas a emplear:

Tabla 17 Longitud y profundidad del cuenco de amortiguación

| Clase | D50 | D50 | Longitud | Profundidad |
|---|---|---|---|---|
| - | mm | in | m | m |
| 1 | 125 | 5 | 4D | $3.5D_{50}$ |
| 2 | 150 | 6 | 4D | $3.3D_{50}$ |
| 3 | 250 | 10 | 5D | $2.4D_{50}$ |
| 4 | 350 | 14 | 6D | $2.2D_{50}$ |
| 5 | 500 | 20 | 7D | $2.0D_{50}$ |
| 6 | 550 | 22 | 8D | $2.0D_{50}$ |

D es el diámetro de la alcantarilla

## 9. ESTRUCTURAS

A continuación, se ilustra el esquema en planta y alzado propuesto.

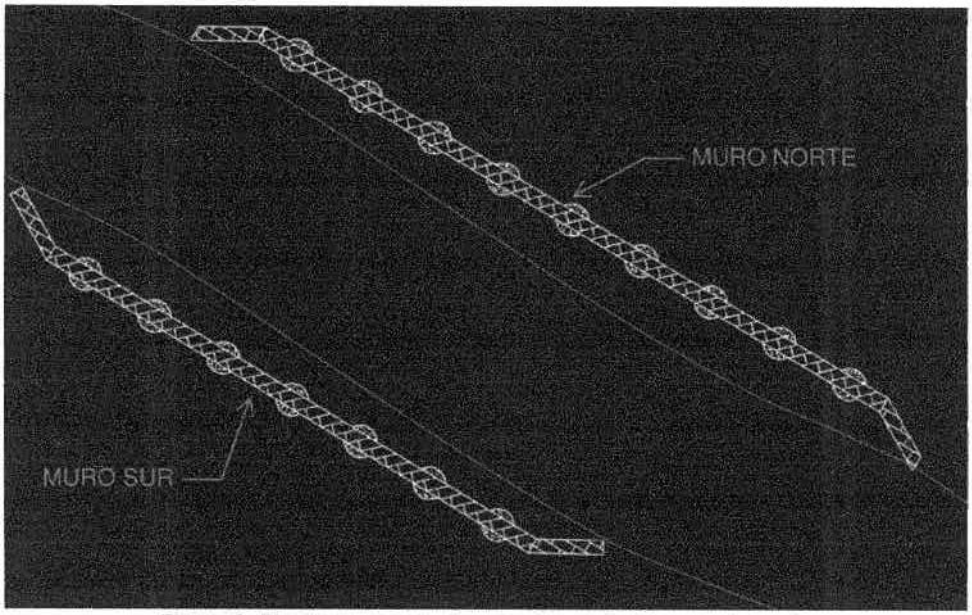



Figura 8. Planta muro con cimentación profunda costado norte

**Fuente: Propia.**

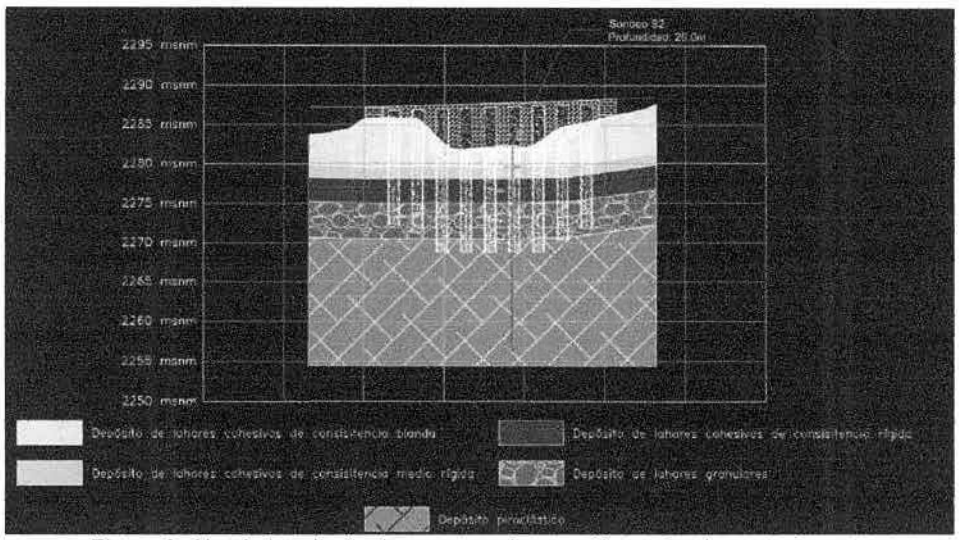



Figura 9. Alzado longitudinal muro con cimentación profunda costado norte

**Fuente: Propia.**

### 9.1. FILOSOFIA DE DISEÑO

La presente estructura se realiza bajo todas las consideraciones de la normativa colombiana de diseño de puentes CCP-14 el cual emplea el sistema de unidades internacional. Al emplear la normativa descrita anteriormente se adopta la filosofía de diseño mediante factores de carga (LRFD) adoptando los siguientes factores de mayoración de carga:

- Factor de ductilidad de 1.0
- Factor de redundancia de 1.0
- Factor de importancia de 1.0

Se emplean los siguientes factores de reducción de resistencia

- Factor de reducción de resistencia a flexión de 0.9
- Factor de reducción de resistencia a cortante de 0.9

Por lo anterior la demanda debe ser inferior a la capacidad en todo momento para los diferentes estados límite: Resistencia, evento extremo y servicio.

## 9.2. PARAMETROS DE MODELACIÓN

### 9.2.1. Generalidades

Para evaluar las demandas de la estructura se realiza un modelo computacional en el software Autodesk Robot Structural v2024 con elementos tipo Shell (Representación volumétrica como modelo multirigidez) y tipo Frame.

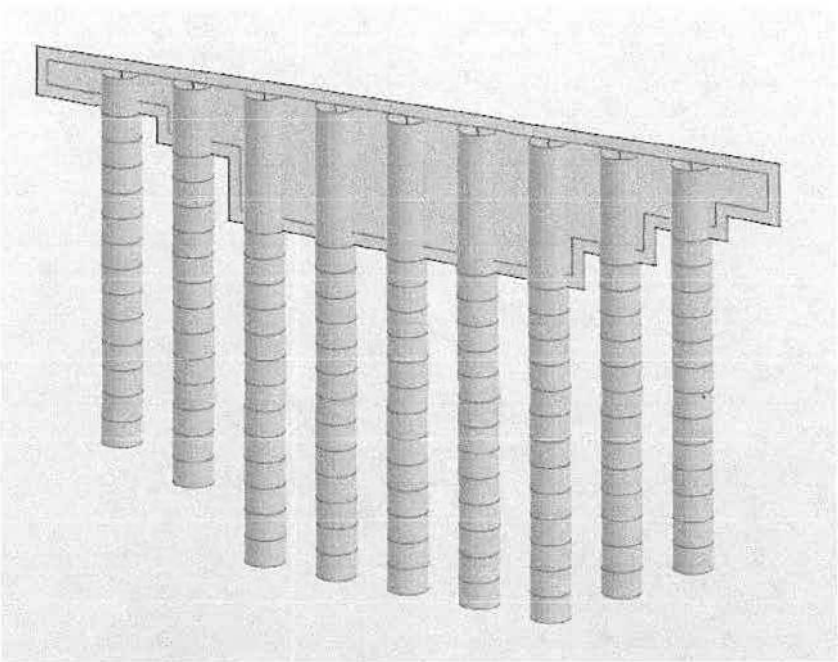


Figura 10. Modelo computacional muro con cimentación profunda costado norte.
Fuente: Propia.

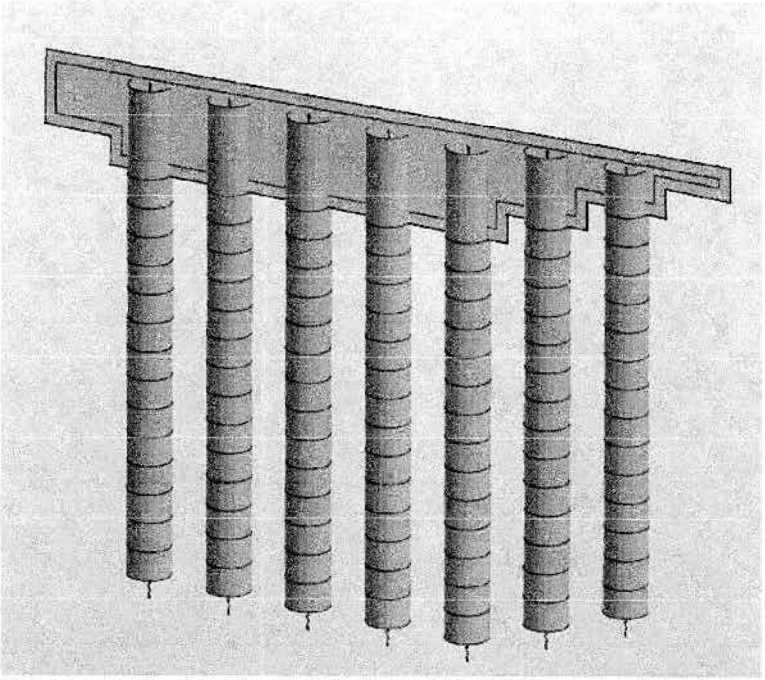


Figura 11. Modelo computacional muro con cimentación profunda costado sur.
Fuente: Propia.

# 10. PMT

## 10.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS DISPOSITIVOS TEMPORALES PARA EL CONTROL DE TRÁNSITO EN LA OBRA

De acuerdo con la función que desempeñan los dispositivos de señalización provisional a utilizar para el desarrollo de obras, se tiene la siguiente clasificación:

- Señales verticales
- Dispositivos de canalización
- Señales nocturnas

El tiempo de duración de la señalización de la obra será de carácter provisional mientras que existan las actividades o intervenciones, para lo cual se han considerado tres (3) etapas. Una primera etapa dada a un tiempo previo a ejecución de los trabajos para la instalación de los dispositivos de prevención estimado en cuatro (4) horas, una segunda etapa que corresponde al tiempo de ejecución de los trabajos; y la etapa final para el desmonte de los dispositivos una vez se finalicen la intervención de la obra, estimado en cuatro (4) horas. Para la instalación, mantenimiento y retiro de los dispositivos se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Ubicar y conservar adecuadamente las señales durante la ejecución de la actividad.
- No obstruir la visibilidad de las señales con equipos o materiales
- Retirar inmediatamente los dispositivos de señalización empleados, tan pronto como haya terminado la actividad.

## 10.2. SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Las señales verticales de tránsito que se emplean en zonas de construcción, rehabilitación, mejoramiento y acceso a obras, están incluidas y contempladas en los mismos grupos que el resto de las señales, es decir, preventivas, reglamentarias e informativas.

Cuando las operaciones se realicen por etapas, deberán permanecer en el lugar solamente las señales y dispositivos que sean aplicables a las condiciones existentes y ser removidas o cubiertas las que no sean requeridas.

Las señales independientemente de los colores y características, todas tendrán el soporte y el reverso pintado de color blanco, la ubicación lateral de estas, será sobre el terreno natural y se hará de tal forma que no se *obstaculice la circulación normal de los peatones y vehículos, teniendo en cuenta que el borde interior del* tablero quede a una distancia mínima de 0.8 m del borde de la calzada.

En cuanto al tema de retro reflexión, este deberá ser con materiales retro reflectivos Tipo IV, cuyos valores mínimos deben cumplir con lo expuesto en el manual de señalización 2024, sin importar el tipo de señal, esta debe garantizar la legibilidad en todo momento principalmente en horas de la noche.

De conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización Vial año 2024, las señales *quedarán en* posición vertical y neormal al sentido del tránsito, de tal manera que el plano frontal de la señal y el eje de la vía formen un ángulo entre 85° y 90° para facilitar su visibilidad hacia el usuario, a continuación, se detalla la señalización provisional de obra propuesta.

### 10.2.1. Señales Preventivas:

Estas señales se utilizarán para prevenir a los usuarios de la existencia de una situación de peligro, generado por las obras, previniendo a conductores, peatones y trabajadores de posibles accidentes, las dimensiones propuestas serán de 75 x 75 cm las señales preventivas tendrán el símbolo y/o mensaje y una orla fina de color negro sobre fondo naranja.

### 10.2.2. Señales Reglamentarias:

Las señales reglamentarias propuestas a utilizar en el proyecto tienen como objetivo indicar al usuario la reglamentación del tránsito tales como restricciones y prohibiciones, para regulación de los flujos. El tablero de estas señales tendrá un diámetro de 75 cm para el caso del proyecto se planteó la implementación de señales tipo SR-30 (30) "máxima velocidad permitida" de 30 km/h, con el fin de reducir la velocidad de los usuarios de la vía en las condiciones con obra.

### 10.2.3. Señales Informativas:

Las señales informativas para utilizar en la actividad tienen como objetivo indicar al usuario sobre los trabajos en la vía. La dimensión de las señales dependerá del tamaño de la letra como lo contempla en manual de señalización 2024, las señales informativas de obra tendrán el símbolo y/o mensaje y una orla de color negro sobre fondo naranja.

### 10.2.4. Instalación:

Las señales para instalar se localizarán sobre las calzadas correspondientes y serán en soportes portátiles, las señales se instalarán dentro de la zona de prevención.

### 10.2.5. Ubicación:

Las señales se instalarán al lado derecho de la vía en un sentido y su permanencia depende de los trabajos que se vayan a realizar en la vía y el tiempo estipulado para su instalación es de dos horas, La ubicación lateral y altura de la señal se hará de acuerdo con las especificaciones técnicas del "Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte de 2024".

## 10.3.DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN

### 10.3.1. Conos:

Los conos se emplean cuando se requiera delinear carriles temporales de circulación, generalmente dados por la desviación temporal del tránsito por una vía, variación del trazado, ancho y número de carriles o la delimitación de carriles de tránsito que entren a una zona de reglamentación especial o durante la instalación de señalización horizontal, Su altura mínima es de 0,7 m. Sin embargo, esta debe aumentarse en vías con altos volúmenes de

tránsito, o en vías donde frecuentemente transiten vehículos *pesados (buses y/o camiones) o las velocidades* máximas permitidas sean superiores a 60 km/h.

Los conos tienen forma de cono truncado, son de color naranja y deben contar con bandas retro reflectantes blancas en material flexible tipo III o de características de retro reflexión superior de al menos 10 cm de alto cada una, ubicadas en su parte superior. Los de 0,7 m tendrán dos bandas retro reflectivas y los de mayor altura tendrán tres bandas. **(Ver FIGURA 1 y 2).**

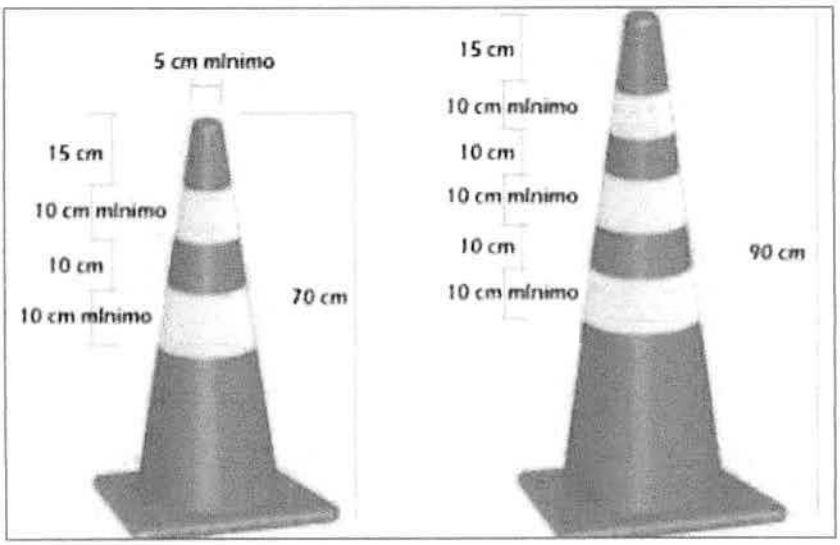



Figura 1. Tipos de conos

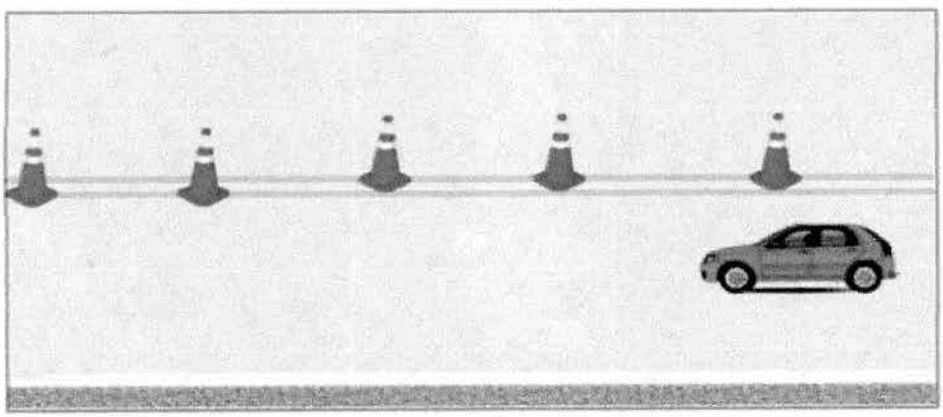


Figura 2. Instalación de conos

*Nota: Los conos de señalización pueden tener un distanciamiento mínimo de 3 m y máximo de 10 m cada uno, según sea la longitud del tramo en la cual ejecutaran la actividad.*

### 10.4. SEÑALIZACIÓN NOCTURNA

El uso de luces amarillas o rojas intermitentes junto a las señales es permitido siempre y cuando no interfiera con la visibilidad de otros dispositivos ubicados a lo largo del tramo señalizado. Todas las señales que se utilicen en ejecución de obra deben ser reflectivas.

Durante la noche y otros periodos de baja luminosidad, durante el día y la noche en vías de alta velocidad o tráfico, y en otras situaciones de riesgos en que es necesario reforzar la visibilidad de los elementos de canalización, se deberán implementar los respectivos elementos de iluminación conforme lo indicado en el Manual de Señalización, 2024.

Donde se prevea iluminación externa, la fuente de luz se protegerá y ubicara de tal forma que no origine perturbaciones visuales a los conductores. Para el desarrollo de la actividad se recomienda señalización, cita reflectiva y/o flasher luminosos en los lugares donde sea necesario, para ayuda en la visibilidad de los usuarios de la vía.

### 10.5. DETALLE DE LOS PLANES DE MANEJO A IMPLEMENTAR

Para el caso de los planes de manejo a implementar en este proyecto, el diseño se basa en las recomendaciones presentadas en el Manual de Señalización Vial de Colombia, dispositivos uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y la seguridad vial 2024, adoptado bajo la Resolución vigente No. 20243040045005 de 17 - 09 – 2024 por el ministerio de transporte, conforme lo indicado en capítulo 7 (numeral 7.12.6) de PMT's del manual, se muestra la metodología a utilizar dependiendo del tipo de plan de manejo que aplique según el área de influencia directa e indirecta para cada proyecto, en el caso particular de este, se debe utilizar la metodología de la categoría I.

A continuación, se presentan los esquemas, el cual se desea aplicar el plan de manejo correspondiente a las *actividades a ejecutar.*

### 10.6. ESQUEMAS DE SEÑALIZACIÓN

El PMT se ejecutará en dos fases, la primera fase corresponde a la ejecución de las obras en la parte sur de la zona de influencia del proyecto, y se procederá a realizar el cierre del carril sur de la vía. En la segunda fase, se ejecutarán las obras correspondientes al costado norte del área de influencia, y se producirá el cierre del carril norte de la vía, se debe colocar la señalización correspondiente tal como se evidencia en las siguientes figuras:

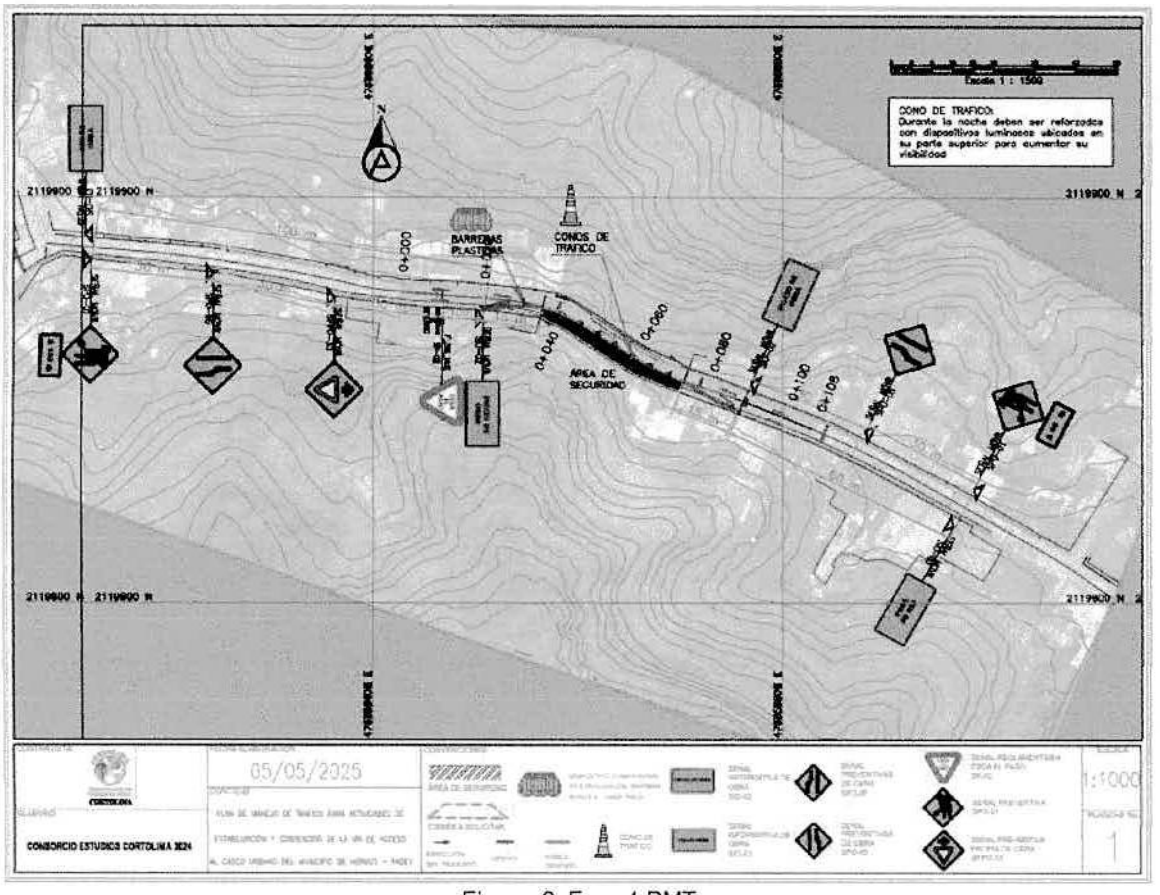



Figura 3. Fase 1 PMT
Fuente: Elaboración propia

# 11. GESTIÓN AMBIENTAL

## 11.1. El Plan de Gestión Ambiental (PGA)

El presente documento 'Plan de Gestión Ambiental (PGA)' formulado en el marco del contrato de consultoría No. 0751 de 2024, cuyo objeto es la elaboración de estudios y diseños para la estabilización y contención de la vía de acceso al casco urbano del municipio de Herveo, Tolima. Esta vía se encuentra afectada por procesos de remoción en masa, que han generado riesgos significativos a la infraestructura y a la población local.

## 11.2. Componentes principales del PGA

El plan incluye un análisis detallado de los siguientes aspectos:

- Marco legal aplicable (Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015, entre otros).
- Descripción técnica del proyecto (construcción de dos muros de contención con cimentación profunda).
- Evaluación del área de influencia (medio abiótico, biótico y socioeconómico).
- Identificación de amenazas naturales (movimientos en masa, actividad sísmica, ceniza volcánica).
- *Evaluación de requerimientos ambientales y licencias.*

## 11.3. Diagnóstico Ambiental

En el análisis del área de influencia se identificaron los siguientes aspectos relevantes:

- Medio abiótico: presencia de suelos susceptibles a deslizamientos, emisión de material particulado, y modificación leve del escurrimiento superficial durante obras.

- Medio biótico: afectaciones puntuales a la cobertura vegetal y fauna local. No se reportan impactos significativos sobre cuerpos de agua o especies sensibles.

- Medio socioeconómico: posibles afectaciones a la movilidad y seguridad de los habitantes del sector, riesgos laborales, y alteraciones temporales del entorno social.

## 11.4. Medidas de Manejo y Seguimiento Ambiental

El PGA contempla medidas de mitigación, control y compensación ambiental en las fases preconstructiva, constructiva y operativa. Adicionalmente, se establece un plan de seguimiento ambiental que incluye monitoreo de calidad de aire, manejo de residuos, control del ruido, seguridad laboral, y atención a reclamaciones de la comunidad.

## 12. GESTIÓN SOCIAL

Para la implementación del Plan de Gestión, tendrá en cuenta la normatividad de acuerdo con la reglamentación vigente.

La Constitución Política de Colombia (1991), plantea como fin esencial del estado la participación ciudadana; permitiendo ampliamente la oportunidad de intervenir de manera propositiva en la planeación, seguimiento y vigilancia del sector estatal, al igual que en la toma de decisiones y acciones que puedan afectar en la vida económica, política, administrativa y cultural.

### 12.1.IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

| IMPACTO IDENTIFICADO | DESCRIPCIÓN | ETAPA DEL PROYECTO |
|---|---|---|
| Conflictos y/o falsas expectativas de la comunidad | Está relacionado con las situaciones que generen desacuerdos de la comunidad en cada una de las etapas del proyecto; se puede ver reflejado en las demoras en la ejecución de las actividades, cumplimiento de tiempos y actividades del proyecto. Así mismo corresponde a la incertidumbre generada a nivel comunitario frente al alcance del proyecto en su etapa constructiva. Está relacionado con los posibles beneficios y/o afectaciones que puedan alterar y/o transformar la cotidianidad del territorio. | Construcción y cierre |
| Afectación infraestructural a viviendas aledañas | *Está asociado con las actividades que* puedan ocasionar daños en los inmuebles vecinos, este impacto se puede presentar en los inmuebles aledaños de donde se realizarála intervención. En la etapa de cierre con la gestión social debe quedar este impacto debidamente compensado y cerrado | Construcción y cierre |
| Alteración de la Cotidianidad | Se refiere a cambios en las dinámicas diarias de los residentes, actividades cotidianas | Construcción y cierre |
| Generación de Empleo | Está directamente relacionado con los procesos de empleabilidad del área de influencia para la etapa de obra del proyecto. Así mismos para la etapa de cierre | Construcción y cierre |

## 12.2.PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

A continuación, se presentan y describen cada uno de los programas y actividades a desarrollar dentro del componente de gestión social para el proyecto y las obras a desarrollar a lo largo del contrato

### 12.2.1. PROGRAMA DE SERVICIO A LA CIUDADANÍA

| PROGRAMA DE SERVICIO A LA CIUDADANÍA | | | |
|---|---|---|---|
| **OBJETIVO** | ❖ Proveer la atención oportuna y eficiente al ciudadano, a través del registro de manera sistemática todas las manifestaciones ciudadanas: quejas, inquietudes, sugerencias y/o solicitudes de información recibidas por medio telefónico, personal, correo electrónico o escrito. | | |
| **OBJETIVOS ESPECIFICO** | ❖ Recibir, atender, tramitar y brindar respuesta oportuna, completa y veraz a todas las peticiones, quejas, reclamos, solicitudes o Denuncias (PQRSD), presentadas por la comunidad.<br>❖ Habilitar Canales de atención a través de los cuales la ciudadania interactúa con el contratista con el propósito de atender las solicitudes que realice la comunidad, de forma oportuna y no generar desinformación en la comunidad.<br>❖ Realizar visitas a campo con el objeto de generar espacios de diálogo con la comunidad en los que se promueva la expresión de observaciones, inquietudes y aportes respecto a posibles implicaciones o potenciales impactos negativos que pueda generarse con las actividades del proyecto.<br>❖ Proporcionar la información necesaria, de manera clara, oportuna, accesible y comprensible, a las Veedurías ciudadanas de conformidad con su normatividad. | | |
| **IMPACTOS A MANEJAR** | ❖ Conflictos y/o falsas expectativas de la comunidad.<br>❖ Alteración de la Cotidianidad<br>❖ Afectación infraestructura a viviendas aledañas<br>❖ Cambios en la seguridad ciudadana | | |
| **UBICACIÓN DE LOS IMPACTOS** | En toda el área de influencia directa del proyecto | | |
| **ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO** | ❖ Actividades desarrolladas durante la ejecución de la obra | | |
| **POBLACIÓN** | ❖ Residentes | | X |
| | ❖ Comerciantes | | X |
| | ❖ Entidades o instituciones | | X |
| **TIPO DE MEDIDA** | | **ACTIVIDAD DE APLICACIÓN** | |
| Prevención | X | Preliminares | X |
| Mitigación | X | Construcción | X |
| Potenciación | | Operación | X |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Corrección* | | Mantenimiento | X |
| **RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN** | **PERSONAL** | | |
| | Profesional social | | X |
| | Coordinador con profesionales De otras áreas | | X |
| **ACCIONES A DESARROLLAR** | 1. Recepción y seguimiento de las inquietudes recibidas por la comunidad a través de Línea de Atención al Ciudadano correo electrónico y /o Presencial<br>2.Recorrido Semanal. Los recorridos tienen como propósito desarrollar actividade informativas y de diálogo con la ciudadanía para generar espacios de conversación e territorio que permitan trasladar la atención del proyecto en los espacios del área d influencia directa.<br>Serán uno de los espacios que se emplearán para la atención a la ciudadanía en obra se tendrá en cuenta los requerimientos que pueden ser registrados como PQRSD<br>3. Se suministrará la información a las Veedurías Ciudadanas en el momento que s requiera. Las peticiones quedarán consignadas como PQRSD, con el nombre de la razó social de la Veeduría Ciudadana. | | |
| **MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** | ❖ Líneas de atención<br>❖ Veeduría ciudadana | | |
| **METAS** | Atención y respuesta de los requerimientos ciudadanos. | | |
| **INDICADORES DE SEGUIMIENTO** | Recepción y seguimiento de las inquietudes recibidas por la comunidad a través de Línea de Atención al Ciudadano y por el correo electrónico<br>Atención a veedurías. | | |
| **MECANISMOS DE CONTROL**<br><br>**Formatos** | *Diligenciar el formato de atención a la ciudadanía* | | X |
| | Corporación Autónoma Regional del Tolima<br>Manual de Participación Ciudadana<br>ANEXO A. FORMULARIO DE QUEJAS, RECLAMOS Y DERECHOS DE PETICIÓN<br>ANEXO B. INSTRUCCIONES PARA DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE QUEJAS, RECLAMOS Y DERECHOS DE PETICIÓN | | X |
| | Registro sistemático de las observaciones de las veedurías ciudadanas que se presenten | | X |
| | Bitácora Social y/o Acta donde se registre las visitas de campo | | X |

Para el presente programa se tendrán en cuenta los siguientes indicadores de gestión y formatos:

**Indicadores de Gestión**

| Indicador | Formula |
|---|---|
| **Cumplimiento Productividad** | Número de solicitudes recibidas por las Veedurías Ciudadanas x 100%<br>Número de solicitudes atendidas por las Veedurías Ciudadanas |
| | Número de PQRSD resueltas x 100%<br>Número de PQRSD recibidas |
| | Recorridos Semanales requeridos x 100%<br>Recorridos Semanales solicitados |

## ANEXO A. FORMULARIO DE QUEJAS, RECLAMOS Y DERECHOS DE PETICIÓN

| | MANUAL DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA | Código: | MA_PC_001 |
|---|---|---|---|
| | COPIA CONTROLADA | Versión: | 01 |
| | | Pag.: | 52 de 58 |

**ANEXO A. FORMULARIO DE QUEJAS, RECLAMOS Y DERECHOS DE PETICION**

No._____

Fecha recepción queja, reclamo o derecho de petición:_____

A. PARA SER DILIGENCIADO POR EL CIUDADANO O QUIEN RECEPCIONE LA QUEJA

Datos Personales

| | |
|---|---|
| Nombres y Apellidos: | |
| Dirección para correspondencia: | |
| Ciudad: | Teléfono: |
| Entidad: | |
| Dirección: | |
| Teléfono : | |

Aspectos de la queja, reclamo y derecho de petición

| | | | |
|---|---|---|---|
| Medio utilizado | Escrito : | Telefónico: | Fax.<br>Personal:<br>Pág.Web: |
| Fecha de recepción: | | | |
| Número de radicación: | | | |

Motivos para la queja, reclamo y derecho de petición

| DESCRIPCIÓN |
|---|
| |

*NOMBRE QUIEN RECEPCIONO QUEJA Y/O DILIGENCIO FORMULARIO PARTE A :*_____

B. PARA SER DILIGENCIADO POR CORTOLIMA

**Trámite Interno de la Queja, Reclamo, y derecho de petición**

## 12.2.2. PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN

| PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| **OBJETIVO** | ❖ Informar e invitar a la comunidad a las instituciones y a los demás actores sociales pertenecientes a la zona de influencia del proyecto, en las diferentes reuniones que se generen a lo largo del proyecto.<br>❖ Garantizar a la comunidad espacios de participación y establecer los canales de comunicación con la población residente del AID – All, para que contribuyan con la, ejecución y sostenibilidad del proyecto. | | |
| **OBJETIVOS ESPECIFICO** | ❖ Fomentar espacios de comunicación y participación con la comunidad para generar relaciones de confianza que garanticen un ambiente propicio para el desarrollo del proyecto.<br>❖ Sensibilizar, formar y crear sentido de pertenencia a la comunidad frente a las actividades y gestiones que se desarrollan en el proyecto.<br>❖ Desarrollar en coordinación con el Programa de Servicio a la Ciudadanía, el fortalecimiento de los mecanismos de información a través de las inquietudes y *sugerencias, que se expresen en las diferentes reuniones informativas.* | | |
| **IMPACTOS A MANEJAR** | ❖ Conflictos y/o falsas expectativas de la comunidad.<br>❖ Alteración de la Cotidianidad<br>❖ Afectación infraestructura a viviendas aledañas<br>❖ Cambios en la seguridad ciudadana<br>❖ Alteración de los servicios ecosistémicos en la zona | | |
| **UBICACIÓN DE LOS IMPACTOS** | En toda el área de influencia directa del proyecto | | |
| **ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO** | ❖ Actividades desarrolladas durante la ejecución de la obra | | |
| **POBLACIÓN** | ❖ Residentes | | X |
| | ❖ Comerciantes | | X |
| | ❖ Entidades o instituciones | | X |
| **TIPO DE MEDIDA** | | **ACTIVIDAD DE APLICACIÓN** | |
| Prevención | X | Preliminares | X |
| Mitigación | X | Construcción | X |
| Potenciación | | Operación | X |
| Corrección | | Mantenimiento | X |
| **RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN** | **PERSONAL** | | |
| | Profesional social | | X |
| | Coordinador con profesionales De otras áreas | | X |

| | | |
|---|---|---|
| **ACCIONES A DESARROLLAR** | 1. Desarrollar Reuniones participativas con la comunidad (inicio, extraordinarias y finalización).<br><br>Identificación y convocatoria de los líderes del área de influencia del proyecto, a las entidade presentes en el sector, Alcaldía Municipal, Junta de acción Comunal.<br><br>Convocar la comunidad en general como las veedurías ciudadanas identificadas<br><br>En estas reuniones deberá haber acompañamiento del área técnica<br><br>Las reuniones se deben desarrollar en horarios y días que garanticen la asistencia de la población convocada<br><br>Se realizarán las convocatorias cinco (5) días antes de la fecha de reunión programada.<br><br>Como soporte de la gestión de convocatoria se levantará un registro de *entrega de invitaciones*<br><br>Las reuniones informativas se programarán y se realizarán previa elaboración de las presentaciones para las reuniones requeridas en el desarrollo del presente contrato IDU 1791 de 2021.<br><br>Durante el desarrollo de todas las reuniones se establecerá un espacio para la solución de inquietudes formuladas por parte de los convocados. | |
| **MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** | ❖ Participación de las veedurías ciudadanas y Comunidad<br>❖ Reuniones con la comunidad | |
| **METAS** | Una (1) reunión de inicio Etapa de Diseño y Obra<br>Una (1) reunión de finalización Etapa de Diseño y Obra | |
| **INDICADORES DE SEGUIMIENTO** | ❖ Número de reuniones programadas / número de reuniones realizadas<br>❖ Número de personas convocadas / número de personas asistentes | |
| **MECANISMOS DE CONTROL Formatos** | Generar acta de cada reunión | X |
| | Registro fotográfico | X |
| | Listado de Asistencia | X |

Los indicadores de gestión se medirán mes a mes, de acuerdo a la programación o cronograma del área social del periodo correspondiente.

**Indicadores de Gestión:**

| Indicador | Formula |
|---|---|
| Productividad y Cumplimiento | Total, de Reuniones de Inicio Estudios y Diseños realizadas x 100%<br>Total, de Reuniones de Inicio Estudios y Diseños requeridas |
| | Total, de Reuniones de Finalización Estudios y Diseños realizadas x 100%<br>Total, de Reuniones de Finalización Estudios y Diseños requeridas |
| | Total, de Reuniones de Inicio Etapa de Obra realizada x 100%<br>Total, de Reuniones de Inicio Etapa de Obra requeridas |
| | Total, de Reuniones de Finalización Etapa de Obra realizadas x 100%<br>Total, de Reuniones de Finalización Etapa de Obra requeridas |

### 12.2.3. PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL A ACTIVIDADES TÉCNICAS DE OBRA

| PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL A ACTIVIDADES TÉCNICAS DE OBRA | |
|---|---|
| **OBJETIVO** | ❖ Brindar acompañamiento social al grupo técnico, durante los procesos previos a las intervenciones en predios aferentes al proyecto donde se cuente con contacto directo con la comunidad. |
| **OBJETIVOS ESPECIFICO** | ❖ Mantener un canal de comunicación entre el área técnica, social y comunidad.<br>❖ Concientizar a la comunidad del proceso de intervención que se va a desarrollar en pro de su beneficio.<br>❖ Realizar acompañamiento durante el levantamiento de actas de vecindad de inicio y cierre, actas de rampas y acceso vehicular a predios, actas de compromiso y actas de adecuación de bajantes de aguas lluvias. |
| **IMPACTOS A MANEJAR** | ❖ Conflictos y/o falsas expectativas de la comunidad.<br>❖ Alteración de la Cotidianidad<br>❖ Afectación infraestructura a viviendas aledañas<br>❖ Cambios en la seguridad ciudadana<br>❖ Alteración de los servicios ecosistémicos en la zona |
| **UBICACIÓN DE LOS IMPACTOS** | En toda el área de influencia directa del proyecto |
| **ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO** | ❖ Actividades desarrolladas durante la ejecución de la obra |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **POBLACIÓN** | ❖ | Residentes | X |
| | ❖ | Comerciantes | X |
| | ❖ | Entidades o instituciones | X |
| **TIPO DE MEDIDA** | | **ACTIVIDAD DE APLICACIÓN** | |
| Prevención | X | Preliminares | X |
| Mitigación | X | Construcción | X |
| Potenciación | | Operación | X |
| Corrección | | Mantenimiento | X |
| **RESPONSABLE *DE* LA EJECUCIÓN** | **PERSONAL** | | |
| | Profesional social | | X |
| | Coordinador con profesionales<br>De otras áreas | | X |
| **ACCIONES A DESARROLLAR** | ❖ Elaborar actas de vecindad de inicio y cierre. El acta de vecindad es una actividad preventiva que verifica el estado inicial de los predios que se encuentran en el área directa de influencia, y que de acuerdo con el tipo de intervención se puede ver afectada la carga estructural del mismo. El acta de vecindad consiste en realizar una visita a los predios que pudieran verse afectados por el tipo de intervención que se ejecute y consiste en hacer un registro escrito y fotográfico y fílmico de las condiciones iniciales (grietas, fisuras, humedad o deterioro) de los predios antes de iniciar el proceso constructivo. El levantamiento de dichas actas es responsabilidad del área técnica del Contratista, serán levantadas por un ingeniero civil o arquitecto el cual estará acompañado por el Profesional social encargado. El Profesional técnico será quien conceptuará sobre el contenido del acta.<br>❖ El levantamiento de las actas de vecindad será registrado en el formato levantamiento de actas de vecindad, el cual deberá tener foto fachada del predio, en las demás áreas del predio se tomará el debido registro fotográfico, fílmico y escrito que permita identificar las condiciones físicas del mismo como pisos, techos, muros y afectaciones como humedad, grietas, fisuras, estado de la pintura, daños estructurales entre otros y el formato será firmado por el propietario o persona encargada al finalizar la visita y por el área técnica y social responsable por parte del contratista e interventoría. El levantamiento de dichas actas es responsabilidad del área técnica del Contratista, serán levantadas por un ingeniero civil o arquitecto el cual estará acompañado por el Profesional social encargado. El Profesional técnico será quien conceptuará sobre el contenido del acta.<br>❖ El cierre de las actas de vecindad tiene como finalidad la verificación del estado físico del predio después de la ejecución de la obra<br>❖ Presentan la metodología para el levantamiento de actas de vecindad, y envío a la interventoría para revisión y aprobación.<br>❖ Levantamiento y elaboración del inventario de predios y envío a la interventoría para revisión y aprobación.<br>❖ *Definir con el componente técnico la tipología de acta de vecindad a levantar*<br>❖ Levantamiento escrito, fotográfico y fílmico de las condiciones estructurales de los predios a nivel interno y externo. Estas actas de vecindad serán aplicadas a los predios ubicados en zonas de intervención de construcción antes de iniciar las labores constructivas | | |

| | | |
|---|---|---|
| **MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA** | ❖ Estar en constante contacto con la comunidad<br>❖ Recibir las atenciones ciudadanas que se presenten, especialmente dentro de este programa. | |
| **METAS** | ❖ Realizar el 100% de acompañamiento al área técnica en la elaboración de las actas de vecindad de inicio y cierre, y las demás que se requieran. | |
| **INDICADORES DE SEGUIMIENTO** | ❖ Numero de actas de vecindad levantadas (inicio y cierre) / número de actas de vecindad (inicio y cierre) programadas x 100 | |
| **MECANISMOS DE CONTROL Formatos** | Formato de actas de vecindad | x |
| | Inventario Predial aprobada por la Interventoría | X |
| | Metodología aprobada por la Interventoría | X |

**Indicadores de Gestión**

| Indicador | Formula |
|---|---|
| **Productividad y Cumplimiento** | Actas de vecindad realizadas x 100%<br>Actas de vecindad requeridas |

### 12.2.4. MANO DE OBRA LOCAL

| PROGRAMA PARA LA CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL | | |
|---|---|---|
| **OBJETIVO** | ❖ Generar empleo directo durante la etapa de construcción. | |
| | ❖ Dar cumplimiento con la contratación de la mano local del municipio de Herveo Tolima por el cual atraviesa el contrato<br>❖ Ser una fuente de empleo para la comunidad de la zona de intervención.<br>❖ Contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del *sector a través de empleo en el municipio*<br>❖ Garantizar las acciones necesarias para la coordinación y el trabajo de articulación interinstitucional antes y durante de la ejecución del proyecto Identificar las oportunidades para promover la vinculación de mano de obra de personal local durante la ejecución del contrato. | |
| **IMPACTOS A MANEJAR** | Brindar empleo a la comunidad local del área de influencia del proyecto.<br>Generación de expectativas de la comunidad.<br>Alteración de la cotidianidad de la comunidad y los residentes del sector. | |
| **UBICACIÓN DE LOS IMPACTOS** | ❖ Área de influencia directa | |
| **ACTIVIDADES DE LOS GENERADORAS DEL IMPACTO** | ❖ Este es un impacto positivo ya que permite brindar empleo a la comunidad del municipio de Herveo Tolima, contribuyendo con el mejoramiento de la calidad de vida. | |
| **POBLACIÓN** | Residentes de la localidad | X |
| | Comerciantes | |
| | Industriales | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Mixto | | | |
| | Entidades o instituciones | | | |
| TIPO DE MEDIDA | | | ACTIVIDAD DE APLICACIÓN | |
| Prevención | | X | Preliminares | X |
| Mitigación | | X | Construcción | X |
| Potenciación | | | Operación | X |
| Corrección | | | Mantenimiento | X |
| **RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN** | | | PERSONAL | |
| | | | Profesional social | X |
| ***ACCIONES A DESARROLLAR*** | | | ❖ El Contratista promoverá la vinculación del personal de mano de obra para la obra, estableciendo que su domicilio se encuentre en el municipio por el cual atraviesa el proyecto El contratista deberá realizar gestiones para la vinculación de personas que residan en el municipio de Herveo Tolima donde se ejecutan la obra,<br>❖ El contratista podrá acudir a otras acciones en búsqueda del personal de mano de obra, a través del contacto directo con las entidades, así como con juntas de acción comunal, organizaciones ciudadanas, Alcaldía Municipal entre otras. Podrá consultar plataformas virtuales de hojas de vida. Asi mismo, en las diferentes reuniones con la ciudadanía podrá dar a conocer la estrategia de vinculación laboral. | |
| **METAS** | | | Contratar mano de obra residente en el Municipio de Herveo Tolima | |
| **INDICADORES DE SEGUIMIENTO** | | | Número de empleos generados de mano de obra local /número de empleos requeridos de mano de obra local 100% | |
| | | | Se hará gestión con Entidades como la Alcaldía de, secretaria de Desarrollo Económico para la consecución del personal del Municipio de Herveo Tolima | |

**Indicadores de Gestión**

| Indicador | Formula |
|---|---|
| **Cumplimiento y Productividad** | Número de personas MOL contratadas x 100%<br>Número de personas MOL contratadas en total |

## 12.3. REPORTES DE SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

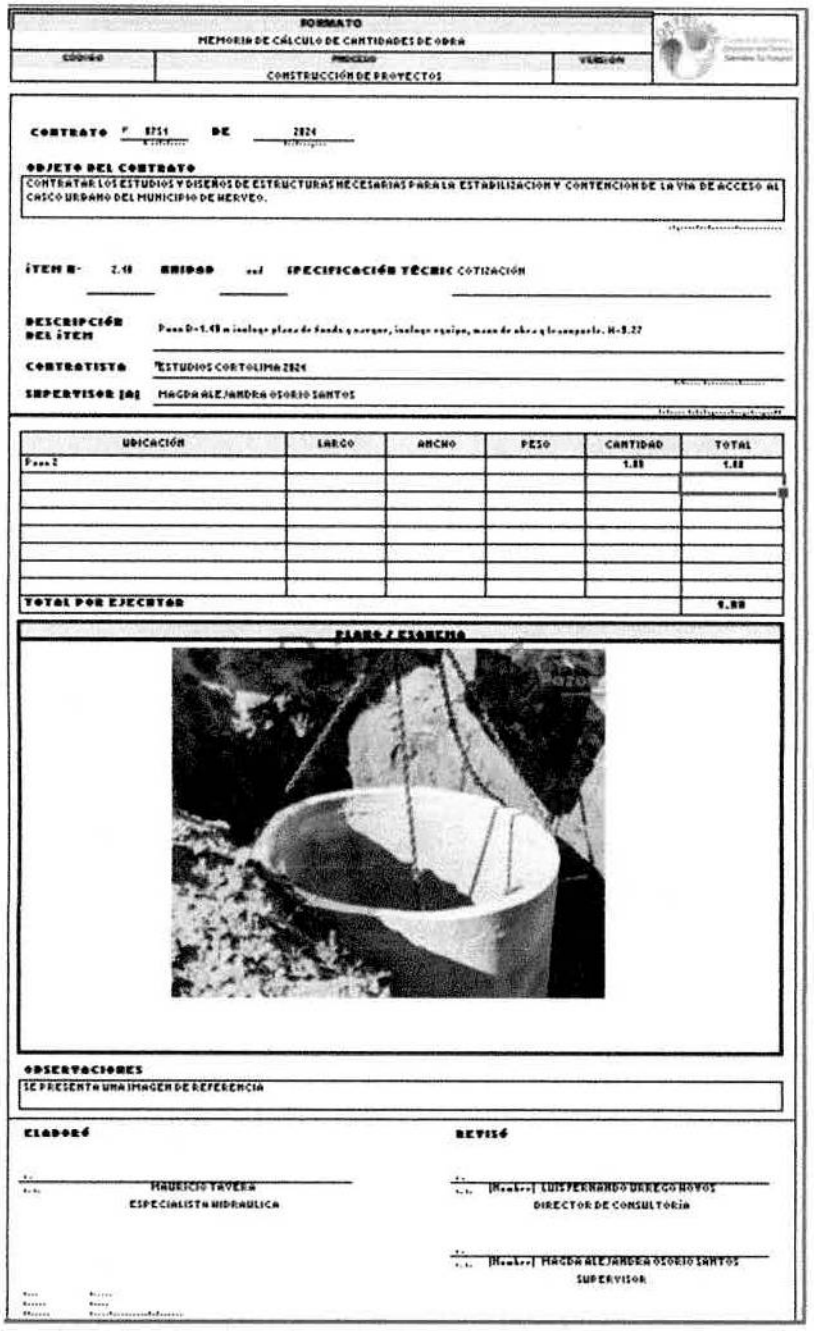
Se remitirá por parte del contratista a la interventoria los siguientes reportes:

### 12.4. INFORME MENSUAL

Se entregará un informe mensual a la interventoria que contenga las actividades ejecutadas en el mes con los soportes correspondientes, cinco días hábiles después de la fecha de corte de obra acordada.

### 12.5. INFORME FINAL DE GESTIÓN SOCIAL

El contratista entregará un informe consolidado de la Gestión Social realizada durante todo el proyecto.



FORMATO

MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CÓDIGO | PROCESO: CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS | VERSIÓN

CONTRATO N° 0751 DE 2024

OBJETO DEL CONTRATO

CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS NECESARIAS PARA LA ESTABILIZACION Y CONTENCION DE LA VIA DE ACCESO AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE HERVEO.

ÍTEM N° 2.10 UNIDAD m3 ESPECIFICACIÓN TÉCNICA COTIZACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM Pozo D=1.10 m incluye pleno de fondo y anegar, incluye equipo, mano de obra y lo necesario. H=3.22

CONTRATISTA ESTUDIOS CORTOLIMA 2024

SUPERVISOR (A) MAGDA ALEJANDRA OSORIO SANTOS

| UBICACIÓN | LARGO | ANCHO | PESO | CANTIDAD | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Pozo 2 | | | | 1.00 | 1.00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| TOTAL POR EJECUTAR | | | | | 1.00 |

PLANO / ESQUEMA

OBSERVACIONES

SE PRESENTA UNA IMAGEN DE REFERENCIA

ELABORÓ

MAURICIO TAVERA

ESPECIALISTA HIDRAULICA

REVISÓ

[Nombre] LUIS FERNANDO DEREGO NOVOA

DIRECTOR DE CONSULTORÍA

[Nombre] MAGDA ALEJANDRA OSORIO SANTOS

SUPERVISOR

Ilustración 11 Formato (Memorias de Cantidades)

Por otra parte, como se identifica en la imagen anterior, se debe presentar un esquema ilustrativo, que indique la ubicación y especifique la actividad que se realizará.

*Se recalca que se deben incluir expresamente tanto en los planos como en las memorias, las áreas y volúmenes* de las secciones de excavaciones y rellenos tanto para ejecución las actividades. Se deben incluir expresamente en los planos, los espesores de la estructura de pavimentos, andenes, etc. Lo anterior, con el fin de generar claridad en todas las actividades a ejecutar y que las mismas sean lo suficientemente concisas para que el costo de la actividad y de los elementos que conllevan su ejecución sean precisos.

## 13.2. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Las obras proyectadas comprenden un planteamiento de 7 meses de obra, los cuales se pretende distribuir en 6 meses de obra con el fin de generar un tiempo de implementación de cerramientos, acopios e implementación de monitoreos ambientales, junto a la gestión de las actividades de obra, las cuales derivan en la construcción de la calzada, junto a los muros.

Finalmente, se contempla 1 mes de entrega, con el fin de que se haga el desmonte de campamentos, se haga la limpieza respectiva y se haga entrega de la obra realizada.

De acuerdo con lo anterior, para la etapa de construcción del proyecto se tienen en cuenta 4 capítulos, los cuales surgen de los componentes involucrados en la etapa de estudio y diseños, estos ítems cuentan con sus cantidades y los planos aprobados para cada componente, como base del presupuesto final en la etapa de construcción del proyecto. A continuación, se detalla lo que representa cada capítulo:

### 13.2.1. Capítulo 0 - Preliminares:

Son las cantidades de obras previas para la ejecución del proyecto entre esas podemos encontrar actividades como replanteo. Estas actividades tienen en cuenta la estimación de los costos de los materiales a usar y la mano de obra las cuales son necesarias para iniciar la etapa de construcción del proyecto.

### 13.2.2. Capítulo 1 -Componente Estructuras y Geotecnia

Este capítulo contiene las memorias de cálculo de las cantidades de concreto, acero, de los muros, junto a los ítems de drenaje de los muros.

### 13.2.3. Capítulo 2 - Componente Hidráulica

En esta actividad se contemplan los costos del componente hidráulico, el cual incluye pozos, cunetas y disipadores, también las excavaciones propias para su desarrollo. Estos volúmenes están considerados en $m^3$; para el caso del transporte los volúmenes de los sobrantes han sido afectados por un factor del 1.30 o 30 % de los materiales de construcción necesarios para la etapa de construcción del proyecto.

### 13.2.4. Capítulo 3 – Componente Pavimentos

Para estimar los costos de este capítulo, se tuvo en cuenta la distribución y modulación de las losas, junto a los ítems que hacen parte de su construcción como los anclajes y los aceros de transferencia, de la misma manera se hizo un cálculo para los andenes.

## 13.3.PRESUPUESTO DE OBRA

*El presupuesto de obra contiene el cálculo detallado y anticipado del precio de la etapa de construcción de la* obra. El total del presupuesto representa todos los costos y gastos que tendrá que se tendrán que asumir en el proyecto para llevarlo a cabo.

## CONCLUSIONES

- La via actualmente presenta pendientes por encima del 9%, curvas verticales y entre tangencias verticales menores a las indicadas por el manual de diseño geométrico para la velocidad de diseño (30k/h) a lo largo de trazado, debido a que se debe ajustar el diseño geométrico a lo existente se presentan estas inconsistencias en los parámetros de diseño. Se recomienda dar un adecuado manejo con señalización vertical.
- El Plan de Gestión Ambiental formulado ofrece una base sólida para la gestión responsable del componente ambiental del proyecto, alineado con la normatividad nacional vigente. Su implementación será clave para minimizar los impactos negativos y garantizar la sostenibilidad de las obras de estabilización vial en el municipio de Herveo.
- El Plan de Gestión Social busca generar confianza, participación activa y corresponsabilidad con la comunidad beneficiaria. La implementación de este plan es esencial para garantizar la sostenibilidad y aceptación del proyecto, así como para mitigar impactos sociales durante la ejecución de las obras
- Las cantidades finales pueden llegar a tener una variación respecto al valor presentado en este documento, teniendo en cuenta que el precio, la disponibilidad y los proveedores de los materiales pueden cambiar al momento de la construcción.
- El tiempo de estimación para la etapa de Construcción es de (7) siete meses, los cuales se dividen en dos fases, la primera de obra (6) seis meses y la segunda fase entrega de obra (1) un mes.

SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. – ARL SURA

Informa que la empresa SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.S. con Nit 900641841 , se encuentra afiliada a ARL SURA.
En cumplimiento de la normatividad vigente, actualmente se encuentra implementando el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y para ello, SOLUCIONES AVANZADAS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.S. aplicó la herramienta diagnóstica de la Resolución 0312 de 2019 el 26/03/2025 cuyo resultado se presenta en este informe.

La autoevaluación de los Estándares Mínimos es realizada por el empleador según el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019, y los datos ingresados obedecen única y exclusivamente a su criterio como empresa. ARL SURA no suministra o diligencia información, ni es responsable de los resultados que de ella se generen.

El resultado obtenido es:

| Item evaluado | % Calificación Real | Valor Ponderado (%) | % Implementación |
|---|---|---|---|
| Planear (25%) | 100 | 25 | 25 |
| Hacer (60%) | 100 | 60 | 60 |
| Verificar (5%) | 100 | 5 | 5 |
| Actuar (10%) | 100 | 10 | 10 |
| **% Total implementación** | | | **100.0** |

**De acuerdo a su porcentaje de implementación del 100.0 su resultado es ACEPTABLE**

La empresa es responsable en el desarrollo de las actividades para dar cumplimiento a los requisitos normativos legales vigentes, al monitoreo, disminución y control de los riesgos como también a la implementación total del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, garantizando el bienestar de sus trabajadores.

La presente comunicación se expide a solicitud de la empresa el 26/03/2025.

Atentamente

Gerencia Técnica Arl Sura
Código transacción: 5660148

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA