Montería, 12 de julio de 2023

CONSORCIO VIAL NACIONAL
JUAN ELIECER VILLALOBOS
Director de Interventoría

CMC-OBR-157-2023

REFERENCIA: "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VIA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA".

ASUNTO: SOLICITUD DE PRÓRROGA DEL CONTRATO DE LA REFERENCIA

Cordial Saludo,

Mediante la presente el Consorcio Mejoramiento Los Córdobas, en vista de que el contrato de obra tiene fecha de finalización del 30 de agosto de 2023, y teniendo en cuenta los impedimentos que han incidido directamente en la correcta ejecución de los plazos contractuales, solicitamos valorar la aprobación de prorroga al contrato de obra, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

1. Que se celebró el contrato de obra N°LP-007-2022 entre el municipio Los Córdobas – Córdoba y Consorcio Mejoramiento Los Córdobas NIT 901608115-8 de objeto "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA".

2. Que en el comité realizado el día 01 de junio del 2023, la interventoría y la Secretaria De Planeación Municipal, manifiestan su preocupación por el atraso de las actividades en obra, por lo que este consorcio informo mediante oficio N° CMC-OBR-137-2023 del 07 de junio de 2023, que se ha venido presentando un incremento en la lluvias a partir del día 10 de mayo de 2023, principalmente en las horas de la tarde – noche, las cuales han afectado significativamente y han retrasado la programación y correcta ejecución de las actividades de obra, y que continúan siendo una constante a partir de la fecha mencionada hasta la fecha de la presente solicitud de prórroga (Ver anexo de bitácora). Como resumen se tiene un total de 19 días no laborados o medianamente laborados por las fuertes precipitaciones en el corredor vial del proyecto.

3. Que otro factor que continúa generando atrasos en las actividades del proyecto, ha sido el acceso de las volquetas a la obra, teniendo en cuenta que las lluvias han deteriorado algunos tramos de vía entre La Balada y Nuevo Nariño, retrasando hasta 3 días el acceso de los materiales granulares a la obra. Sumado a esto, se ha venido presentando retraso en la entrega de materiales por parte de las canteras autorizadas, por la alta demanda de

suministro de material granular, generando así múltiples impedimentos no solo en la disposición de material en obra, sino también, la cantidad de viajes de material despachados. Sin embargo, el consorcio contratista en aras de optimizar los tiempos, el suministro de material y mejorar el acceso a la obra, ha venido realizando acopios de material, como también arreglos en los puntos críticos de la vía, mientras se ha tenido la disponibilidad de la maquinaria, sin generarse mayores atrasos a las actividades propias del contrato de obra; como también, ha realizado suministros de material granular de canteras como JOMEVE, que se encuentra ubicada en la vía que conduce de Montería a Ciénaga de Oro en el departamento de Córdoba, aproximadamente a 105 kilometros de distancia del punto de acopio de materiales del proyecto en mención; incrementando así en un 43% la actividad de Transporte de material, por el aumento significativo en la unidad M3KM de cada viaje. Dado que dicho incremento no sería reconocido por parte de la interventoría o ente territorial, este está siendo asumido en su totalidad por el contratista de obra.

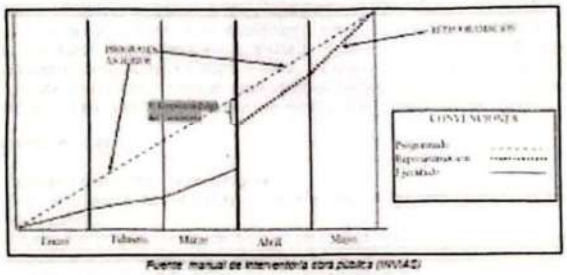
4. Que todas estas circunstancias se colocan en manifiesto, en busca de generar el contexto general en el cual se lleva a cabo en la actualidad la ejecución del contrato; validando los atrasos representativos que se están presentado no imputables en su totalidad al contratista, a su vez para el pleno conocimiento de la interventoría y la entidad contratante de dichas condiciones; que si bien se han generado mejoramientos sobre algunos puntos críticos, realizados estos a nuestra costas, y se ha realizado suministro de material de canteras retiradas a más de 105 kilometros del proyecto, las lluvias que se han presentado desde la fecha citada continúan impidiendo el acceso a la zona, al mismo tiempo retrasan en la misma proporción la ejecución de actividades sobre el tramo de intervención y del contrato en su totalidad.

5. Que es menester señalar que, como contratistas de obra, hemos aprovechado al máximo todo el tiempo seco que hemos tenido, incluso, extendiendo la jornada laboral hasta el día domingo, con el fin de cumplir con la programación de obra (Ver anexo de bitácora de obra), y se mantenga un buen desarrollo de las actividades del proyecto. Adicionalmente, se tiene por motivo de temporada de lluvias un total de 19 días no laborados y medianamente laborados, constituyendo un atraso significativo por lluvias a partir del 10 de mayo de 2023.

6. Que a corte del 29 de junio de 2023, según programación del contrato de obra, tiene un porcentaje ejecutado acumulado del 30,94%, un porcentaje programado del 77,51%, por ende, un atraso del 46,57%, sin embargo, teniendo en cuenta el manual de interventoría de INVIAS en el instructivo para programa de obra, programa de inversiones, reprogramación y seguimiento al programa de inversiones, en el numeral 11. Expresa: *"Cuando se va a estudiar una solicitud de reprogramación y existe un atraso en el Programa de Inversiones, el Interventor con base en el desarrollo de las obras y los documentos de ejecución del contrato, determina la imputabilidad de cada una de las partes, que se pueden enmarcar en alguna de las siguientes situaciones: (...) B. Responsabilidad compartida. En este caso, el punto de partida de la nueva curva se define teniendo en cuenta el porcentaje de*

Scanned with CamScanner

responsabilidad de cada una de las partes, tal como se ilustra en el siguiente esquema"



Fuente: manual de interventoría obra pública (INVIAS)

Donde se argumenta que: los atrasos presentados no son en su totalidad atribuibles al contratista de obra, con base en lo expuesto en la presente solicitud de prorroga y lo consignado en el comité de obra N°16 donde la interventoría manifiesta que la reprogramación del programa de inversión iniciara con un 10% menos del programado acumulado de la fecha de presentación del formato. Es decir, que la nueva reprogramación iniciaría con un 36,57% aproximadamente de atraso a partir del 01 de julio de 2023 (Ver reprogramación y formato de inversiones y flujo de obra).

JUSTIFICACIÓN FINANCIERA

Que la presente solicitud de prorroga, no constituye requerimiento de mayores recursos ni modificaciones al alcance actual del proyecto, ya que actualmente el proyecto cuenta con los recursos económicos suficientes para ejecutar a cabalidad las metas físicas del proyecto sin requerir una adición.

JUSTIFICACIÓN JURÍDICA

Que la presente solicitud de prorroga es viable de acuerdo a lo establecido en la jurisprudencia y la normatividad vigente sobre la materia, y de llegar a aprobarse, esta no concurre ninguna causal de inhabilidad o incompatibilidad a la que se refiere el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, y el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, y en caso de sobrevenir cualquiera de ellas, la entidad contratante podrá proceder conforme a lo dispuesto en el artículo 9 ibidem, y los artículos 1, 2, 3 y 4 de la Ley 1474 de 2011.

Carrera 6 No 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gmail.com
Montería – Córdoba

JUSTIFICACIÓN PRESUPUESTAL

Que para la ejecución de las actividades del contrato de obra, la entidad contratante dispuso la suma de $8.996.701.673,00, para ejecución presupuestal del proyecto. Y la presente solicitud de prorroga no representa modificaciones al presupuesto ni a las cantidades de obra.

JUSTIFICACIÓN SOCIAL

Que la presente solicitud de prorroga continua cumpliendo con los parámetros sociales que exige la entidad contratante y la norma técnica que lo regule, no viéndose afectada la premisa de lograr mejorar la calidad de vida de la comunidad perteneciente al área de fluencia del proyecto, de los campesinos y demás personas que utilizan esta vía para desplazarse, dinamizando la economía rural, agilizando la distribución de los productos, incrementando la competitividad en los mercados regionales, facilitando el acceso a la educación, la salud y los servicios públicos, promoviendo de igual manera la equidad social, cuidando la seguridad vial, disminuyendo los tiempos de desplazamiento hacia el caso urbano y viceversa, y además, disminuyendo los costos de transporte.

JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL

De acuerdo a las actividades que proporcionan el alcance de este contrato, no requiere licenciamiento ambiental, en este sentido y atendiendo los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS y las obligaciones contractuales se continuarán implementando medidas de manejo ambiental durante la ejecución de las actividades constructivas con base a la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Subsector Vial (2011), el CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS continuara implementando el instrumento de planificación ambiental denominado PAGA, de acuerdo a lo que establece INVIAS en su guía ambiental para este tipo de proyectos; teniendo en cuenta la naturaleza, el área de construcción y la zona de influencia del proyecto; la normatividad existente y vigente que aplica para este tipo de proyectos.
El alcance de este instrumento de planificación es aplicable a todas las actividades que se desencadenen durante la ejecución de obra y que estén contenidos en el objeto contractual, contiene la descripción del proyecto, las actividades u obras a acometer, los recursos a demandar, la descripción del área de influencia directa (caracterización física, biótica y socioeconómica), la identificación de los impactos ambientales, descripción los programas socio-ambientales que determinarán las acciones y/o procedimientos a implementar en la obra, enfocados al manejo, seguimiento, prevención y contingencia de los mismos, sin afectar ni alterar de forma invasiva o destructiva el medio ambiente a lo largo y ancho del corredor vial a construir, priorizando la conservación de fauna y flora existentes.

Scanned with CamScanner

Por tal motivo, teniendo en cuenta que el 30 de agosto del 2023 vence el plazo para ejecutar al 100% el contrato de obra, siendo este actualmente físicamente imposible de alcanzar dentro de los tiempos contractuales, adicionalmente, que los atrasos significativos del proyecto no son atribuibles en su totalidad a la voluntad del contratista, y demás argumentos que acompañan la presente solicitud, nos permitimos solicitarle muy amablemente se realice una prorroga por dos (02) meses adicionales al contrato de obra, contados a partir de la fecha actual de finalización del contrato.

A continuación, se anexa:

- Copia de la bitácora firmada por las partes.
- Tabla relacionando días y horario de lluvia y días no laborados producto de las precipitaciones.
- Registro fotográfico del estado de la vía en los días de lluvia y días posteriores a las precipitaciones por mal estado de la vía de acceso.
- Formato MEPI-MN1-IN-6-FR-1 - Programa de obra actualizado.
- Formato Estado General del Tiempo (Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-10), anexando el Registro pluviométrico del IDEAM correspondiente a los meses de Mayo y Junio de 2023, de la Estación más cercana y en funcionamiento al corredor vial del proyecto (ARBOLETES [12045010])
- Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-15 Seguimiento garantías contractuales contrato de obra
- Reprogramación al Programa de Inversiones y el Programa de Obra actualizado ajustados hasta el 30 de octubre de 2023.

Cordialmente,

Oscar Carrascal S.

OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ
Consorcio Mejoramiento Los córdobas
Representante Legal

Con copia a:

Secretaria de Planeación municipal – Alcaldía de Los Córdobas, Córdoba.

Supervisor Convenio Interadministrativo – INVIAS.

(...)

6.- Que la firma interventora del contrato de obra de la referencia, y el aval la prórroga solicitada por el contratista mediante documento de fecha 21 de julio de 2023, así:

"(...)

Scanned with CamScanner

Montelíbano, 21 de julio de 2023 CVN-517-2022

Doctora.
VANESSA LUCIA PATERNINA
SECRETARIA DE PLANEACIÓN DE LOS CORDOBAS
Los Córdobas - Córdoba

REFERENCIA: LP- 007-2022 -CUYO OBJETO ES: "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VIA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS, CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL "

ASUNTO: APROBACION SOLICITUD DE PRORROGA DEL CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS

Apreciada Doctora Vanessa:

El contratista de obra Consorcio Mejoramiento Los Córdobas, quienes ejecutan el Contrato No. LP-007-2022 cuyo objeto es: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO N° 2017-2021', mediante los oficios CMC-OBR-147-2023 y CMC-OBR-157-2023, ha presentado solicitud de prórroga por un término de dos (2) meses a partir de la fecha de vencimiento actual, es decir, la nueva fecha de terminación sería el 30 de octubre de 2023, justificado básicamente en la ola invernal imperante durante la mayoría de los meses de este año en la región, falta de transitabilidad en las vías de acceso a las obras y a las fuentes de explotación de los materiales granulares (canteras), concluyendo que el plazo contractual resulta insuficiente para la ejecución de las metas físicas establecidas.

Una vez revisada la documentación anexa, la interventoría Consorcio Vial Nacional informa que considera conveniente y necesaria la autorización de la prórroga presentada por el contratista de obra Consorcio Mejoramiento Los Córdobas por los motivos expuestos en el comunicado CMC-OBR-157- 2023.

Concomitantemente, la interventora Consorcio Vial Nacional informa que, en cumplimiento de nuestras funciones, dado el atraso presentado con base a la reprogramación del programa de inversiones No 1, se solicitó al Municipio de Los Córdobas iniciar proceso sancionatorio en contra del contratista de obra CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS, mediante los comunicados CVN-358-2022 del 31 de marzo de 2023 y CVN-386-2022 del 17 de abril de 2023; no obstante, en aras de que el contratista de obra tenga la oportunidad de ejecutar las metas físicas programadas del proyecto en beneficio del proyecto y de la comunidad directamente beneficiada, consideramos conveniente recomendar sea autorizado la solicitud de prórroga hasta el 30 de octubre de 2023.

No sobra advertir que el contratista Consorcio Mejoramiento los Córdobas tiene un atraso en la ejecución de las obras, por lo tanto, la solicitud de inicio de proceso sancionatorio que manifestamos mediante nuestros oficios CVN-358-2022 del 31 de marzo de 2023 y CVN-386-2022 del 17 de abril de 2023 continua vigente y el Municipio de los Córdobas debe continuar el trámite correspondiente.

Calle 3C # 28 - 63 Cañaveral Teléfax: (7) 6782235 6782236 6386190 Celular: (3311) 4408481
E-mail: cvinacional@gmail.com - gerencia@cesarq.com Floridablanca - Colombia

CONSORCIO VIAL NACIONAL

Así las cosas, de acuerdo a la solicitud presentada por el contratista de obras CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS, las revisiones y conciliaciones que se realizaron con esta interventoría, enviamos validados la siguiente documentación, para continuar con el trámite de legalización, por lo que anexamos:

1) CARTA DE SOLICITUD DE PRORROGA CONTRATISTA
2) MEPI-MN1-IN-12-FR-1 SOLICITUD ADICION, MOD Y PRORG
3) MEPI-MN1-IN-6-FR-1 PROG INVERSION O REPROGRAMACIÓN No 3
4) Programación Contrato N° LP-007-2023_(Modificatorio N° 1)
5) DATOS PLUVIOMETRICOS MAYO Y JUNIO DE 2023 - ESTACION ARBOLETES
6) BITÁCORA
7) GARANTIAS CONTRACTUALES
8) ANEXO IDEAM DATOS PLUVIOMETRO

Cordialmente,

JUAN ELIECER VILLALOBOS PEREZ
Director de Interventoría
CONSORCIO VIAL NACIONAL

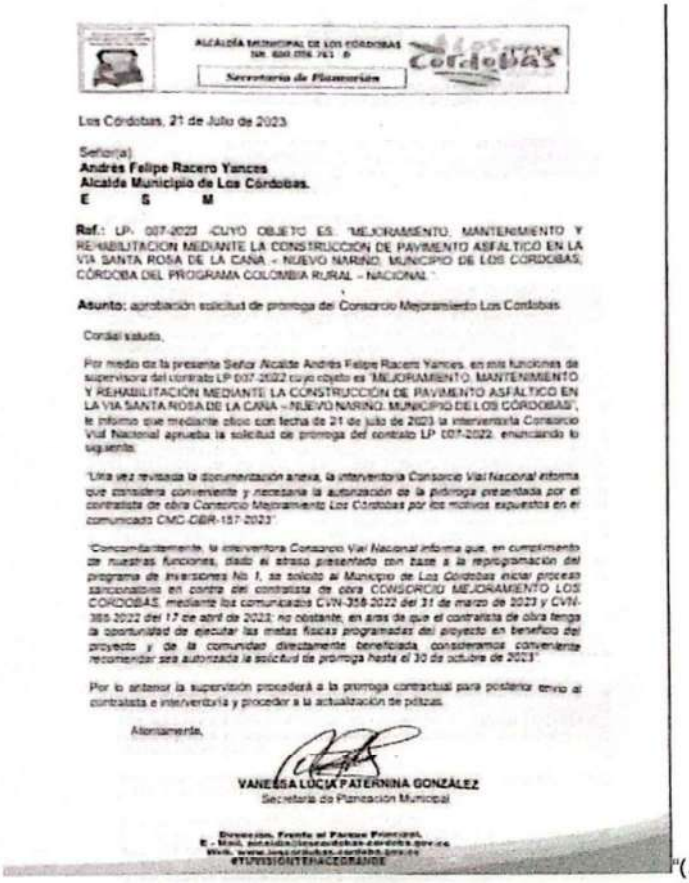
cc: - Ing. Nestor Lemus – Supervisor del Contrato INVIA
- Ing. Oscar Carrascal– Consorcio Mejoramiento los Cordobas.

"(...)

7.- Que la secretaria de Planeación en fecha 21 de julio de 2023 informó al alcalde la necesidad de prorrogar el **CONTRATO DE OBRA No** LP 007-2022 teniendo en cuenta la prórroga solicitada por el contratista, el aval de la interventoría.

Scanned with CamScanner

"(...)



ALCALDÍA MUNICIPAL DE LOS CÓRDOBAS
Nit. 800.096.761 - 0
Secretaría de Planeación

Los Córdobas, 21 de Julio de 2023.

Señor(a)
Andrés Felipe Racero Yances
Alcalde Municipio de Los Córdobas.
E S M

Ref.: LP- 007-2022 -CUYO OBJETO ES: "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACION MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VIA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS, CÓRDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL "

Asunto: aprobación solicitud de prorroga del Consorcio Mejoramiento Los Cordobas

Cordial saludo,

Por medio de la presente Señor Alcalde Andrés Felipe Racero Yances, en mis funciones de supervisora del contrato LP 007-2022 cuyo objeto es "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EN LA VIA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS", le informo que mediante oficio con fecha de 21 de julio de 2023 la interventoría Consorcio Vial Nacional aprueba la solicitud de prorroga del contrato LP 007-2022, enunciando lo siguiente:

"Una vez revisada la documentación anexa, la interventoría Consorcio Vial Nacional informa que considera conveniente y necesaria la autorización de la pidroga presentada por el contratista de obra Consorcio Mejoramiento Los Córdobas por los motivos expuestos en el comunicado CMC-CBR-157-2023".

"Concomitantemente, la interventoría Consorcio Vial Nacional informa que, en cumplimiento de nuestras funciones, dado el atraso presentado con base a la reprogramación del programa de inversiones No 1, se solicito al Municipio de Los Córdobas iniciar proceso sancionatorio en contra del contratista de obra CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS, mediante los comunicados CVN-358-2022 del 31 de marzo de 2023 y CVN-385-2022 del 17 de abril de 2023; no obstante, en aras de que el contratista de obra tenga la oportunidad de ejecutar las metas físicas programadas del proyecto en beneficio del proyecto y de la comunidad directamente beneficiada, consideramos conveniente recomendar sea autorizada la solicitud de prorroga hasta el 30 de octubre de 2023".

Por lo anterior la supervisión procederá a la prorroga contractual para posterior envio al contratista e interventoría y proceder a la actualización de pólizas.

Atentamente,

VANESSA LUCIA PATERNINA GONZÁLEZ
Secretaria de Planeación Municipal

Dirección. Frente al Parque Principal.
E - Mail: alcaldia@loscordobas-cordoba.gov.co
Web: www.loscordobas-cordoba.gov.co
#TUVISIONTENEFUTURO

"(...)

8.- Que el convenio se encuentra vigente, como se evidencia a continuación:

Scanned with CamScanner

INVIAS

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NUMERO 1563 DE 2021
PRORROGA NUMERO UNO (01) DE 2022

OBJETO:	**AUNAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL.**	
PLAZO:	**31 DE DICIEMBRE DE 2023.**	
PARTES:	**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**	**NIT: 800.215.807-2**
	MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS	**NIT. 800.096.761-0**

Entre los suscritos **CRISTIAN TORO RÍOS**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.040.036.927, quien obra en su calidad de **SUBDIRECTOR DE GESTION CONTRACTUAL Y PROCESOS ADMINISTRATIVOS**, nombrado mediante Resolución No. 3555 del 16 de noviembre de 2021 y posesionado mediante Acta No 201 del 16 de noviembre de 2021, obrando en nombre y representación del **INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS**, Establecimiento Público del Orden Nacional, adscrito al Ministerio de Transporte, creado por el Decreto No. 2171 del 30 de diciembre de 1992 y modificada su estructura mediante el Decreto No. 1292 del 14 de octubre de 2021, debidamente facultado al respecto por la Resolución de Delegación de Funciones No. 3202 del 21 de octubre de 2021, modificada por las Resoluciones Nos. 3309 del 29 de octubre de 2021, 3343 del 02 de noviembre de 2021, 3429 del 05 de noviembre de 2021 y 3684 de 24 de noviembre de 2021, expedidas por el INVIAS, quien para los efectos de este documento se denominará **EL INSTITUTO** por una parte, y por la otra, **ANDRES FELIPE RACERO YANCES**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.003.045.356 expedida en Montería, actuando en nombre y representación del **MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS**, en su calidad de Alcalde, posesionado con acta de fecha 27 de diciembre de 2019 ante Notaria Segunda Del Circulo de Montería, facultado para la suscripción del presente documento por la Constitución y la Ley, quien manifiesta bajo la gravedad del juramento que no se encuentra incurso en causal de alguna inhabilidad, incompatibilidad o impedimento para contratar, y quien para efectos de este documento se denominará **EL MUNICIPIO**, en razón a que anteriormente celebramos el Convenio Interadministrativo número 1969 de 2021, hemos convenido prorrogar el convenio previas las siguientes

CONSIDERACIONES:

1). Que mediante oficio de fecha 29 de agosto de 2022, EL MUNICIPIO solicita prorroga al Convenio No. 1969 de 2021.

2) Que la justificación que fundamenta la solicitud se encuentra en el formato Solicitud de Adición y/o Modificación y/o Prorroga de Convenio Interadministrativo del 31 de agosto de 2022, suscrito por el Alcalde, la Dirección de Interventoría, el Supervisor del Convenio, el Director Territorial, el Gestor Técnico de Proyecto, el Abogado de la Unidad Ejecutora y el Jefe de la Unidad Ejecutora.

3) Que la solicitud fue estudiada en su integridad por el Comité de Contratación, quien la aprobó según Acta No. 73 del 19 de diciembre de 2022.

4) Que con Memorando SVR 105317 del 26 de diciembre de 2022, la Subdirección de Vías Regionales, solicita a la Subdirección de Gestión Contractual y Procesos Administrativos, dar trámite a la minuta de prorroga del convenio.

5) Que, mediante correo electrónico la unidad ejecutora informó que EL INSTITUTO giro al MUNICIPIO los recursos establecidos en la Cláusula Quinta del Convenio 1969 de 2021.

6) Que, mediante oficio del 30 de noviembre de 2022, EL MUNICIPIO, certificó el compromiso de solicitar la reserva presupuestal y la incorporación de los recursos al presupuesto de la vigencia 2023 con el objeto de garantizar la ejecución del convenio.

Por lo anterior, las partes hemos acordado suscribir el presente documento el cual se regirá por las disposiciones del Convenio Interadministrativo No 1969 de 2021 y las siguientes

CLÁUSULAS

CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO: Prorrogar el plazo del Convenio No. 1969 de 2021 desde el 31 de diciembre de 2022, hasta el 31 de diciembre de 2023.

PARÁGRAFO PRIMERO: La presente ampliación del plazo del convenio se concede por solicitud de EL MUNICIPIO y no implica sobrecostos para EL INSTITUTO.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La presente prórroga se concede sin perjuicio de las acciones que EL INSTITUTO pueda adelantar por el incumplimiento en que haya incurrido o incurra EL MUNICIPIO.

CLÁUSULA SEGUNDA: VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES. - Continúan vigentes todas las estipulaciones del convenio interadministrativo que no se hayan modificado por lo acordado en este documento.

CLÁUSULA TERCERA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN. - El presente acuerdo se perfecciona con la firma electrónica de las partes a través de la plataforma transaccional SECOP II.

Revisó: Yasser Lopez - Abogado SGCPA
Vo. Bo.: María Paula Sanchez- Abogada SGCP

Scanned with CamScanner

9.- Considerando lo antes expuesto, esta entidad prorrogará el término de ejecución 7del presente contrato a fin de cumplir con los fines perseguidos con dicha contratación.

10.- Con fundamento en las consideraciones que preceden, resulta evidente que es deber del MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS previa manifestación de voluntad del **CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS IDENTIFICADO CON NIT. 9016081158** representado por el señor **OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924, en calidad de contratista, prorrogar este contrato.

En tal sentido las partes de común acuerdo han decidido:

PRIMERO: Prorrogar **HASTA EL 30 DE OCTUBRE DE 2023,** el término de ejecución del **CONTRATO DE OBRA LP 007-2022**, cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA".**

SEGUNDO: Conservar el texto original del contrato en referencia en lo no modificado a través de este documento.

TERCERO: El CONTRATISTA. **CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS IDENTIFICADO CON NIT. 9016081158** representado por el señor **OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924 se obliga, a raíz de esta prórroga, a hacer las modificaciones que correspondan a las garantías pactadas en el contrato.

Para constancia se firma en LOS CÓRDOBAS, a los 27 días del mes de julio de 2023

ANDRÉS FELIPE RACERO YANCES
Alcalde Municipal
Municipio de los córdobas.

Osca Carrascal S.

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS
NIT. 9016081158
RL. OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ
NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN
INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924CONTRATISTA
CONTRATISTA

Scanned with CamScanner

PRÓRROGA NÚMERO TRES (03) AL CONTRATO DE OBRA LP- 007-2022 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS Y EL CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS IDENTIFICADO CON NIT. 9016081158.

Entre los suscritos a saber **EL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS**, entidad territorial del orden local, representada legalmente en este acto por el señor **ANDRES FELIPE RACERO YANCES** identificado con cédula de ciudadanía No. 1.003.045.356 expedida en Los Córdobas, quien para los efectos del presente acto obra en nombre y representación del **MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS**, debidamente facultado para este acto, quien en adelante para todos los efectos legales de la presente prórroga se denominará **EL MUNICIPIO**, por una parte y por la otra, el **CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS IDENTIFICADO CON NIT. 9016081158** representado por el señor **OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924, quien, para efectos del presente acto, se denominará el **CONTRATISTA**, hemos convenido prorrogar el término de ejecución del **CONTRATO DE OBRA No LP- 007-2022**, previa las siguientes:

CONSIDERACIONES

1.- Que entre **EL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS** y el **CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS IDENTIFICADO CON NIT. 9016081158** representado por el señor **OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924, se celebró el **CONTRATO DE OBRA No LP-007-2022** en fecha 28 de junio de 2022, cuyo objeto es: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA**, por valor de **OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES M/CTE ($8.995.701.673.00).**

2.- Que el término de ejecución del citado contrato, de acuerdo con el texto del mismo era **HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2022** contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

3.- Que este contrato inició en **FECHA 25 DE AGOSTO DE 2022**, de acuerdo al acta de inicio suscrita por el **CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS IDENTIFICADO CON NIT. 9016081158** representado por el señor **OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924 en calidad de CONTRATISTA, la firma interventora y la secretaria de Planeación.

4.- Que en fecha 30 de diciembre de 2022 se realizó prórroga No. 1 hasta el 30 de agosto de 2023 al plazo de ejecución del contrato de obra **LP 007-2023.**

5.- Que en fecha 27 de julio de 2023 se realizó prórroga No.2 hasta el 30 de octubre de 2023 al plazo de ejecución del contrato de obra **LP 007-2023.**

6.- Que el **CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS IDENTIFICADO CON NIT. 9016081158** representado por el señor **OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924, en calidad de contratista, presentó en fecha 30 de octubre de 2023, solicitud de prórroga, en el siguiente sentido:

"(...)

Scanned with CamScanner

Montería, 30 de octubre de 2023

CONSORCIO VIAL NACIONAL
JUAN ELIECER VILLALOBOS
Dirección de Interventoría

CMC-OBR-193-2023

REFERENCIA: "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA"

ASUNTO: SOLICITUD DE PRORROGA AL CONTRATO DE LA REFERENCIA

Cordial Saludo,

Mediante la presente el Consorcio Mejoramiento Los córdobas, en vista de que el contrato de obra tiene fecha de finalización del 30 de octubre de 2023, y teniendo en cuenta los impedimentos que han incidido directamente en la correcta ejecución de los plazos contractuales, solicitamos validar la aprobación de prórroga al contrato de obra, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

1. Que se celebró el contrato de obra N°LP-007-2022 entre el municipio Los Córdobas – Córdoba y Consorcio Mejoramiento Los Córdobas NIT 901008115-8 de objeto "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA"

2. Que en los diferentes comités realizados durante los meses de julio, agosto, septiembre y octubre de 2023, la interventoria manifiesta su preocupación por el atraso de las actividades en obra, por lo que este consorcio ha informado, que se ha venido presentando un incremento en la lluvias a partir del día 06 de julio de 2023, principalmente en las horas de la tarde – noche, las cuales han afectado significativamente y han retrasado la programación y correcta ejecución de las actividades de obra, y que continúan siendo una constante a partir de la fecha mencionada hasta la fecha de la presente solicitud de prorroga. Como resumen se tiene un total de 42 días no laborados o medianamente laborados por las fuertes precipitaciones en el corredor vial del proyecto (Ver anexo de bitácora y datos de estación hidrometeorológica)

3. Que otro factor que continúa generando atrasos en las actividades del proyecto ha sido el acceso de las volquetas a la obra, teniendo en cuenta que las lluvias han deteriorado algunos tramos de vía entre La Salada y Nuevo Nariño, retrasando hasta 3 días el acceso de los materiales granulares a la obra. Sumado a esto, se ha venido presentando retraso en la entrega de materiales por parte de las canteras autotradas, por la alta demanda de

suministro de material granular, generando así múltiples impedimentos no sólo en la disposición de material en obra, sino también, la cantidad de viajes de material despachados. Sin embargo, el consorcio contratista en aras de optimizar los tiempos, el suministro de material y mejorar el acceso a la obra, ha venido realizando acopios de material, como también arreglos en los puntos críticos de la vía, mientras se ha tenido la disponibilidad de la maquinaria, sin generarse mayores atrasos a las actividades propias del contrato de obra; como también, ha realizado suministros de material granular de canteras como JOMEVE, que se encuentra ubicada en la vía que conduce de Montería a Cienaga de Oro en el departamento de Córdoba, aproximadamente a 108 kilometros de distancia del punto de acopio de materiales del proyecto en mención, incrementando así en un 43% la actividad de Transporte de material por el aumento significativo en la unidad M3KM de cada viaje. Dado que dicho incremento no sería reconocido por parte de la interventoria o ente territorial, este está siendo asumido en su totalidad por el contratista de obra.

4. Que todas estas circunstancias se colocan en manifiesto, en busca de generar el contexto general en el cual se continúa llevando a cabo en la actualidad la ejecución del contrato, validando los atrasos representativos que se están presentado no imputables en su totalidad al contratista, a su vez para el pleno conocimiento de la interventoria y la entidad contratante de dichas condiciones, que si bien se han generado mejoramientos sobre algunos puntos críticos, realizados estos a nuestra costas, y se ha realizado suministro de material de canteras retiradas a más de 108 kilometros del proyecto, las lluvias que se han presentado desde la fecha citada continúan impidiendo el acceso a la zona, al mismo tiempo retrasan la ejecución de actividades sobre los tramos en intervención y del contrato en su totalidad.

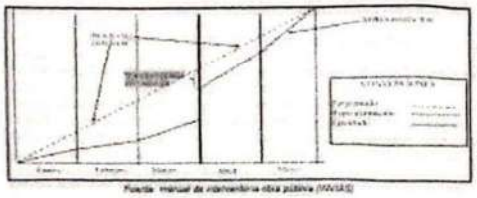
5. Que es menester señalar que, como contratistas de obra, hemos aprovechado al máximo todo el tiempo seco que hemos tenido, incluso, extendiendo la jornada laboral hasta el día domingo, con el fin de cumplir con la programación de obra (Ver anexo de bitácora de obra), y se mantenga un buen desarrollo de las actividades del proyecto. Adicionalmente, se tiene por motivo de temporada de lluvias un total de 42 días no laborados y medianamente laborados, constituyendo un atraso significativo por lluvias a partir del 06 de julio de 2023 hasta la fecha de la presente solicitud.

6. Que otro factor a tener en cuenta, es el tiempo requerido por el contratista de obra para la ejecución de las actividades no contempladas, generadas a partir del balance de obra N°2, producto del traslado de la ejecución de actividades del tramo conocido como "Reserva forestal", comprendido entre las abscisas PR 3+435 al PR 4+330, para el nuevo tramo comprendido entre el PR 4+720 hasta el PR 5+414. Dicha modificación en la ejecución de este tramo, ajena a la voluntad del contratista, contempla en sus diseños la ejecución de una estructura hidráulica adicional de gran envergadura, como lo es un Box culvert de sección= 3m X 2m, entre otras actividades, siendo la construcción de dicha estructura, la mayor preocupación para el contratista de obra, toda vez que la temporada de lluvias no ha cesado en el corredor vial del proyecto, sumado a que la única vía de acceso para volquetas

Scanned with CamScanner

al proyecto es por medio del mismo corredor vial donde se encuentra ubicada, y que tampoco existe a los costados de esta, un paso que permita el libre tránsito de volquetas, personal de la zona y demás transeúntes, mientras se realiza la construcción de esta. Por tales motivos, se estima que es requerido un plazo no menor a dos (02) meses para realizar estas actividades adicionales.

7. Que a corte del 19 de octubre de 2023, según programación del contrato de obra, tiene un porcentaje ejecutado acumulado del 49.2%, un porcentaje programado del 96.6%, por ende, un atraso del 47.4%, sin embargo, teniendo en cuenta el manual de interventoría de INVIAS en el instructivo para programa de obra, programa de inversiones, reprogramación y seguimiento al programa de inversiones, en el numeral 11. Expresa: *"Cuando se va a estudiar una solicitud de reprogramación y existe un atraso en el Programa de Inversiones, el Interventor con base en el desarrollo de las obras y los documentos de ejecución del contrato, determina la imputabilidad de cada una de las partes que se pueden enmarcar en alguna de las siguientes situaciones (. .) B. Responsabilidad compartida. En este caso, el punto de partida de la nueva curva se define teniendo en cuenta el porcentaje de responsabilidad de cada una de las partes, tal como se Ilustra en el siguiente esquema"*



Fuente: manual de interventoría obra pública (INVIAS)

Donde se argumenta que: los atrasos presentados no son en su totalidad atribuibles al contratista de obra, con base en lo expuesto en la presente solicitud de prórroga, donde la interventoría manifiesta que la reprogramación del programa de inversión iniciará con un 13% menos del programado acumulado de la fecha de presentación del formato. Es decir, que la nueva reprogramación iniciaría con un 34% aproximadamente de atraso a partir del 01 de noviembre de 2023 (Ver reprogramación y formato de inversiones y flujo de obra).

JUSTIFICACIÓN FINANCIERA

Que la presente solicitud de prórroga, no constituye requerimiento de mayores recursos ni modificaciones al alcance actual del proyecto, ya que actualmente el proyecto cuenta con los recursos económicos suficientes para ejecutar a cabalidad las metas físicas del proyecto sin

requerir una adición.

JUSTIFICACIÓN JURIDICA

Que la presente solicitud de prórroga es viable de acuerdo a lo establecido en la jurisprudencia y la normatividad vigente sobre la materia, y de llegar a aprobarse, esta no concurre ninguna causal de inhabilidad o incompatibilidad a la que se refiere el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, y el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, y en caso de sobrevenir cualquiera de ellas, la entidad contratante podrá proceder conforme a lo dispuesto en el artículo 9 ibidem, y los artículos 1, 2, 3 y 4 de la Ley 1474 de 2011.

JUSTIFICACIÓN PRESUPUESTAL

Que para la ejecución de las actividades del contrato de obra, la entidad contratante dispuso la suma de $8.993.701.673,00, para ejecución presupuestal del proyecto. Y la presente solicitud de prórroga no representa modificaciones al presupuesto.

JUSTIFICACIÓN SOCIAL

Que la presente solicitud de prórroga continúa cumpliendo con los parámetros sociales que exige la entidad contratante y la norma técnica que lo regula, no viéndose afectada la premisa de lograr mejorar la calidad de vida de la comunidad perteneciente al área de fluencia del proyecto, de los campesinos y demás personas que utilizan esta vía para desplazarse, dinamizando la economía rural, agilizando la distribución de los productos, incrementando la competitividad en los mercados regionales, facilitando el acceso a la educación, la salud y los servicios públicos, promoviendo de igual manera la equidad social, cuidando la seguridad vial, disminuyendo los tiempos de desplazamiento hacia el caso urbano y viceversa, y además, disminuyendo los costos de transporte.

JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL

De acuerdo a las actividades que proporcionan el alcance de este contrato, no requiere licenciamiento ambiental, en este sentido y atendiendo los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS y las obligaciones contractuales se continuarán implementando medidas de manejo ambiental durante la ejecución de las actividades constructivas con base a la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Subsector Vial (2011), el CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS continuará implementando el instrumento de planificación ambiental denominado PAGA, de acuerdo a lo que establece INVIAS en su guía ambiental para este tipo de proyectos; teniendo en cuenta la naturaleza, el área de construcción y la zona de influencia del proyecto, la normatividad existente y vigente que aplica para este tipo de proyectos. El alcance de este instrumento de planificación es aplicable a todas las actividades que se desarrollarán durante la ejecución de obra y que estén contenidas en el objeto contractual, contiene la descripción del proyecto, las actividades u obras a acometer, los recursos a demandar

Scanned with CamScanner

la descripción del área de influencia directa (caracterización física, biótica y socioeconómica), la identificación de los impactos ambientales, descripción los programas socio-ambientales que determinarán las acciones y/o procedimientos a implementar en la obra, enfocados al manejo, seguimiento, prevención y contingencia de los mismos, sin afectar ni alterar de forma invasiva o destructiva el medio ambiente a lo largo y ancho del corredor vial a construir, priorizando la conservación de fauna y flora existentes.

Por tal motivo, teniendo en cuenta que **el 30 de octubre del 2023** vence el plazo para ejecutar al 100% el contrato de obra, siendo este actualmente físicamente imposible de alcanzar dentro de los tiempos contractuales, adicionalmente, que los atrasos significativos del proyecto no son atribuibles en su totalidad a la voluntad del contratista, y demás argumentos que acompañan la presente solicitud, nos permitimos solicitarle muy amablemente se realice una **prorroga por dos (02) meses** adicionales al contrato de obra, contados a partir de la fecha actual de finalización del contrato.

A continuación, se anexa:

- Copia de la bitácora firmada por las partes.
- Tabla relacionando días y horario de lluvia y días no laborados producto de las precipitaciones.
- Registro fotográfico del estado de la vía en los días de lluvia y días posteriores a las precipitaciones por mal estado de la vía de acceso.
- Formato MEPI-MN1-IN-8-FR-1 - Programa de obra actualizado.
- Formato Estado General del Tiempo (Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-10), anexando el Registro pluviométrico del IDEAM correspondiente a los meses de julio, agosto, septiembre y hasta el 12 de octubre de 2023, de la Estación más cercana y en funcionamiento al corredor vial del proyecto (ARBOLETES [12045010])
- Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-15 Seguimiento garantías contractuales contrato de obra
- Reprogramación al Programa de Inversiones y el Programa de Obra actualizado ajustados hasta el 30 de diciembre de 2023.

Cordialmente,

Oscar Carrascal S.

OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ
Consorcio Mejoramiento Los córdobas
Representante Legal

Con copia a:

Secretaria de Planeación municipal - Alcaldía de Los Cordobas, Córdoba

Supervisor Convenio interadministrativo – INVIAS

Carrera 6 No 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gmail.com
Montería – Córdoba

(...)

6.- Que la firma interventora del contrato de obra de la referencia, avaló la prórroga solicitada por el contratista mediante documento de fecha 30 de octubre de 2023, así:

"(...)

Scanned with CamScanner

CONSORCIO VIAL NACIONAL

Montelíbano, 30 de octubre de 2023 CVN- 679-2022

Doctor:
ANDRES FELIPE RACERO YANCES
ALCALDE MUNICIPAL MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS
Palacio Municipal
alcalde@loscordobas-cordoba.gov.co
Los córdobas - Córdoba

REFERENCIA: LP- 007-2022 CUYO OBJETO ES: "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VIA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS, CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL."

ASUNTO: AVAL DE SOLICITUD DE PRORROGA HASTA EL 30 DICIEMBRE DE 2023 - CMC

El contratista de obra Consorcio Mejoramiento Los córdobas, quienes ejecutan el Contrato No. LP-007-2022 cuyo objeto es: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL – CONVENIO N° 2017 2021", mediante comunicado OFICIO CMC-OBR-193-2023, ha presentado solicitud de PRORROGA por un término de dos (2) meses, es decir, hasta el 30 de diciembre de 2023, justificado básicamente en la ola invernal imperante durante la mayoría de los meses de este año en la región, falta de transitabilidad en las vías de acceso a las obras y a los fuentes de explotación de los materiales granulares (canteras); concluyendo que el plazo contractual resulta insuficiente para la ejecución de las metas físicas establecidas.

Concomitantemente, la interventoría Consorcio Vial Nacional informa que, en cumplimiento de nuestras funciones, dado el atraso presentado con base a la reprogramación del programa de inversiones No 3 vigente, se radico oficio al Municipio de Los Córdobas con asunto "presunto incumplimiento definitivo en contra del contratista de obra CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS", mediante los comunicados CVN-356-2022 del 31 de marzo de 2023, CVN-386-2022 del 17 de abril de 2023 y CVN-648-2022 del 11 de octubre de 2023; no obstante, en aras de que el contratista de obra tenga la oportunidad de ejecutar las metas físicas programadas del proyecto en beneficio del proyecto y de la comunidad directamente beneficiada, se considera conveniente AVALAR la prorroga solicitada hasta el 30 de diciembre de 2023.

No sobra advertir que, el contratista Consorcio Mejoramiento Los córdobas, tiene un atraso en la ejecución de las obras, por lo tanto, el presunto incumplimiento en contra del contratista de obras que manifestamos mediante nuestro oficio CVN-648-2022 del 11 de octubre de 2023 continua vigente y el Municipio de Los córdobas debe continuar el trámite correspondiente.

Así las cosas, una vez revisada la documentación anexa, la interventoría Consorcio Vial Nacional informa que, AVALA la SOLICITUD DE PRORROGA presentada por el contratista de obras Consorcio Mejoramiento Los córdobas, por los motivos expuestos en el OFICIO CMC-OBR-193-2023.

Así las cosas, de acuerdo con la solicitud presentada por el contratista de obras CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS, las revisiones y consideraciones que se realizaron con esta interventoría, enviamos validados la siguiente documentación, para continuar con el trámite de legalización, por lo que anexamos:

Calle 33 # 25 - 53 Cathedral Teléfax: (7) 6782205 6782208 6286160 Celular: (3007) 4405681
E-mail: cvialnacional@gmail.com - gerencia@jauaorg.com Montelíbano - Colombia

CONSORCIO VIAL NACIONAL

1) CARTA DE SOLICITUD DE PRORROGA CONTRATISTA
2) MEPI-MN1-IN-12-FR-1 SOLICITUD ADICION, MOD Y PRORG
3) MEPI-MN1-IN-6-FR-1 PROG INVERSION O REPROGRAMACIÓN No 4
4) MEPI-MN1-IN-15-FR-18 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO
5) BITÁCORA
6) GARANTIAS CONTRACTUALES

JUAN ELIECER VILLALOBOS PEREZ
Director de Interventoría
Consorcio Vial Nacional

cc - Ing. Nestor Lamus - Supervisor del Contrato INVIAS
- Ing. Alvaro Galvis - Gestor Técnico INVIAS

Calle 33 # 25 - 53 Cathedral Teléfax: (7) 6782205 6782208 6286160 Celular: (3007) 4405681
E-mail: cvialnacional@gmail.com - gerencia@jauaorg.com Montelíbano - Colombia

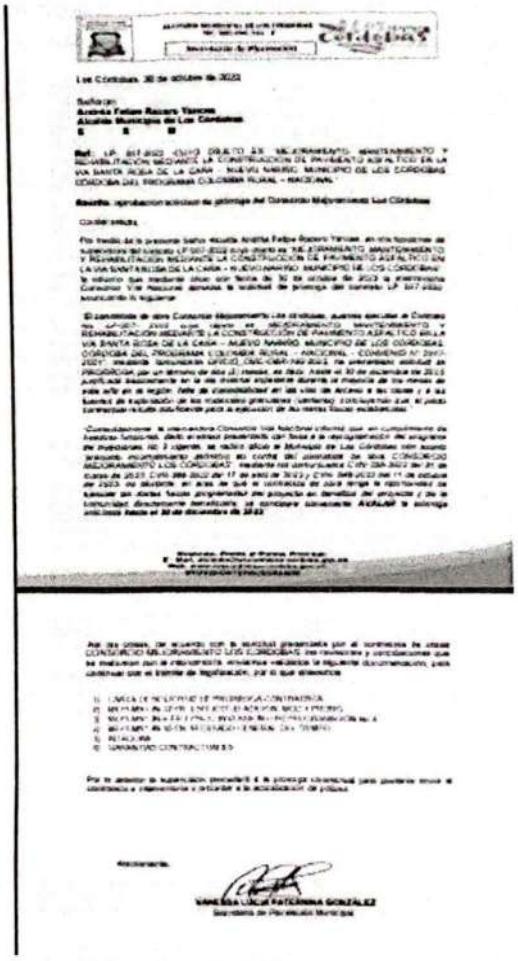
"(...)

Scanned with CamScanner

167

7.- Que la secretaria de Planeación en fecha 30 de octubre de 2023 informó al alcalde la necesidad de prorrogar el **CONTRATO DE OBRA No LP 007-2022** teniendo en cuenta la prórroga solicitada por el contratista, y el aval de la interventoria.

"(...)



"(...)

8.- Que el convenio del cual se deriva del presente contrato se encuentra vigente hasta el 31 de diciembre de 2023, como se evidencia a continuación:

Scanned with CamScanner

INVIAS

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NUMERO 1969 DE 2021
PRORROGA NUMERO UNO (01) DE 2022

OBJETO:	**AUNAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL**	
PLAZO:	**31 DE DICIEMBRE DE 2023.**	
PARTES:	**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**	**NIT: 800.215.807-2**
	MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS	**NIT. 800.096.761-0**

Entre los suscritos **CRISTIAN TORO RÍOS**, identificado con cédula de ciudadanía número 1.040.036.927, quien obra en su calidad de **SUBDIRECTOR DE GESTIÓN CONTRACTUAL Y PROCESOS ADMINISTRATIVOS**, nombrado mediante Resolución No. 3655 del 16 de noviembre de 2021 y posesionado mediante Acta No. 201 de 16 de noviembre de 2021, actuando en nombre y representación del **INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS**, Establecimiento Público del Orden Nacional, adscrito al Ministerio de Transporte, creado por el Decreto No. 2171 del 30 de diciembre de 1992 y modificada su estructura mediante el Decreto No. 1292 del 14 de octubre de 2021, debidamente facultado al respecto por la Resolución de Delegación de Funciones No. 3202 del 21 de octubre de 2021, modificada por las Resoluciones Nos. 3309 del 29 de octubre de 2021, 3343 del 02 de noviembre de 2021, 3429 del 05 de noviembre de 2021 y 3684 del 24 de noviembre de 2021, expedidas por el INVIAS, quien para los efectos de este documento se denominará **EL INSTITUTO** por una parte, y por la otra, **ANDRES FELIPE RACERO YANCES**, identificado con cedula de ciudadanía No. 1.003.045.356 expedida en Montería, actuando en nombre y representación del **MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS**, en su calidad de Alcalde, posesionado con acta de fecha 27 de diciembre de 2019 ante Notaría Segunda Del Circulo de Montería, facultado para la suscripción del presente documento por la Constitución y la Ley, quien manifiesta bajo la gravedad de juramento que no se encuentra incurso en causal de alguna inhabilidad, incompatibilidad o impedimento para contratar, y quien para efectos de este documento se denominara **EL MUNICIPIO**, en razón a que anteriormente celebramos el Convenio Interadministrativo número 1969 de 2021, hemos convenido prorrogar el convenio previas las siguientes

CONSIDERACIONES:

1) Que mediante oficio de fecha 29 de agosto de 2022, EL MUNICIPIO solicita prórroga al Convenio No. 1969 de 2021.

2) Que la justificación que fundamenta la solicitud se encuentra en el formato Solicitud de Adición y/o Modificación y/o Prorroga de Convenio Interadministrativo del 31 de agosto de 2022, suscrito por el Alcalde, la Dirección de Interventoría, el Supervisor del Convenio, el Director Territorial, el Gestor Técnico de Proyecto, el Abogado de la Unidad Ejecutora y el Jefe de la Unidad Ejecutora.

3) Que la solicitud fue estudiada en su integridad por el Comité de Contratación, quien la aprobó según Acta No. 73 del 19 de diciembre de 2022.

4) Que con Memorando SVR 105317 de 26 de diciembre de 2022, la Subdirección de Vías Regionales, solicita a la Subdirección de Gestión Contractual y Procesos Administrativos, dar trámite a la minuta de prorroga del convenio.

5) Que, mediante correo electrónico la unidad ejecutora informó que EL INSTITUTO giro a MUNICIPIO los recursos establecidos en la Cláusula Quinta del Convenio 1969 de 2021

6) Que, mediante oficio del 30 de noviembre de 2022, EL MUNICIPIO, certificó el compromiso de solicitar la reserva presupuestal y la incorporación de los recursos al presupuesto de la vigencia 2023 con el objeto de garantizar la ejecución del convenio

Por lo anterior, las partes hemos acordado suscribir el presente documento el cual se regirá por las disposiciones del Convenio Interadministrativo No 1969 de 2021 y las siguientes

CLÁUSULAS

CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO. Prorrogar el plazo de Convenio No. 1969 de 2021 desde el 31 de diciembre de 2022, hasta el 31 de diciembre de 2023.

PARÁGRAFO PRIMERO: La presente ampliación del plazo del convenio se concede por solicitud de EL MUNICIPIO y no implica sobrecostos para EL INSTITUTO.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La presente prórroga se concede sin perjuicio de las acciones que EL INSTITUTO pueda adelantar por el incumplimiento en que haya incurrido o incurra EL MUNICIPIO.

CLÁUSULA SEGUNDA: VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES. - Continúan vigentes todas las estipulaciones del convenio interadministrativo que no se hayan modificado por lo acordado en este documento.

CLÁUSULA TERCERA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN. - El presente acuerdo se perfecciona con la firma electrónica de las partes a través de la plataforma transaccional SECOP II.

Revisó: Fabian Lopez - Abogado SGCPA
Vo. Bo. Mar a Paula Sanchez- Abogada SGCP

Scanned with CamScanner

169

9.- Considerando lo antes expuesto, esta entidad prorrogará el término de ejecución del presente contrato a fin de cumplir con los fines perseguidos con dicha contratación.

10.- Con fundamento en las consideraciones que preceden, resulta evidente que es deber del MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS previa manifestación de voluntad del **CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS IDENTIFICADO CON NIT. 9016081158** representado por el señor **OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924, en calidad de contratista, prorrogar este contrato.

En tal sentido las partes de común acuerdo han decidido:

PRIMERO: Prorrogar **HASTA EL 30 DE DICIEMBRE DE 2023,** el término de ejecución del **CONTRATO DE OBRA LP 007-2022**, cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA".**

SEGUNDO: Conservar el texto original del contrato en referencia en lo no modificado a través de este documento.

TERCERO: El CONTRATISTA. **CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS IDENTIFICADO CON NIT. 9016081158** representado por el señor **OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924 se obliga, a raíz de esta prórroga, a hacer las modificaciones que correspondan a las garantías pactadas en el contrato.

Para constancia se firma en LOS CÓRDOBAS, a los 30 días del mes de octubre de 2023.

ANDRES FELIPE RACERO YANCES
Alcalde Municipal
Municipio de los córdobas.

Oscar Carrascal S.

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS
NIT. 9016081158
RL. OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ
NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN
INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924CONTRATISTA
CONTRATISTA

Scanned with CamScanner

ALCALDÍA MUNICIPAL DE LOS CÓRDOBAS
Nit. 800.096.761 - 0

ADICIONAL EN VALOR No. 01 AL CONTRATO DE OBRA LP- 007-2022 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS Y EL CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS IDENTIFICADO CON NIT. 9016081158.

NO. DE CONTRATO	007-2022
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS
CONTRATISTA	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS NIT. 9016081158 RL. OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ C.C NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924
OBJETO	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA
VALOR INICIAL	OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES M/CTE ($8.995.701.673.00).
PLAZO INICIAL	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2022
VALOR DE LA PRESENTE ADICION	CUATRO MIL CINCO MILLONES DE PESOS MCTE ($4.005.000.000)
PLAZO DEL ADICIONAL	HASTA EL 31 DE MARZO DE 2024

Entre los suscritos a saber **EL MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS**, entidad territorial del orden local, representada legalmente por el señor **ANDRES FELIPE RACERO YANCES**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.003.045.356 expedida en Los Córdobas, quien paralos efectos del presente acto obra en nombre y representación del **MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS**, debidamente facultado para celebrar contratos de conformidad con la Constitución Política y la ley, quien en adelante para todos los efectos legales del presente contrato se denominará **EL MUNICIPIO**, por una parte y por la otra , el CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS IDENTIFICADO CON NIT. 9016081158 representado por el señor OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ, identificado con la cédula de ciudadanía NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA** quien declara que ni el, ni el consorcio que representa se encuentran incursos en causal de inhabilidad o incompatibilidad establecida por la ley, quien para los efectos del presente **CONTRATO** se denominará **EL CONTRATISTA,** hemos acordado celebrar el presente **CONTRATO** adicional en valor al **CONTRATO DE OBRA LP- 007-2022**, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

PRIMERA: Que entre EL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS y el CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS IDENTIFICADO CON NIT. 9016081158 representado por el señor OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ, identificado con la cédula de ciudadanía NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924, se celebró el CONTRATO DE OBRA No LP- 007-2022 en fecha 28 de junio de 2022, cuyo objeto es: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA, por valor de OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES M/CTE ($8.995.701.673.00).

Scanned with CamScanner

SEGUNDA: Que el término de ejecución del citado contrato, de acuerdo con el texto del mismo era HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2022 contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

TERCERA: Que este contrato de obra se deriva del convenio No. 1969 DE 2021, suscrito entre el MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS Y EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS vigente HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2022, inicialmente. Posteriormente este convenio fue prorrogado hasta el 31 de diciembre de 2023, Posteriormente este convenio fue prorrogado quedando vigente hasta el 31 de Diciembre de 2024.

CUARTA: Que este contrato inició en FECHA 25 DE AGOSTO DE 2022, de acuerdo al acta de inicio suscrita por el CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS IDENTIFICADO CON NIT. 9016081158 representado por el señor OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ, identificado con la cédula de ciudadanía NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL M.P. 22202-352924 en calidad de CONTRATISTA, la firma interventora y la secretaria de Planeación

---

Secretaría de Planeación

LICITACIÓN PUBLICA N° 007- 2022 CELEBRADO ENTRE LA ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS Y CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS

ACTA DE INICIO

CONTRATO:	LP- 007-2022
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS
CONTRATISTA:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS
OBJETO	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VIA SANTA ROSA DE LA CAÑA - NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS – CÓRDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL – CONVENIO 2017 2021
VALOR	OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS MCTE ($8 995 701 673,00)
PLAZO	SEIS (6) MESES

En las instalaciones de la Secretaria de Planeación, el día veintiocho (28) de agosto de 2022 se reunieron **CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS** con NIT 9016081158 representado legalmente por el señor: OSCAR ALFONZO CARRASCAL SANCHEZ identificado con cedula de ciudadanía No. 1.007.801.563 Expedida en Sahagún Córdoba. CONTRATISTA. **CONSORCIO VIAL NACIONAL** con NIT 901.578.781-6 representado legalmente por el señor: JUAN AMADO LIZARAZO, identificado con cedula de ciudadanía número 91.208.664 expedida en Bucaramanga, Santander, INTERVENTOR y **VANESSA LUCIA PATERNINA GONZALES** identificado con cedula de ciudadanía 25.501.542 expedida en Montería - Córdoba Secretario de Planeación, quien actúa en calidad de supervisor del contrato de la referencia, para dejar constancia del inicio de la supervisión de este

Para constancia se firma por los que en ella intervinieron

JUAN AMADO LIZARAZO
Contratista de Interventoría

Oscar Carrascal S.
OSCAR ALFONZO CARRASCAL
Contratista de Obra

VANESSA LUCIA PATERNINA GONZALES
Secretario de Planeación Municipal

QUINTA: Que la Secretaria de Planeación, ha elaborado estudio previo de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, donde se establece la necesidad de celebrar una adición al CONTRATO referido.

Scanned with CamScanner

SEXTA: Que el articulo 40 de la Ley 80 de 1993 establece que: "(...) Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales".

SEPTIMA: Que la Ley 80 de 1993, dentro de sus disposiciones, establece el deber de las entidades públicas de adelantar las gestiones necesarias para el cumplimiento de los fines estatales como es la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ella en la consecución de dichos fines y que estén destinados a satisfacer necesidad colectivas en forma general, permanente y continua , bajo la dirección, regulación y control del Estado, así como aquellos mediante los cuales el Estado busca preservar el orden y asegurar el cumplimiento de sus fines.

OCTAVA: Que el principio de mutabilidad de los contratos administrativos es una consecuencia impuesta por finalidades de interés público, dado que con ellos se tiende a lograr una más eficiente realización de la "Justicia Distributiva" (...), las modificaciones en el CONTRATO pueden traducirse tanto en aumento (Adicionales) como en una disminución (Reducciones) de las prestaciones. **Roberto Dromi. Derecho Administrativo. Edición Quinta, Página 348.**

NOVENA: Que el Ius Variandi de la administración contratante es ilimitado en extensión o intensidad ya que el interés público prima sobre cualquier otra consideración, de lo cual resulta claro, que es un deber de la administración ordenar las modificaciones necesarias para responder por la buena ejecución de los trabajos y el logro del fin perseguido con la contratación; es un imperativo de su gestión, al cual no puede sustraerse, so pena de incurrir en responsabilidad por omisión, pues iria en contra de los previsto del articulo 3 de la Ley 80 de 1993.

DECIMA: Que el Municipio cuenta con los certificados de disponibilidad presupuestal, la cual se evidencia a continuación:

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
ALCALDIA MUNICIPIO LOS CORDOBAS
TU VISION TE HACE GRANDE

PRESUPUESTO VIGENCIA 2023

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL **No. 0567-2023**

CERTIFICA

Que en el presupuesto de rentas y gastos para la vigencia fiscal de 2023 existe disponibilidad presupuestal por los montos solicitados, los cuales se encuentran libres de afectación para asumir compromisos, según se detalla a continuación:

IMPUTACION

CODIGO	FUENTE	DENOMINACION	SOLICITADO
2.3.2.01.01.001.53.02	017 - OTRAS TRANSFERENCIAS CORRIENTES DE OTRAS ENTIDADES DEL GOBI	Autopistas, carreteras, calles	4.005.000.000.00

CPC 54211 Servicios generales de construcción de carreteras (excepto carreteras elevadas), calles
PRODUCTO 2402043 Vía terciaria ampliada y/o rectificada
BPIN 2022234150074

TOTAL SOLICITADO : 4.005.000.000.00

OBJETO : PARA AMPARAR COMPROMISO DE GASTO DE ADICION AL PROYECTO DE INVERSION CUYO OBJETO ES ANUAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL

Scanned with CamScanner

Que, por lo anteriormente expuesto, las partes CONVIENEN:

CLAUSULA PRIMERA. OBJETO: Adiciónese en valor el contrato de **CONTRATO DE OBRA LP- 007-2022** cuyo objeto es: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA, en la suma de **CUATRO MIL CINCO MILLONES DE PESOS MCTE ($4.005.000.000). PARÁGRAFO PRIMERO:** El valor del CONTRATO, de acuerdo al adicional, quedará en la suma de **TRECE MIL MILLONES SETECIENTOS UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS ($13.000.701.673,00) M/CTE**. **PARÁGRAFO SEGUNDO**: El valor adicionado no excede ni excederá en la totalidad del cincuenta por ciento (50%) de la cuantía originalmente pactada, expresada en salarios mínimos legales vigentes. **CLÁUSULA SEGUNDA: FORMA DE PAGO:** EL MUNICIPIO cancelará el valor del contrato adicional en las condiciones previstas para el contrato primigenio, prescindiendo del anticipo.**CLÁUSULA TERCERA: PLAZO DEL ADICIONAL:** El plazo del presente adicional es **HASTA EL 31 DE MARZO DE 2024** que se suma al plazo inicial del contrato. **CLAUSULA CUARTA: IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL: EL MUNICIPIO** pagará **AL CONTRATISTA** el valor de la presente adición con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
ALCALDIA MUNICIPIO LOS CORDOBAS
TU VISION TE HACE GRANDE

PRESUPUESTO VIGENCIA 2023

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL **No. 0567-2023**

CERTIFICA

Que en el presupuesto de rentas y gastos para la vigencia fiscal de 2023 existe disponibilidad presupuestal por los montos solicitados, los cuales se encuentran libres de afectación para asumir compromisos, según se detalla a continuación

IMPUTACION

CODIGO	FUENTE	DENOMINACION	SOLICITADO
2.3.2.01.01.001.03.02	517 - OTRAS TRANSFERENCIAS CORRIENTES DE OTRAS ENTIDADES DEL GOBI	Autopistas, carreteras, calles	4.005.000.000,00

CPC 54211 Servicios generales de construcción de carreteras (excepto carreteras elevadas), calles
PRODUCTO 2402043 Vía terciaria ampliada y/o rectificada
BPIN 2022234190074

TOTAL SOLICITADO : 4.005.000.000,00

OBJETO : PARA AMPARAR COMPROMISO DE GASTO DE ADICION AL PROYECTO DE INVERSION CUYO OBJETO ES: ANUAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL

CLÁUSULA QUINTA. GARANTÍAS: EL CONTRATISTA se obliga a ampliar las garantias de que trata el **CONTRATO DE OBRA LP- 007-2022**, de acuerdo al valor total del CONTRATO, sumada la adición, esto es, la suma de **TRECE MIL MILLONES SETECIENTOS UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS ($13.000.701.673,00) M/CTE**. **CLÁUSULA SEXTA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCION**: El presente CONTRATO adicional se considera perfeccionado con la suscripción del mismo. Para la ejecución se requiere de la expedición del registro presupuestal y la aprobación del certificado de modificación de la garantía única. **CLÁUSULA SEPTIMA. INICIACIÓN:** La iniciación del objeto del presente CONTRATO será a partir del acta de inicio del adicional, previo cumplimiento de los requisitos de legalización y perfeccionamiento. **CLÁUSULA OCTAVA: VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES**

Scanned with CamScanner

ALCALDÍA MUNICIPAL DE LOS CÓRDOBAS
Nit. 800.096.761 - 0

PRIMIGENIAS: Todas las cláusulas y parágrafos del CONTRATO primigenio, que no sean afectadas por esta adición, continúan vigentes.

Para constancia se firma en LOS CÓRDOBAS, a los 29 días del mes de diciembre de 2023

ANDRES FELIPE RACERO YANCES
Alcalde Municipal
Municipio de los córdobas.
CONTRATANTE

Osca Carrascal S.
CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS
NIT. 9016081158
RL. OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ
C.C NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924
CONTRATISTA

Scanned with CamScanner

PRÓRROGA No. 5 AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. LP 007-2022 QUE TIENE POR OBEJTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA

NO. DE CONTRATO	LP 007-2022
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS
CONTRATISTA	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS NIT. 9016081158 RL. OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ C.C NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL.M.P. 22202-352924
OBJETO	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA
VALOR INICIAL	OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES M/CTE ($8.995.701.673.00).
PLAZO INICIAL	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2022
VALOR DE LA PRESENTE ADICION	CUATRO MIL CINCO MILLONES DE PESOS MCTE($4.005.000.000)
VALOR TOTAL ACOMULADO	TRECE MIL MILLONES SETECIENTOS UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS MCTE ($ 13.000.701.673)
PLAZO DE LA PRÓRROGA	HASTA EL 31 DE AGOSTO DE 2024

Entre los suscritos a saber **EL MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS**, entidad territorial del orden municipal, representada legalmente por el doctor **JUAN CARLOS YANCES PADILLA**, identificado con cédula de ciudadania No. 98.630.237 expedida en Itagüí, quien para los efectos del presente acto obra en nombre y representación del **MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS**, debidamente facultado para celebrar contratos de conformidad con la Constitución Política y la ley, quien en adelante para todos los efectos legales del presente contrato se denominará **EL MUNICIPIO**, por una parte y por la otra , el **CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS**, CON NIT. 9016081158 representado legalmente por el señor OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ, identificado con la cédula de ciudadania No. 1.007.801.563 d Sahagún - Córdoba, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA** quien declara que ni el, ni el consorcio que representa se encuentran incursos en causal de inhabilidad o incompatibilidad establecida por la ley, quien para los efectos del presente **CONTRATO** se denominará **EL CONTRATISTA,** hemos convenido prorrogar el término de ejecución del CONTRATO DE OBRA No LP 007-2022, previa las siguientes:

Scanned with CamScanner

PRÓRROGA No. 5 AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. LP 007-2022 QUE TIENE POR OBEJTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA.

CONSIDERACIONES

PRIMERA: Que entre EL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS y el CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS IDENTIFICADO CON NIT. 9016081158 representado por el señor OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ, identificado con la cédula de ciudadanía N°. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924, se celebró el CONTRATO DE OBRA No LP- 007-2022 en fecha 25 de agosto de 2022, cuyo objeto es: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA, por valor de OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES M/CTE ($8.995.701.673.00).

SEGUNDA: Que el término de ejecución del citado contrato, de acuerdo con el texto del mismo era HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2022 contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

TERCERA: Que este contrato de obra se deriva del convenio No. 1969 DE 2021, suscrito entre el MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS Y EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS vigente inicialmente hasta EL 31 DE DICIEMBRE DE 2022.

CUARTA: Que este contrato inició en FECHA 25 DE AGOSTO DE 2022, de acuerdo al acta de inicio suscrita por el CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS IDENTIFICADO CON NIT. 9016081158 representado por el señor OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ, identificado con la cédula de ciudadanía NO. 1.007.801.563 de Sahagún – Córdoba, en calidad de CONTRATISTA, la firma interventora y la secretaria de Planeación.

QUINTA: Que en fecha 30 de diciembre de 2022 se realizó **prórroga No. 1** hasta el 30 de agosto de 2023 al plazo de ejecución del contrato de obra LP 007-2023.

Que en fecha 27 de julio de 2023 se realizó **prórroga No. 2** hasta el 30 de octubre de 2023 al plazo de ejecución del contrato de obra LP 007-2023.

Que en fecha 27 de octubre de 2023 se hizo la solicitud por parte del contratista la necesidad de realizar adición al CONTRATO DE OBRA LP- 007-2022 y una prórroga HASTA EL 31 DE MARZO DE 2024. Que la firma interventora del contrato de obra de la referencia avaló el adicional y la prórroga solicitada por el contratista mediante documento de fecha 27 DE OCTUBRE DE 2023.

Que en fecha 30 de octubre de 2023 se realizó **prórroga No. 3** hasta el 30 de diciembre de 2023 al plazo de ejecución del contrato de obra LP 007-2023.

Scanned with CamScanner

PRÓRROGA No. 5 AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. LP 007-2022 QUE TIENE POR OBEJTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA

Que en fecha 22 DE NOVIEMBRE DE 2023 el INSTITUTO NACIONAL DE INVIAS adiciona al Convenio Interadministrativo No. 1969 de 2021, la suma de CUATRO MIL CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($4.005.000.000). Que desde la alcaldía municipal se presentó en fecha 30 DE NOVIEMBRE DE 2023, solicitud de prórroga al convenio No. 1969 DE 2021, suscrito entre el MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS Y EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS. Que el Convenio Interadministrativo No. 1969 de 2021 del cual se deriva el contrato en referencia fue prorrogado, razón por la cual se encuentra vigente hasta el 31 DE DICIEMBRE DE 2024, tal como se evidencia seguidamente:

Que en fecha 28 de diciembre de 2023 se realizó **prórroga No. 4** hasta el 31 de marzo de 2024 al plazo de ejecución del contrato de obra LP 007-2023.

SEXTA: Que el supervisor del contrato solicitó al señor alcalde, prórroga por un plazo de **CINCO (05) MESES** para el contrato de obra pública No. LP-007-2022, con el fin de que el contratista culmine satisfactoriamente todos los compromisos contractuales.





Scanned with CamScanner

PRÓRROGA No. 5 AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. LP 007-2022 QUE TIENE POR OBEJTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA.

SEXTA: Que el secretario de Planeación ha elaborado estudio previo de conformidad con elDecreto 1082 de 2015, donde se establece la necesidad de celebrar una prórroga por **CINCO (05) MESES** del contrato referido y la interventoría ha dado su concepto favorable.

SÉPTIMA: Que la Ley 80 de 1993, dentro de sus disposiciones, establece el deber de las entidades públicas de adelantar las gestiones necesarias para el cumplimiento de los fines estatales como es la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ella en la consecución de dichos fines y que estén destinados a satisfacer necesidad colectivas en forma general, permanente y continua , bajo la dirección, regulación y control del Estado, así como aquellos mediante los cuales el Estado busca preservar el orden y asegurar el cumplimiento de sus fines.

OCTAVA: Que el principio de mutabilidad de los contratos administrativos es una consecuencia impuesta por finalidades de interés público, dado que con ellos se tiende a lograr una más eficiente realización de la "Justicia Distributiva" (...), las modificaciones en el CONTRATO pueden traducirse tanto en aumento (Adicionales) como en una disminución (Reducciones) de las prestaciones. *Roberto Dromi. Derecho Administrativo. Edición Quinta, Página 348.*

NOVENA: Que el Ius Variandi de la administración contratante es ilimitado en extensión o intensidad ya que el interés público prima sobre cualquier otra consideración, de lo cual resulta claro, que es un deber de la administración ordenar las modificaciones necesarias para responder por la buena ejecución de los trabajos y el logro del fin perseguido con la contratación; es un imperativo de su gestión, al cual no puede sustraerse, so pena de incurrir en responsabilidad por omisión, pues iría en contra de los previsto del artículo 3 de la Ley 80 de 1993.

DECIMA: Que el Municipio cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 0567 de 2023, el cual soporta la ejecución de la presente prórroga.

Scanned with CamScanner

PRÓRROGA No. 5 AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. LP 007-2022 QUE TIENE POR OBEJTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA.

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
ALCALDIA MUNICIPIO LOS CORDOBAS
TU VISION TE HACE GRANDE

PRESUPUESTO VIGENCIA 2023

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL **No. 0567-2023**

CERTIFICA

Que en el presupuesto de rentas y gastos para la vigencia fiscal de 2023 existe disponibilidad presupuestal por los montos solicitados los cuales se encuentran libres de afectación para asumir compromisos, según se detalla a continuación

IMPUTACION

CODIGO	FUENTE	DENOMINACION	SOLICITADO
2.3.2.01.01.001.03.02	017 - OTRAS TRANSFERENCIAS CORRIENTES DE OTRAS ENTIDADES DEL GOB!	Autopistas, carreteras, calles	4.005.000.000.00

CPC 50211 Servicios generales de construcción de carreteras (excepto carreteras elevadas), calles
PRODUCTO 24020541 Vía terciaria ampliada y/o rehabilitada
BPIN 2022230410001A

TOTAL SOLICITADO : 4.005.000.000.00

OBJETO : PARA AMPARAR COMPROMISO DE GASTO DE ADICION AL PROYECTO DE INVERSION CUYO OBJETO ES AUNAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL

Que, por lo anteriormente expuesto, las partes CONVIENEN:

CLAUSULA PRIMERA. OBJETO: Prorróguese en tiempo el contrato de **CONTRATO DE OBRA LP007-2022** cuyo objeto es: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA, en un término de CINCO (5) meses. **CLÁUSULA SEGUNDA: FORMA DE PAGO:** EL MUNICIPIO *cancelará el valor del contrato de conformidad a la condiciones* del contrato primigenio. **CLÁUSULA QUINTA. GARANTÍAS:** EL CONTRATISTA se obliga a ampliar las garantías de quetrata el **CONTRATO DE OBRA LP- 007-2022**, de acuerdo al valor total del CONTRATO, sumadala adición, esto es, la suma de **TRECE MIL MILLONES SETECIENTOS UN MIL SEISCIENTOSSETENTA Y TRES PESOS ($13.000.701.673,00) M/CTE. CLÁUSULA SEXTA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCION**: El presente CONTRATO adicional se considera perfeccionado con la suscripción del mismo. Para la ejecución se requiere de la expedición del registro presupuestal y la aprobación del certificado de modificación de la garantia única.

Scanned with CamScanner

180

PRÓRROGA No. 5 AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA No, LP 007-2022 QUE TIENE POR OBEJTO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA.

CLÁUSULA SEPTIMA. INICIACIÓN: La iniciación del objeto del presente CONTRATO será a partir del acta de inicio de la prórroga, previo cumplimiento de los requisitos de legalización y perfeccionamiento. **CLÁUSULA OCTAVA: VIGENCIA DE LAS ESTIPULACION PRIMIGENIAS:** Todas las cláusulas y parágrafos del CONTRATO primigenio, que no sean afectadas por esta adicción, continúan vigentes.

Para constancia se firma en Los Córdobas, a los 27 dias del mes de marzo del 2024.

JUAN CARLOS YANCES PADILLA
ALCALDE MUNICIPAL
LOS CÓRDOBAS.
CC. NO. 98.630.237 DE ITAGÜÍ
CONTRATANTE

Oscar Carrascal S.
CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS
NIT. 901.608.115-8
RL. OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ
C.C NO. 1.007.801.563 DE SAHAGÚN INGENIERO CIVIL. M.P. 22202-352924
CONTRATISTA

Scanned with CamScanner

181

ACTA DE SUSPENSIÓN #1 DEL CONTRATO DE OBRA LP-007-2022.

ABRAHAN LORA DURANGO, identificado con la cédula de ciudadanía número 1.063.651.009 de Los Córdobas, quien en su calidad de supervisor del contrato de obra LP-007-2022**,** por una parte y por la otra, **CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS,** con NIT 9016081158, representado legalmente por el señor OSCAR CARRASCAL SANCHÉZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.007.801.563 de **Sahagún;** quien obra en nombre propio, en adelante el **CONTRATISTA,** hemos convenido suspender a partir del 26 de agosto de 2024, la ejecución del contrato de obra LP-007-2022, cuyo objeto es: *"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA - NUEVO NARINO, MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS - CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL - CONVENIO 2017-2021"*, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Que el día 25 de agosto de 2022 se suscribió el contrato de obra LP-007-2022, cuyo plazo inicial fue de SEIS (06) MESES, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución.

- Que el día 30 de diciembre de 2022 se realizó la **Prórroga No.1**, hasta el 30 de agosto de 2023 al plazo de ejecución del contrato de obra LP-007-2022.

- Que en fecha 27 de junio de 2023 se realizó la **Prórroga No.2**, hasta el 30 de octubre de 2023 al plazo de ejecución del contrato de obra LP-007-2022.

- Que en fecha 27 de octubre de 2023 se hizo la solicitud por parte del contratista la necesidad de adicionar al Contrato de Obra LP-007-2022 y una prórroga HASTA EL 31 DE MARZO DE 2024. Que la firma interventora del contrato avaló el adicional y la prórroga solicitada por el contratista mediante documento de fecha 27 de octubre de 2023.

- Que el día 30 de octubre de 2023 se realizó la **Prórroga No.3**, hasta el 30 de diciembre de 2023 al plazo de ejecución del contrato de obra LP-007-2022.

- Que en fecha 28 de diciembre de 2023 se realizó la **Prórroga No.4**, hasta el 31 de marzo de 2024 al plazo de ejecución del contrato de obra LP-007-2022.

- Que en fecha 27 de marzo de 2024 se realizó la **Prórroga No.5**, por un plazo de cinco (5) meses, hasta el 31 de agosto de 2024 del contrato de obra LP-007-2022.

- Que el CONTRATISTA, mediante oficio de fecha 22 de agosto de 2024, dirigido al Supervisor del contrato, solicitó la suspensión del mismo, argumentando entre otras cosas, lo siguiente:
  - Debido a la temporada invernal se retrasó la programación y ejecución de las actividades propias del objeto contractual. Dado que, actividades como la pintura en el asfalto, deben realizarse cuando no haya humedad.

- Que la interventoría del proyecto, luego de analizar detalladamente la solicitud del contratista, emitió concepto favorable para proceder con la suspensión del contrato.

- Que en consecuencia de lo anterior y con fundamento en el principio de autonomía de la voluntad, el supervisor y el contratista, acuerdan suspender el plazo de ejecución del contrato desde el lunes 26 de agosto hasta el día 10 de septiembre, fecha en que se reiniciarán las actividades.

- Que el contratista renuncia a solicitar compensaciones o pago de mayores costos, como consecuencia de la suspensión

Scanned with CamScanner

Para constancia se firma en el Municipio de Los Córdobas, a los 26 días del mes de agosto de 2024

ABRAHAN LORA DURANGO
Supervisor

OSCAR CARRASCAL SANCHEZ
Contratista

JUAN AMADO LIZARAZO
Interventor

Scanned with CamScanner

ALCALDÍA DE
LOS CÓRDOBAS
NIT.800096761-0

103

ACTA DE REINICIO

CONTRATO No:	LP007-2022
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS
CONTRATISTA:	CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS COROBAS NIT 9016081158
SUPERVISOR:	ABRAHAM LORA DURANGO
OBJETO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACION MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA, NUEVO NARIÑO MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS-CORDOBA
PLAZO INICIAL	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022
FECHA DE INCIO	25 DE AGOSTO 2022
PRORROGA N°1	HASTA EL 30 DE AGOSTO 2023
PRORROGA N°2	HASTA EL 30 DE OCTUBRE 2023
PRORROGA N°3	HASTA EL 30 DE DICIEMBRE 2023
PRORROGA N°4	HASTA EL 31 DE MARZO 2024
PRORROGA N°5	HASTA EL 31 DE AGOSTO 2024
ACTA DE SUSPENSIÓN N°1	DESDE EL 26/08/2024 HASTA EL 09/09/2024
VALOR INICIAL:	$ 8.995.701.673.00
VALOR ADICIONAL	$ 4.005.000.000
VALOR TOTAL	$ 13.000.701.673.00

En el Municipio de Los Córdobas - Córdoba, el día nueve (09) de septiembre del 2024, estando vigente el contrato identificado en el encabezamiento de esta acta, se reunieron, Oscar Alfonso Carrascal Sánchez, identificado con C.C. 15.679.252 Rep. Legal del consorcio mejoramiento Los Córdobas NIT.901608115-8; y ABRAHAM LORA DURANGO Secretario de Planeación del municipio de Los Córdobas, con el propósito de dar reinicio a las actividades del contrato No. LP 007-2022.

Para mayor constancia firman en los que en ella intervinieron el día nueve (09) de septiembre de 2024.

ABRAHAN LORA DURANGO
Secretario de planeación

Osca Carrascal S.

OSCAR ALFONSO CARRASCAL
Representante legal
Consorcio Mejoramiento Los Córdobas

Scanned with CamScanner

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
NIT: 901608115-8

ACTA CONSORCIAL, RUT Y CÉDULA DE CONSORCIADOS

Carrera 6 N° 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gMonteria
Monteria – Córdoba

Scanned with CamScanner

185

FORMATO 2A – DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIO

Montería, mayo 16 de 2022.

Señores,
MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS
Calle 5A No. 3 – 5
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

REFERENCIA: PROCESO DE CONTRATACIÓN No. LP-007-2022 EN ADELANTE EL "PROCESO DE CONTRATACIÓN"

OBJETO: "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO No. 2017-2021".

Estimados Señores:

Los suscritos, **RAFAEL CESAR SANTIAGO NAAR** con **C.C. No. 15.679.252** de Planeta Rica y **OSCAR ALFONSO CARRASCAL SÁNCHEZ** con **C.C. No. 1.007.801.563** de Sahagún, debidamente autorizado para actuar a nombre propio y a nombre y representación de **GRUPO EMPRESARIAL IAC S.A.S.** con **NIT. 901.078.052 – 7**, respectivamente, manifestamos por medio de este documento, que hemos convenido asociarnos en Consorcio, para participar en el Proceso de Contratación y, por lo tanto, expresamos lo siguiente:

1. El consorcio está integrado por los siguientes miembros:

Nombre del integrante	Compromiso (%)
RAFAEL CESAR SANTIAGO NAAR	50
GRUPO EMPRESARIAL IAC S.A.S.	50
TOTAL	100

1) El total de la columna, es decir la suma de los porcentajes de compromiso de los integrantes, debe ser igual al 100%.

2. El Consorcio se denominará **CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS.**

3. El objeto del consorcio es: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL - CONVENIO No. 2017-2021.

4. La duración del consorcio no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional.

5. La responsabilidad de los integrantes del Consorcio es solidaria en el cumplimiento de las obligaciones y de las sanciones que se deriven de la ejecución del contrato.

6. El Representante del Consorcio es **OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ** con C.C. 1.007.801.563 de Sahagún, quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del Contrato, firmarlo y tomar todas

Scanned with CamScanner

las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.

7. El Representante Suplente del Consorcio es **RAFAEL CESAR SANTIAGO NAAR** con C.C. No. 15.679.252 de Planeta Rica, quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.

8. El Señor **OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ** acepta su nombramiento como representante legal del **CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS.**

9. En caso de resultar adjudicatario, la facturación del Proponente la realizará: **RAFAEL CESAR SANTIAGO NAAR y GRUPO EMPRESARIAL IAC S.A.S.**

10. El Domicilio del Consorcio es:
    Dirección de correo: **Cra 6 No. 62B – 32, Ofi 310**
    Dirección electrónica: jddr1535@gmail.com
    Teléfono: 3117833981
    Telefax: (4) 7894343
    Ciudad: **Montería**

En constancia, se firma en Montería, a los 16 días del mes de mayo de 2022.

RAFAEL CESAR SANTIAGO NAAR
C.C. No. 15.679.252 de Planeta Rica
Representación propia

OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ
C.C. No. 1.007.801.563 de Sahagún
Representante Legal
GRUPO EMPRESARIAL IAC S.A.S.
NIT. 901.078.052 - 7

OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ
C.C. No. 1.007.801.563 de Sahagún
Representante Legal **CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS.**

RAFAEL CESAR SANTIAGO NAAR
C.C. No. 15.679.252 de Planeta Rica
Representante Legal Sup. **CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CÓRDOBAS.**

Scanned with CamScanner





Scanned with CamScanner

188

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14850794131

(415)7707212489984(8020) 000001485079413 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
1 0 0 7 8 0 1 5 6 3	9	Impuestos y Aduanas de Montería	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de identificación	27. Fecha expedición
Persona natural o sucesión ilíquida 2	Cédula de Ciudadanía 1 3	1 0 0 7 8 0 1 5 6 3	2 0 1 0 1 2 1 3

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio
COLOMBIA	1 6 9	Córdoba 2 3	Sahagún 6 6 0

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres
CARRASCAL	SANCHEZ	OSCAR	ALFONSO

35. Razón social

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Córdoba 2 3	Cereté 1 6 2

41. Dirección principal: CR 22 8 A 04 BRR SAN TA TERESA

42. Correo electrónico: oacs151092@gmail.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	3 1 1 7 8 3 3 9 8 1	7 7 4 8 6 0 8

CLASIFICACIÓN

Actividad económica				Ocupación	
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código 1	2	51. Código	52. Número establecimientos
7 1 1 2	2 0 2 2 0 1 0 4	7 1 1 1	2 0 2 2 0 1 0 4				

Responsabilidades, Calidades y Atributos

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

53. Código 5 2 2 4 8

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar

22- Obligado a cumplir deberes formales a

48 - Impuesto sobre las ventas - IVA

Obligados aduaneros	Exportadores
54. Código (1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 / 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20)	55. Forma 56. Tipo Servicio 1 2 3; 57. Modo; 58. CPC

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2022 - 08 - 18 / 16 : 59: 26

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre CARRASCAL SANCHEZ OSCAR ALFONSO
985. Cargo CONTRIBUYENTE

Fecha generación documento PDF: 31-05-2023 09:57:57AM

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

Scanned with CamScanner

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14856184846

(415)7707212489984(8020) 000001485618484 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 6 0 8 1 1 5	8	Impuestos y Aduanas de Montería 1 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de identificación	27. Fecha expedición
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Córdoba 2 3	Montería 0 0 1

41. Dirección principal
CR 6 62 B 32 OF 310

42. Correo electrónico mejoramientoloscordobas1@gmail.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	3 1 1 7 8 3 3 9 8 1	

CLASIFICACIÓN

Actividad económica						Ocupación	
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código 1	2	51. Código	52. Número establecimientos
4 2 9 0	2 0 2 2 0 6 2 4						

Responsabilidades, Calidades y Atributos

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código 7	1	4	4	2																					

07- Retención en la fuente a título de rent
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad

Obligados aduaneros	Exportadores
54. Código (1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 / 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20)	55. Forma 56. Tipo Servicio 1 2 3; 57. Modo; 58. CPC

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2022 - 08 - 29 / 16 : 14: 59

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre CARRASCAL SANCHEZ OSCAR ALFONSO
985. Cargo Representante legal Certificado

Fecha generación documento PDF: 29-08-2022 04:16:52PM

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

Scanned with CamScanner

190

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

Página 2 de 4 Hoja 2

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14856184846

(415)7707212489984(8020) 000001485618484 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 6 0 8 1 1 5	8	Impuestos y Aduanas de Montería	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas		64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica	3	69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Benéficos	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	
72. Número	1	
73. Fecha	2 0 2 2 0 5 1 6	
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	9 8	
76. Fecha de registro		
77. No. Matrícula mercantil		
78. Departamento	2 3	
79. Ciudad/Municipio	0 0 1	

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Vigencia

80. Desde	2 0 2 2 0 5 1 6
81. Hasta	2 3 6 7 0 5 1 7

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Ítem	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	8 0	2 0 2 2 0 6 2 8		-
2				-
3				-
4				-
5				-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

Fecha generación documento PDF: 29-08-2022 04:16:52PM

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

Scanned with CamScanner

191

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14856184846

(415)7707212489984(8020) 000001485618484 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 6 0 8 1 1 5	8	Impuestos y Aduanas de Montería 1 2	

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 2 2 0 5 1 6

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanl 1 3	1 0 0 7 8 0 1 5 6 3		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
CARRASCAL	SANCHEZ	OSCAR	ALFONSO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 2 2 0 5 1 6

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	1 5 6 7 9 2 5 2		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
SANTIAGO	NAAR	RAFAEL	CESAR

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

Fecha generación documento PDF: 29-08-2022 04:16:52PM

Scanned with CamScanner

192

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones

001

Página 4 de 4 Hoja 4

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14856184846

(415)7707212489984(8020) 000001485618484 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 6 0 8 1 1 5	8	Impuestos y Aduanas de Montería	2

Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

1

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudadanía 1 3	1 5 6 7 9 2 5 2		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
SANTIAGO	NAAR	RAFAEL	CESAR

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
	5 0	2 0 2 2 0 5 1 6	

2

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
NIT 3 1	9 0 1 0 7 8 0 5 2	7	COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social: GRUPO EMPRESARIAL IAC S.A.S.

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
	5 0	2 0 2 2 0 5 1 6	

3

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

4

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

5

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

Fecha generación documento PDF: 29-08-2022 04:16:52PM

Scanned with CamScanner



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 15.679.252

SANTIAGO NAAR

APELLIDOS

RAFAEL CESAR

NOMBRES

FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 26-AGO-1979

PLANETA RICA
(CORDOBA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.77 ESTATURA | O+ G.S. RH | M SEXO

04-DIC-1997 PLANETA RICA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

INDICE DERECHO

A-1302800-00261908-M-0015679252-20101025 0024518537A 1 7680929043

Scanned with CamScanner

194

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14800827746

(415)7707212489984(8020) 000001480082774 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
1 5 6 7 9 2 5 2	9	Impuestos y Aduanas de Montería 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona natural o sucesión iliquida 2	Cédula de Ciudadanía 1 3	1 5 6 7 9 2 5 2	1 9 9 7 1 2 0 4

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio
COLOMBIA	1 6 9	Córdoba 2 3	Planeta Rica 5 5 5

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres
SANTIAGO	NAAR	RAFAEL	CESAR

35. Razón social

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Córdoba 2 3	Montería 0 0 1

41. Dirección principal: CL 55 12 65 BRR LA CASTELLANA

42. Correo electrónico: rafasana@hotmail.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	3 2 1 8 9 8 8 5 7 0	

CLASIFICACIÓN

Actividad económica				Ocupación	
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2	51. Código	52. Número establecimientos
4 1 1 2	2 0 0 2 0 8 0 2	4 2 1 0	2 0 0 2 0 8 0 2		4 2 2 0	7 1 1 2	2 1 4 2	

Responsabilidades, Calidades y Atributos

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código 5	2 2	4 8	5 2																						

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
22- Obligado a cumplir deberes formales a
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico

Obligados aduaneros	Exportadores
54. Código (1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 / 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20)	55. Forma · 56. Tipo · Servicio 1 2 3 · 57. Modo · 58. CPC

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI ☐ NO ☒ 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2021 - 12 - 09 / 15 : 53: 07

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre SANTIAGO NAAR RAFAEL CESAR
985. Cargo CONTRIBUYENTE

Fecha generación documento PDF: 09-12-2021 03:53:31PM

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

Scanned with CamScanner

195

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Revisor Fiscal y Contador

001

Página 2 de 2 Hoja 5

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14800827746

(415)7707212489984(8020) 000001480082774 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
		Impuestos y Aduanas de Montería 2	

Revisor Fiscal y Contador

Revisor fiscal principal

124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Número de tarjeta profesional

128. Primer apellido	129. Segundo apellido	130. Primer nombre	131. Otros nombres

132. Número de Identificación Tributaria (NIT)	133. DV	134. Sociedad o firma designada

135. Fecha de nombramiento

Revisor fiscal suplente

136. Tipo de documento	137. Número de identificación	138. DV	139. Número de tarjeta profesional

140. Primer apellido	141. Segundo apellido	142. Primer nombre	143. Otros nombres

144. Número de Identificación Tributaria (NIT)	145. DV	146. Sociedad o firma designada

147. Fecha de nombramiento

Contador

148. Tipo de documento	149. Número de identificación	150. DV	151. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía	1 3 7 3 8 3 3 4 6		1 3 8 3 4 7 T

152. Primer apellido	153. Segundo apellido	154. Primer nombre	155. Otros nombres
ARENAS	SALAS	JHONAIFER	

156. Número de Identificación Tributaria (NIT)	157. DV	158. Sociedad o firma designada

159. Fecha de nombramiento
2 0 2 0 0 1 0 9

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

Fecha generación documento PDF: 09-12-2021 03:53:31PM

Scanned with CamScanner

196

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14912481623

(415)7707212489984(8020) 000001491248162 3

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 0 7 8 0 5 2	7	Impuestos y Aduanas de Montería 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
GRUPO EMPRESARIAL IAC S.A.S.

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Córdoba 2 3	Montería 0 0 1

41. Dirección principal
TV 5 21 25 BRR LA GRANJA

42. Correo electrónico grupoempresarialiacsas@gmail.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	7 8 9 0 2 0 6	3 1 1 7 8 3 3 9 8 1

CLASIFICACIÓN

Actividad económica				Ocupación	
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código 1	2	51. Código	52. Número establecimientos
7 1 1 2	2 0 2 1 0 1 0 1	4 1 1 1	2 0 2 1 0 1 0 1	4 2 1 0	4 2 2 0		

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código 5 7 1 4 4 2 4 8 6 2

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico

Obligados aduaneros	Exportadores
54. Código	55. Forma / 56. Tipo / Servicio 1 2 3 / 57. Modo / 58. CPC

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2023 - 05 - 05 / 10 : 45: 47

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre CARRASCAL SANCHEZ OSCAR ALFONSO
985. Cargo Representante legal Certificado

Fecha generación documento PDF: 05-05-2023 10:50:04AM

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

Scanned with CamScanner

197

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14912481623

(415)7707212489984(8020) 000001491248162 3

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 0 7 8 0 5 2	7	Impuestos y Aduanas de Montería	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas	1 2	64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica		69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Benefício	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	
72. Número	1	
73. Fecha	2 0 1 7 0 3 1 7	
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	0 3	
76. Fecha de registro	2 0 1 7 0 3 1 7	
77. No. Matrícula mercantil	1 5 5 0 5 8	
78. Departamento	2 3	
79. Ciudad/Municipio	2 2	
Vigencia		
80. Desde		
81. Hasta		

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Ítem	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	8 0	2 0 1 7 0 5 0 9		
2				
3				
4				
5				

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

Fecha generación documento PDF: 05-05-2023 10:50:04AM

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

Scanned with CamScanner

198

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Página 3 de 4 Hoja 3

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14912481623

(415)7707212489984(8020) 000001491248162 3

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 0 7 8 0 5 2	7	Impuestos y Aduanas de Montería	1 2

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 1 7 0 4 1 1

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanl 1 3	1 0 0 7 8 0 1 5 6 3		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
CARRASCAL	SANCHEZ	OSCAR	ALFONSO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 1 7 0 4 1 1

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	1 0 6 7 0 9 4 4 2 1		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
SOTO	MONTALVO	JAIME	JESUS

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

Fecha generación documento PDF: 05-05-2023 10:50:04AM

Scanned with CamScanner

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Revisor Fiscal y Contador

001

Página 4 de 4 **Hoja 5**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14912481623

(415)7707212489984(8020) 000001491248162 3

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 0 7 8 0 5 2	7	Impuestos y Aduanas de Montería	1 2

Revisor Fiscal y Contador

Revisor fiscal principal

124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Número de tarjeta profesional

128. Primer apellido	129. Segundo apellido	130. Primer nombre	131. Otros nombres

132. Número de Identificación Tributaria (NIT)	133. DV	134. Sociedad o firma designada

135. Fecha de nombramiento

Revisor fiscal suplente

136. Tipo de documento	137. Número de identificación	138. DV	139. Número de tarjeta profesional

140. Primer apellido	141. Segundo apellido	142. Primer nombre	143. Otros nombres

144. Número de Identificación Tributaria (NIT)	145. DV	146. Sociedad o firma designada

147. Fecha de nombramiento

Contador

148. Tipo de documento	149. Número de identificación	150. DV	151. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	7 8 3 8 1 6 7 3		1 3 2 0 1 9 T

152. Primer apellido	153. Segundo apellido	154. Primer nombre	155. Otros nombres
VERGARA	BETTIN	JAVIER	ELIAS

156. Número de Identificación Tributaria (NIT)	157. DV	158. Sociedad o firma designada

159. Fecha de nombramiento
2 0 2 0 0 6 1 0

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

Fecha generación documento PDF: 05-05-2023 10:50:04AM

Scanned with CamScanner

200

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
NIT: 901608115-8

CARTERAS TOPOGRÁFICAS

Carrera 6 N° 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gMonteria

Monteria – Córdoba

Scanned with CamScanner

CARTERA DE FALLOS CONTRATO INICIAL

ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) = 5,5 **ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2**

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota FALLO IZQUIERDA	cota FALLO EJE	cota FALLO DERECHA	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
1+450	99,570	99,620	99,570	99,070	99,120	99,070	0,50	0,50	0,50	0,50	2,10	0,00
1+460	99,992	100,042	99,992	99,492	99,542	99,492	0,50	0,50	0,50	0,50	2,10	21,00
1+470	100,560	100,610	100,560	100,060	100,110	100,060	0,50	0,50	0,50	0,50	2,10	21,00
1+480	101,227	101,277	101,227	100,727	100,777	100,727	0,50	0,50	0,50	0,50	2,10	21,00
1+490	101,943	101,993	101,943									
1+500	102,500	102,550	102,500	102,100	102,150	102,100	0,40	0,40	0,40	0,40	1,68	0,00
1+510	102,570	102,620	102,570	102,170	102,220	102,170	0,40	0,40	0,40	0,40	1,68	16,80
1+520	102,163	102,213	102,163	101,763	101,813	101,763	0,40	0,40	0,40	0,40	1,68	16,80
1+530	101,362	101,412	101,362	100,962	101,012	100,962	0,40	0,40	0,40	0,40	1,68	16,80
1+540	100,178	100,228	100,178	99,778	99,828	99,778	0,40	0,40	0,40	0,40	1,68	16,80
									Subtotal volumen retirado por fallos tramo 4			130,20
2+150.00	76,080	76,130	76,080	75,580	75,630	75,580	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00
2+160.00	76,280	76,330	76,280	75,780	75,830	75,780	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+170.00	76,570	76,630	76,570	76,070	76,130	76,070	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+180.00	76,970	77,020	76,970	76,470	76,520	76,470	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+190.00	77,460	77,510	77,460	76,960	77,010	76,960	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+200.00	78,130	78,180	78,130	77,630	77,680	77,630	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+208.00	79,250	79,300	79,250									
									Subtotal volumen retirado por fallos tramo 5			137,50
2+300.00	93,110	93,160	93,110	92,610	92,660	92,610	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00
2+310.00	93,770	93,820	93,770	93,270	93,320	93,270	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+320.00	94,380	94,430	94,380	93,880	93,930	93,880	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+330.00	94,990	95,050	94,990	94,490	94,550	94,490	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+340.00	95,600	95,660	95,600	95,100	95,160	95,100	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+350.00	96,220	96,270	96,220	95,720	95,770	95,720	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+360.00	96,830	96,880	96,830	96,330	96,380	96,330	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+370.00	97,400	97,460	97,400	96,900	96,960	96,900	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+380.00	97,910	97,960	97,910	97,410	97,460	97,410	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+390.00	98,330	98,390	98,330	97,830	97,890	97,830	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+400.00	98,700	98,750	98,700									
2+410.00	99,010	99,070	99,010									
2+420.00	99,290	99,350	99,290	98,790	98,850	98,790	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00
2+430.00	99,530	99,590	99,530	99,030	99,090	99,030	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+440.00	99,730	99,790	99,730	99,230	99,290	99,230	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+450.00	99,910	99,960	99,910	99,410	99,460	99,410	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50

Scanned with CamScanner

CARTERA DE FALLOS CONTRATO INICIAL												
ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) =			5,5				ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) =				4,2	
Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota FALLO IZQUIERDA	cota FALLO EJE	cota FALLO DERECHA	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
2+460.00	100,090	100,140	100,090	99,590	99,640	99,590	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+470.00	100,260	100,320	100,260	99,760	99,820	99,760	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+485.00	100,440	100,500	100,440	99,940	100,000	99,940	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	41,25
2+490.00	100,650	100,710	100,650									
2+500.00	100,950	101,010	100,950									
2+510.00	101,350	101,400	101,350									
2+520.00	101,860	101,910	101,860									
2+530.00	102,460	102,510	102,460									
2+540.00	103,070	103,120	103,070									
2+550.00	103,540	103,590	103,540	103,140	103,190	103,140	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	0,00
2+560.00	103,800	103,860	103,800	103,400	103,460	103,400	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
2+570.00	103,870	103,930	103,870	103,470	103,530	103,470	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
2+580.00	103,740	103,790	103,740	103,340	103,390	103,340	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
2+590.00	103,460	103,520	103,460	103,060	103,120	103,060	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
2+600.00	103,070	103,120	103,070	102,670	102,720	102,670	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
2+610.00	102,550	102,600	102,550									
2+620.00	101,910	101,970	101,910									
2+635.00	101,160	101,220	101,160	100,660	100,720	100,660	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00
2+640.00	100,350	100,400	100,350	99,850	99,900	99,850	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	13,75
2+650.00	99,590	99,640	99,590	99,090	99,140	99,090	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+660.00	98,960	99,020	98,960	98,460	98,520	98,460	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+670.00	98,460	98,520	98,460	97,960	98,020	97,960	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+680.00	98,090	98,140	98,090	97,590	97,640	97,590	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+690.00	97,850	97,900	97,850	97,350	97,400	97,350	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+700.00	97,740	97,790	97,740									
2+710.00	97,700	97,750	97,700	97,200	97,250	97,200	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00
2+720.00	97,660	97,710	97,660	97,160	97,210	97,160	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+730.00	97,620	97,680	97,620	97,120	97,180	97,120	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+740.00	97,580	97,640	97,580	97,080	97,140	97,080	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+750.00	97,540	97,600	97,540	97,040	97,100	97,040	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+760.00	97,510	97,560	97,510	97,010	97,060	97,010	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+770.00	97,470	97,520	97,470	96,970	97,020	96,970	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+780.00	97,430	97,480	97,430	96,930	96,980	96,930	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
2+790.00	97,390	97,450	97,390									
2+800.00	97,430	97,480	97,430									
2+810.00	97,610	97,670	97,610									
2+820.00	97,950	98,000	97,950	97,550	97,600	97,550	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	0,00
2+830.00	98,430	98,490	98,430	98,030	98,090	98,030	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00

Scanned with CamScanner

CARTERA DE FALLOS CONTRATO INICIAL

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 **ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2**

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota FALLO IZQUIERDA	cota FALLO EJE	cota FALLO DERECHA	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
2+840.00	99,060	99,120	99,060	98,660	98,720	98,660	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
2+850.00	99,840	99,890	99,840	99,440	99,490	99,440	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
2+860.00	100,690	100,740	100,690	100,290	100,340	100,290	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
2+870.00	101,540	101,600	101,540									
2+880.00	102,390	102,450	102,390									
2+890.00	103,240	103,300	103,240									
2+900.00	104,040	104,090	104,040									
2+910.00	104,440	104,490	104,440	104,040	104,090	104,040	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	0,00
2+920.00	104,370	104,420	104,370	103,970	104,020	103,970	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
2+930.00	103,890	103,940	103,890	103,490	103,540	103,490	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
2+940.00	103,350	103,400	103,350	102,950	103,000	102,950	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
2+950.00	102,810	102,860	102,810	102,410	102,460	102,410	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
2+960.00	102,360	102,410	102,360	101,960	102,010	101,960	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
2+970.00	102,040	102,100	102,040	101,640	101,700	101,640	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
2+980.00	101,860	101,910	101,860	101,460	101,510	101,460	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	0,00
2+980.00	101,720	101,780	101,720	101,320	101,380	101,320	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
3+000.00	101,580	101,640	101,580	101,180	101,240	101,180	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
3+010.00	101,450	101,500	101,450	101,050	101,100	101,050	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
3+020.00	101,310	101,360	101,310	100,910	100,960	100,910	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
3+030.00	101,190	101,250	101,190	100,790	100,850	100,790	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
3+040.00	101,100	101,150	101,100									
3+050.00	101,020	101,070	101,020									
3+060.00	100,960	101,020	100,960									
3+070.00	100,930	100,980	100,930									
3+080.00	100,890	100,950	100,890									
3+090.00	100,860	100,920	100,860									
3+100.00	100,830	100,880	100,830	100,330	100,380	100,330	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00
3+110.00	100,770	100,830	100,770	100,270	100,330	100,270	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+120.00	100,550	100,600	100,550	100,050	100,100	100,050	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+130.00	100,130	100,190	100,130	99,630	99,690	99,630	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+140.00	99,520	99,580	99,520	99,020	99,080	99,020	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+150.00	98,720	98,770	98,720	98,220	98,270	98,220	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+160.00	97,830	97,890	97,830	97,330	97,390	97,330	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+170.00	96,970	97,020	96,970									
3+180.00	96,280	96,330	96,280									
3+190.00	95,790	95,840	95,790	95,290	95,340	95,290	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00
3+200.00	95,500	95,550	95,500	95,000	95,050	95,000	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+210.00	95,410	95,460	95,410	94,910	94,960	94,910	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50

Scanned with CamScanner

CARTERA DE FALLOS CONTRATO INICIAL

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota FALLO IZQUIERDA	cota FALLO EJE	cota FALLO DERECHA	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
3+220.00	95,490	95,540	95,490	94,990	95,040	94,990	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+230.00	95,500	95,560	95,500	95,000	95,060	95,000	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+240.00	95,390	95,440	95,390	94,890	94,940	94,890	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+250.00	95,200	95,250	95,200	94,700	94,750	94,700	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+260.00	95,160	95,220	95,160	94,860	94,920	94,860	0,30	0,30	0,30	0,30	1,65	16,50
3+270.00	95,260	95,320	95,260	94,960	95,020	94,960	0,30	0,30	0,30	0,30	1,65	16,50
3+280.00	95,470	95,520	95,470	95,170	95,220	95,170	0,30	0,30	0,30	0,30	1,65	16,50
3+290.00	95,730	95,780	95,730	95,430	95,480	95,430	0,30	0,30	0,30	0,30	1,65	16,50
3+300.00	95,980	96,040	95,980	95,680	95,740	95,680	0,30	0,30	0,30	0,30	1,65	16,50
3+310.00	96,240	96,300	96,240									
3+320.00	96,500	96,550	96,500	96,000	96,050	96,000	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00
3+330.00	96,770	96,820	96,770	96,270	96,320	96,270	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+340.00	97,210	97,270	97,210	96,710	96,770	96,710	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+350.00	97,910	97,960	97,910	97,410	97,460	97,410	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+360.00	98,850	98,910	98,850	98,350	98,410	98,350	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+370.00	100,040	100,090	100,040	99,540	99,590	99,540	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+380.00	101,470	101,520	101,470	100,970	101,020	100,970	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+390.00	103,140	103,190	103,140	102,640	102,690	102,640	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+395.00	104,870	104,930	104,870	104,370	104,430	104,370	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+410.00	106,550	106,610	106,550	106,050	106,110	106,050	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+420.00	107,830	107,890	107,830	107,330	107,390	107,330	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
3+430.00	108,660	108,720	108,660	108,160	108,220	108,160	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
										Subtotal volumen retirado por fallos tramo 6		1925,00
3+435,000	109,330	109,344	109,300									
3+455,000	109,070	109,185	109,230									
3+475,000	108,430	108,635	108,710									
3+495,000	107,690	107,912	108,110									
3+515,000	107,130	107,143	107,180									
3+535,000	106,600	106,654	106,680									
3+555,000	106,210	106,349	106,350									
3+575,000	106,110	106,229	106,160									
3+595,000	106,250	106,347	106,210									
3+615,000	106,570	106,619	106,480									
3+635,000	106,950	107,065	106,920									
3+655,000	107,510	107,589	107,410									
3+675,000	108,160	108,224	108,010									

Scanned with CamScanner

CARTERA DE FALLOS CONTRATO INICIAL

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 **ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) =** 4,2

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota FALLO IZQUIERDA	cota FALLO EJE	cota FALLO DERECHA	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
3+695,000	108,620	108,659	108,460									
3+715,000	109,120	109,238	109,100									
3+735,000	110,330	110,173	110,290									
3+755,000	111,280	111,440	111,600									
3+775,000	111,530	111,571	111,590									
3+800,000	111,640	111,670	111,730	111,040	111,070	111,130	0,600	0,600	0,600	0,600	4,00	0,00
3+815,000	111,560	111,708	111,780	110,960	111,108	111,180	0,600	0,600	0,600	0,600	4,00	48,00
3+835,000	111,400	111,565	111,790	110,800	110,965	111,190	0,600	0,600	0,600	0,600	4,00	48,00
3+855,000	111,620	111,703	111,690	111,020	111,103	111,090	0,600	0,600	0,600	0,600	4,00	33,60
3+875,000	111,900	111,992	111,970									
3+895,000	112,640	112,543	112,540									
3+915,000	113,610	113,496	113,640									
3+935,000	113,250	113,228	113,270									
3+955,000	112,450	112,425	112,400									
3+975,000	111,590	111,491	111,440									
3+995,000	111,050	111,037	111,000	110,450	110,437	110,400	0,600	0,600	0,600	0,600	4,00	0,00
4+015,000	110,480	110,514	110,460	109,880	109,914	109,860	0,600	0,600	0,600	0,600	4,00	48,00
4+035,000	110,350	110,182	110,080	109,750	109,582	109,480	0,600	0,600	0,600	0,600	4,00	48,00
4+055,000	110,680	110,499	110,370	110,080	109,899	109,770	0,600	0,600	0,600	0,600	4,00	48,00
4+075,000	110,590	110,556	110,570	109,990	109,956	109,970	0,600	0,600	0,600	0,600	4,00	48,00
4+095,000	110,970	110,975	110,990	110,370	110,375	110,390	0,600	0,600	0,600	0,600	4,00	48,00
4+115,000	111,190	111,114	111,020	110,590	110,514	110,420	0,600	0,600	0,600	0,600	4,00	24,00
4+135,000	110,800	110,760	110,750									
4+155,000	110,370	110,447	110,450									
4+175,000	110,570	110,646	110,590									
4+195,000	111,050	111,046	111,080									
4+215,000	112,060	112,130	112,330									
4+235,000	113,270	113,598	113,760									
4+255,000	114,730	114,691	114,880									
4+275,000	113,760	113,668	113,850									
4+295,000	112,410	112,571	112,610									
4+315,000	111,920	112,014	111,920									
4+328,000	112,300	112,345	112,270									
											Subtotal volumen retirado por fallos tramo reserva forestal	393,60
4+330	111,510	111,570	111,510									

205

Scanned with CamScanner

CARTERA DE FALLOS CONTRATO INICIAL												
ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =			5,5				ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =			4,2		
Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota FALLO IZQUIERDA	cota FALLO EJE	cota FALLO DERECHA	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
4+340	111,620	111,670	111,620	111,120	111,170	111,120	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00
4+350	111,830	111,890	111,830	111,330	111,390	111,330	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+360	112,170	112,230	112,170	111,670	111,730	111,670	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+370	112,630	112,690	112,630	112,130	112,190	112,130	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+380	113,220	113,270	113,220	112,720	112,770	112,720	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+390	113,920	113,980	113,920									
4+400	114,750	114,810	114,750	114,350	114,410	114,350	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	0,00
4+410	115,700	115,760	115,700	115,300	115,360	115,300	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
4+420	116,720	116,770	116,720	116,320	116,370	116,320	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
4+430	117,670	117,730	117,670	117,270	117,330	117,270	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
4+440	118,560	118,620	118,560	118,160	118,220	118,160	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
4+450	119,410	119,470	119,410									
4+460	120,240	120,290	120,240									
4+470	121,080	121,140	121,080									
4+480	121,970	122,020	121,970									
4+490	122,960	123,010	122,960	122,460	122,510	122,460	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00
4+500	124,020	124,080	124,020	123,520	123,580	123,520	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+510	124,830	124,890	124,830	124,330	124,390	124,330	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+520	125,250	125,310	125,250	124,750	124,810	124,750	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+530	125,280	125,330	125,280	124,780	124,830	124,780	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+540	124,920	124,970	124,920	124,420	124,470	124,420	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+550	124,170	124,220	124,170	123,670	123,720	123,670	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+560	123,030	123,080	123,030									
4+570	121,500	121,560	121,500									
4+580	119,850	119,900	119,850	119,350	119,400	119,350	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00
4+590	118,190	118,250	118,190	117,690	117,750	117,690	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+600	116,540	116,590	116,540	116,040	116,090	116,040	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+610	114,880	114,940	114,880	114,380	114,440	114,380	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+620	113,230	113,280	113,230	112,730	112,780	112,730	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+630	111,630	111,680	111,630	111,130	111,180	111,130	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+640	110,220	110,270	110,220	109,720	109,770	109,720	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+650	109,010	109,060	109,010	108,510	108,560	108,510	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+660	108,000	108,060	108,000	107,500	107,560	107,500	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
4+670	107,180	107,240	107,180									
4+680	106,520	106,580	106,520									
4+690	106,020	106,080	106,020									
4+700	105,680	105,730	105,680	105,280	105,330	105,280	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	0,00
4+710	105,490	105,550	105,490	105,090	105,150	105,090	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00

Scanned with CamScanner

CARTERA DE FALLOS CONTRATO INICIAL

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 **ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2**

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota FALLO IZQUIERDA	cota FALLO EJE	cota FALLO DERECHA	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
4+720	106,470	106,530	106,470	106,070	106,130	106,070	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
										Subtotal volumen retirado por fallos tramo 7 (parte 1)		627,00
K4+720.00	106,470	106,530	106,470	106,070	106,130	106,070	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	0,00
K4+730.00	106,012	106,012	106,012	105,612	105,612	105,612	0,40	0,40	0,40	0,40	2,20	22,00
K4+740.00	105,961	105,961	105,961									
K4+750.00	105,911	105,911	105,911									
K4+760.00	105,861	105,861	105,861									
K4+770.00	105,811	105,811	105,811									
K4+780.00	105,776	105,776	105,776									
K4+790.00	105,773	105,773	105,773									
K4+800.00	105,801	105,801	105,801									
K4+810.00	105,844	105,844	105,844									
K4+820.00	105,888	105,888	105,888									
K4+830.00	105,931	105,931	105,931	105,731	105,731	105,731	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	0,00
K4+840.00	105,958	105,958	105,958	105,758	105,758	105,758	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
K4+850.00	105,866	105,866	105,866	105,666	105,666	105,666	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
K4+860.00	105,638	105,638	105,638	105,438	105,438	105,438	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
K4+870.00	105,275	105,275	105,275	105,075	105,075	105,075	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
K4+880.00	104,776	104,776	104,776									
K4+890.00	104,141	104,141	104,141									
K4+900.00	103,363	103,363	103,363	103,063	103,063	103,063	0,30	0,30	0,30	0,30	1,65	0,00
K4+910.00	102,398	102,398	102,398	102,098	102,098	102,098	0,30	0,30	0,30	0,30	1,65	16,50
K4+920.00	101,237	101,237	101,237	100,937	100,937	100,937	0,30	0,30	0,30	0,30	1,65	16,50
K4+930.00	99,880	99,880	99,880	99,580	99,580	99,580	0,30	0,30	0,30	0,30	1,65	16,50
K4+940.00	98,329	98,329	98,329	98,029	98,029	98,029	0,30	0,30	0,30	0,30	1,65	16,50
K4+950.00	96,606	96,606	96,606	96,306	96,306	96,306	0,30	0,30	0,30	0,30	1,65	16,50
K4+951	96,360	96,360	96,360	96,060	96,060	96,060	0,30	0,30	0,30	0,30	1,65	1,65
										Subtotal volumen retirado por fallos tramo 7 (parte 2)		150,15
K5+150.00	68,610	68,610	68,610	68,110	68,110	68,110	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00
K5+160.00	69,005	69,005	69,005	68,505	68,505	68,505	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+170.00	69,382	69,382	69,382	68,882	68,882	68,882	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+180.00	69,631	69,631	69,631	69,131	69,131	69,131	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+190.00	69,735	69,735	69,735	69,235	69,235	69,235	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	41,25
K5+200.00	69,652	69,652	69,652									
K5+210.00	69,341	69,341	69,341									
K5+215.00	68,917	68,917	68,917	68,417	68,417	68,417	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00

Scanned with CamScanner

CARTERA DE FALLOS CONTRATO INICIAL												
ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) =			5,5				ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) =			4,2		
Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota FALLO IZQUIERDA	cota FALLO EJE	cota FALLO DERECHA	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
K5+230.00	68,498	68,498	68,498	67,998	67,998	67,998	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	41,25
K5+240.00	68,118	68,118	68,118	67,618	67,618	67,618	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+250.00	67,781	67,781	67,781	67,281	67,281	67,281	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+260.00	67,483	67,483	67,483	66,983	66,983	66,983	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	41,25
K5+270.00	67,215	67,215	67,215	66,715	66,715	66,715	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00
K5+280.00	66,978	66,978	66,978	66,478	66,478	66,478	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+290.00	66,756	66,756	66,756	66,256	66,256	66,256	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+300.00	66,534	66,534	66,534	66,034	66,034	66,034	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+310.00	66,312	66,312	66,312	65,812	65,812	65,812	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00
K5+320.00	66,090	66,090	66,090	65,590	65,590	65,590	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+330.00	65,868	65,868	65,868	65,368	65,368	65,368	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+340.00	65,642	65,642	65,642	65,142	65,142	65,142	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+350.00	65,390	65,390	65,390	64,890	64,890	64,890	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	0,00
K5+360.00	65,107	65,107	65,107	64,607	64,607	64,607	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+370.00	64,793	64,793	64,793	64,293	64,293	64,293	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+380.00	64,449	64,449	64,449	63,949	63,949	63,949	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+390.00	64,079	64,079	64,079	63,579	63,579	63,579	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+400.00	63,704	63,704	63,704	63,204	63,204	63,204	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+410.00	63,329	63,329	63,329	62,829	62,829	62,829	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	27,50
K5+414.52	63,160	63,160	63,160	62,660	62,660	62,660	0,50	0,50	0,50	0,50	2,75	12,43
									Subtotal volumen retirado por fallos tramo 8			603,68
CARTERA DE FALLOS CONTRATO ADICIONAL												
K05+550,0	59,731	59,668	59,605									
K05+560,0	59,760	59,683	59,606									
K05+570,0	59,776	59,699	59,622	59,476	59,399	59,322	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	0,00
K05+580,0	59,860	59,783	59,706	59,560	59,483	59,406	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+590,0	60,080	60,003	59,926	59,780	59,703	59,626	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+600,0	60,438	60,361	60,284	60,138	60,061	59,984	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+610,0	60,864	60,787	60,710	60,564	60,487	60,410	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+620,0	61,132	61,096	61,041									
K05+630,0	61,149	61,172	61,117									
K05+640,0	60,960	61,015	60,960	60,560	60,615	60,560	0,400	0,400	0,400	0,40	1,52	0,00
K05+650,0	60,687	60,742	60,687	60,287	60,342	60,287	0,400	0,400	0,400	0,40	1,52	15,20
K05+660,0	60,413	60,468	60,413	60,013	60,068	60,013	0,400	0,400	0,400	0,40	1,52	15,20
K05+670,0	60,139	60,194	60,139	59,739	59,794	59,739	0,400	0,400	0,400	0,40	1,52	15,20
K05+680,0	59,865	59,920	59,865	59,465	59,520	59,465	0,400	0,400	0,400	0,40	1,52	15,20
K05+690,0	59,578	59,633	59,578	59,178	59,233	59,178	0,400	0,400	0,400	0,40	1,52	15,20

Scanned with CamScanner

CARTERA DE FALLOS CONTRATO INICIAL												
ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) =			5,5				ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) =			4,2		
Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota FALLO IZQUIERDA	cota FALLO EJE	cota FALLO DERECHA	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
K05+700,0	59,265	59,320	59,265	58,965	59,020	58,965	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	0,00
K05+710,0	58,924	58,979	58,924	58,624	58,679	58,624	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+720,0	58,557	58,612	58,557	58,257	58,312	58,257	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+730,0	58,176	58,231	58,176	57,876	57,931	57,876	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+740,0	57,829	57,884	57,829	57,529	57,584	57,529	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	8,25
K05+750,0	57,569	57,603	57,548	57,219	57,253	57,198	0,350	0,350	0,350	0,35	1,40	0,00
K05+760,0	57,413	57,388	57,333	57,063	57,038	56,983	0,350	0,350	0,350	0,35	1,40	14,00
K05+770,0	57,317	57,240	57,163	56,967	56,890	56,813	0,350	0,350	0,350	0,35	1,40	14,00
K05+780,0	57,202	57,125	57,048	56,852	56,775	56,698	0,350	0,350	0,350	0,35	1,40	14,00
K05+790,0	57,144	57,067	56,990									
K05+800,0	57,201	57,124	57,047	56,901	56,824	56,747	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	0,00
K05+810,0	57,316	57,239	57,162	57,016	56,939	56,862	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+820,0	57,442	57,365	57,288	57,142	57,065	56,988	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+830,0	57,537	57,517	57,462	57,237	57,217	57,162	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+840,0	57,654	57,693	57,638	57,354	57,393	57,338	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+850,0	57,838	57,893	57,838	57,488	57,543	57,488	0,350	0,350	0,350	0,35	1,93	0,00
K05+860,0	58,077	58,105	58,050	57,727	57,755	57,700	0,350	0,350	0,350	0,35	1,93	19,25
K05+870,0	58,309	58,288	58,233	57,959	57,938	57,883	0,350	0,350	0,350	0,35	1,93	19,25
K05+880,0	58,464	58,409	58,354	58,114	58,059	58,004	0,350	0,350	0,350	0,35	1,93	19,25
K05+890,0	58,525	58,470	58,415	58,175	58,120	58,065	0,350	0,350	0,350	0,35	1,93	19,25
K05+900,0	58,555	58,500	58,445	58,205	58,150	58,095	0,350	0,350	0,350	0,35	1,93	19,25
K05+910,0	58,585	58,530	58,475	58,235	58,180	58,125	0,350	0,350	0,350	0,35	1,93	28,88
K05+920,0	58,616	58,561	58,506	58,116	58,061	58,006	0,500	0,500	0,500	0,50	1,50	0,00
K05+930,0	58,646	58,591	58,536	58,146	58,091	58,036	0,500	0,500	0,500	0,50	1,50	22,50
K05+940,0	58,662	58,607	58,552	58,262	58,207	58,152	0,400	0,400	0,400	0,40	2,20	0,00
K05+950,0	58,654	58,603	58,551	58,254	58,203	58,151	0,400	0,400	0,400	0,40	2,20	22,00
K05+960,0	58,600	58,577	58,554	58,200	58,177	58,154	0,400	0,400	0,400	0,40	2,20	22,00
K05+970,0	58,524	58,530	58,537	58,124	58,130	58,137	0,400	0,400	0,400	0,40	2,20	22,00
K05+980,0	58,427	58,463	58,498	58,027	58,063	58,098	0,400	0,400	0,400	0,40	2,20	22,00
K05+990,0	58,319	58,374	58,429	57,969	58,024	58,079	0,350	0,350	0,350	0,35	1,40	0,00
K06+000,0	58,217	58,272	58,327	57,867	57,922	57,977	0,350	0,350	0,350	0,35	1,40	14,00
K06+010,0	58,114	58,169	58,224	57,764	57,819	57,874	0,350	0,350	0,350	0,35	1,40	14,00
K06+020,0	58,011	58,066	58,121	57,661	57,716	57,771	0,350	0,350	0,350	0,35	1,40	21,00
K06+030,0	57,909	57,964	58,019	57,559	57,614	57,669	0,350	0,350	0,350	0,35	1,93	0,00
K06+040,0	57,806	57,861	57,916	57,456	57,511	57,566	0,350	0,350	0,350	0,35	1,93	19,25
K06+050,0	57,704	57,759	57,814	57,354	57,409	57,464	0,350	0,350	0,350	0,35	1,93	19,25
K06+060,0	57,601	57,656	57,711	57,251	57,306	57,361	0,350	0,350	0,350	0,35	1,93	38,50
K06+070,0	57,494	57,549	57,604	57,094	57,149	57,204	0,400	0,400	0,400	0,40	1,00	0,00

Scanned with CamScanner

CARTERA DE FALLOS CONTRATO INICIAL

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 **ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2**

Abscisa	cota excavacion Izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota FALLO IZQUIERDA	cota FALLO EJE	cota FALLO DERECHA	espesor Izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
K06+080,0	57,352	57,407	57,443	56,952	57,007	57,043	0,400	0,400	0,400	0,40	1,00	20,00
K06+090,0	57,172	57,227	57,208	56,872	56,927	56,908	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	0,00
K06+100,0	56,958	57,013	56,958	56,658	56,713	56,658	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+110,0	56,760	56,794	56,739	56,460	56,494	56,439	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+120,0	56,596	56,575	56,520	56,296	56,275	56,220	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+130,0	56,424	56,369	56,314	56,124	56,069	56,014	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+140,0	56,246	56,191	56,136	55,946	55,891	55,836	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	24,75
K06+150,0	56,097	56,042	55,987	55,697	55,642	55,587	0,400	0,400	0,400	0,40	1,40	0,00
K06+160,0	55,957	55,925	55,870	55,557	55,525	55,470	0,400	0,400	0,400	0,40	1,40	28,00
K06+170,0	55,797	55,820	55,765	55,497	55,520	55,465	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	0,00
K06+180,0	55,659	55,714	55,659	55,359	55,414	55,359	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+190,0	55,554	55,609	55,554	55,254	55,309	55,254	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+200,0	55,448	55,503	55,448	55,148	55,203	55,148	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+210,0	55,343	55,398	55,343	55,043	55,098	55,043	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+220,0	55,237	55,292	55,237	54,937	54,992	54,937	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+230,0	55,132	55,187	55,132	54,832	54,887	54,832	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+240,0	55,026	55,081	55,026	54,526	54,581	54,526	0,500	0,500	0,500	0,50	2,25	0,00
K06+250,0	54,921	54,976	54,921	54,421	54,476	54,421	0,500	0,500	0,500	0,50	2,25	22,50
K06+260,0	54,815	54,870	54,815	54,315	54,370	54,315	0,500	0,500	0,500	0,50	2,25	33,75
K06+270,0	54,710	54,765	54,710	54,310	54,365	54,310	0,400	0,400	0,400	0,40	2,20	0,00
K06+280,0	54,604	54,659	54,604	54,204	54,259	54,204	0,400	0,400	0,400	0,40	2,20	22,00
K06+290,0	54,499	54,554	54,499	54,099	54,154	54,099	0,400	0,400	0,400	0,40	2,20	22,00
K06+300,0	54,393	54,448	54,393	53,993	54,048	53,993	0,400	0,400	0,400	0,40	2,20	22,00
K06+310,0	54,288	54,343	54,288	53,888	53,943	53,888	0,400	0,400	0,400	0,40	2,20	22,00
K06+320,0	54,182	54,237	54,206	53,782	53,837	53,806	0,400	0,400	0,400	0,40	2,20	22,00
K06+330,0	54,076	54,131	54,147	53,676	53,731	53,747	0,400	0,400	0,400	0,40	1,60	0,00
K06+340,0	53,971	54,026	54,081	53,571	53,626	53,681	0,400	0,400	0,400	0,40	1,60	32,00
K06+350,0	53,865	53,920	53,975	53,565	53,620	53,675	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	0,00
K06+360,0	53,760	53,815	53,870	53,460	53,515	53,570	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+370,0	53,654	53,709	53,764	53,354	53,409	53,464	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+380,0	53,549	53,604	53,659	53,249	53,304	53,359	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+390,0	53,443	53,498	53,553	53,143	53,198	53,253	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+400,0	53,338	53,393	53,443	53,038	53,093	53,143	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	24,75
K06+410,0	53,232	53,287	53,291	52,832	52,887	52,891	0,400	0,400	0,400	0,40	1,52	0,00
K06+420,0	53,127	53,182	53,140	52,727	52,782	52,740	0,400	0,400	0,400	0,40	1,52	15,20
K06+430,0	53,021	53,076	53,021	52,621	52,676	52,621	0,400	0,400	0,400	0,40	1,52	15,20
K06+440,0	52,916	52,971	52,916	52,516	52,571	52,516	0,400	0,400	0,400	0,40	1,52	22,80
K06+450,0	52,819	52,874	52,819	52,419	52,474	52,419	0,400	0,400	0,400	0,40	2.20	0,00

Scanned with CamScanner

CARTERA DE FALLOS CONTRATO INICIAL

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 **ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2**

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota FALLO IZQUIERDA	cota FALLO EJE	cota FALLO DERECHA	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
K06+460,0	52,739	52,794	52,739	52,339	52,394	52,339	0,400	0,400	0,400	0,40	2,20	33,00
K06+470,0	52,676	52,731	52,676	52,326	52,381	52,326	0,350	0,350	0,350	0,35	1,23	0,00
K06+480,0	52,622	52,677	52,622	52,272	52,327	52,272	0,350	0,350	0,350	0,35	1,23	24,50
K06+490,0	52,568	52,623	52,570	52,268	52,323	52,270	0,300	0,300	0,300	0,30	1,20	0,00
K06+500,0	52,514	52,569	52,575	52,214	52,269	52,275	0,300	0,300	0,300	0,30	1,20	12,00
K06+510,0	52,450	52,515	52,580	52,150	52,215	52,280	0,300	0,300	0,300	0,30	1,20	13,20
K06+520,0	52,379	52,461	52,544	52,079	52,161	52,244	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	0,00
K06+530,0	52,325	52,407	52,490	52,025	52,107	52,190	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+540,0	52,271	52,353	52,436	51,971	52,053	52,136	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+550,0	52,217	52,299	52,382									
											Volumen total tramo adicional	1365,025
											Volumen total fallos	5332,16

Firma por parte del contratista:

Camilo Vivas Ospina
Tecnólogo en Topografía
N°MP: 01-17972
CC N°79.259.731

Firma por parte de la interventoría:

Fredis Antonio Mercado Espitia
Topógrafo
N° MP: 01-15481
CC N°70.528.553

Scanned with CamScanner

CARTERA DE EXCAVACION

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 **ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2**

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota terreno natural izquierda	cota terreno natural eje	cota terreno natural derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
0+000.00	59,980	60,040	59,980	61,030	61,090	61,030	1,05	1,05	1,05	1,05	6,65	0,00
0+010.00	59,930	59,990	59,930	60,910	60,970	60,910	0,98	0,98	0,98	0,98	5,48	60,65
0+020.00	59,880	59,940	59,880	60,910	60,970	60,910	1,03	1,03	1,03	1,03	5,93	57,05
0+030.00	59,830	59,890	59,830	60,860	60,920	60,860	1,03	1,03	1,03	1,03	5,62	57,75
0+040.00	59,780	59,840	59,780	60,730	60,790	60,730	0,95	0,95	0,95	0,95	5,20	54,10
0+050.00	59,730	59,790	59,730	60,730	60,790	60,730	1,00	1,00	1,00	1,00	5,45	53,25
0+060.00	59,740	59,790	59,740	60,720	60,770	60,720	0,98	0,98	0,98	0,98	5,35	54,00
0+070.00	59,850	59,900	59,850	60,720	60,770	60,720	0,87	0,87	0,87	0,87	4,73	50,40
0+080.00	60,100	60,160	60,100	60,730	60,790	60,730	0,63	0,63	0,63	0,63	3,41	40,70
0+090.00	60,500	60,560	60,500	60,810	60,870	60,810	0,31	0,31	0,31	0,31	1,66	25,35
0+100.00	60,630	60,680	60,630	61,030	61,080	61,030	0,40	0,40	0,40	0,40	2,18	19,20
0+110.00	60,500	60,560	60,500	60,920	60,980	60,920	0,42	0,42	0,42	0,42	2,26	22,20
0+120.00	60,360	60,410	60,360	60,950	61,000	60,950	0,59	0,59	0,59	0,59	3,24	27,50
0+130.00	60,330	60,380	60,330	60,980	61,030	60,980	0,65	0,65	0,65	0,65	3,52	33,80
0+140.00	60,370	60,430	60,370	61,020	61,080	61,020	0,65	0,65	0,65	0,65	3,57	35,45
0+150.00	60,470	60,530	60,470	61,100	61,160	61,100	0,63	0,63	0,63	0,63	3,43	35,00
0+160.00	60,580	60,640	60,580	61,170	61,230	61,170	0,59	0,59	0,59	0,59	3,24	33,35
0+170.00	60,690	60,750	60,690	61,300	61,360	61,300	0,61	0,61	0,61	0,61	3,33	32,85
0+180.00	60,800	60,850	60,800	61,390	61,440	61,390	0,59	0,59	0,59	0,59	3,23	32,80
0+190.00	60,930	60,980	60,930	61,540	61,590	61,540	0,61	0,61	0,61	0,61	3,34	32,85
0+200.00	61,180	61,240	61,180	61,730	61,790	61,730	0,55	0,55	0,55	0,55	3,02	31,80
0+210.00	61,450	61,510	61,450	61,940	62,000	61,940	0,49	0,49	0,49	0,49	2,66	28,40
0+220.00	61,720	61,780	61,720	62,220	62,280	62,220	0,50	0,50	0,50	0,50	2,72	26,90
0+230.00	61,890	61,950	61,890	62,500	62,560	62,500	0,61	0,61	0,61	0,61	3,29	30,05
0+240.00	62,470	62,530	62,470	63,160	63,220	63,160	0,69	0,69	0,69	0,69	3,74	35,15
0+250.00	63,130	63,180	63,130	63,860	63,910	63,860	0,73	0,73	0,73	0,73	3,97	38,55
0+260.00	63,870	63,930	63,870	64,800	64,860	64,800	0,93	0,93	0,93	0,93	4,31	41,40
0+273.00	64,610	64,670	64,610	65,770	65,830	65,770	1,16	1,16	1,16	1,16	5,42	63,25
										Subtotal tramo 1		**1053,75**
0+469.7	90,130	90,180	90,130	91,212	91,092	91,282	1,08	0,91	1,15	1,05	4,40	0,00
0+480	90,788	90,838	90,788	91,485	91,365	91,555	0,70	0,53	0,77	0,66	2,79	37,04
0+490	91,204	91,254	91,204	91,824	91,704	91,894	0,62	0,45	0,69	0,59	2,46	26,26
0+500	91,485	91,535	91,485	91,882	91,762	91,952	0,40	0,23	0,47	0,36	1,53	19,96
0+510	91,637	91,687	91,637	92,028	91,908	92,098	0,39	0,22	0,46	0,36	1,50	15,15
0+520	91,757	91,807	91,757	92,252	92,132	92,322	0,49	0,33	0,56	0,46	1,94	17,21
0+530	91,982	92,032	91,982	92,532	92,412	92,602	0,55	0,38	0,62	0,52	2,17	20,55
0+540	92,436	92,486	92,436	92,927	92,807	92,997	0,49	0,32	0,56	0,46	1,92	20,46
0+550	93,119	93,169	93,119	93,793	93,673	93,863	0,67	0,50	0,74	0,64	2,69	23,06
0+560	94,030	94,080	94,030	95,048	94,928	95,118	1,02	0,85	1,09	0,98	4,14	34,13
0+570	95,196	95,246	95,196	96,185	96,065	96,255	0,99	0,82	1,06	0,96	4,01	40,75
0+580	96,632	96,682	96,632	97,569	97,449	97,639	0,94	0,77	1,01	0,90	3,80	39,05
0+590	98,337	98,387	98,337	99,210	99,090	99,280	0,87	0,70	0,94	0,84	3,53	36,61
0+597.82	99,780	99,830	99,780	101,092	100,972	101,162	1,31	1,14	1,38	1,28	5,37	34,79
										Subtotal tramo 2		**365,00**

Scanned with CamScanner

CARTERA DE EXCAVACION

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota terreno natural izquierda	cota terreno natural eje	cota terreno natural derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
0+669.00	112,790	112,840	112,790	114,030	114,080	114,030	1,24	1,24	1,24	1,24	5,58	0,00
0+680.00	114,130	114,190	114,130	115,190	115,250	115,190	1,06	1,06	1,06	1,06	5,78	62,48
0+690.00	115,220	115,280	115,220	116,210	116,270	116,210	0,99	0,99	0,99	0,99	5,39	55,85
0+700.00	116,150	116,200	116,150	117,110	117,160	117,110	0,96	0,96	0,96	0,96	5,25	53,20
0+710.00	116,900	116,950	116,900	117,830	117,880	117,830	0,93	0,93	0,93	0,93	5,05	51,50
0+720.00	117,480	117,540	117,480	118,090	118,150	118,090	0,61	0,61	0,61	0,61	3,49	42,70
0+730.00	117,990	118,040	117,990	118,480	118,530	118,480	0,49	0,49	0,49	0,49	2,66	30,75
0+740.00	118,490	118,540	118,490	119,170	119,220	119,170	0,68	0,68	0,68	0,68	3,75	32,05
0+750.00	118,990	119,040	118,990	120,120	120,170	120,120	1,13	1,13	1,13	1,13	6,23	49,90
0+760.00	119,490	119,540	119,490	120,770	120,820	120,770	1,28	1,28	1,28	1,28	7,00	66,15
0+770.00	120,030	120,080	120,030	121,170	121,220	121,170	1,14	1,14	1,14	1,14	6,23	66,15
0+780.00	120,650	120,700	120,650	121,580	121,630	121,580	0,93	0,93	0,93	0,93	5,11	56,70
0+790.00	121,340	121,400	121,340	122,240	122,300	122,240	0,90	0,90	0,90	0,90	4,90	50,05
0+800.00	122,160	122,220	122,160	123,080	123,140	123,080	0,92	0,92	0,92	0,92	5,03	49,65
0+810.00	123,160	123,210	123,160	124,090	124,140	124,090	0,93	0,93	0,93	0,93	5,06	50,45
0+820.00	124,240	124,300	124,240	125,200	125,260	125,200	0,96	0,96	0,96	0,96	5,23	51,45
0+830.00	125,270	125,330	125,270	126,160	126,220	126,160	0,89	0,89	0,89	0,89	4,85	50,40
0+840.00	125,940	126,000	125,940	126,910	126,970	126,910	0,97	0,97	0,97	0,97	5,27	50,60
0+850.00	126,200	126,250	126,200	127,070	127,120	127,070	0,87	0,87	0,87	0,87	4,77	50,20
0+860.00	126,090	126,140	126,090	126,860	126,910	126,860	0,77	0,77	0,77	0,77	4,23	45,00
0+870.00	125,930	125,980	125,930	126,700	126,750	126,700	0,77	0,77	0,77	0,77	4,20	42,15
0+880.00	125,910	125,960	125,910	126,640	126,690	126,640	0,73	0,73	0,73	0,73	3,96	40,80
0+890.00	126,090	126,140	126,090	126,820	126,870	126,820	0,73	0,73	0,73	0,73	4,01	39,85
0+900.00	126,580	126,630	126,580	127,240	127,290	127,240	0,66	0,66	0,66	0,66	3,62	38,15
0+910.00	127,320	127,380	127,320	128,050	128,110	128,050	0,73	0,73	0,73	0,73	3,96	37,90
0+920.00	127,730	127,780	127,730	128,860	128,910	128,860	1,13	1,13	1,13	1,13	6,17	50,65
0+930.00	127,570	127,630	127,570	128,770	128,830	128,770	1,20	1,20	1,20	1,20	6,56	63,65
0+940.00	126,940	126,990	126,940	127,840	127,890	127,840	0,90	0,90	0,90	0,90	4,88	57,20
0+950.00	125,870	125,930	125,870	126,640	126,700	126,640	0,77	0,77	0,77	0,77	4,18	45,30
0+960.00	124,710	124,770	124,710	125,210	125,270	125,210	0,50	0,50	0,50	0,50	2,72	34,50
0+970.00	123,550	123,600	123,550	123,970	124,020	123,970	0,42	0,42	0,42	0,42	2,29	25,05
0+980.00	122,390	122,440	122,390	122,920	122,970	122,920	0,53	0,53	0,53	0,53	2,85	25,70
0+990.00	121,210	121,270	121,210	121,780	121,840	121,780	0,57	0,57	0,57	0,57	3,11	29,80
1+000.00	120,010	120,070	120,010	121,030	121,090	121,030	1,02	1,02	1,02	1,02	5,56	43,35
1+010.00	118,780	118,840	118,780	119,830	119,890	119,830	1,05	1,05	1,05	1,05	5,70	56,30
1+020.00	117,530	117,580	117,530	118,380	118,430	118,380	0,85	0,85	0,85	0,85	4,61	51,55
1+030.00	116,260	116,320	116,260	117,050	117,110	117,050	0,79	0,79	0,79	0,79	4,28	44,45
1+040.00	115,020	115,080	115,020	115,770	115,830	115,770	0,75	0,75	0,75	0,75	4,11	41,95
										Subtotal tramo 3		1733,53
1+450.38	99,570	99,620	99,570	100,538	100,338	100,588	0,97	0,72	1,02	0,90	3,79	0,00
1+460	99,992	100,042	99,992	100,955	100,785	101,005	0,96	0,74	1,01	0,91	3,81	36,52
1+470	100,560	100,610	100,560	101,612	101,392	101,662	1,05	0,78	1,10	0,98	4,11	39,58
1+480	101,227	101,277	101,227	102,283	102,083	102,333	1,06	0,81	1,11	0,99	4,16	41,33
1+490	101,943	101,993	101,943	102,949	102,779	102,999	1,01	0,79	1,06	0,95	3,99	40,71
1+500	102,500	102,550	102,500	103,548	103,328	103,598	1,05	0,78	1,10	0,97	4,09	40,40

Scanned with CamScanner

CARTERA DE EXCAVACION

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 **ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) =** 4,2

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota terreno natural izquierda	cota terreno natural eje	cota terreno natural derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
1+510	102,570	102,620	102,570	103,785	103,585	103,835	1,21	0,96	1,26	1,15	4,82	44,58
1+520	102,163	102,213	102,163	103,142	102,972	103,192	0,98	0,76	1,03	0,92	3,87	43,48
1+530	101,362	101,412	101,362	102,206	101,986	102,256	0,84	0,57	0,89	0,77	3,24	35,55
1+540	100,178	100,228	100,178	101,150	100,950	101,200	0,97	0,72	1,02	0,91	3,80	35,20
										Subtotal tramo 4		357,36
1+648.00	80,580	80,640	80,580	81,640	81,700	81,640	1,06	1,06	1,06	1,06	4,85	0,00
1+660.00	79,210	79,270	79,210	80,170	80,230	80,170	0,96	0,96	0,96	0,96	4,52	46,85
1+670.02	78,010	78,070	78,010	78,730	78,790	78,730	0,72	0,72	0,72	0,72	3,40	39,60
1+680.00	76,910	76,960	76,910	77,700	77,750	77,700	0,79	0,79	0,79	0,79	3,81	36,05
1+690.00	75,900	75,950	75,900	76,650	76,700	76,650	0,75	0,75	0,75	0,75	3,82	38,15
1+700.00	74,980	75,030	74,980	75,580	75,630	75,580	0,60	0,60	0,60	0,60	3,22	35,20
1+710.00	74,150	74,200	74,150	74,780	74,830	74,780	0,63	0,63	0,63	0,63	3,51	33,65
1+720.00	73,340	73,400	73,340	74,010	74,070	74,010	0,67	0,67	0,67	0,67	3,76	36,35
1+730.00	72,540	72,590	72,540	73,230	73,280	73,230	0,69	0,69	0,69	0,69	3,80	37,80
1+740.00	71,730	71,790	71,730	72,380	72,440	72,380	0,65	0,65	0,65	0,65	3,57	36,85
1+750.00	70,930	70,980	70,930	71,550	71,600	71,550	0,62	0,62	0,62	0,62	3,38	34,75
1+760.00	70,120	70,180	70,120	70,690	70,750	70,690	0,57	0,57	0,57	0,57	3,11	32,45
1+770.00	69,320	69,370	69,320	69,850	69,900	69,850	0,53	0,53	0,53	0,53	2,90	30,05
1+780.00	68,520	68,570	68,520	69,110	69,160	69,110	0,59	0,59	0,59	0,59	3,20	30,50
1+790.00	67,720	67,770	67,720	68,450	68,500	68,450	0,73	0,73	0,73	0,73	3,98	35,90
1+800.00	67,000	67,060	67,000	67,780	67,840	67,780	0,78	0,78	0,78	0,78	4,25	41,15
1+810.00	66,400	66,450	66,400	67,080	67,130	67,080	0,68	0,68	0,68	0,68	3,72	39,85
1+820.00	65,900	65,960	65,900	66,840	66,900	66,840	0,94	0,94	0,94	0,94	4,75	42,35
1+830.00	65,590	65,650	65,590	66,650	66,710	66,650	1,06	1,06	1,06	1,06	5,12	49,35
1+840.00	65,470	65,530	65,470	66,580	66,640	66,580	1,11	1,11	1,11	1,11	0,00	25,60
1+850.00	65,440	65,500	65,440	66,540	66,600	66,540	1,10	1,10	1,10	1,10	5,07	25,35
1+860.00	65,490	65,540	65,490	66,470	66,520	66,470	0,98	0,98	0,98	0,98	4,89	49,80
1+870.00	65,680	65,730	65,680	66,640	66,690	66,640	0,96	0,96	0,96	0,96	5,24	50,65
1+880.00	65,990	66,050	65,990	66,820	66,880	66,820	0,83	0,83	0,83	0,83	4,52	48,80
1+890.00	66,400	66,450	66,400	67,100	67,150	67,100	0,70	0,70	0,70	0,70	3,84	41,80
1+900.00	66,890	66,940	66,890	67,450	67,500	67,450	0,56	0,56	0,56	0,56	3,02	34,30
1+910.00	67,390	67,450	67,390	68,010	68,070	68,010	0,62	0,62	0,62	0,62	3,39	32,05
1+920.00	67,890	67,950	67,890	68,740	68,800	68,740	0,85	0,85	0,85	0,85	4,65	40,20
1+930.00	68,390	68,450	68,390	69,260	69,320	69,260	0,87	0,87	0,87	0,87	4,73	46,90
1+940.00	68,890	68,950	68,890	69,650	69,710	69,650	0,76	0,76	0,76	0,76	4,12	44,25
1+950.00	69,400	69,450	69,400	70,110	70,160	70,110	0,71	0,71	0,71	0,71	3,88	40,00
1+960.00	69,900	69,950	69,900	70,590	70,640	70,590	0,69	0,69	0,69	0,69	3,77	38,25
1+970.00	70,440	70,500	70,440	71,110	71,170	71,110	0,67	0,67	0,67	0,67	3,65	37,10
1+980.00	71,070	71,130	71,070	71,840	71,900	71,840	0,77	0,77	0,77	0,77	4,18	39,15
1+990.00	71,660	71,720	71,660	72,430	72,490	72,430	0,77	0,77	0,77	0,77	4,20	41,90
2+000.00	71,990	72,040	71,990	72,660	72,710	72,660	0,67	0,67	0,67	0,67	3,66	39,30
2+010.00	72,130	72,180	72,130	72,840	72,890	72,840	0,71	0,71	0,71	0,71	3,89	37,75
2+020.00	72,460	72,510	72,460	73,110	73,160	73,110	0,65	0,65	0,65	0,65	3,56	37,25
2+030.00	73,060	73,120	73,060	73,810	73,870	73,810	0,75	0,75	0,75	0,75	4,09	38,25
2+040.00	73,820	73,880	73,820	74,580	74,640	74,580	0,76	0,76	0,76	0,76	4,25	41,70

Scanned with CamScanner

CARTERA DE EXCAVACIÓN

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2

Abscisa	cota excavacion Izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota terreno natural Izquierda	cota terreno natural eje	cota terreno natural derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
2+050.00	74,570	74,620	74,570	75,360	75,410	75,360	0,79	0,79	0,79	0,79	4,53	43,90
2+060.00	75,070	75,120	75,070	75,920	75,970	75,920	0,85	0,85	0,85	0,85	4,65	45,90
2+070.00	75,340	75,400	75,340	76,200	76,260	76,200	0,86	0,86	0,86	0,86	4,88	47,65
2+080.00	75,470	75,520	75,470	76,190	76,240	76,190	0,72	0,72	0,72	0,72	3,94	44,10
2+090.00	75,510	75,560	75,510	76,170	76,220	76,170	0,66	0,66	0,66	0,66	3,59	37,65
2+100.00	75,550	75,610	75,550	76,210	76,270	76,210	0,66	0,66	0,66	0,66	3,58	35,85
2+110.00	75,610	75,660	75,610	76,220	76,270	76,220	0,61	0,61	0,61	0,61	3,30	34,40
2+120.00	75,690	75,750	75,690	76,190	76,250	76,190	0,50	0,50	0,50	0,50	2,69	29,95
2+130.00	75,800	75,850	75,800	76,420	76,470	76,420	0,62	0,62	0,62	0,62	3,38	30,35
2+140.00	75,930	75,990	75,930	76,640	76,700	76,640	0,71	0,71	0,71	0,71	3,89	36,35
2+150.00	76,080	76,130	76,080	76,850	76,900	76,850	0,77	0,77	0,77	0,77	4,19	40,40
2+160.00	76,280	76,330	76,280	77,060	77,110	77,060	0,78	0,78	0,78	0,78	4,28	42,35
2+170.00	76,570	76,630	76,570	77,290	77,350	77,290	0,72	0,72	0,72	0,72	3,92	41,00
2+180.00	76,970	77,020	76,970	77,690	77,740	77,690	0,72	0,72	0,72	0,72	3,92	39,20
2+190.00	77,460	77,510	77,460	78,100	78,150	78,100	0,64	0,64	0,64	0,64	3,46	36,90
2+200.00	78,130	78,180	78,130	78,820	78,870	78,820	0,69	0,69	0,69	0,69	3,79	36,25
2+208.00	79,250	79,300	79,250	79,830	79,880	79,830	0,58	0,58	0,58	0,58	3,79	30,32
										Subtotal tramo 5		2159,72
2+298.00	93,110	93,160	93,110	94,120	94,170	94,120	1,01	1,01	1,01	1,01	5,49	0,00
2+310.00	93,770	93,820	93,770	94,730	94,780	94,730	0,96	0,96	0,96	0,96	5,23	64,32
2+320.00	94,380	94,430	94,380	95,300	95,350	95,300	0,92	0,92	0,92	0,92	5,00	51,15
2+330.00	94,990	95,050	94,990	95,840	95,900	95,840	0,85	0,85	0,85	0,85	4,64	48,20
2+340.00	95,600	95,660	95,600	96,430	96,490	96,430	0,83	0,83	0,83	0,83	4,50	45,70
2+350.00	96,220	96,270	96,220	97,030	97,080	97,030	0,81	0,81	0,81	0,81	4,41	44,55
2+360.00	96,830	96,880	96,830	97,710	97,760	97,710	0,88	0,88	0,88	0,88	4,77	45,90
2+370.00	97,400	97,460	97,400	98,370	98,430	98,370	0,97	0,97	0,97	0,97	5,30	50,35
2+380.00	97,910	97,960	97,910	98,910	98,960	98,910	1,00	1,00	1,00	1,00	5,46	53,80
2+390.00	98,330	98,390	98,330	99,060	99,120	99,060	0,73	0,73	0,73	0,73	3,97	47,15
2+400.00	98,700	98,750	98,700	99,120	99,170	99,120	0,42	0,42	0,42	0,42	2,26	31,15
2+410.00	99,010	99,070	99,010	99,370	99,430	99,370	0,36	0,36	0,36	0,36	1,96	21,10
2+420.00	99,290	99,350	99,290	99,630	99,690	99,630	0,34	0,34	0,34	0,34	1,85	19,05
2+430.00	99,530	99,590	99,530	100,020	100,080	100,020	0,49	0,49	0,49	0,49	2,64	22,45
2+440.00	99,730	99,790	99,730	100,400	100,460	100,400	0,67	0,67	0,67	0,67	3,67	31,55
2+450.00	99,910	99,960	99,910	100,620	100,670	100,620	0,71	0,71	0,71	0,71	3,85	37,60
2+460.00	100,090	100,140	100,090	100,710	100,760	100,710	0,62	0,62	0,62	0,62	3,36	36,05
2+470.00	100,260	100,320	100,260	100,820	100,880	100,820	0,56	0,56	0,56	0,56	3,06	32,10
2+480.00	100,440	100,500	100,440	101,190	101,250	101,190	0,75	0,75	0,75	0,75	4,08	35,70
2+490.00	100,650	100,710	100,650	101,480	101,540	101,480	0,83	0,83	0,83	0,83	4,50	42,90
2+500.00	100,950	101,010	100,950	101,480	101,540	101,480	0,53	0,53	0,53	0,53	2,86	36,80
2+510.00	101,350	101,400	101,350	101,860	101,910	101,860	0,51	0,51	0,51	0,51	2,78	28,20
2+520.00	101,860	101,910	101,860	102,270	102,320	102,270	0,41	0,41	0,41	0,41	2,25	25,15
2+530.00	102,460	102,510	102,460	103,080	103,130	103,080	0,62	0,62	0,62	0,62	3,37	28,10
2+540.00	103,070	103,120	103,070	103,800	103,850	103,800	0,73	0,73	0,73	0,73	3,96	36,65
2+550.00	103,540	103,590	103,540	104,340	104,390	104,340	0,80	0,80	0,80	0,80	4,34	41,50
2+560.00	103,800	103,860	103,800	104,820	104,880	104,820	1,02	1,02	1,02	1,02	5,57	49,55

Scanned with CamScanner

CARTERA DE EXCAVACIÓN

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 **ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2**

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota terreno natural izquierda	cota terreno natural eje	cota terreno natural derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
2+570.00	103,870	103,930	103,870	104,600	104,660	104,600	0,73	0,73	0,73	0,73	4,01	47,90
2+580.00	103,740	103,790	103,740	104,330	104,380	104,330	0,59	0,59	0,59	0,59	3,21	36,10
2+590.00	103,460	103,520	103,460	103,990	104,050	103,990	0,53	0,53	0,53	0,53	2,87	30,40
2+600.00	103,070	103,120	103,070	103,650	103,700	103,650	0,58	0,58	0,58	0,58	3,15	30,10
2+610.00	102,550	102,600	102,550	103,290	103,340	103,290	0,74	0,74	0,74	0,74	4,04	35,95
2+620.00	101,910	101,970	101,910	102,910	102,970	102,910	1,00	1,00	1,00	1,00	5,46	47,50
2+630.00	101,160	101,220	101,160	102,180	102,240	102,180	1,02	1,02	1,02	1,02	5,56	55,10
2+640.00	100,350	100,400	100,350	101,380	101,430	101,380	1,03	1,03	1,03	1,03	5,64	56,00
2+650.00	99,590	99,640	99,590	100,500	100,550	100,500	0,91	0,91	0,91	0,91	4,95	52,95
2+660.00	98,960	99,020	98,960	99,640	99,700	99,640	0,68	0,68	0,68	0,68	3,73	43,40
2+670.00	98,460	98,520	98,460	99,280	99,340	99,280	0,82	0,82	0,82	0,82	4,45	40,90
2+680.00	98,090	98,140	98,090	98,930	98,980	98,930	0,84	0,84	0,84	0,84	4,60	45,25
2+690.00	97,850	97,900	97,850	98,580	98,630	98,580	0,73	0,73	0,73	0,73	4,00	43,00
2+700.00	97,740	97,790	97,740	98,360	98,410	98,360	0,62	0,62	0,62	0,62	3,36	36,80
2+710.00	97,700	97,750	97,700	98,350	98,400	98,350	0,65	0,65	0,65	0,65	3,56	34,60
2+720.00	97,660	97,710	97,660	98,350	98,400	98,350	0,69	0,69	0,69	0,69	3,73	36,45
2+730.00	97,620	97,680	97,620	98,340	98,400	98,340	0,72	0,72	0,72	0,72	3,92	38,25
2+740.00	97,580	97,640	97,580	98,240	98,300	98,240	0,66	0,66	0,66	0,66	3,57	37,45
2+750.00	97,540	97,600	97,540	98,010	98,070	98,010	0,47	0,47	0,47	0,47	2,55	30,60
2+760.00	97,510	97,560	97,510	97,880	97,930	97,880	0,37	0,37	0,37	0,37	2,00	22,75
2+770.00	97,470	97,520	97,470	97,900	97,950	97,900	0,43	0,43	0,43	0,43	2,31	21,55
2+780.00	97,430	97,480	97,430	97,980	98,030	97,980	0,55	0,55	0,55	0,55	2,99	26,50
2+790.00	97,390	97,450	97,390	98,120	98,180	98,120	0,73	0,73	0,73	0,73	3,98	34,85
2+800.00	97,430	97,480	97,430	98,320	98,370	98,320	0,89	0,89	0,89	0,89	4,84	44,10
2+810.00	97,610	97,670	97,610	98,530	98,590	98,530	0,92	0,92	0,92	0,92	5,00	49,20
2+820.00	97,950	98,000	97,950	98,780	98,830	98,780	0,83	0,83	0,83	0,83	4,52	47,60
2+830.00	98,430	98,490	98,430	99,170	99,230	99,170	0,74	0,74	0,74	0,74	4,05	42,85
2+840.00	99,060	99,120	99,060	99,570	99,630	99,570	0,51	0,51	0,51	0,51	2,75	34,00
2+850.00	99,840	99,890	99,840	100,290	100,340	100,290	0,45	0,45	0,45	0,45	2,42	25,85
2+860.00	100,690	100,740	100,690	101,170	101,220	101,170	0,48	0,48	0,48	0,48	2,59	25,05
2+870.00	101,540	101,600	101,540	102,050	102,110	102,050	0,51	0,51	0,51	0,51	2,80	26,95
2+880.00	102,390	102,450	102,390	103,000	103,060	103,000	0,61	0,61	0,61	0,61	3,34	30,70
2+890.00	103,240	103,300	103,240	103,840	103,900	103,840	0,60	0,60	0,60	0,60	3,29	33,15
2+900.00	104,040	104,090	104,040	104,660	104,710	104,660	0,62	0,62	0,62	0,62	3,40	33,45
2+910.00	104,440	104,490	104,440	105,210	105,260	105,210	0,77	0,77	0,77	0,77	4,23	38,15
2+920.00	104,370	104,420	104,370	105,070	105,120	105,070	0,70	0,70	0,70	0,70	3,83	40,30
2+930.00	103,890	103,940	103,890	104,470	104,520	104,470	0,58	0,58	0,58	0,58	3,13	34,80
2+940.00	103,350	103,400	103,350	103,930	103,980	103,930	0,58	0,58	0,58	0,58	3,13	31,30
2+950.00	102,810	102,860	102,810	103,380	103,430	103,380	0,57	0,57	0,57	0,57	3,11	31,20
2+960.00	102,360	102,410	102,360	102,820	102,870	102,820	0,46	0,46	0,46	0,46	2,50	28,05
2+970.00	102,040	102,100	102,040	102,650	102,710	102,650	0,61	0,61	0,61	0,61	3,31	29,05
2+980.00	101,860	101,910	101,860	102,500	102,550	102,500	0,64	0,64	0,64	0,64	3,48	33,95
2+990.00	101,720	101,780	101,720	102,350	102,410	102,350	0,63	0,63	0,63	0,63	3,41	34,45
3+000.00	101,580	101,640	101,580	102,270	102,330	102,270	0,69	0,69	0,69	0,69	3,74	35,75
3+010.00	101,450	101,500	101,450	102,070	102,120	102,070	0,62	0,62	0,62	0,62	3,39	35,65
3+020.00	101.310	101.360	101.310	101.890	101.940	101.890	0,58	0,58	0,58	0,58	3.16	32,75

Scanned with CamScanner

CARTERA DE EXCAVACION

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 **ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2**

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota terreno natural izquierda	cota terreno natural eje	cota terreno natural derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
3+030.00	101,190	101,250	101,190	101,750	101,810	101,750	0,56	0,56	0,56	0,56	3,05	31,05
3+040.00	101,100	101,150	101,100	101,620	101,670	101,620	0,52	0,52	0,52	0,52	2,85	29,50
3+050.00	101,020	101,070	101,020	101,530	101,580	101,530	0,51	0,51	0,51	0,51	2,78	28,15
3+060.00	100,960	101,020	100,960	101,540	101,600	101,540	0,58	0,58	0,58	0,58	3,14	29,60
3+070.00	100,930	100,980	100,930	101,560	101,610	101,560	0,63	0,63	0,63	0,63	3,42	32,80
3+080.00	100,890	100,950	100,890	101,580	101,640	101,580	0,69	0,69	0,69	0,69	3,75	35,85
3+090.00	100,860	100,920	100,860	101,550	101,610	101,550	0,69	0,69	0,69	0,69	3,78	37,65
3+100.00	100,830	100,880	100,830	101,460	101,510	101,460	0,63	0,63	0,63	0,63	3,42	36,00
3+110.00	100,770	100,830	100,770	101,260	101,320	101,260	0,49	0,49	0,49	0,49	2,67	30,45
3+120.00	100,550	100,600	100,550	101,080	101,130	101,080	0,53	0,53	0,53	0,53	2,85	27,60
3+130.00	100,130	100,190	100,130	100,800	100,860	100,800	0,67	0,67	0,67	0,67	3,62	32,35
3+140.00	99,520	99,580	99,520	100,330	100,390	100,330	0,81	0,81	0,81	0,81	4,42	40,20
3+150.00	98,720	98,770	98,720	99,420	99,470	99,420	0,70	0,70	0,70	0,70	3,82	41,20
3+160.00	97,830	97,890	97,830	98,510	98,570	98,510	0,68	0,68	0,68	0,68	3,71	37,65
3+170.00	96,970	97,020	96,970	97,600	97,650	97,600	0,63	0,63	0,63	0,63	3,41	35,60
3+180.00	96,280	96,330	96,280	96,820	96,870	96,820	0,54	0,54	0,54	0,54	2,91	31,60
3+190.00	95,790	95,840	95,790	96,500	96,550	96,500	0,71	0,71	0,71	0,71	3,84	33,75
3+200.00	95,500	95,550	95,500	96,100	96,150	96,100	0,60	0,60	0,60	0,60	3,25	35,45
3+210.00	95,410	95,460	95,410	95,960	96,010	95,960	0,55	0,55	0,55	0,55	2,99	31,20
3+220.00	95,490	95,540	95,490	95,900	95,950	95,900	0,41	0,41	0,41	0,41	2,23	26,10
3+230.00	95,500	95,560	95,500	96,280	96,340	96,280	0,78	0,78	0,78	0,78	4,26	32,45
3+240.00	95,390	95,440	95,390	95,810	95,860	95,810	0,42	0,42	0,42	0,42	2,28	32,70
3+250.00	95,200	95,250	95,200	95,840	95,890	95,840	0,64	0,64	0,64	0,64	3,48	28,80
3+260.00	95,160	95,220	95,160	95,860	95,920	95,860	0,70	0,70	0,70	0,70	3,82	36,50
3+270.00	95,260	95,320	95,260	95,920	95,980	95,920	0,66	0,66	0,66	0,66	3,58	37,00
3+280.00	95,470	95,520	95,470	96,130	96,180	96,130	0,66	0,66	0,66	0,66	3,62	36,00
3+290.00	95,730	95,780	95,730	96,350	96,400	96,350	0,62	0,62	0,62	0,62	3,40	35,10
3+300.00	95,980	96,040	95,980	96,590	96,650	96,590	0,61	0,61	0,61	0,61	3,34	33,70
3+310.00	96,240	96,300	96,240	96,870	96,930	96,870	0,63	0,63	0,63	0,63	3,42	33,80
3+320.00	96,500	96,550	96,500	97,150	97,200	97,150	0,65	0,65	0,65	0,65	3,56	34,90
3+330.00	96,770	96,820	96,770	97,480	97,530	97,480	0,71	0,71	0,71	0,71	3,88	37,20
3+340.00	97,210	97,270	97,210	97,840	97,900	97,840	0,63	0,63	0,63	0,63	3,41	36,45
3+350.00	97,910	97,960	97,910	98,590	98,640	98,590	0,68	0,68	0,68	0,68	3,68	35,45
3+360.00	98,850	98,910	98,850	99,500	99,560	99,500	0,65	0,65	0,65	0,65	3,54	36,10
3+370.00	100,040	100,090	100,040	100,690	100,740	100,690	0,65	0,65	0,65	0,65	3,55	35,45
3+380.00	101,470	101,520	101,470	102,140	102,190	102,140	0,67	0,67	0,67	0,67	3,63	35,90
3+390.00	103,140	103,190	103,140	103,900	103,950	103,900	0,76	0,76	0,76	0,76	4,13	38,80
3+400.00	104,870	104,930	104,870	105,690	105,750	105,690	0,82	0,82	0,82	0,82	4,46	42,95
3+410.00	106,550	106,610	106,550	107,320	107,380	107,320	0,77	0,77	0,77	0,77	4,20	43,30
3+420.00	107,830	107,890	107,830	109,000	109,060	109,000	1,17	1,17	1,17	1,17	6,37	52,85
3+435.00	108,660	108,720	108,660	109,720	109,780	109,720	1,06	1,06	1,06	1,06	5,81	91,35
										Subtotal tramo 6		4179,87
3+435,000	109,330	109,344	109,300	109,194	109,234	109,194	0,136	0,110	0,106	0,118	4,20	0,00
3+455,000	109,070	109,185	109,230	109,030	109,070	109,030	0,040	0,115	0,200	0,119	4,20	9,95
3+475,000	108,430	108,635	108,710	108,476	108,516	108,476	0,000	0,119	0,234	0,118	4,20	9,95

Scanned with CamScanner

CARTERA DE EXCAVACIÓN

ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) = 5,5 **ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2**

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota terreno natural izquierda	cota terreno natural eje	cota terreno natural derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
3+495,000	107,690	107,912	108,110	107,744	107,784	107,744	0,000	0,128	0,366	0,165	4,20	11,89
3+515,000	107,130	107,143	107,180	106,982	107,022	106,982	0,148	0,121	0,198	0,156	4,20	13,48
3+535,000	106,600	106,654	106,680	106,500	106,540	106,500	0,100	0,114	0,160	0,132	4,20	12,10
3+555,000	106,210	106,349	106,350	106,199	106,239	106,199	0,011	0,111	0,151	0,092	4,20	9,41
3+575,000	106,110	106,229	106,160	106,079	106,119	106,079	0,031	0,110	0,081	0,074	4,20	6,97
3+595,000	106,250	106,347	106,210	106,196	106,236	106,196	0,054	0,111	0,014	0,060	4,20	5,63
3+615,000	106,570	106,619	106,480	106,465	106,505	106,465	0,105	0,115	0,015	0,079	4,20	5,84
3+635,000	106,950	107,065	106,920	106,910	106,950	106,910	0,040	0,116	0,010	0,056	4,20	5,67
3+655,000	107,510	107,589	107,410	107,428	107,468	107,428	0,082	0,121	0,000	0,068	4,20	5,21
3+675,000	108,160	108,224	108,010	108,070	108,110	108,070	0,090	0,114	0,000	0,068	4,20	5,71
3+695,000	108,620	108,659	108,460	108,502	108,542	108,502	0,118	0,118	0,000	0,079	4,20	6,17
3+715,000	109,120	109,238	109,100	109,067	109,107	109,067	0,053	0,131	0,033	0,073	4,20	6,38
3+735,000	110,330	110,173	110,290	110,002	110,042	110,002	0,328	0,131	0,288	0,249	4,20	13,52
3+755,000	111,280	111,440	111,600	111,281	111,321	111,281	0,000	0,120	0,319	0,147	4,20	16,63
3+775,000	111,530	111,571	111,590	111,421	111,461	111,421	0,109	0,110	0,169	0,130	4,20	11,63
3+795,000	111,640	111,670	111,730	111,520	111,560	111,520	0,120	0,110	0,210	0,147	4,20	11,63
3+815,000	111,560	111,708	111,780	111,558	111,598	111,558	0,002	0,110	0,222	0,112	4,20	10,88
3+835,000	111,400	111,565	111,790	111,412	111,452	111,412	0,000	0,113	0,378	0,164	4,20	11,59
3+855,000	111,620	111,703	111,690	111,551	111,591	111,551	0,069	0,112	0,139	0,107	4,20	11,38
3+875,000	111,900	111,992	111,970	111,839	111,879	111,839	0,061	0,113	0,131	0,102	4,20	8,78
3+895,000	112,640	112,543	112,540	112,363	112,403	112,363	0,277	0,140	0,177	0,198	4,20	12,60
3+915,000	113,610	113,496	113,640	113,337	113,377	113,337	0,273	0,119	0,303	0,232	4,20	18,06
3+935,000	113,250	113,228	113,270	113,062	113,102	113,062	0,188	0,126	0,208	0,174	4,20	17,05
3+955,000	112,450	112,425	112,400	112,249	112,289	112,249	0,201	0,136	0,151	0,163	4,20	14,15
3+975,000	111,590	111,491	111,440	111,337	111,377	111,337	0,253	0,114	0,103	0,157	4,20	13,44
3+995,000	111,050	111,037	111,000	110,876	110,916	110,876	0,174	0,122	0,124	0,141	4,20	12,52
4+015,000	110,480	110,514	110,460	110,362	110,402	110,362	0,118	0,112	0,098	0,110	4,20	10,54
4+035,000	110,350	110,182	110,080	110,020	110,060	110,020	0,330	0,121	0,060	0,171	4,20	11,80
4+055,000	110,680	110,499	110,370	110,344	110,384	110,344	0,336	0,115	0,026	0,159	4,20	13,86
4+075,000	110,590	110,556	110,570	110,406	110,446	110,406	0,184	0,110	0,164	0,153	4,20	13,10
4+095,000	110,970	110,975	110,990	110,818	110,858	110,818	0,152	0,116	0,172	0,147	4,20	12,60
4+115,000	111,190	111,114	111,020	110,960	111,000	110,960	0,230	0,114	0,060	0,135	4,20	11,84
4+135,000	110,800	110,760	110,750	110,608	110,648	110,608	0,192	0,112	0,142	0,149	4,20	11,93
4+155,000	110,370	110,447	110,450	110,323	110,363	110,323	0,047	0,084	0,127	0,086	4,20	9,87
4+175,000	110,570	110,646	110,590	110,494	110,534	110,494	0,076	0,112	0,096	0,095	4,20	7,60
4+195,000	111,050	111,046	111,080	110,892	110,932	110,892	0,158	0,114	0,188	0,154	4,20	10,46
4+215,000	112,060	112,130	112,330	111,933	111,973	111,933	0,127	0,157	0,397	0,227	4,20	16,00
4+235,000	113,270	113,598	113,760	113,396	113,436	113,396	-0,126	0,162	0,364	0,133	4,20	15,12
4+255,000	114,730	114,691	114,880	114,504	114,544	114,504	0,226	0,147	0,376	0,250	4,20	16,09
4+275,000	113,760	113,668	113,850	113,478	113,518	113,478	0,282	0,150	0,372	0,269	4,20	21,80
4+295,000	112,410	112,571	112,610	112,405	112,445	112,405	0,005	0,126	0,205	0,113	4,20	16,04
4+315,000	111,920	112,014	111,920	111,861	111,901	111,861	0,059	0,113	0,059	0,077	4,20	7,98
4+328,000	112,300	112,345	112,270	112,172	112,212	112,172	0,128	0,134	0,098	0,121	4,20	5,41
										Subtotal tramo RESERVA FORESTRAL		510,29
4+328.4	111,510	111,570	111,510	112,22	112,28	112,22	0,71	0,71	0,71	0,71	3,89	0,00

Scanned with CamScanner

CARTERA DE EXCAVACIÓN

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 **ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2**

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota terreno natural izquierda	cota terreno natural eje	cota terreno natural derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
4+340	111,620	111,670	111,620	112,37	112,42	112,37	0,75	0,75	0,75	0,75	4,08	46,23
4+350	111,830	111,890	111,830	112,58	112,64	112,58	0,75	0,75	0,75	0,75	4,11	40,95
4+360	112,170	112,230	112,170	112,84	112,90	112,84	0,67	0,67	0,67	0,67	3,66	38,85
4+370	112,630	112,690	112,630	113,29	113,35	113,29	0,66	0,66	0,66	0,66	3,61	36,35
4+380	113,220	113,270	113,220	113,76	113,81	113,76	0,54	0,54	0,54	0,54	2,95	32,80
4+390	113,920	113,980	113,920	114,65	114,71	114,65	0,73	0,73	0,73	0,73	3,96	34,55
4+400	114,750	114,810	114,750	115,45	115,51	115,45	0,70	0,70	0,70	0,70	3,78	38,70
4+410	115,700	115,760	115,700	116,44	116,50	116,44	0,74	0,74	0,74	0,74	4,05	39,15
4+420	116,720	116,770	116,720	117,48	117,53	117,48	0,76	0,76	0,76	0,76	4,14	40,95
4+430	117,670	117,730	117,670	118,41	118,47	118,41	0,74	0,74	0,74	0,74	4,04	40,90
4+440	118,560	118,620	118,560	119,24	119,30	119,24	0,68	0,68	0,68	0,68	3,68	38,60
4+450	119,410	119,470	119,410	120,06	120,12	120,06	0,65	0,65	0,65	0,65	3,51	35,95
4+460	120,240	120,290	120,240	120,88	120,93	120,88	0,64	0,64	0,64	0,64	3,47	34,90
4+470	121,080	121,140	121,080	121,72	121,78	121,72	0,64	0,64	0,64	0,64	3,49	34,80
4+480	121,970	122,020	121,970	122,66	122,71	122,66	0,69	0,69	0,69	0,69	3,78	36,35
4+490	122,960	123,010	122,960	123,61	123,66	123,61	0,65	0,65	0,65	0,65	3,51	36,45
4+500	124,020	124,080	124,020	124,71	124,77	124,71	0,69	0,69	0,69	0,69	3,78	36,45
4+510	124,830	124,890	124,830	125,64	125,70	125,64	0,81	0,81	0,81	0,81	4,49	41,35
4+520	125,250	125,310	125,250	126,26	126,32	126,26	1,01	1,01	1,01	1,01	5,49	49,90
4+530	125,280	125,330	125,280	126,08	126,13	126,08	0,80	0,80	0,80	0,80	4,48	49,85
4+540	124,920	124,970	124,920	125,44	125,49	125,44	0,52	0,52	0,52	0,52	2,96	37,20
4+550	124,170	124,220	124,170	124,58	124,63	124,58	0,41	0,41	0,41	0,41	2,24	26,00
4+560	123,030	123,080	123,030	123,29	123,34	123,29	0,26	0,26	0,26	0,26	1,40	18,20
4+570	121,500	121,560	121,500	122,07	122,13	122,07	0,57	0,57	0,57	0,57	3,10	22,50
4+580	119,850	119,900	119,850	120,73	120,78	120,73	0,88	0,88	0,88	0,88	4,77	39,35
4+590	118,190	118,250	118,190	119,09	119,15	119,09	0,90	0,90	0,90	0,90	4,90	48,35
4+600	116,540	116,590	116,540	117,45	117,50	117,45	0,91	0,91	0,91	0,91	4,96	49,30
4+610	114,880	114,940	114,880	115,67	115,73	115,67	0,79	0,79	0,79	0,79	4,74	48,50
4+620	113,230	113,280	113,230	113,91	113,96	113,91	0,68	0,68	0,68	0,68	3,43	40,85
4+630	111,630	111,680	111,630	112,29	112,34	112,29	0,66	0,66	0,66	0,66	2,38	29,05
4+640	110,220	110,270	110,220	110,95	111,00	110,95	0,73	0,73	0,73	0,73	1,76	20,70
4+650	109,010	109,060	109,010	109,61	109,66	109,61	0,60	0,60	0,60	0,60	0,22	9,90
4+660	108,000	108,060	108,000	108,62	108,68	108,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,06	1,40
4+670	107,180	107,240	107,180	107,78	107,84	107,78	0,60	0,60	0,60	0,60	0,02	0,40

Scanned with CamScanner

CARTERA DE EXCAVACIÓN

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 — **ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2**

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota terreno natural izquierda	cota terreno natural eje	cota terreno natural derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
4+680	106,520	106,580	106,520	107,26	107,32	107,26	0,74	0,74	0,74	0,74	0,15	0,85
4+690	106,020	106,080	106,020	106,92	106,98	106,92	0,90	0,90	0,90	0,90	1,24	6,95
4+700	105,680	105,730	105,680	106,53	106,58	106,53	0,85	0,85	0,85	0,85	1,65	14,45
4+710	105,490	105,550	105,490	106,47	106,53	106,47	0,98	0,98	0,98	0,98	3,32	24,85
4+720	106,470	106,530	106,470	107,381	107,381	107,381	0,91	0,85	0,91	0,89	3,32	33,20
										Subtotal tramo 7 (parte 1)		1256,03
K4+720.00	106,470	106,530	106,470	107,381	107,381	107,381	0,91	0,85	0,91	0,89	4,90	0,00
K4+730.00	106,012	106,012	106,012	106,452	106,599	106,481	0,44	0,59	0,47	0,50	2,74	38,22
K4+740.00	105,961	105,961	105,961	106,426	106,564	106,453	0,47	0,60	0,49	0,52	2,86	28,01
K4+750.00	105,911	105,911	105,911	106,430	106,534	106,487	0,52	0,62	0,58	0,57	3,15	30,05
K4+760.00	105,861	105,861	105,861	106,406	106,511	106,525	0,55	0,65	0,66	0,62	3,41	32,79
K4+770.00	105,811	105,811	105,811	106,311	106,419	106,469	0,50	0,61	0,66	0,59	3,24	33,23
K4+780.00	105,776	105,776	105,776	106,203	106,295	106,238	0,43	0,52	0,46	0,47	2,58	29,09
K4+790.00	105,773	105,773	105,773	106,179	106,255	106,150	0,41	0,48	0,38	0,42	2,32	24,50
K4+800.00	105,801	105,801	105,801	106,249	106,304	106,215	0,45	0,50	0,41	0,45	2,50	24,11
K4+810.00	105,844	105,844	105,844	106,330	106,371	106,258	0,49	0,53	0,41	0,48	2,62	25,59
K4+820.00	105,888	105,888	105,888	106,415	106,526	106,451	0,53	0,64	0,56	0,58	3,17	28,92
K4+830.00	105,931	105,931	105,931	106,453	106,427	106,476	0,52	0,50	0,55	0,52	2,87	30,17
K4+840.00	105,958	105,958	105,958	106,139	106,366	106,448	0,18	0,41	0,49	0,36	1,98	24,22
K4+850.00	105,866	105,866	105,866	106,057	106,244	106,327	0,19	0,38	0,46	0,34	1,89	19,33
K4+860.00	105,638	105,638	105,638	106,040	106,082	106,156	0,40	0,44	0,52	0,45	2,50	21,94
K4+870.00	105,275	105,275	105,275	105,754	105,827	105,892	0,48	0,55	0,62	0,55	3,02	27,61
K4+880.00	104,776	104,776	104,776	105,346	105,349	105,417	0,57	0,57	0,64	0,59	3,27	31,46
K4+890.00	104,141	104,141	104,141	105,012	104,757	104,767	0,87	0,62	0,63	0,70	3,87	35,72
K4+900.00	103,363	103,363	103,363	104,327	103,972	104,083	0,96	0,61	0,72	0,76	4,20	40,39
K4+910.00	102,398	102,398	102,398	103,568	103,003	103,174	1,17	0,61	0,78	0,85	4,68	44,40
K4+920.00	101,237	101,237	101,237	101,883	101,777	102,075	0,65	0,54	0,84	0,67	3,71	41,94
K4+930.00	99,880	99,880	99,880	100,556	100,437	100,477	0,68	0,56	0,60	0,61	3,36	35,33
K4+940.00	98,329	98,329	98,329	98,980	98,951	99,026	0,65	0,62	0,70	0,66	3,61	34,83
K4+950.00	96,606	96,606	96,606	97,657	97,390	97,774	1,05	0,78	1,17	1,00	4,10	38,58
K4+951.41	96,360	96,360	96,360	97,397	97,170	97,605	1,04	0,81	1,25	1,03	4,02	5,73
										Subtotal tramo 7 (parte 2)		726,17
K5+150.00	68,610	68,610	68,610	69,661	69,420	69,754	1,05	0,81	1,14	1,00	4.21	0.00
K5+160.00	69,005	69,005	69,005	69,669	69,693	69,819	0,66	0,69	0,81	0,72	3,97	40,89
K5+170.00	69,382	69,382	69,382	69,914	69,991	69,934	0,53	0,61	0,55	0,56	3,10	35,37
K5+180.00	69,631	69,631	69,631	70,132	70,283	70,260	0,50	0,65	0,63	0,59	3,27	31,85
K5+190.00	69,735	69,735	69,735	70,276	70,386	70,383	0,54	0,65	0,65	0,61	3,37	33,20
K5+200.00	69,652	69,652	69,652	70,179	70,256	70,245	0,53	0,60	0,59	0,57	3,16	32,67
K5+210.00	69,341	69,341	69,341	69,842	69,894	69,916	0,50	0,55	0,58	0,54	2,99	30,74
K5+220.00	68,917	68,917	68,917	69,301	69,447	69,721	0,38	0,53	0,80	0,57	3,15	30,68
K5+230.00	68,498	68,498	68,498	68,860	68,918	69,573	0,36	0,42	1,07	0,62	3,40	32,77
K5+240.00	68,118	68,118	68,118	68,621	68,519	68,863	0,50	0,40	0,75	0,55	3,02	32,14
K5+250.00	67,781	67,781	67,781	68,302	68,321	68,221	0,52	0,54	0,44	0,50	2,75	28,88
K5+260.00	67,483	67,483	67,483	68,140	67,978	67,940	0,66	0,49	0,46	0,54	2,95	28,51

Scanned with CamScanner

CARTERA DE EXCAVACION

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 **ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2**

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota terreno natural izquierda	cota terreno natural eje	cota terreno natural derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
K5+270.00	67,215	67,215	67,215	67,773	67,657	67,885	0,56	0,44	0,67	0,56	3,06	30,06
K5+280.00	66,978	66,978	66,978	67,515	67,498	67,561	0,54	0,52	0,58	0,55	3,01	30,34
K5+290.00	66,756	66,756	66,756	67,267	67,281	67,338	0,51	0,53	0,58	0,54	2,97	29,87
K5+300.00	66,534	66,534	66,534	67,110	67,112	67,036	0,58	0,58	0,50	0,55	3,04	30,01
K5+310.00	66,312	66,312	66,312	67,007	66,987	66,952	0,70	0,67	0,64	0,67	3,69	33,60
K5+320.00	66,090	66,090	66,090	66,732	66,770	66,750	0,64	0,68	0,66	0,66	3,63	36,59
K5+330.00	65,868	65,868	65,868	66,498	66,399	66,397	0,63	0,53	0,53	0,56	3,10	33,66
K5+340.00	65,642	65,642	65,642	66,191	66,042	65,999	0,55	0,40	0,36	0,44	2,39	27,46
K5+350.00	65,390	65,390	65,390	65,869	65,770	65,777	0,48	0,38	0,39	0,42	2,28	23,39
K5+360.00	65,107	65,107	65,107	65,532	65,630	65,647	0,42	0,52	0,54	0,50	2,73	25,06
K5+370.00	64,793	64,793	64,793	65,227	65,393	65,283	0,43	0,60	0,49	0,51	2,79	27,61
K5+380.00	64,449	64,449	64,449	64,848	65.073	65,027	0,40	0,62	0,58	0,53	2,94	28,65
K5+390.00	64,079	64,079	64,079	64,547	64,753	64,712	0,47	0,67	0,63	0,59	3,25	30,95
K5+400.00	63,704	63,704	63,704	64,317	64,410	64,383	0,61	0,71	0,68	0,67	3,66	34,59
K5+410.00	63,329	63,329	63,329	64,117	64,103	64,118	0,79	0,77	0,79	0,78	4,31	39,87
K5+414.52	63,160	63,160	63,160	64,105	63,970	64,012	0,95	0,81	0,85	0,87	4,78	20,54
										Subtotal tramo 8		839,95
K05+550,0	59,731	59,668	59,605	59,715	59,694	59,581	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,00
K05+560,0	59,760	59,683	59,606	59,733	59,699	59,762	0,0	0,016	0,156	0,05	0,3	1,20
K05+570,0	59,776	59,699	59,622	59,859	59,884	59,904	0,083	0,185	0,282	0,18	1,0	6,38
K05+580,0	59,860	59,783	59,706	60,150	60,161	60,188	0,290	0,378	0,482	0,38	2,1	15,59
K05+590,0	60,080	60,003	59,926	60,601	60,551	60,531	0,521	0,548	0,605	0,56	3,1	25,89
K05+600,0	60,438	60,361	60,284	61,105	61,093	61,093	0,667	0,732	0,809	0,74	4,0	35,59
K05+610,0	60,864	60,787	60,710	61,594	61,533	61,577	0,730	0,746	0,867	0,78	4,3	41,72
K05+620,0	61,132	61,096	61,041	61,799	61,784	61,832	0,667	0,688	0,791	0,72	3,9	41,16
K05+630,0	61,149	61,172	61,117	61,808	61,807	61,879	0,659	0,635	0,762	0,69	3,8	38,53
K05+640,0	60,960	61,015	60,960	61,624	61,586	61,764	0,664	0,571	0,804	0,68	3,7	37,54
K05+650,0	60,687	60,742	60,687	61,432	61,445	61,484	0,745	0,703	0,797	0,75	4,1	39,27
K05+660,0	60,413	60,468	60,413	61,120	61,119	61,205	0,707	0,651	0,792	0,72	3,9	40,30
K05+670,0	60,139	60,194	60,139	60,876	60,855	60,944	0,737	0,661	0,805	0,73	4,0	39,92
K05+680,0	59,865	59,920	59,865	60,658	60,584	60,658	0,793	0,664	0,793	0,75	4,1	40,83
K05+690,0	59,578	59,633	59,578	60,187	60,230	60,368	0,609	0,597	0,790	0,67	3,7	38,93
K05+700,0	59,265	59,320	59,265	59,771	59,816	60,037	0,506	0,496	0,772	0,59	3,3	34,57
K05+710,0	58,924	58,979	58,924	59,400	59,369	59,696	0,476	0,390	0,772	0,55	3,0	31,29
K05+720,0	58,557	58,612	58,557	58,968	58,945	59,171	0,411	0,333	0,614	0,45	2,5	27,48
K05+730,0	58,176	58,231	58,176	58,604	58,583	58,698	0,428	0,352	0,522	0,43	2,4	24,39
K05+740,0	57,829	57,884	57,829	58,321	58,240	58,275	0,492	0,356	0,446	0,43	2,4	23,81
K05+750,0	57,569	57,603	57,548	58,008	57,972	57,954	0,439	0,369	0,406	0,40	2,2	23,01
K05+760,0	57,413	57,388	57,333	57,708	57,728	57,702	0,295	0,340	0,369	0,33	1,8	20,35
K05+770,0	57,317	57,240	57,163	57,524	57,569	57,553	0,207	0,329	0,390	0,31	1,7	17,70
K05+780,0	57,202	57,125	57,048	57,501	57,499	57,476	0,299	0,374	0,428	0,37	2,0	18,58
K05+790,0	57,144	57,067	56,990	57,410	57,404	57,409	0,266	0,337	0,419	0,34	1,9	19,47
K05+800,0	57,201	57,124	57,047	57,564	57,480	57,449	0,363	0,356	0,402	0,37	2,1	19,66
K05+810,0	57,316	57,239	57,162	57,726	57,561	57,551	0,410	0,322	0,389	0,37	2,1	20,57
K05+820,0	57,442	57,365	57,288	57,823	57,735	57,775	0,381	0,370	0,487	0,41	2,3	21,64

Scanned with CamScanner

CARTERA DE EXCAVACIÓN

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 **ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2**

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota terreno natural izquierda	cota terreno natural eje	cota terreno natural derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
K05+830,0	57,537	57,517	57,462	58,113	58,016	58,073	0,576	0,499	0,611	0,56	3,1	26,81
K05+840,0	57,654	57,693	57,638	58,344	58,370	58,411	0,690	0,677	0,773	0,71	3,9	35,08
K05+850,0	57,838	57,893	57,838	58,581	58,660	58,711	0,743	0,767	0,873	0,79	4,4	41,46
K05+860,0	58,077	58,105	58,050	58,779	58,822	58,849	0,702	0,717	0,799	0,74	4,1	42,18
K05+870,0	58,309	58,288	58,233	58,869	58,920	58,909	0,560	0,632	0,676	0,62	3,4	37,46
K05+880,0	58,464	58,409	58,354	58,912	58,990	58,967	0,448	0,581	0,613	0,55	3,0	32,19
K05+890,0	58,523	58,470	58,415	58,933	58,994	59,002	0,408	0,524	0,587	0,51	2,8	28,99
K05+900,0	58,555	58,500	58,445	58,830	58,877	58,845	0,275	0,377	0,400	0,35	1,9	23,58
K05+910,0	58,585	58,530	58,475	58,858	58,778	58,760	0,273	0,248	0,285	0,27	1,5	17,04
K05+920,0	58,616	58,561	58,506	58,770	58,758	58,767	0,154	0,197	0,261	0,20	1,1	13,00
K05+930,0	58,646	58,591	58,536	58,777	58,760	58,832	0,131	0,169	0,296	0,20	1,1	11,08
K05+940,0	58,662	58,607	58,552	58,801	58,838	58,967	0,139	0,231	0,415	0,26	1,4	12,67
K05+950,0	58,654	58,603	58,551	58,826	58,853	58,902	0,172	0,250	0,351	0,26	1,4	14,29
K05+960,0	58,600	58,577	58,554	58,825	58,846	58,854	0,225	0,269	0,300	0,26	1,5	14,37
K05+970,0	58,524	58,530	58,537	58,826	58,838	58,890	0,302	0,308	0,353	0,32	1,8	16,11
K05+980,0	58,427	58,463	58,498	58,800	58,791	58,861	0,373	0,328	0,363	0,35	2,0	18,58
K05+990,0	58,319	58,374	58,429	58,764	58,814	58,790	0,445	0,440	0,361	0,42	2,3	21,18
K06+000,0	58,217	58,272	58,327	58,734	58,811	58,779	0,517	0,539	0,452	0,50	2,8	25,25
K06+010,0	58,114	58,169	58,224	58,665	58,753	58,716	0,551	0,584	0,492	0,54	3,0	28,74
K06+020,0	58,011	58,066	58,121	58,608	58,680	58,635	0,597	0,614	0,514	0,58	3,2	30,73
K06+030,0	57,909	57,964	58,019	58,458	58,529	58,454	0,549	0,565	0,435	0,52	2,8	30,01
K06+040,0	57,806	57,861	57,916	58,423	58,446	58,348	0,617	0,585	0,432	0,54	3,0	29,19
K06+050,0	57,704	57,759	57,814	58,641	58,628	58,530	0,937	0,869	0,716	0,84	4,6	38,10
K06+060,0	57,601	57,656	57,711	58,871	58,809	58,388	1,270	1,153	0,677	1,03	5,7	51,54
K06+070,0	57,494	57,549	57,604	58,670	58,616	58,473	1,176	1,067	0,869	1,04	5,7	56,95
K06+080,0	57,352	57,407	57,443	58,433	58,410	58,379	1,081	1,003	0,936	1,01	5,5	56,22
K06+090,0	57,172	57,227	57,208	58,106	58,167	58,084	0,934	0,940	0,876	0,92	5,0	52,90
K06+100,0	56,958	57,013	56,958	57,735	57,791	57,722	0,777	0,778	0,764	0,77	4,3	46,48
K06+110,0	56,760	56,794	56,739	57,404	57,379	57,342	0,644	0,585	0,603	0,61	3,4	38,06
K06+120,0	56,596	56,575	56,520	57,083	57,087	57,081	0,487	0,512	0,561	0,52	2,9	31,10
K06+130,0	56,424	56,369	56,314	56,774	56,841	56,817	0,350	0,472	0,503	0,44	2,4	26,45
K06+140,0	56,246	56,191	56,136	56,645	56,688	56,654	0,399	0,497	0,518	0,47	2,6	25,11
K06+150,0	56,097	56,042	55,987	56,512	56,549	56,494	0,415	0,507	0,507	0,48	2,6	26,07
K06+160,0	55,957	55,925	55,870	56,394	56,403	56,391	0,437	0,478	0,521	0,48	2,6	26,26
K06+170,0	55,797	55,820	55,765	56,236	56,338	56,341	0,439	0,518	0,576	0,51	2,8	27,23
K06+180,0	55,659	55,714	55,659	56,195	56,348	56,314	0,536	0,634	0,655	0,61	3,3	30,79
K06+190,0	55,554	55,609	55,554	56,199	56,270	56,200	0,645	0,661	0,646	0,65	3,6	34,63
K06+200,0	55,448	55,503	55,448	55,944	56,078	56,056	0,496	0,575	0,608	0,56	3,1	33,30
K06+210,0	55,343	55,398	55,343	55,814	55,925	55,929	0,471	0,527	0,586	0,53	2,9	29,92
K06+220,0	55,237	55,292	55,237	55,736	55,824	55,838	0,499	0,532	0,601	0,54	3,0	29,49
K06+230,0	55,132	55,187	55,132	55,635	55,722	55,756	0,503	0,535	0,624	0,55	3,0	30,20
K06+240,0	55,026	55,081	55,026	55,574	55,590	55,687	0,548	0,509	0,661	0,57	3,2	30,99
K06+250,0	54,921	54,976	54,921	55,517	55,450	55,622	0,596	0,474	0,701	0,59	3,2	32,00
K06+260,0	54,815	54,870	54,815	55,431	55,407	55,476	0,616	0,537	0,661	0,60	3,3	32,88
K06+270,0	54,710	54,765	54,710	55,340	55,362	55,444	0,630	0,597	0,734	0,65	3,6	34,62
K06+280,0	54,604	54,659	54,604	55,205	55,283	55,338	0,601	0,624	0,734	0,65	3,6	35,94

Scanned with CamScanner

CARTERA DE EXCAVACION

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) = 5,5 **ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) = 4,2**

Abscisa	cota excavacion izquierda	cota excavacion eje	cota excavacion derecha	cota terreno natural izquierda	cota terreno natural eje	cota terreno natural derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
K06+290,0	54,499	54,554	54,499	55,103	55,193	55,241	0,604	0,639	0,742	0,66	3,6	36,16
K06+300,0	54,393	54,448	54,393	55,083	55,085	55,088	0,690	0,637	0,695	0,67	3,7	36,74
K06+310,0	54,288	54,343	54,288	54,974	54,976	54,956	0,686	0,633	0,668	0,66	3,6	36,75
K06+320,0	54,182	54,237	54,206	54,850	54,850	54,857	0,668	0,613	0,651	0,64	3,5	35,93
K06+330,0	54,076	54,131	54,147	54,690	54,708	54,749	0,614	0,577	0,602	0,60	3,3	34,16
K06+340,0	53,971	54,026	54,081	54,600	54,578	54,618	0,629	0,552	0,537	0,57	3,2	32,19
K06+350,0	53,865	53,920	53,975	54,452	54,430	54,453	0,587	0,510	0,478	0,53	2,9	30,20
K06+360,0	53,760	53,815	53,870	54,392	54,406	54,417	0,632	0,591	0,547	0,59	3,2	30,68
K06+370,0	53,654	53,709	53,764	54,382	54,425	54,400	0,728	0,716	0,636	0,69	3,8	35,31
K06+380,0	53,549	53,604	53,659	54,291	54,343	54,317	0,742	0,739	0,658	0,71	3,9	38,68
K06+390,0	53,443	53,498	53,553	54,208	54,251	54,231	0,765	0,753	0,678	0,73	4,0	39,75
K06+400,0	53,338	53,393	53,443	54,241	54,322	54,159	0,903	0,929	0,716	0,85	4,7	43,50
K06+410,0	53,232	53,287	53,291	54,059	54,064	53,867	0,827	0,777	0,576	0,73	4,0	43,34
K06+420,0	53,127	53,182	53,140	53,837	53,850	53,720	0,710	0,668	0,580	0,65	3,6	37,93
K06+430,0	53,021	53,076	53,021	53,652	53,709	53,685	0,631	0,633	0,664	0,64	3,5	35,62
K06+440,0	52,916	52,971	52,916	53,505	53,600	53,640	0,589	0,629	0,724	0,65	3,6	35,49
K06+450,0	52,819	52,874	52,819	53,455	53,527	53,552	0,636	0,653	0,733	0,67	3,7	36,35
K06+460,0	52,739	52,794	52,739	53,388	53,420	53,413	0,649	0,626	0,674	0,65	3,6	36,42
K06+470,0	52,676	52,731	52,676	53,296	53,366	53,308	0,620	0,635	0,632	0,63	3,5	35,18
K06+480,0	52,622	52,677	52,622	53,112	53,313	53,301	0,490	0,636	0,679	0,60	3,3	33,85
K06+490,0	52,568	52,623	52,570	53,114	53,198	53,177	0,546	0,575	0,607	0,58	3,2	32,40
K06+500,0	52,514	52,569	52,575	53,105	53,164	53,165	0,591	0,595	0,590	0,59	3,3	32,13
K06+510,0	52,450	52,515	52,580	53,058	53,192	53,154	0,608	0,677	0,574	0,62	3,4	33,32
K06+520,0	52,379	52,461	52,544	53,099	53,137	53,060	0,720	0,676	0,516	0,64	3,5	34,58
K06+530,0	52,325	52,407	52,490	53,047	53,059	53,041	0,722	0,652	0,551	0,64	3,5	35,19
K06+540,0	52,271	52,353	52,436	52,913	52,967	52,926	0,642	0,614	0,490	0,58	3,2	33,66
K06+550,0	52,217	52,299	52,382	52,646	52,741	52,759	0,429	0,442	0,377	0,42	2,3	11,81
										Volumen total excavación tramo adicional		3089,881
										Volumen total excavación		16271,54

Firma por parte del contratista:

Camilo Vivas Ospina
Tecnologo en Topografía
N°MP: 01-17972
CC N°79.259.731

Firma por parte de la interventoría:

Fredis Mercado E.

Fredis Antonio Mercado Espitia
Topógrafo
N° MP: 01-15481
CC N°70.528.553

223

Scanned with CamScanner

CARTERA DE AFIRMADO												
ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5		ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =					4,2	
Abscisa	cota inferior afirmado izquierda	cota cota inferior afirmado eje	cota inferior afirmado derecha	cota superior afirmado izquierda	cota superior afirmado eje	cota superior afirmado derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
0+000.00	59,980	60,040	59,980	60,180	60,240	60,180	0,20	0,20	0,20	0,20	1,16	0,00
0+010.00	59,930	59,990	59,930	60,130	60,190	60,130	0,20	0,20	0,20	0,20	1,12	11,40
0+020.00	59,880	59,940	59,880	60,080	60,140	60,080	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,10
0+030.00	59,830	59,890	59,830	60,030	60,090	60,030	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+040.00	59,780	59,840	59,780	59,980	60,040	59,980	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+050.00	59,730	59,790	59,730	59,930	59,990	59,930	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+060.00	59,740	59,790	59,740	59,940	59,990	59,940	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+070.00	59,850	59,900	59,850	60,050	60,100	60,050	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+080.00	60,100	60,160	60,100	60,300	60,360	60,300	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+090.00	60,500	60,560	60,500	60,700	60,760	60,700	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+100.00	60,625	60,675	60,625	60,830	60,880	60,830	0,20	0,20	0,20	0,20	1,13	11,15
0+110.00	60,498	60,558	60,498	60,700	60,760	60,700	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,15
0+120.00	60,364	60,414	60,364	60,560	60,610	60,560	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+130.00	60,346	60,396	60,346	60,530	60,580	60,530	0,18	0,18	0,18	0,18	1,10	11,00
0+140.00	60,384	60,444	60,384	60,570	60,630	60,570	0,19	0,19	0,19	0,19	1,10	11,00
0+150.00	60,474	60,530	60,470	60,670	60,730	60,670	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+160.00	60,580	60,640	60,580	60,780	60,840	60,780	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+170.00	60,690	60,750	60,690	60,890	60,950	60,890	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+180.00	60,800	60,850	60,800	61,000	61,050	61,000	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+190.00	60,929	60,979	60,929	61,130	61,180	61,130	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+200.00	61,179	61,239	61,179	61,380	61,440	61,380	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+210.00	61,450	61,510	61,450	61,650	61,710	61,650	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+220.00	61,720	61,780	61,720	61,920	61,980	61,920	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+230.00	61,890	61,950	61,890	62,090	62,150	62,090	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+240.00	62,470	62,530	62,470	62,670	62,730	62,670	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+250.00	63,130	63,180	63,130	63,330	63,380	63,330	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+260.00	63,870	63,930	63,870	64,070	64,130	64,070	0,20	0,20	0,20	0,20	0,95	10,25
0+273.00	64,610	64,670	64,610	64,810	64,870	64,810	0,20	0,20	0,20	0,20	0,94	12,29
									Subtotal tramo 1			298,34
0+469.7	90,130	90,180	90,130	90,330	90,380	90,330	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	0,00
0+480	90,788	90,838	90,788	90,988	91,038	90,988	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
0+490	91,204	91,254	91,204	91,404	91,454	91,404	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
0+500	91,485	91,535	91,485	91,685	91,735	91,685	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
0+510	91,637	91,687	91,637	91,837	91,887	91,837	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
0+520	91,757	91,807	91,757	91,957	92,007	91,957	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
0+530	91,982	92,032	91,982	92,182	92,232	92,182	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
0+540	92,436	92,486	92,436	92,636	92,686	92,636	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
0+550	93,119	93,169	93,119	93,319	93,369	93,319	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40

Scanned with CamScanner

CARTERA DE AFIRMADO												
ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5		ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =					4,2	
Abscisa	cota inferior afirmado izquierda	cota cota inferior afirmado eje	cota inferior afirmado derecha	cota superior afirmado izquierda	cota superior afirmado eje	cota superior afirmado derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
0+560	94,030	94,080	94,030	94,230	94,280	94,230	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
0+570	95,196	95,246	95,196	95,396	95,446	95,396	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
0+580	96,632	96,682	96,632	96,832	96,882	96,832	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
0+590	98,337	98,387	98,337	98,537	98,587	98,537	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
0+597.82	99,780	99,830	99,780	99,980	100,030	99,980	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	6,57
										Subtotal tramo 2		107,37
0+669.00	112,752	112,802	112,752	112,990	113,040	112,990	0,24	0,24	0,24	0,24	0,92	0,00
0+680.00	114,030	114,090	114,030	114,330	114,390	114,330	0,30	0,30	0,30	0,30	1,10	11,11
0+690.00	115,055	115,115	115,055	115,420	115,480	115,420	0,37	0,37	0,37	0,37	1,10	11,00
0+700.00	115,990	116,040	115,990	116,350	116,400	116,350	0,36	0,36	0,36	0,36	1,10	11,00
0+710.00	116,820	116,870	116,820	117,100	117,150	117,100	0,28	0,28	0,28	0,28	1,10	11,00
0+720.00	117,480	117,540	117,480	117,680	117,740	117,680	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+730.00	117,990	118,040	117,990	118,190	118,240	118,190	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+740.00	118,490	118,540	118,490	118,690	118,740	118,690	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+750.00	118,990	119,040	118,990	119,190	119,240	119,190	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+760.00	119,490	119,540	119,490	119,690	119,740	119,690	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+770.00	120,021	120,071	120,021	120,230	120,280	120,230	0,21	0,21	0,21	0,21	1,10	11,00
0+780.00	120,612	120,662	120,612	120,850	120,900	120,850	0,24	0,24	0,24	0,24	1,11	11,05
0+790.00	121,253	121,313	121,253	121,540	121,600	121,540	0,29	0,29	0,29	0,29	1,10	11,05
0+800.00	122,053	122,113	122,053	122,360	122,420	122,360	0,31	0,31	0,31	0,31	1,11	11,05
0+810.00	123,111	123,161	123,111	123,360	123,410	123,360	0,25	0,25	0,25	0,25	1,10	11,05
0+820.00	124,240	124,300	124,240	124,440	124,500	124,440	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+830.00	125,270	125,330	125,270	125,470	125,530	125,470	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+840.00	125,940	126,000	125,940	126,140	126,200	126,140	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+850.00	126,200	126,250	126,200	126,400	126,450	126,400	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+860.00	126,090	126,140	126,090	126,290	126,340	126,290	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+870.00	125,930	125,980	125,930	126,130	126,180	126,130	0,20	0,20	0,20	0,20	1,11	11,05
0+880.00	125,886	125,936	125,886	126,110	126,160	126,110	0,22	0,22	0,22	0,22	1,10	11,05
0+890.00	126,012	126,062	126,012	126,290	126,340	126,290	0,28	0,28	0,28	0,28	1,10	11,00
0+900.00	126,522	126,572	126,522	126,780	126,830	126,780	0,26	0,26	0,26	0,26	1,10	11,00
0+910.00	127,320	127,380	127,320	127,520	127,580	127,520	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+920.00	127,712	127,762	127,712	127,930	127,980	127,930	0,22	0,22	0,22	0,22	1,10	11,00
0+930.00	127,512	127,572	127,512	127,770	127,830	127,770	0,26	0,26	0,26	0,26	1,11	11,05
0+940.00	126,898	126,948	126,898	127,140	127,190	127,140	0,24	0,24	0,24	0,24	1,10	11,05
0+950.00	125,870	125,930	125,870	126,070	126,130	126,070	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+960.00	124,710	124,770	124,710	124,910	124,970	124,910	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+970.00	123,550	123,600	123,550	123,750	123,800	123,750	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
0+980.00	122,390	122,440	122,390	122,590	122,640	122,590	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00

225

Scanned with CamScanner

CARTERA DE AFIRMADO												
ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5		ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =					4,2	
Abscisa	cota inferior afirmado izquierda	cota cota inferior afirmado eje	cota inferior afirmado derecha	cota superior afirmado izquierda	cota superior afirmado eje	cota superior afirmado derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
0+990.00	121,210	121,270	121,210	121,410	121,470	121,410	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+000.00	120,010	120,070	120,010	120,210	120,270	120,210	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+010.00	118,780	118,840	118,780	118,980	119,040	118,980	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+020.00	117,530	117,580	117,530	117,730	117,780	117,730	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+030.00	116,260	116,320	116,260	116,460	116,520	116,460	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+040.00	115,024	115,084	115,024	115,220	115,280	115,220	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
										Subtotal tramo 3		407,51
				ANCHO=	4,200							
1+450.38	99,570	99,620	99,570	99,770	99,820	99,770	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	0,00
1+460	99,992	100,042	99,992	100,192	100,242	100,192	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,08
1+470	100,560	100,610	100,560	100,760	100,810	100,760	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
1+480	101,227	101,277	101,227	101,427	101,477	101,427	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
1+490	101,943	101,993	101,943	102,143	102,193	102,143	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
1+500	102,500	102,550	102,500	102,700	102,750	102,700	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
1+510	102,570	102,620	102,570	102,770	102,820	102,770	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
1+520	102,163	102,213	102,163	102,363	102,413	102,363	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
1+530	101,362	101,412	101,362	101,562	101,612	101,562	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
1+540	100,178	100,228	100,178	100,378	100,428	100,378	0,20	0,20	0,20	0,20	0,84	8,40
										SUBTOTAL TRAMO 4		75,28
1+648.00	80,580	80,640	80,580	80,780	80,840	80,780	0,20	0,20	0,20	0,20	0,90	0,00
1+660.00	79,210	79,270	79,210	79,410	79,470	79,410	0,20	0,20	0,20	0,20	0,93	10,98
1+670.00	78,010	78,070	78,010	78,210	78,270	78,210	0,20	0,20	0,20	0,20	0,93	9,30
1+680.00	76,910	76,960	76,910	77,110	77,160	77,110	0,20	0,20	0,20	0,20	0,93	9,30
1+690.00	75,900	75,950	75,900	76,100	76,150	76,100	0,20	0,20	0,20	0,20	0,96	9,45
1+700.00	74,980	75,030	74,980	75,180	75,230	75,180	0,20	0,20	0,20	0,20	1,08	10,20
1+710.00	74,150	74,200	74,150	74,350	74,400	74,350	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	10,90
1+720.00	73,340	73,400	73,340	73,540	73,600	73,540	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+730.00	72,540	72,590	72,540	72,740	72,790	72,740	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+740.00	71,730	71,790	71,730	71,930	71,990	71,930	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+750.00	70,930	70,980	70,930	71,130	71,180	71,130	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+760.00	70,120	70,180	70,120	70,320	70,380	70,320	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+770.00	69,320	69,370	69,320	69,520	69,570	69,520	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+780.00	68,520	68,570	68,520	68,720	68,770	68,720	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+790.00	67,720	67,770	67,720	67,920	67,970	67,920	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+800.00	66,984	67,044	66,984	67,200	67,260	67,200	0,22	0,22	0,22	0,22	1,10	11,00
1+810.00	66,351	66,401	66,351	66,600	66,650	66,600	0,25	0,25	0,25	0,25	1,10	11,00
1+820.00	65,804	65,864	65,804	66,100	66,160	66,100	0,30	0,30	0,30	0,30	1,01	10,55
1+830.00	65,492	65,552	65,492	65,790	65,850	65,790	0,30	0,30	0,30	0,30	0,94	9,75

Scanned with CamScanner

CARTERA DE AFIRMADO												
ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5		ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =					4,2	
Abscisa	cota inferior afirmado izquierda	cota cota inferior afirmado eje	cota inferior afirmado derecha	cota superior afirmado izquierda	cota superior afirmado eje	cota superior afirmado derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
1+840.00	65,439	65,499	65,439	65,670	65,730	65,670	0,23	0,23	0,23	0,23	0,00	4,70
1+850.00	65,440	65,500	65,440	65,640	65,700	65,640	0,20	0,20	0,20	0,20	0,93	4,65
1+860.00	65,497	65,547	65,497	65,690	65,740	65,690	0,19	0,19	0,19	0,19	0,98	9,55
1+870.00	65,709	65,759	65,709	65,880	65,930	65,880	0,17	0,17	0,17	0,17	1,10	10,40
1+880.00	66,030	66,090	66,030	66,190	66,250	66,190	0,16	0,16	0,16	0,16	1,10	11,00
1+890.00	66,411	66,461	66,411	66,600	66,650	66,600	0,19	0,19	0,19	0,19	1,10	11,00
1+900.00	66,890	66,940	66,890	67,090	67,140	67,090	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+910.00	67,390	67,450	67,390	67,590	67,650	67,590	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+920.00	67,890	67,950	67,890	68,090	68,150	68,090	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+930.00	68,390	68,450	68,390	68,590	68,650	68,590	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+940.00	68,890	68,950	68,890	69,090	69,150	69,090	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+950.00	69,400	69,450	69,400	69,600	69,650	69,600	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+960.00	69,900	69,950	69,900	70,100	70,150	70,100	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+970.00	70,440	70,500	70,440	70,640	70,700	70,640	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+980.00	71,070	71,130	71,070	71,270	71,330	71,270	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
1+990.00	71,660	71,720	71,660	71,860	71,920	71,860	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+000.00	71,990	72,040	71,990	72,190	72,240	72,190	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+010.00	72,130	72,180	72,130	72,330	72,380	72,330	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+020.00	72,493	72,543	72,493	72,660	72,710	72,660	0,17	0,17	0,17	0,17	1,10	11,00
2+030.00	73,082	73,142	73,082	73,260	73,320	73,260	0,18	0,18	0,18	0,18	1,10	11,00
2+040.00	73,820	73,880	73,820	74,020	74,080	74,020	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+050.00	74,566	74,616	74,566	74,770	74,820	74,770	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+060.00	75,030	75,080	75,030	75,270	75,320	75,270	0,24	0,24	0,24	0,24	1,10	11,00
2+070.00	75,291	75,351	75,291	75,540	75,600	75,540	0,25	0,25	0,25	0,25	1,10	11,00
2+080.00	75,470	75,520	75,470	75,670	75,720	75,670	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+090.00	75,510	75,560	75,510	75,710	75,760	75,710	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+100.00	75,550	75,610	75,550	75,750	75,810	75,750	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+110.00	75,610	75,660	75,610	75,810	75,860	75,810	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+120.00	75,690	75,750	75,690	75,890	75,950	75,890	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+130.00	75,800	75,850	75,800	76,000	76,050	76,000	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+140.00	75,930	75,990	75,930	76,130	76,190	76,130	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+150.00	76,28	76,33	76,28	76,48	76,53	76,48	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+160.00	76,48	76,53	76,48	76,68	76,73	76,68	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+170.00	76,77	76,83	76,77	76,97	77,03	76,97	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+180.00	77,17	77,22	77,17	77,37	77,42	77,37	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+190.00	77,66	77,71	77,66	77,86	77,91	77,86	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+200.00	78,33	78,38	78,33	78,53	78,58	78,53	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+208.00	79,13	79,19	79,13	79,33	79,39	79,33	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	8,80
									Subtotal tramo 5			591,53

Scanned with CamScanner

CARTERA DE AFIRMADO												
ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5		ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =					4,2	
Abscisa	cota inferior afirmado izquierda	cota cota inferior afirmado eje	cota inferior afirmado derecha	cota superior afirmado izquierda	cota superior afirmado eje	cota superior afirmado derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
2+298.00	93,31	93,36	93,31	93,50	93,56	93,50	0,19	0,20	0,19	0,19	0,00	0,00
2+310.00	93,97	94,02	93,97	94,17	94,22	94,17	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	6,60
2+320.00	94,58	94,63	94,58	94,78	94,83	94,78	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+330.00	95,19	95,25	95,19	95,39	95,45	95,39	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+340.00	95,8	95,86	95,8	96,00	96,06	96,00	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+350.00	96,42	96,47	96,42	96,62	96,67	96,62	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+360.00	97,03	97,08	97,03	97,23	97,28	97,23	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+370.00	97,6	97,66	97,6	97,80	97,86	97,80	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+380.00	98,11	98,16	98,11	98,31	98,36	98,31	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+390.00	98,53	98,59	98,53	98,73	98,79	98,73	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+400.00	98,9	98,95	98,9	99,10	99,15	99,10	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+410.00	99,21	99,27	99,21	99,41	99,47	99,41	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+420.00	99,49	99,55	99,49	99,69	99,75	99,69	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+430.00	99,73	99,79	99,73	99,93	99,99	99,93	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+440.00	99,93	99,99	99,93	100,13	100,19	100,13	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+450.00	100,11	100,16	100,11	100,31	100,36	100,31	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+460.00	100,29	100,34	100,29	100,49	100,54	100,49	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+470.00	100,46	100,52	100,46	100,66	100,72	100,66	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+480.00	100,64	100,7	100,64	100,84	100,90	100,84	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+490.00	100,85	100,91	100,85	101,05	101,11	101,05	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+500.00	101,15	101,21	101,15	101,36	101,41	101,36	0,21	0,20	0,21	0,21	1,10	11,00
2+510.00	101,55	101,6	101,55	101,76	101,82	101,76	0,21	0,22	0,21	0,21	1,10	11,00
2+520.00	102,06	102,11	102,06	102,27	102,32	102,27	0,21	0,21	0,21	0,21	1,10	11,00
2+530.00	102,66	102,71	102,66	102,86	102,91	102,86	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+540.00	103,27	103,32	103,27	103,47	103,52	103,47	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+550.00	103,74	103,79	103,74	103,94	103,99	103,94	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+560.00	104	104,06	104	104,20	104,26	104,20	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+570.00	104,07	104,13	104,07	104,27	104,33	104,27	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+580.00	103,94	103,99	103,94	104,14	104,20	104,14	0,20	0,21	0,20	0,20	1,10	11,00
2+590.00	103,66	103,72	103,66	103,86	103,92	103,86	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+600.00	103,27	103,32	103,27	103,47	103,52	103,47	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+610.00	102,75	102,8	102,75	102,95	103,00	102,95	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+620.00	102,11	102,17	102,11	102,31	102,37	102,31	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+630.00	101,36	101,42	101,36	101,56	101,62	101,56	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+640.00	100,55	100,6	100,55	100,75	100,80	100,75	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+650.00	99,79	99,84	99,79	99,99	100,04	99,99	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+660.00	99,16	99,22	99,16	99,36	99,42	99,36	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+670.00	98,66	98,72	98,66	98,86	98,92	98,86	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00

223

Scanned with CamScanner

CARTERA DE AFIRMADO												
ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5		ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =					4,2	
Abscisa	cota inferior afirmado izquierda	cota cota inferior afirmado eje	cota inferior afirmado derecha	cota superior afirmado izquierda	cota superior afirmado eje	cota superior afirmado derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
2+680.00	98,29	98,34	98,29	98,49	98,54	98,49	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+690.00	98,05	98,1	98,05	98,25	98,30	98,25	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+700.00	97,94	97,99	97,94	98,14	98,19	98,14	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+710.00	97,9	97,95	97,9	98,10	98,15	98,10	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+720.00	97,86	97,91	97,86	98,06	98,11	98,06	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+730.00	97,82	97,88	97,82	98,02	98,08	98,02	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+740.00	97,78	97,84	97,78	97,98	98,04	97,98	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+750.00	97,74	97,8	97,74	97,94	98,00	97,94	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+760.00	97,71	97,76	97,71	97,91	97,96	97,91	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+770.00	97,67	97,72	97,67	97,87	97,92	97,87	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+780.00	97,63	97,68	97,63	97,83	97,88	97,83	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+790.00	97,59	97,65	97,59	97,79	97,85	97,79	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+800.00	97,63	97,68	97,63	97,83	97,88	97,83	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+810.00	97,81	97,87	97,81	98,01	98,07	98,01	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+820.00	98,15	98,2	98,15	98,35	98,40	98,35	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+830.00	98,63	98,69	98,63	98,83	98,89	98,83	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+840.00	99,26	99,32	99,26	99,46	99,52	99,46	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+850.00	100,04	100,09	100,04	100,24	100,29	100,24	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+860.00	100,89	100,94	100,89	101,09	101,14	101,09	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+870.00	101,74	101,8	101,74	101,94	102,00	101,94	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+880.00	102,59	102,65	102,59	102,79	102,85	102,79	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+890.00	103,44	103,5	103,44	103,64	103,70	103,64	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+900.00	104,24	104,29	104,24	104,44	104,49	104,44	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+910.00	104,64	104,69	104,64	104,84	104,89	104,84	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+920.00	104,57	104,62	104,57	104,77	104,82	104,77	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+930.00	104,09	104,14	104,09	104,29	104,34	104,29	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+940.00	103,55	103,6	103,55	103,75	103,80	103,75	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+950.00	103,01	103,06	103,01	103,21	103,26	103,21	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+960.00	102,56	102,61	102,56	102,76	102,81	102,76	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+970.00	102,24	102,3	102,24	102,44	102,50	102,44	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+980.00	102,06	102,11	102,06	102,26	102,31	102,26	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
2+990.00	101,92	101,98	101,92	102,12	102,18	102,12	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+000.00	101,78	101,84	101,78	101,98	102,04	101,98	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+010.00	101,65	101,7	101,65	101,85	101,90	101,85	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+020.00	101,51	101,56	101,51	101,71	101,76	101,71	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+030.00	101,39	101,45	101,39	101,59	101,65	101,59	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+040.00	101,3	101,35	101,3	101,50	101,55	101,50	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+050.00	101,22	101,27	101,22	101,42	101,47	101,42	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+060.00	101,16	101,22	101,16	101,36	101,42	101,36	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00

Scanned with CamScanner

CARTERA DE AFIRMADO												
ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5		ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =					4,2	
Abscisa	cota inferior afirmado izquierda	cota cota inferior afirmado eje	cota inferior afirmado derecha	cota superior afirmado izquierda	cota superior afirmado eje	cota superior afirmado derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
3+070.00	101,13	101,18	101,13	101,33	101,38	101,33	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+080.00	101,09	101,15	101,09	101,29	101,35	101,29	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+090.00	101,06	101,12	101,06	101,26	101,32	101,26	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+100.00	101,03	101,08	101,03	101,23	101,28	101,23	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+110.00	100,97	101,03	100,97	101,17	101,23	101,17	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+120.00	100,75	100,8	100,75	100,95	101,00	100,95	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+130.00	100,33	100,39	100,33	100,53	100,59	100,53	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+140.00	99,72	99,78	99,72	99,92	99,98	99,92	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+150.00	98,92	98,97	98,92	99,12	99,17	99,12	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+160.00	98,03	98,09	98,03	98,23	98,29	98,23	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+170.00	97,17	97,22	97,17	97,37	97,42	97,37	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+180.00	96,48	96,53	96,48	96,68	96,73	96,68	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+190.00	95,99	96,04	95,99	96,19	96,24	96,19	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+200.00	95,7	95,75	95,7	95,90	95,95	95,90	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+210.00	95,61	95,66	95,61	95,81	95,86	95,81	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+220.00	95,69	95,74	95,69	95,89	95,94	95,89	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+230.00	95,7	95,76	95,7	95,90	95,96	95,90	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+240.00	95,59	95,64	95,59	95,79	95,84	95,79	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+250.00	95,4	95,45	95,4	95,60	95,65	95,60	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+260.00	95,36	95,42	95,36	95,56	95,62	95,56	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+270.00	95,46	95,52	95,46	95,66	95,72	95,66	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+280.00	95,67	95,72	95,67	95,87	95,92	95,87	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+290.00	95,93	95,98	95,93	96,13	96,18	96,13	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+300.00	96,18	96,24	96,18	96,38	96,44	96,38	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+310.00	96,44	96,5	96,44	96,64	96,70	96,64	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+320.00	96,7	96,75	96,7	96,90	96,95	96,90	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+330.00	96,97	97,02	96,97	97,17	97,22	97,17	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+340.00	97,41	97,47	97,41	97,61	97,67	97,61	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+350.00	98,11	98,16	98,11	98,31	98,36	98,31	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+360.00	99,05	99,11	99,05	99,25	99,31	99,25	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+370.00	100,24	100,29	100,24	100,44	100,49	100,44	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+380.00	101,67	101,72	101,67	101,87	101,92	101,87	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+390.00	103,34	103,39	103,34	103,54	103,59	103,54	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+400.00	105,07	105,13	105,07	105,27	105,33	105,27	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+410.00	106,75	106,81	106,75	106,95	107,01	106,95	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
3+420.00	108,03	108,09	108,03	108,24	108,29	108,24	0,21	0,20	0,21	0,21	1,10	11,00
3+435.00	108,86	108,92	108,86	109,06	109,12	109,06	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
									Subtotal tramo 6			1238,60

Scanned with CamScanner

CARTERA DE AFIRMADO												
ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5		ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =					4,2	
Abscisa	cota inferior afirmado izquierda	cota cota inferior afirmado eje	cota inferior afirmado derecha	cota superior afirmado izquierda	cota superior afirmado eje	cota superior afirmado derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
3+435,000	109,330	109,344	109,300	109,490	109,504	109,460	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	0,64
3+455,000	109,070	109,185	109,230	109,230	109,345	109,390	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+475,000	108,430	108,635	108,710	108,590	108,795	108,870	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+495,000	107,690	107,912	108,110	107,850	108,072	108,270	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+515,000	107,130	107,143	107,180	107,290	107,303	107,340	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+535,000	106,600	106,654	106,680	106,760	106,814	106,840	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+555,000	106,210	106,349	106,350	106,370	106,509	106,510	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+575,000	106,110	106,229	106,160	106,270	106,389	106,320	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+595,000	106,250	106,347	106,210	106,410	106,507	106,370	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+615,000	106,570	106,619	106,480	106,730	106,779	106,640	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+635,000	106,950	107,065	106,920	107,110	107,225	107,080	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+655,000	107,510	107,589	107,410	107,670	107,749	107,570	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+675,000	108,160	108,224	108,010	108,320	108,384	108,170	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+695,000	108,620	108,659	108,460	108,780	108,819	108,620	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+715,000	109,120	109,238	109,100	109,280	109,398	109,260	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+735,000	110,330	110,173	110,290	110,490	110,333	110,450	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+755,000	111,280	111,440	111,600	111,440	111,600	111,760	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+775,000	111,530	111,571	111,590	111,690	111,731	111,750	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+795,000	111,640	111,670	111,730	111,800	111,830	111,890	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+815,000	111,560	111,708	111,780	111,720	111,868	111,940	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+835,000	111,400	111,565	111,790	111,560	111,725	111,950	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+855,000	111,620	111,703	111,690	111,780	111,863	111,850	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+875,000	111,900	111,992	111,970	112,060	112,152	112,130	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+895,000	112,640	112,543	112,540	112,800	112,703	112,700	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+915,000	113,610	113,496	113,640	113,770	113,656	113,800	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+935,000	113,250	113,228	113,270	113,410	113,388	113,430	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+955,000	112,450	112,425	112,400	112,610	112,585	112,560	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+975,000	111,590	111,491	111,440	111,750	111,651	111,600	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
3+995,000	111,050	111,037	111,000	111,210	111,197	111,160	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+015,000	110,480	110,514	110,460	110,640	110,674	110,620	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+035,000	110,350	110,182	110,080	110,510	110,342	110,240	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+055,000	110,680	110,499	110,370	110,840	110,659	110,530	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+075,000	110,590	110,556	110,570	110,750	110,716	110,730	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+095,000	110,970	110,975	110,990	111,130	111,135	111,150	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+115,000	111,190	111,114	111,020	111,350	111,274	111,180	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+135,000	110,800	110,760	110,750	110,960	110,920	110,910	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+155,000	110,370	110,447	110,450	110,530	110,607	110,610	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+175,000	110,570	110,646	110,590	110,730	110,806	110,750	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+195,000	111,050	111,046	111,080	111,210	111,206	111,240	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80

Scanned with CamScanner

CARTERA DE AFIRMADO												
ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5		ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =					4,2	
Abscisa	cota inferior afirmado izquierda	cota cota inferior afirmado eje	cota inferior afirmado derecha	cota superior afirmado izquierda	cota superior afirmado eje	cota superior afirmado derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
4+215,000	112,060	112,130	112,330	112,220	112,290	112,490	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+235,000	113,270	113,598	113,760	113,430	113,758	113,920	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+255,000	114,730	114,691	114,880	114,890	114,851	115,040	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+275,000	113,760	113,668	113,850	113,920	113,828	114,010	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+295,000	112,410	112,571	112,610	112,570	112,731	112,770	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+315,000	111,920	112,014	111,920	112,080	112,174	112,080	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	12,80
4+328,000	112,300	112,345	112,270	112,460	112,505	112,430	0,160	0,160	0,160	0,160	4,00	8,32
									Subtotal tramo RESERVA FORESTAL			572,16

4+328.4	111,725	111,775	111,808	111,925	111,975	112,008	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	0,00
4+340	111,719	111,769	111,749	111,919	111,969	111,949	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	12,76
4+350	111,825	111,875	111,845	112,025	112,075	112,045	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+360	112,044	112,094	112,115	112,244	112,294	112,315	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+370	112,386	112,436	112,485	112,586	112,636	112,685	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+380	112,849	112,899	112,948	113,049	113,099	113,148	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+390	113,435	113,485	113,534	113,635	113,685	113,734	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+400	114,143	114,193	114,203	114,343	114,393	114,403	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+410	114,974	115,024	114,984	115,174	115,224	115,184	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+420	115,927	115,977	115,927	116,127	116,177	116,127	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+430	116,945	116,995	116,945	117,145	117,195	117,145	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+440	117,895	117,945	117,895	118,095	118,145	118,095	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+450	118,786	118,836	118,786	118,986	119,036	118,986	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+460	119,633	119,683	119,633	119,833	119,883	119,833	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+470	120,459	120,509	120,459	120,659	120,709	120,659	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+480	121,306	121,356	121,345	121,506	121,556	121,545	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+490	122,193	122,243	122,285	122,393	122,443	122,485	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+500	123,139	123,234	123,329	123,339	123,434	123,529	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+510	124,204	124,299	124,394	124,404	124,499	124,594	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+520	125,005	125,100	125,195	125,205	125,300	125,395	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+530	125,415	125,510	125,605	125,615	125,710	125,805	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+540	125,475	125,531	125,587	125,675	125,731	125,787	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+550	125,237	125,162	125,086	125,437	125,362	125,286	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+560	124,498	124,403	124,308	124,698	124,603	124,508	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+570	123,350	123,255	123,160	123,550	123,455	123,360	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+580	121,784	121,724	121,665	121,984	121,924	121,865	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+590	120,067	120,069	120,071	120,267	120,269	120,271	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+600	118,351	118,414	118,477	118,551	118,614	118,677	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+610	116,669	116,759	116,849	116,869	116,959	117,049	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+620	115,014	115,104	115,194	115,214	115,304	115,394	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00

Scanned with CamScanner

CARTERA DE AFIRMADO												
ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5		ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =					4,2	
Abscisa	cota inferior afirmado izquierda	cota cota inferior afirmado eje	cota inferior afirmado derecha	cota superior afirmado izquierda	cota superior afirmado eje	cota superior afirmado derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
4+630	113,375	113,448	113,522	113,575	113,648	113,722	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+640	111,800	111,850	111,870	112,000	112,050	112,070	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+650	110,395	110,445	110,413	110,595	110,645	110,613	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+660	109,191	109,241	109,191	109,391	109,441	109,391	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+670	108,187	108,237	108,187	108,387	108,437	108,387	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+680	107,381	107,421	107,371	107,581	107,621	107,581	0,20	0,20	0,21	0,20	1,12	11,09
4+690	106,716	106,766	106,716	106,916	106,966	106,916	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,09
4+700	106,218	106,268	106,218	106,418	106,468	106,418	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+710	105,879	105,929	105,879	106,079	106,129	106,079	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
4+720	105,694	105,744	105,694	105,894	105,944	105,894	0,20	0,20	0,20	0,20	1,10	11,00
									Subtotal tramo 7 (parte 1)			430,94
K4+720.00	106,470	106,530	106,470	106,670	106,730	106,670	0,20	0,200	0,200	0,2000	1,10	0,00
K4+730.00	106,012	106,012	106,012	106,212	106,212	106,212	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+740.00	105,961	105,961	105,961	106,161	106,161	106,161	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+750.00	105,911	105,911	105,911	106,111	106,111	106,111	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+760.00	105,861	105,861	105,861	106,061	106,061	106,061	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+770.00	105,811	105,811	105,811	106,011	106,011	106,011	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+780.00	105,776	105,776	105,776	105,976	105,976	105,976	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+790.00	105,773	105,773	105,773	105,973	105,973	105,973	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+800.00	105,801	105,801	105,801	106,001	106,001	106,001	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+810.00	105,844	105,844	105,844	106,044	106,044	106,044	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+820.00	105,888	105,888	105,888	106,088	106,088	106,088	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+830.00	105,931	105,931	105,931	106,131	106,131	106,131	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+840.00	105,958	105,958	105,958	106,158	106,158	106,158	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+850.00	105,866	105,866	105,866	106,066	106,066	106,066	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+860.00	105,638	105,638	105,638	105,838	105,838	105,838	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+870.00	105,275	105,275	105,275	105,475	105,475	105,475	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+880.00	104,776	104,776	104,776	104,976	104,976	104,976	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+890.00	104,141	104,141	104,141	104,341	104,341	104,341	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+900.00	103,363	103,363	103,363	103,563	103,563	103,563	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+910.00	102,398	102,398	102,398	102,598	102,598	102,598	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+920.00	101,237	101,237	101,237	101,437	101,437	101,437	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+930.00	99,880	99,880	99,880	100,080	100,080	100,080	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+940.00	98,329	98,329	98,329	98,529	98,529	98,529	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+950.00	96,606	96,606	96,606	96,806	96,806	96,806	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K4+951.41	96,360	96,360	96,360	96,560	96,560	96,560	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
									Subtotal tramo 7 (parte 2)			264,00

Scanned with CamScanner

CARTERA DE AFIRMADO												
ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5		ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =					4,2	
Abscisa	cota inferior afirmado izquierda	cota cota inferior afirmado eje	cota inferior afirmado derecha	cota superior afirmado izquierda	cota superior afirmado eje	cota superior afirmado derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
K5+150.00	68,610	68,610	68,610	68,810	68,810	68,810	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	0,00
K5+160.00	69,005	69,005	69,005	69,205	69,205	69,205	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+170.00	69,382	69,382	69,382	69,582	69,582	69,582	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+180.00	69,631	69,631	69,631	69,831	69,831	69,831	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+190.00	69,735	69,735	69,735	69,935	69,935	69,935	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+200.00	69,652	69,652	69,652	69,852	69,852	69,852	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+210.00	69,341	69,341	69,341	69,541	69,541	69,541	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+220.00	68,917	68,917	68,917	69,117	69,117	69,117	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+230.00	68,498	68,498	68,498	68,698	68,698	68,698	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+240.00	68,118	68,118	68,118	68,318	68,318	68,318	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+250.00	67,781	67,781	67,781	67,981	67,981	67,981	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+260.00	67,483	67,483	67,483	67,683	67,683	67,683	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+270.00	67,215	67,215	67,215	67,415	67,415	67,415	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+280.00	66,978	66,978	66,978	67,178	67,178	67,178	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+290.00	66,756	66,756	66,756	66,956	66,956	66,956	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+300.00	66,534	66,534	66,534	66,734	66,734	66,734	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+310.00	66,312	66,312	66,312	66,512	66,512	66,512	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+320.00	66,090	66,090	66,090	66,290	66,290	66,290	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+330.00	65,868	65,868	65,868	66,068	66,068	66,068	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+340.00	65,642	65,642	65,642	65,842	65,842	65,842	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+350.00	65,390	65,390	65,390	65,590	65,590	65,590	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+360.00	65,107	65,107	65,107	65,307	65,307	65,307	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+370.00	64,793	64,793	64,793	64,993	64,993	64,993	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+380.00	64,449	64,449	64,449	64,649	64,649	64,649	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+390.00	64,079	64,079	64,079	64,279	64,279	64,279	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+400.00	63,704	63,704	63,704	63,904	63,904	63,904	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+410.00	63,329	63,329	63,329	63,529	63,529	63,529	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
K5+414.52	63,160	63,160	63,160	63,360	63,360	63,360	0,200	0,200	0,200	0,2000	1,10	11,00
										Subtotal tramo 8		297,00
K5+540.0	60,265	60,265	60,265	60,465	60,515	60,465	0,200	0,250	0,200	0,2167	1,192	0,00
K5+542.5	60,272	60,272	60,272	60,472	60,522	60,472	0,200	0,250	0,200	0,2167	1,192	2,98
K5+545	60,274	60,274	60,274	60,474	60,524	60,474	0,200	0,250	0,200	0,2167	1,192	2,02
										Subtotal tramo 9		5,00
K05+550,0	60,031	59,968	59,905	60,131	60,068	60,005	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	0,00
K05+560,0	60,060	59,983	59,906	60,160	60,083	60,006	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+570,0	60,076	59,999	59,922	60,176	60,099	60,022	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+580,0	60,160	60,083	60,006	60,260	60,183	60,106	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50

Scanned with CamScanner

CARTERA DE AFIRMADO												
ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5		ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) =					4,2	
Abscisa	cota Inferior afirmado izquierda	cota cota inferior afirmado eje	cota Inferior afirmado derecha	cota superior afirmado izquierda	cota superior afirmado eje	cota superior afirmado derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
K05+590,0	60,380	60,303	60,226	60,480	60,403	60,326	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+600,0	60,738	60,661	60,584	60,838	60,761	60,684	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+610,0	61,164	61,087	61,010	61,264	61,187	61,110	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+620,0	61,432	61,396	61,341	61,532	61,496	61,441	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+630,0	61,449	61,472	61,417	61,549	61,572	61,517	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+640,0	61,260	61,315	61,260	61,360	61,415	61,360	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+650,0	60,987	61,042	60,987	61,087	61,142	61,087	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+660,0	60,713	60,768	60,713	60,813	60,868	60,813	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+670,0	60,439	60,494	60,439	60,539	60,594	60,539	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+680,0	60,165	60,220	60,165	60,265	60,320	60,265	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+690,0	59,878	59,933	59,878	59,978	60,033	59,978	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+700,0	59,565	59,620	59,565	59,665	59,720	59,665	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+710,0	59,224	59,279	59,224	59,324	59,379	59,324	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+720,0	58,857	58,912	58,857	58,957	59,012	58,957	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+730,0	58,476	58,531	58,476	58,576	58,631	58,576	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+740,0	58,129	58,184	58,129	58,229	58,284	58,229	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+750,0	57,869	57,903	57,848	57,969	58,003	57,948	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+760,0	57,713	57,688	57,633	57,813	57,788	57,733	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+770,0	57,617	57,540	57,463	57,717	57,640	57,563	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+780,0	57,502	57,425	57,348	57,602	57,525	57,448	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+790,0	57,444	57,367	57,290	57,544	57,467	57,390	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	4,02
K05+800,0	57,501	57,424	57,347	57,601	57,524	57,447	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+810,0	57,616	57,539	57,462	57,716	57,639	57,562	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+820,0	57,742	57,665	57,588	57,842	57,765	57,688	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+830,0	57,837	57,817	57,762	57,937	57,917	57,862	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+840,0	57,954	57,993	57,938	58,054	58,093	58,038	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+850,0	58,138	58,193	58,138	58,238	58,293	58,238	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+860,0	58,377	58,405	58,350	58,477	58,505	58,450	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+870,0	58,609	58,588	58,533	58,709	58,688	58,633	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+880,0	58,764	58,709	58,654	58,864	58,809	58,754	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+890,0	58,825	58,770	58,715	58,925	58,870	58,815	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+900,0	58,855	58,800	58,745	58,955	58,900	58,845	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+910,0	58,885	58,830	58,775	58,985	58,930	58,875	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+920,0	58,916	58,861	58,806	59,016	58,961	58,906	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+930,0	58,946	58,891	58,836	59,046	58,991	58,936	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+940,0	58,962	58,907	58,852	59,062	59,007	58,952	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+950,0	58,954	58,903	58,851	59,054	59,003	58,951	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+960,0	58,900	58,877	58,854	59,000	58,977	58,954	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K05+970,0	58,824	58,830	58,837	58,924	58,930	58,937	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50

Scanned with CamScanner

CARTERA DE AFIRMADO												
ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5		ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =					4,2	
Abscisa	cota inferior afirmado izquierda	cota cota inferior afirmado eje	cota inferior afirmado derecha	cota superior afirmado izquierda	cota superior afirmado eje	cota superior afirmado derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
K05+980,0	58,727	58,763	58,798	58,827	58,863	58,898	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+000,0	58,619	58,674	58,729	58,719	58,774	58,829	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+010,0	58,517	58,572	58,627	58,617	58,672	58,727	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+020,0	58,414	58,469	58,524	58,514	58,569	58,624	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+030,0	58,311	58,366	58,421	58,411	58,466	58,521	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+040,0	58,209	58,264	58,319	58,309	58,364	58,419	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+050,0	58,106	58,161	58,216	58,206	58,261	58,316	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+060,0	58,004	58,059	58,114	58,104	58,159	58,214	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+070,0	57,901	57,956	58,011	58,001	58,056	58,111	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+080,0	57,794	57,849	57,904	57,894	57,949	58,004	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+090,0	57,652	57,707	57,743	57,752	57,807	57,843	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+100,0	57,472	57,527	57,508	57,572	57,627	57,608	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+110,0	57,258	57,313	57,258	57,358	57,413	57,358	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+120,0	57,060	57,094	57,039	57,160	57,194	57,139	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+130,0	56,896	56,875	56,820	56,996	56,975	56,920	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+140,0	56,724	56,669	56,614	56,824	56,769	56,714	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+150,0	56,546	56,491	56,436	56,646	56,591	56,536	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+160,0	56,397	56,342	56,287	56,497	56,442	56,387	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+170,0	56,257	56,225	56,170	56,357	56,325	56,270	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+180,0	56,097	56,120	56,065	56,197	56,220	56,165	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+190,0	55,959	56,014	55,959	56,059	56,114	56,059	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+200,0	55,854	55,909	55,854	55,954	56,009	55,954	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+210,0	55,748	55,803	55,748	55,848	55,903	55,848	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+220,0	55,643	55,698	55,643	55,743	55,798	55,743	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+230,0	55,537	55,592	55,537	55,637	55,692	55,637	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+240,0	55,432	55,487	55,432	55,532	55,587	55,532	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+250,0	55,326	55,381	55,326	55,426	55,481	55,426	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+260,0	55,221	55,276	55,221	55,321	55,376	55,321	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+270,0	55,115	55,170	55,115	55,215	55,270	55,215	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+280,0	55,010	55,065	55,010	55,110	55,165	55,110	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+290,0	54,904	54,959	54,904	55,004	55,059	55,004	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+300,0	54,799	54,854	54,799	54,899	54,954	54,899	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+310,0	54,693	54,748	54,693	54,793	54,848	54,793	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+320,0	54,588	54,643	54,588	54,688	54,743	54,688	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+330,0	54,482	54,537	54,506	54,582	54,637	54,606	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+340,0	54,376	54,431	54,447	54,476	54,531	54,547	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+350,0	54,271	54,326	54,381	54,371	54,426	54,481	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+360,0	54,165	54,220	54,275	54,265	54,320	54,375	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+370,0	54,060	54,115	54,170	54,160	54,215	54,270	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50

Scanned with CamScanner

CARTERA DE AFIRMADO												
ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5			ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =				4,2	
Abscisa	cota inferior afirmado izquierda	cota cota inferior afirmado eje	cota inferior afirmado derecha	cota superior afirmado izquierda	cota superior afirmado eje	cota superior afirmado derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
K06+380,0	53,954	54,009	54,064	54,054	54,109	54,164	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+390,0	53,849	53,904	53,959	53,949	54,004	54,059	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+400,0	53,743	53,798	53,853	53,843	53,898	53,953	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+410,0	53,638	53,693	53,743	53,738	53,793	53,843	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+420,0	53,532	53,587	53,591	53,632	53,687	53,691	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+430,0	53,427	53,482	53,440	53,527	53,582	53,540	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+440,0	53,321	53,376	53,321	53,421	53,476	53,421	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+450,0	53,216	53,271	53,216	53,316	53,371	53,316	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+460,0	53,119	53,174	53,119	53,219	53,274	53,219	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+470,0	53,039	53,094	53,039	53,139	53,194	53,139	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+480,0	52,976	53,031	52,976	53,076	53,131	53,076	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+490,0	52,922	52,977	52,922	53,022	53,077	53,022	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+500,0	52,868	52,923	52,870	52,968	53,023	52,970	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+510,0	52,814	52,869	52,875	52,914	52,969	52,975	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+520,0	52,750	52,815	52,880	52,850	52,915	52,980	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+530,0	52,679	52,761	52,844	52,779	52,861	52,944	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+540,0	52,625	52,707	52,790	52,725	52,807	52,890	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
K06+550,0	52,571	52,653	52,736	52,671	52,753	52,836	0,100	0,100	0,100	0,10	0,55	5,50
										Volumen total afirmado		543,02
										Volumen total afirmado		4830,74

Firma por parte del contratista:

Camilo Vivas Ospina
Tecnólogo en Topografía
NºMP: 01-17972
CC Nº79.259.731

Firma por parte de la interventoría:

Fredis Antonio Mercado Espitia
Topógrafo
Nº MP: 01-15481
CC Nº70.528.553

Scanned with CamScanner

CARTERA DE SUBBASE

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) =				5,5			ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) =			4,20		
Abscisa	cota inferior Subbase Izquierda	cota cota inferior Subbase eje	cota inferior Subbase derecha	cota superior Subbase Izquierda	cota superior Subbase eje	cota Superior Subbase derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
0+000.00	60,180	60,240	60,180	60,430	60,490	60,430	0,250	0,250	0,250	0,250	1,45	0,00
0+010.00	60,130	60,190	60,130	60,380	60,440	60,380	0,250	0,250	0,250	0,250	1,40	14,25
0+020.00	60,080	60,140	60,080	60,330	60,390	60,330	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,90
0+030.00	60,030	60,090	60,030	60,280	60,340	60,280	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+040.00	59,980	60,040	59,980	60,230	60,290	60,230	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+050.00	59,930	59,990	59,930	60,180	60,240	60,180	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+060.00	59,940	59,990	59,940	60,190	60,240	60,190	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+070.00	60,050	60,100	60,050	60,300	60,350	60,300	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+080.00	60,300	60,360	60,300	60,550	60,610	60,550	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+090.00	60,700	60,760	60,700	60,950	61,010	60,950	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,75
0+100.00	60,830	60,880	60,830	61,080	61,130	61,080	0,250	0,250	0,250	0,250	1,35	13,60
0+110.00	60,700	60,760	60,700	60,950	61,010	60,950	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,65
0+120.00	60,560	60,610	60,560	60,810	60,860	60,810	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+130.00	60,530	60,580	60,530	60,780	60,830	60,780	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+140.00	60,570	60,630	60,570	60,820	60,880	60,820	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+150.00	60,670	60,730	60,670	60,920	60,980	60,920	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+160.00	60,780	60,840	60,780	61,030	61,090	61,030	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+170.00	60,890	60,950	60,890	61,140	61,200	61,140	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+180.00	61,000	61,050	61,000	61,250	61,300	61,250	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+190.00	61,130	61,180	61,130	61,380	61,430	61,380	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+200.00	61,380	61,440	61,380	61,630	61,690	61,630	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+210.00	61,650	61,710	61,650	61,900	61,960	61,900	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+220.00	61,920	61,980	61,920	62,170	62,230	62,170	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+230.00	62,090	62,150	62,090	62,340	62,400	62,340	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+240.00	62,670	62,730	62,670	62,920	62,980	62,920	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,75
0+250.00	63,330	63,380	63,330	63,580	63,630	63,580	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
0+260.00	64,070	64,130	64,070	64,320	64,380	64,320	0,250	0,250	0,250	0,250	1,15	12,60
0+273.00	64,810	64,870	64,810	65,060	65,120	65,060	0,250	0,250	0,250	0,250	1,18	15,15
											Subtotal tramo 1	372,75
0+469.7	90,330	90,380	90,330	90,480	90,530	90,480	0,150	0,150	0,150	0,150	0,63	0,00
0+480	90,988	91,038	90,988	91,138	91,188	91,138	0,150	0,150	0,150	0,150	0,63	6,93
0+490	91,404	91,454	91,404	91,554	91,604	91,554	0,150	0,150	0,150	0,150	0,63	6,30
0+500	91,685	91,735	91,685	91,835	91,885	91,835	0,150	0,150	0,150	0,150	0,63	6,30
0+510	91,837	91,887	91,837	91,987	92,037	91,987	0,150	0,150	0,150	0,150	0,63	6,30
0+520	91,957	92,007	91,957	92,107	92,157	92,107	0,150	0,150	0,150	0,150	0,63	6,30
0+530	92,182	92,232	92,182	92,332	92,382	92,332	0,150	0,150	0,150	0,150	0,63	6,30
0+540	92,636	92,686	92,636	92,786	92,836	92,786	0,150	0,150	0,150	0,150	0,63	6,30
0+550	93,319	93,369	93,319	93,469	93,519	93,469	0,150	0,150	0,150	0,150	0,63	6,30

Scanned with CamScanner

CARTERA DE SUBBASE

ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5			ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =			4,20		
Abscisa	cota inferior Subbase izquierda	cota cota inferior Subbase eje	cota inferior Subbase derecha	cota superior Subbase izquierda	cota superior Subbase eje	cota Superior Subbase derecha	espesor Izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
0+560	94,230	94,280	94,230	94,380	94,430	94,380	0,150	0,150	0,150	0,150	0,63	6,30
0+570	95,396	95,446	95,396	95,546	95,596	95,546	0,150	0,150	0,150	0,150	0,63	6,30
0+580	96,832	96,882	96,832	96,982	97,032	96,982	0,150	0,150	0,150	0,150	0,63	6,30
0+590	98,537	98,587	98,537	98,687	98,737	98,687	0,150	0,150	0,150	0,150	0,63	6,30
0+597.82	99,980	100,030	99,980	100,130	100,180	100,130	0,150	0,150	0,150	0,150	0,63	4,93
										Subtotal tramo 2		81,16
0+669.00	112,990	113,040	112,990	113,240	113,290	113,240	0,250	0,250	0,250	0,250	1,15	0,00
0+680.00	114,330	114,390	114,330	114,580	114,640	114,580	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,92
0+690.00	115,420	115,480	115,420	115,670	115,730	115,670	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+700.00	116,350	116,400	116,350	116,600	116,650	116,600	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+710.00	117,100	117,150	117,100	117,350	117,400	117,350	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+720.00	117,680	117,740	117,680	117,930	117,990	117,930	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,75
0+730.00	118,190	118,240	118,190	118,440	118,490	118,440	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
0+740.00	118,690	118,740	118,690	118,940	118,990	118,940	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,75
0+750.00	119,190	119,240	119,190	119,440	119,490	119,440	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
0+760.00	119,690	119,740	119,690	119,940	119,990	119,940	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,75
0+770.00	120,230	120,280	120,230	120,480	120,530	120,480	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
0+780.00	120,850	120,900	120,850	121,100	121,150	121,100	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
0+790.00	121,540	121,600	121,540	121,790	121,850	121,790	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
0+800.00	122,360	122,420	122,360	122,610	122,670	122,610	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
0+810.00	123,360	123,410	123,360	123,610	123,660	123,610	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
0+820.00	124,440	124,500	124,440	124,690	124,750	124,690	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
0+830.00	125,470	125,530	125,470	125,720	125,780	125,720	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+840.00	126,140	126,200	126,140	126,390	126,450	126,390	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+850.00	126,400	126,450	126,400	126,650	126,700	126,650	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+860.00	126,290	126,340	126,290	126,540	126,590	126,540	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
0+870.00	126,130	126,180	126,130	126,380	126,430	126,380	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,75
0+880.00	126,110	126,160	126,110	126,360	126,410	126,360	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
0+890.00	126,290	126,340	126,290	126,540	126,590	126,540	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
0+900.00	126,780	126,830	126,780	127,030	127,080	127,030	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
0+910.00	127,520	127,580	127,520	127,770	127,830	127,770	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
0+920.00	127,930	127,980	127,930	128,180	128,230	128,180	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
0+930.00	127,770	127,830	127,770	128,020	128,080	128,020	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
0+940.00	127,140	127,190	127,140	127,390	127,440	127,390	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
0+950.00	126,070	126,130	126,070	126,320	126,380	126,320	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
0+960.00	124,910	124,970	124,910	125,160	125,220	125,160	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
0+970.00	123,750	123,800	123,750	124,000	124,050	124,000	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80

Scanned with CamScanner

CARTERA DE SUBBASE

ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5			ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =				4,20	
Abscisa	cota inferior Subbase izquierda	cota cota inferior Subbase eje	cota inferior Subbase derecha	cota superior Subbase izquierda	cota superior Subbase eje	cota Superior Subbase derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
0+980.00	122,590	122,640	122,590	122,840	122,890	122,840	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,75
0+990.00	121,410	121,470	121,410	121,660	121,720	121,660	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
1+000.00	120,210	120,270	120,210	120,460	120,520	120,460	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
1+010.00	118,980	119,040	118,980	119,230	119,290	119,230	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
1+020.00	117,730	117,780	117,730	117,980	118,030	117,980	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
1+030.00	116,460	116,520	116,460	116,710	116,770	116,710	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
1+040.00	115,220	115,280	115,220	115,470	115,530	115,470	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,75
										Subtotal tramo 3		508,77
1+450.38	99,770	99,820	99,770	99,920	99,970	99,920	0,150	0,150	0,150	0,150	0,82	0,00
1+460	100,192	100,242	100,192	100,342	100,392	100,342	0,150	0,150	0,150	0,150	0,82	7,94
1+470	100,760	100,810	100,760	100,910	100,960	100,910	0,150	0,150	0,150	0,150	0,82	8,25
1+480	101,427	101,477	101,427	101,577	101,627	101,577	0,150	0,150	0,150	0,150	0,82	8,25
1+490	102,143	102,193	102,143	102,293	102,343	102,293	0,150	0,150	0,150	0,150	0,82	8,25
1+500	102,700	102,750	102,700	102,850	102,900	102,850	0,150	0,150	0,150	0,150	0,82	8,25
1+510	102,770	102,820	102,770	102,920	102,970	102,920	0,150	0,150	0,150	0,150	0,82	8,25
1+520	102,363	102,413	102,363	102,513	102,563	102,513	0,150	0,150	0,150	0,150	0,82	8,25
1+530	101,562	101,612	101,562	101,712	101,762	101,712	0,150	0,150	0,150	0,150	0,82	8,25
1+540	100,378	100,428	100,378	100,528	100,578	100,528	0,150	0,150	0,150	0,150	0,82	8,25
										Subtotal tramo 4		73,94
1+648.00	80,780	80,840	80,780	81,030	81,090	81,030	0,250	0,250	0,250	0,250	1,16	0,00
1+660.00	79,410	79,470	79,410	79,660	79,720	79,660	0,250	0,250	0,250	0,250	1,16	13,92
1+670.00	78,210	78,270	78,210	78,460	78,520	78,460	0,250	0,250	0,250	0,250	1,16	11,60
1+680.00	77,110	77,160	77,110	77,360	77,410	77,360	0,250	0,250	0,250	0,250	1,16	11,60
1+690.00	76,100	76,150	76,100	76,350	76,400	76,350	0,250	0,250	0,250	0,250	1,21	11,85
1+700.00	75,180	75,230	75,180	75,430	75,480	75,430	0,250	0,250	0,250	0,250	1,35	12,80
1+710.00	74,350	74,400	74,350	74,600	74,650	74,600	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,60
1+720.00	73,540	73,600	73,540	73,790	73,850	73,790	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
1+730.00	72,740	72,790	72,740	72,990	73,040	72,990	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,75
1+740.00	71,930	71,990	71,930	72,180	72,240	72,180	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
1+750.00	71,130	71,180	71,130	71,380	71,430	71,380	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,75
1+760.00	70,320	70,380	70,320	70,570	70,630	70,570	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
1+770.00	69,520	69,570	69,520	69,770	69,820	69,770	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
1+780.00	68,720	68,770	68,720	68,970	69,020	68,970	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
1+790.00	67,920	67,970	67,920	68,170	68,220	68,170	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
1+800.00	67,200	67,260	67,200	67,450	67,510	67,450	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
1+810.00	66,600	66,650	66,600	66,850	66,900	66,850	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80

Scanned with CamScanner

CARTERA DE SUBBASE

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) =				5,5			ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) =				4,20	
Abscisa	cota Inferior Subbase Izquierda	cota cota Inferior Subbase eje	cota Inferior Subbase derecha	cota superior Subbase Izquierda	cota superior Subbase eje	cota Superior Subbase derecha	espesor Izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
1+820.00	66,100	66,160	66,100	66,350	66,410	66,350	0,250	0,250	0,250	0,250	1,24	13,10
1+830.00	65,790	65,850	65,790	66,040	66,100	66,040	0,250	0,250	0,250	0,250	1,16	12,00
1+840.00	65,670	65,730	65,670	65,920	65,980	65,920	0,250	0,250	0,250	0,250	0,00	5,80
1+850.00	65,640	65,700	65,640	65,890	65,950	65,890	0,250	0,250	0,250	0,250	1,16	5,80
1+860.00	65,690	65,740	65,690	65,940	65,990	65,940	0,250	0,250	0,250	0,250	1,16	11,60
1+870.00	65,880	65,930	65,880	66,130	66,180	66,130	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	12,70
1+880.00	66,190	66,250	66,190	66,440	66,500	66,440	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
1+890.00	66,600	66,650	66,600	66,850	66,900	66,850	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
1+900.00	67,090	67,140	67,090	67,340	67,390	67,340	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,75
1+910.00	67,590	67,650	67,590	67,840	67,900	67,840	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
1+920.00	68,090	68,150	68,090	68,340	68,400	68,340	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
1+930.00	68,590	68,650	68,590	68,840	68,900	68,840	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
1+940.00	69,090	69,150	69,090	69,340	69,400	69,340	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
1+950.00	69,600	69,650	69,600	69,850	69,900	69,850	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
1+960.00	70,100	70,150	70,100	70,350	70,400	70,350	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
1+970.00	70,640	70,700	70,640	70,890	70,950	70,890	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
1+980.00	71,270	71,330	71,270	71,520	71,580	71,520	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
1+990.00	71,860	71,920	71,860	72,110	72,170	72,110	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,75
2+000.00	72,190	72,240	72,190	72,440	72,490	72,440	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
2+010.00	72,330	72,380	72,330	72,580	72,630	72,580	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
2+020.00	72,660	72,710	72,660	72,910	72,960	72,910	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,75
2+030.00	73,260	73,320	73,260	73,510	73,570	73,510	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
2+040.00	74,020	74,080	74,020	74,270	74,330	74,270	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,70
2+050.00	74,770	74,820	74,770	75,020	75,070	75,020	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
2+060.00	75,270	75,320	75,270	75,520	75,570	75,520	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
2+070.00	75,540	75,600	75,540	75,790	75,850	75,790	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
2+080.00	75,670	75,720	75,670	75,920	75,970	75,920	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,75
2+090.00	75,710	75,760	75,710	75,960	76,010	75,960	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
2+100.00	75,750	75,810	75,750	76,000	76,060	76,000	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
2+110.00	75,810	75,860	75,810	76,060	76,110	76,060	0,250	0,250	0,250	0,250	1,37	13,75
2+120.00	75,890	75,950	75,890	76,140	76,200	76,140	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
2+130.00	76,000	76,050	76,000	76,250	76,300	76,250	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
2+140.00	76,130	76,190	76,130	76,380	76,440	76,380	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
2+150.00	76,280	76,330	76,280	76,530	76,580	76,530	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
2+160.00	76,480	76,530	76,480	76,730	76,780	76,730	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
2+170.00	76,770	76,830	76,770	77,020	77,080	77,020	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
2+180.00	77,170	77,220	77,170	77,420	77,470	77,420	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
2+190.00	77,660	77,710	77,660	77,910	77,960	77,910	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80
2+200.00	78,330	78,380	78,330	78,580	78,630	78,580	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,80

Scanned with CamScanner

CARTERA DE SUBBASE

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) =				5,5			ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) =				4,20	
Abscisa	cota inferior Subbase izquierda	cota cota inferior Subbase eje	cota inferior Subbase derecha	cota superior Subbase izquierda	cota superior Subbase eje	cota Superior Subbase derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
2+208.00	79,450	79,500	79,450	79,700	79,750	79,700	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	11,04
										Subtotal tramo 5		739,56
2+298.00	93,500	93,560	93,500	93,760	93,810	93,760	0,26	0,25	0,26	0,26	1,38	0,00
2+310.00	94,170	94,220	94,170	94,420	94,470	94,420	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	16,50
2+320.00	94,780	94,830	94,780	95,030	95,080	95,030	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+330.00	95,390	95,450	95,390	95,640	95,700	95,640	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+340.00	96,000	96,060	96,000	96,250	96,310	96,250	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+350.00	96,620	96,670	96,620	96,870	96,920	96,870	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+360.00	97,230	97,280	97,230	97,480	97,530	97,480	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+370.00	97,800	97,860	97,800	98,050	98,110	98,050	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+380.00	98,310	98,360	98,310	98,560	98,610	98,560	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+390.00	98,730	98,790	98,730	98,990	99,040	98,990	0,26	0,25	0,26	0,26	1,37	13,70
2+400.00	99,100	99,150	99,100	99,350	99,400	99,350	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+410.00	99,410	99,470	99,410	99,670	99,720	99,670	0,26	0,25	0,26	0,26	1,37	13,70
2+420.00	99,690	99,750	99,690	99,940	100,000	99,940	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+430.00	99,930	99,990	99,930	100,180	100,240	100,180	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+440.00	100,130	100,190	100,130	100,380	100,440	100,380	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+450.00	100,310	100,360	100,310	100,560	100,610	100,560	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+460.00	100,490	100,540	100,490	100,740	100,790	100,740	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+470.00	100,660	100,720	100,660	100,910	100,970	100,910	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+480.00	100,840	100,900	100,840	101,090	101,150	101,090	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,75
2+490.00	101,050	101,110	101,050	101,300	101,360	101,300	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+500.00	101,360	101,410	101,360	101,610	101,660	101,610	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+510.00	101,760	101,820	101,760	102,010	102,070	102,010	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+520.00	102,270	102,320	102,270	102,520	102,570	102,520	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+530.00	102,860	102,910	102,860	103,110	103,160	103,110	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,75
2+540.00	103,470	103,520	103,470	103,720	103,770	103,720	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,75
2+550.00	103,940	103,990	103,940	104,190	104,240	104,190	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+560.00	104,200	104,260	104,200	104,450	104,510	104,450	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+570.00	104,270	104,330	104,270	104,520	104,580	104,520	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+580.00	104,140	104,200	104,140	104,390	104,450	104,390	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+590.00	103,860	103,920	103,860	104,110	104,170	104,110	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+600.00	103,470	103,520	103,470	103,720	103,770	103,720	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+610.00	102,950	103,000	102,950	103,200	103,260	103,200	0,25	0,26	0,25	0,25	1,38	13,80
2+620.00	102,310	102,370	102,310	102,570	102,620	102,570	0,26	0,25	0,26	0,26	1,38	13,80
2+630.00	101,560	101,620	101,560	101,810	101,870	101,810	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,75
2+640.00	100,750	100,800	100,750	101,000	101,050	101,000	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70

Scanned with CamScanner

CARTERA DE SUBBASE

ANCHO SECCION PARA ASFALTO (m) =				5,5			ANCHO SECCION PARA PLACA HUELLA (m) =				4,20	
Abscisa	cota inferior Subbase izquierda	cota cota inferior Subbase eje	cota inferior Subbase derecha	cota superior Subbase izquierda	cota superior Subbase eje	cota Superior Subbase derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
2+650.00	99,990	100,040	99,990	100,240	100,290	100,240	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+660.00	99,360	99,420	99,360	99,610	99,670	99,610	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+670.00	98,860	98,920	98,860	99,110	99,170	99,110	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+680.00	98,490	98,540	98,490	98,740	98,790	98,740	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+690.00	98,250	98,300	98,250	98,500	98,550	98,500	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+700.00	98,140	98,190	98,140	98,390	98,440	98,390	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+710.00	98,100	98,150	98,100	98,350	98,400	98,350	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+720.00	98,060	98,110	98,060	98,310	98,360	98,310	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+730.00	98,020	98,080	98,020	98,270	98,330	98,270	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+740.00	97,980	98,040	97,980	98,230	98,290	98,230	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
2+750.00	97,940	98,000	97,940	98,190	98,250	98,190	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,75
2+760.00	97,910	97,960	97,910	98,160	98,210	98,160	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+770.00	97,870	97,920	97,870	98,120	98,170	98,120	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,75
2+780.00	97,830	97,880	97,830	98,080	98,130	98,080	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,75
2+790.00	97,790	97,850	97,790	98,040	98,100	98,040	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+800.00	97,830	97,880	97,830	98,080	98,130	98,080	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+810.00	98,010	98,070	98,010	98,260	98,320	98,260	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+820.00	98,350	98,400	98,350	98,600	98,650	98,600	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+830.00	98,830	98,890	98,830	99,080	99,140	99,080	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+840.00	99,460	99,520	99,460	99,710	99,770	99,710	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+850.00	100,240	100,290	100,240	100,490	100,540	100,490	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+860.00	101,090	101,140	101,090	101,340	101,390	101,340	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+870.00	101,940	102,000	101,940	102,190	102,250	102,190	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+880.00	102,790	102,850	102,790	103,040	103,100	103,040	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+890.00	103,640	103,700	103,640	103,890	103,950	103,890	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+900.00	104,440	104,490	104,440	104,690	104,740	104,690	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+910.00	104,840	104,890	104,840	105,090	105,140	105,090	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+920.00	104,770	104,820	104,770	105,020	105,070	105,020	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+930.00	104,290	104,340	104,290	104,540	104,590	104,540	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+940.00	103,750	103,800	103,750	104,000	104,050	104,000	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+950.00	103,210	103,260	103,210	103,460	103,510	103,460	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+960.00	102,760	102,810	102,760	103,010	103,060	103,010	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+970.00	102,440	102,500	102,440	102,690	102,750	102,690	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+980.00	102,260	102,310	102,260	102,510	102,560	102,510	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
2+990.00	102,120	102,180	102,120	102,370	102,430	102,370	0,25	0,25	0,25	0,25	1,39	13,85
3+000.00	101,980	102,040	101,980	102,230	102,290	102,230	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,80
3+010.00	101,850	101,900	101,850	102,100	102,150	102,100	0,25	0,25	0,25	0,25	1,40	13,85
3+020.00	101,710	101,760	101,710	101,960	102,010	101,960	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,90
3+030.00	101,590	101,650	101,590	101,840	101,900	101,840	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,75

Scanned with CamScanner

CARTERA DE SUBBASE

ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5			ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =				4,20	
Abscisa	cota inferior Subbase Izquierda	cota cota inferior Subbase eje	cota inferior Subbase derecha	cota superior Subbase Izquierda	cota superior Subbase eje	cota Superior Subbase derecha	espesor Izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
3+040.00	101,500	101,550	101,500	101,750	101,800	101,750	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+050.00	101,420	101,470	101,420	101,670	101,720	101,670	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+060.00	101,360	101,420	101,360	101,610	101,670	101,610	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+070.00	101,330	101,380	101,330	101,580	101,630	101,580	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+080.00	101,290	101,350	101,290	101,540	101,600	101,540	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+090.00	101,260	101,320	101,260	101,510	101,570	101,510	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+100.00	101,230	101,280	101,230	101,480	101,530	101,480	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+110.00	101,170	101,230	101,170	101,420	101,480	101,420	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+120.00	100,950	101,000	100,950	101,200	101,250	101,200	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,75
3+130.00	100,530	100,590	100,530	100,780	100,840	100,780	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,75
3+140.00	99,920	99,980	99,920	100,170	100,230	100,170	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,75
3+150.00	99,120	99,170	99,120	99,370	99,420	99,370	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,75
3+160.00	98,230	98,290	98,230	98,480	98,540	98,480	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+170.00	97,370	97,420	97,370	97,620	97,670	97,620	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+180.00	96,680	96,730	96,680	96,930	96,980	96,930	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+190.00	96,190	96,240	96,190	96,440	96,490	96,440	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+200.00	95,900	95,950	95,900	96,150	96,200	96,150	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+210.00	95,810	95,860	95,810	96,060	96,110	96,060	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+220.00	95,890	95,940	95,890	96,140	96,190	96,140	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+230.00	95,900	95,960	95,900	96,150	96,210	96,150	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+240.00	95,790	95,840	95,790	96,040	96,090	96,040	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,75
3+250.00	95,600	95,650	95,600	95,850	95,900	95,850	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,75
3+260.00	95,560	95,620	95,560	95,810	95,860	95,810	0,25	0,24	0,25	0,25	1,37	13,70
3+270.00	95,660	95,720	95,660	95,910	95,970	95,910	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+280.00	95,870	95,920	95,870	96,120	96,170	96,120	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+290.00	96,130	96,180	96,130	96,380	96,430	96,380	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,75
3+300.00	96,380	96,440	96,380	96,630	96,690	96,630	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
3+310.00	96,640	96,700	96,640	96,890	96,950	96,890	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
3+320.00	96,900	96,950	96,900	97,150	97,200	97,150	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
3+330.00	97,170	97,220	97,170	97,420	97,470	97,420	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
3+340.00	97,610	97,670	97,610	97,860	97,920	97,860	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,75
3+350.00	98,310	98,360	98,310	98,560	98,610	98,560	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,75
3+360.00	99,250	99,310	99,250	99,500	99,560	99,500	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
3+370.00	100,440	100,490	100,440	100,690	100,740	100,690	0,25	0,25	0,25	0,25	1,38	13,80
3+380.00	101,870	101,920	101,870	102,120	102,170	102,120	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,75
3+390.00	103,540	103,590	103,540	103,790	103,840	103,790	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+400.00	105,270	105,330	105,270	105,520	105,580	105,520	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+410.00	106,950	107,010	106,950	107,200	107,260	107,200	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70
3+420.00	108,240	108,290	108,240	108,490	108,540	108,490	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	13,70

Scanned with CamScanner

CARTERA DE SUBBASE

ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5			ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =				4,20	
Abscisa	cota inferior Subbase Izquierda	cota cota inferior Subbase eje	cota inferior Subbase derecha	cota superior Subbase izquierda	cota superior Subbase eje	cota Superior Subbase derecha	espesor Izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
3+435.00	109,060	109,120	109,060	109,310	109,370	109,310	0,25	0,25	0,25	0,25	1,37	20,55
										Subtotal tramo 6		1563,15
4+328.4	111,925	111,975	112,008	112,175	112,225	112,258	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	0,00
4+340	111,919	111,969	111,949	112,169	112,219	112,199	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	15,95
4+350	112,025	112,075	112,045	112,275	112,325	112,295	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+360	112,244	112,294	112,315	112,494	112,544	112,565	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+370	112,586	112,636	112,685	112,836	112,886	112,935	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+380	113,049	113,099	113,148	113,299	113,349	113,398	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+390	113,635	113,685	113,734	113,885	113,935	113,984	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+400	114,343	114,393	114,403	114,593	114,643	114,653	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+410	115,174	115,224	115,184	115,424	115,474	115,434	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+420	116,127	116,177	116,127	116,377	116,427	116,377	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+430	117,145	117,195	117,145	117,395	117,445	117,395	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+440	118,095	118,145	118,095	118,345	118,395	118,345	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+450	118,986	119,036	118,986	119,236	119,286	119,236	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+460	119,833	119,883	119,833	120,083	120,133	120,083	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+470	120,659	120,709	120,659	120,909	120,959	120,909	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+480	121,506	121,556	121,545	121,756	121,806	121,795	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+490	122.393	122.443	122.485	122.643	122.693	122.735	0.250	0.250	0.250	0.250	1.38	13,75
4+500	123,339	123,434	123,529	123,589	123,684	123,779	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+510	124,404	124,499	124,594	124,654	124,749	124,844	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+520	125,205	125,300	125,395	125,455	125,550	125,645	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+530	125,615	125,710	125,805	125,865	125,960	126,055	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+540	125,675	125,731	125,787	125,925	125,981	126,037	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+550	125,437	125,362	125,286	125,687	125,612	125,536	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+560	124,698	124,603	124,508	124,948	124,853	124,758	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+570	123,550	123,455	123,360	123,800	123,705	123,610	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+580	121,984	121,924	121,865	122,234	122,174	122,115	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+590	120,267	120,269	120,271	120,517	120,519	120,521	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+600	118,551	118,614	118,677	118,801	118,864	118,927	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+610	116,869	116,959	117,049	117,119	117,209	117,299	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+620	115,214	115,304	115,394	115,464	115,554	115,644	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+630	113,575	113,648	113,722	113,825	113,898	113,972	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+640	112,000	112,050	112,070	112,250	112,300	112,320	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+650	110,595	110,645	110,613	110,845	110,895	110,863	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+660	109,391	109,441	109,391	109,641	109,691	109,641	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+670	108,387	108,437	108,387	108,637	108,687	108,637	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75

Scanned with CamScanner

CARTERA DE SUBBASE

ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5			ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =				4,20	
Abscisa	cota inferior Subbase Izquierda	cota cota inferior Subbase eje	cota inferior Subbase derecha	cota superior Subbase Izquierda	cota superior Subbase eje	cota Superior Subbase derecha	espesor Izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
4+680	107,581	107,621	107,581	107,831	107,871	107,831	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+690	106,916	106,966	106,916	107,166	107,216	107,166	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+700	106,418	106,468	106,418	106,668	106,718	106,668	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+710	106,079	106,129	106,079	106,329	106,379	106,329	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
4+720	105,894	105,944	105,894	106,144	106,194	106,144	0,250	0,250	0,250	0,250	1,38	13,75
										Subtotal tramo 7 (parte 1)		538,45
K4+720.00	106,670	106,730	106,670	106,920	106,980	106,920	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	0,00
K4+730.00	106,212	106,212	106,212	106,462	106,462	106,462	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+740.00	106,161	106,161	106,161	106,411	106,411	106,411	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+750.00	106,111	106,111	106,111	106,361	106,361	106,361	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+760.00	106,061	106,061	106,061	106,311	106,311	106,311	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+770.00	106,011	106,011	106,011	106,261	106,261	106,261	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+780.00	105,976	105,976	105,976	106,226	106,226	106,226	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+790.00	105,973	105,973	105,973	106,223	106,223	106,223	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+800.00	106,001	106,001	106,001	106,251	106,251	106,251	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+810.00	106,044	106,044	106,044	106,294	106,294	106,294	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+820.00	106,088	106,088	106,088	106,338	106,338	106,338	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+830.00	106,131	106,131	106,131	106,381	106,381	106,381	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+840.00	106,158	106,158	106,158	106,408	106,408	106,408	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+850.00	106,066	106,066	106,066	106,316	106,316	106,316	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+860.00	105,838	105,838	105,838	106,088	106,088	106,088	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+870.00	105,475	105,475	105,475	105,725	105,725	105,725	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+880.00	104,976	104,976	104,976	105,226	105,226	105,226	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+890.00	104,341	104,341	104,341	104,591	104,591	104,591	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+900.00	103,563	103,563	103,563	103,813	103,813	103,813	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+910.00	102,598	102,598	102,598	102,848	102,848	102,848	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+920.00	101,437	101,437	101,437	101,687	101,687	101,687	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+930.00	100,080	100,080	100,080	100,330	100,330	100,330	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+940.00	98,529	98,529	98,529	98,779	98,779	98,779	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+950.00	96,806	96,806	96,806	97,056	97,056	97,056	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K4+951.41	96,560	96,560	96,560	96,810	96,810	96,810	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
										Subtotal tramo 7 (parte 2)		330,00
K5+150.00	68,810	68,860	68,810	69,06	69,11	69,06	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	0,00
K5+160.00	69,205	69,255	69,205	69,455	69,505	69,455	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+170.00	69,582	69,632	69,582	69,832	69,882	69,832	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+180.00	69,831	69,881	69,831	70,081	70,131	70,081	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75

Scanned with CamScanner

CARTERA DE SUBBASE

ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5			ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =				4,20	
Abscisa	cota inferior Subbase izquierda	cota cota Inferior Subbase eje	cota inferior Subbase derecha	cota superior Subbase izquierda	cota superior Subbase eje	cota Superior Subbase derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
K5+190.00	69,935	69,985	69,935	70,185	70,235	70,185	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+200.00	69,852	69,902	69,852	70,102	70,152	70,102	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+210.00	69,541	69,591	69,541	69,791	69,841	69,791	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+220.00	69,117	69,167	69,117	69,367	69,417	69,367	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+230.00	68,698	68,748	68,698	68,948	68,998	68,948	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+240.00	68,318	68,368	68,318	68,568	68,618	68,568	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+250.00	67,981	68,031	67,981	68,231	68,281	68,231	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+260.00	67,683	67,733	67,683	67,933	67,983	67,933	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+270.00	67,415	67,465	67,415	67,665	67,715	67,665	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+280.00	67,178	67,228	67,178	67,428	67,478	67,428	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+290.00	66,956	67,006	66,956	67,206	67,256	67,206	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+300.00	66,734	66,784	66,734	66,984	67,034	66,984	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+310.00	66,512	66,562	66,512	66,762	66,812	66,762	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+320.00	66,290	66,340	66,290	66,54	66,59	66,54	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+330.00	66,068	66,118	66,068	66,318	66,368	66,318	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+340.00	65,842	65,892	65,842	66,092	66,142	66,092	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+350.00	65,590	65,640	65,590	65,84	65,89	65,84	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+360.00	65,307	65,357	65,307	65,557	65,607	65,557	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+370.00	64,993	65,043	64,993	65,243	65,293	65,243	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+380.00	64,649	64,699	64,649	64,899	64,949	64,899	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+390.00	64,279	64,329	64,279	64,529	64,579	64,529	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+400.00	63,904	63,954	63,904	64,154	64,204	64,154	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,37	13,75
K5+410.00	63,529	63,579	63,529	63,779	63,829	63,779	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
K5+414.52	63,360	63,410	63,360	63,61	63,66	63,61	0,25	0,25	0,25	0,2500	1,38	13,75
											Subtotal tramo 8	371,25
K5+532.50	60,412	60,462	60,412	60,562	60,612	60,562	0,15	0,15	0,15	0,1500	0,82	0,00
K5+535.00	60,434	60,484	60,434	60,584	60,634	60,584	0,15	0,15	0,15	0,1500	0,82	2,06
K5+537.50	60,453	60,503	60,453	60,603	60,653	60,603	0,15	0,15	0,15	0,1500	0,82	2,06
K5+540.00	60,465	60,515	60,465	60,615	60,665	60,615	0,15	0,15	0,15	0,1500	0,82	2,06
K5+542.50	60,472	60,522	60,472	60,622	60,672	60,622	0,15	0,15	0,15	0,1500	0,82	2,06
K5+545.00	60,474	60,524	60,474	60,624	60,674	60,624	0,15	0,15	0,15	0,1500	0,82	1,75
											Subtotal tramo 9	10,00
K05+550,0	60,131	60,068	60,005	60,281	60,218	60,155	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	0,00
K05+560,0	60,160	60,083	60,006	60,310	60,233	60,156	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+570,0	60,176	60,099	60,022	60,326	60,249	60,172	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+580,0	60,260	60,183	60,106	60,410	60,333	60,256	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25

Scanned with CamScanner

CARTERA DE SUBBASE

ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5			ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =				4,20	
Abscisa	cota inferior Subbase izquierda	cota cota inferior Subbase eje	cota inferior Subbase derecha	cota superior Subbase izquierda	cota superior Subbase eje	cota Superior Subbase derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
K05+590,0	60,480	60,403	60,326	60,630	60,553	60,476	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+600,0	60,838	60,761	60,684	60,988	60,911	60,834	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+610,0	61,264	61,187	61,110	61,414	61,337	61,260	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+620,0	61,532	61,496	61,441	61,682	61,646	61,591	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+630,0	61,549	61,572	61,517	61,699	61,722	61,667	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+640,0	61,360	61,415	61,360	61,510	61,565	61,510	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+650,0	61,087	61,142	61,087	61,237	61,292	61,237	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+660,0	60,813	60,868	60,813	60,963	61,018	60,963	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+670,0	60,539	60,594	60,539	60,689	60,744	60,689	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+680,0	60,265	60,320	60,265	60,415	60,470	60,415	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+690,0	59,978	60,033	59,978	60,128	60,183	60,128	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+700,0	59,665	59,720	59,665	59,815	59,870	59,815	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+710,0	59,324	59,379	59,324	59,474	59,529	59,474	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+720,0	58,957	59,012	58,957	59,107	59,162	59,107	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+730,0	58,576	58,631	58,576	58,726	58,781	58,726	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+740,0	58,229	58,284	58,229	58,379	58,434	58,379	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+750,0	57,969	58,003	57,948	58,119	58,153	58,098	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+760,0	57,813	57,788	57,733	57,963	57,938	57,883	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+770,0	57,717	57,640	57,563	57,867	57,790	57,713	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+780,0	57,602	57,525	57,448	57,752	57,675	57,598	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+790,0	57,544	57,467	57,390	57,694	57,617	57,540	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	6,02
K05+800,0	57,601	57,524	57,447	57,751	57,674	57,597	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+810,0	57,716	57,639	57,562	57,866	57,789	57,712	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+820,0	57,842	57,765	57,688	57,992	57,915	57,838	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+830,0	57,937	57,917	57,862	58,087	58,067	58,012	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+840,0	58,054	58,093	58,038	58,204	58,243	58,188	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+850,0	58,238	58,293	58,238	58,388	58,443	58,388	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+860,0	58,477	58,505	58,450	58,627	58,655	58,600	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+870,0	58,709	58,688	58,633	58,859	58,838	58,783	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+880,0	58,864	58,809	58,754	59,014	58,959	58,904	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+890,0	58,925	58,870	58,815	59,075	59,020	58,965	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+900,0	58,955	58,900	58,845	59,105	59,050	58,995	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+910,0	58,985	58,930	58,875	59,135	59,080	59,025	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+920,0	59,016	58,961	58,906	59,166	59,111	59,056	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+930,0	59,046	58,991	58,936	59,196	59,141	59,086	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+940,0	59,062	59,007	58,952	59,212	59,157	59,102	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+950,0	59,054	59,003	58,951	59,204	59,153	59,101	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+960,0	59,000	58,977	58,954	59,150	59,127	59,104	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K05+970,0	58,924	58,930	58,937	59,074	59,080	59,087	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25

Scanned with CamScanner

CARTERA DE SUBBASE

ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5			ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =				4,20	
Abscisa	cota inferior Subbase izquierda	cota cota inferior Subbase eje	cota inferior Subbase derecha	cota superior Subbase izquierda	cota superior Subbase eje	cota Superior Subbase derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m1 acumulada
K05+980,0	58,827	58,863	58,898	58,977	59,013	59,048	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+000,0	58,719	58,774	58,829	58,869	58,924	58,979	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+010,0	58,617	58,672	58,727	58,767	58,822	58,877	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+020,0	58,514	58,569	58,624	58,664	58,719	58,774	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+030,0	58,411	58,466	58,521	58,561	58,616	58,671	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+040,0	58,309	58,364	58,419	58,459	58,514	58,569	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+050,0	58,206	58,261	58,316	58,356	58,411	58,466	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+060,0	58,104	58,159	58,214	58,254	58,309	58,364	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+070,0	58,001	58,056	58,111	58,151	58,206	58,261	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+080,0	57,894	57,949	58,004	58,044	58,099	58,154	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+090,0	57,752	57,807	57,843	57,902	57,957	57,993	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+100,0	57,572	57,627	57,608	57,722	57,777	57,758	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+110,0	57,358	57,413	57,358	57,508	57,563	57,508	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+120,0	57,160	57,194	57,139	57,310	57,344	57,289	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+130,0	56,996	56,975	56,920	57,146	57,125	57,070	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+140,0	56,824	56,769	56,714	56,974	56,919	56,864	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+150,0	56,646	56,591	56,536	56,796	56,741	56,686	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+160,0	56,497	56,442	56,387	56,647	56,592	56,537	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+170,0	56,357	56,325	56,270	56,507	56,475	56,420	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+180,0	56,197	56,220	56,165	56,347	56,370	56,315	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+190,0	56,059	56,114	56,059	56,209	56,264	56,209	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+200,0	55,954	56,009	55,954	56,104	56,159	56,104	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+210,0	55,848	55,903	55,848	55,998	56,053	55,998	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+220,0	55,743	55,798	55,743	55,893	55,948	55,893	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+230,0	55,637	55,692	55,637	55,787	55,842	55,787	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+240,0	55,532	55,587	55,532	55,682	55,737	55,682	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+250,0	55,426	55,481	55,426	55,576	55,631	55,576	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+260,0	55,321	55,376	55,321	55,471	55,526	55,471	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+270,0	55,215	55,270	55,215	55,365	55,420	55,365	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+280,0	55,110	55,165	55,110	55,260	55,315	55,260	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+290,0	55,004	55,059	55,004	55,154	55,209	55,154	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+300,0	54,899	54,954	54,899	55,049	55,104	55,049	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+310,0	54,793	54,848	54,793	54,943	54,998	54,943	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+320,0	54,688	54,743	54,688	54,838	54,893	54,838	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+330,0	54,582	54,637	54,606	54,732	54,787	54,756	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+340,0	54,476	54,531	54,547	54,626	54,681	54,697	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+350,0	54,371	54,426	54,481	54,521	54,576	54,631	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+360,0	54,265	54,320	54,375	54,415	54,470	54,525	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+370,0	54,160	54,215	54,270	54,310	54,365	54,420	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25

Scanned with CamScanner

CARTERA DE SUBBASE

ANCHO SECCIÓN PARA ASFALTO (m) =				5,5			ANCHO SECCIÓN PARA PLACA HUELLA (m) =				4,20	
Abscisa	cota inferior Subbase izquierda	cota cota inferior Subbase eje	cota inferior Subbase derecha	cota superior Subbase izquierda	cota superior Subbase eje	cota Superior Subbase derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
K06+380,0	54,054	54,109	54,164	54,204	54,259	54,314	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+390,0	53,949	54,004	54,059	54,099	54,154	54,209	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+400,0	53,843	53,898	53,953	53,993	54,048	54,103	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+410,0	53,738	53,793	53,843	53,888	53,943	53,993	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+420,0	53,632	53,687	53,691	53,782	53,837	53,841	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+430,0	53,527	53,582	53,540	53,677	53,732	53,690	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+440,0	53,421	53,476	53,421	53,571	53,626	53,571	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+450,0	53,316	53,371	53,316	53,466	53,521	53,466	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+460,0	53,219	53,274	53,219	53,369	53,424	53,369	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+470,0	53,139	53,194	53,139	53,289	53,344	53,289	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+480,0	53,076	53,131	53,076	53,226	53,281	53,226	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+490,0	53,022	53,077	53,022	53,172	53,227	53,172	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+500,0	52,968	53,023	52,970	53,118	53,173	53,120	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+510,0	52,914	52,969	52,975	53,064	53,119	53,125	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+520,0	52,850	52,915	52,980	53,000	53,065	53,130	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+530,0	52,779	52,861	52,944	52,929	53,011	53,094	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+540,0	52,725	52,807	52,890	52,875	52,957	53,040	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
K06+550,0	52,671	52,753	52,836	52,821	52,903	52,986	0,150	0,150	0,150	0,15	0,82	8,25
										Subtotal tramo 10		814,52
										Volumen total Subbase		5403,54

Firma por parte del contratista:

Camilo Vivas Ospina
Tecnólogo en Topografía
Nº MP: 01-17972
CC Nº79.259.731

Firma por parte de la interventoría:

Fredis Mercado E.

Fredis Antonio Mercado Espitia
Topógrafo
Nº MP: 01-15481
CC Nº70.528.553

252

Scanned with CamScanner

CARTERA DE BASE

ANCHO SECCIÓN= 5,3 M

Abscisa	cota inferior base izquierda	cota cota inferior base eje	cota inferior base derecha	cota superior base izquierda	cota superior base eje	cota Superior base derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
0+000.00	60,430	60,490	60,430	60,630	60,690	60,630	0,200	0,200	0,200	0,200	1,16	0,00
0+010.00	60,380	60,440	60,380	60,580	60,640	60,580	0,200	0,200	0,200	0,200	1,16	11,60
0+020.00	60,330	60,390	60,330	60,530	60,590	60,530	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	11,10
0+030.00	60,280	60,340	60,280	60,480	60,540	60,480	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+040.00	60,230	60,290	60,230	60,430	60,490	60,430	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+050.00	60,180	60,240	60,180	60,380	60,440	60,380	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+060.00	60,190	60,240	60,190	60,390	60,440	60,390	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+070.00	60,300	60,350	60,300	60,500	60,550	60,500	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+080.00	60,550	60,610	60,550	60,750	60,810	60,750	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+090.00	60,950	61,010	60,950	61,150	61,210	61,150	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+100.00	61,080	61,130	61,080	61,280	61,330	61,280	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+110.00	60,950	61,010	60,950	61,150	61,210	61,150	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+120.00	60,810	60,860	60,810	61,010	61,060	61,010	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+130.00	60,780	60,830	60,780	60,980	61,030	60,980	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+140.00	60,820	60,880	60,820	61,020	61,080	61,020	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+150.00	60,920	60,980	60,920	61,120	61,180	61,120	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+160.00	61,030	61,090	61,030	61,230	61,290	61,230	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+170.00	61,140	61,200	61,140	61,340	61,400	61,340	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+180.00	61,250	61,300	61,250	61,450	61,500	61,450	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+190.00	61,380	61,430	61,380	61,580	61,630	61,580	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+200.00	61,630	61,690	61,630	61,830	61,890	61,830	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+210.00	61,630	61,690	61,630	61,830	61,890	61,830	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+220.00	62,170	62,230	62,170	62,370	62,430	62,370	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+230.00	62,340	62,400	62,340	62,540	62,600	62,540	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+240.00	62,920	62,980	62,920	63,120	63,180	63,120	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+250.00	63,580	63,630	63,580	63,780	63,830	63,780	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+260.00	64,320	64,380	64,320	64,520	64,580	64,520	0,200	0,200	0,200	0,200	0,92	9,90
0+273.00	65,060	65,120	65,060	65,260	65,320	65,260	0,200	0,200	0,200	0,200	0,92	11,96
										Subtotal tramo 1		288,36
0+669.00	113,240	113,290	113,240	113,440	113,490	113,440	0,200	0,200	0,200	0,200	0,94	0,00
0+680.00	114,580	114,640	114,580	114,780	114,840	114,780	0,200	0,200	0,200	0,200	1,08	11,11
0+690.00	115,670	115,730	115,670	115,870	115,930	115,870	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,70
0+700.00	116,600	116,650	116,600	116,800	116,850	116,800	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60

Scanned with CamScanner

CARTERA DE BASE												
				ANCHO SECCION=			5,3	M				
Abscisa	cota inferior base izquierda	cota cota inferior base eje	cota inferior base derecha	cota superior base izquierda	cota superior base eje	cota Superior base derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
0+710.00	117,350	117,400	117,350	117,550	117,600	117,550	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+720.00	117,930	117,990	117,930	118,130	118,190	118,130	0,200	0,200	0,200	0,200	1,08	10,70
0+730.00	118,440	118,490	118,440	118,640	118,690	118,640	0,200	0,200	0,200	0,200	1,07	10,75
0+740.00	118,940	118,990	118,940	119,140	119,190	119,140	0,200	0,200	0,200	0,200	1,08	10,75
0+750.00	119,440	119,490	119,440	119,640	119,690	119,640	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,70
0+760.00	119,940	119,990	119,940	120,140	120,190	120,140	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+770.00	120,480	120,530	120,480	120,680	120,730	120,680	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+780.00	121,100	121,150	121,100	121,300	121,350	121,300	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+790.00	121,790	121,850	121,790	121,990	122,050	121,990	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+800.00	122,610	122,670	122,610	122,810	122,870	122,810	0,200	0,200	0,200	0,200	1,08	10,70
0+810.00	123,610	123,660	123,610	123,810	123,860	123,810	0,200	0,200	0,200	0,200	1,08	10,80
0+820.00	124,690	124,750	124,690	124,890	124,950	124,890	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,70
0+830.00	125,720	125,780	125,720	125,920	125,980	125,920	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+840.00	126,390	126,450	126,390	126,590	126,650	126,590	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+850.00	126,650	126,700	126,650	126,850	126,900	126,850	0,200	0,200	0,200	0,200	1,08	10,70
0+860.00	126,540	126,590	126,540	126,740	126,790	126,740	0,200	0,200	0,200	0,200	1,08	10,80
0+870.00	126,380	126,430	126,380	126,580	126,630	126,580	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,70
0+880.00	126,360	126,410	126,360	126,560	126,610	126,560	0,200	0,200	0,200	0,200	1,08	10,70
0+890.00	126,540	126,590	126,540	126,740	126,790	126,740	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,70
0+900.00	127,030	127,080	127,030	127,230	127,280	127,230	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+910.00	127,770	127,830	127,770	127,970	128,030	127,970	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+920.00	128,180	128,230	128,180	128,380	128,430	128,380	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+930.00	128,020	128,080	128,020	128,220	128,280	128,220	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+940.00	127,390	127,440	127,390	127,590	127,640	127,590	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+950.00	126,320	126,380	126,320	126,520	126,580	126,520	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+960.00	125,160	125,220	125,160	125,360	125,420	125,360	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+970.00	124,000	124,050	124,000	124,200	124,250	124,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+980.00	122,840	122,890	122,840	123,040	123,090	123,040	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
0+990.00	121,660	121,720	121,660	121,860	121,920	121,860	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+000.00	120,460	120,520	120,460	120,660	120,720	120,660	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+010.00	119,230	119,290	119,230	119,430	119,490	119,430	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+020.00	117,980	118,030	117,980	118,180	118,230	118,180	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+030.00	116,710	116,770	116,710	116,910	116,970	116,910	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+040.00	115,470	115,530	115,470	115,670	115,730	115,670	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60

252

Scanned with CamScanner

CARTERA DE BASE

				ANCHO SECCIÓN=			5,3	M				
Abscisa	cota inferior base izquierda	cota cota inferior base eje	cota inferior base derecha	cota superior base izquierda	cota superior base eje	cota Superior base derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
										Subtotal tramo 3		394,31
1+648.00	81,030	81,090	81,030	81,230	81,290	81,230	0,200	0,200	0,200	0,200	0,93	0,00
1+660.00	79,660	79,720	79,660	79,860	79,920	79,860	0,200	0,200	0,200	0,200	0,93	11,16
1+670.00	78,460	78,520	78,460	78,660	78,720	78,660	0,200	0,200	0,200	0,200	0,93	9,30
1+680.00	77,360	77,410	77,360	77,560	77,610	77,560	0,200	0,200	0,200	0,200	0,93	9,30
1+690.00	76,350	76,400	76,350	76,550	76,600	76,550	0,200	0,200	0,200	0,200	0,96	9,45
1+700.00	75,430	75,480	75,430	75,630	75,680	75,630	0,200	0,200	0,200	0,200	1,05	10,05
1+710.00	74,600	74,650	74,600	74,800	74,850	74,800	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,55
1+720.00	73,790	73,850	73,790	73,990	74,050	73,990	0,200	0,200	0,200	0,200	1,07	10,65
1+730.00	72,990	73,040	72,990	73,190	73,240	73,190	0,200	0,200	0,200	0,200	1,07	10,70
1+740.00	72,180	72,240	72,180	72,380	72,440	72,380	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,65
1+750.00	71,380	71,430	71,380	71,580	71,630	71,580	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+760.00	70,570	70,630	70,570	70,770	70,830	70,770	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+770.00	69,770	69,820	69,770	69,970	70,020	69,970	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+780.00	68,970	69,020	68,970	69,170	69,220	69,170	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+790.00	68,170	68,220	68,170	68,370	68,420	68,370	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+800.00	67,450	67,510	67,450	67,650	67,710	67,650	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+810.00	66,850	66,900	66,850	67,050	67,100	67,050	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+820.00	66,350	66,410	66,350	66,550	66,610	66,550	0,200	0,200	0,200	0,200	0,98	10,20
1+830.00	66,040	66,100	66,040	66,240	66,300	66,240	0,200	0,200	0,200	0,200	0,93	9,55
1+840.00	65,920	65,980	65,920	66,120	66,180	66,120	0,200	0,200	0,200	0,200	0,00	4,65
1+850.00	65,890	65,950	65,890	66,090	66,150	66,090	0,200	0,200	0,200	0,200	0,93	4,65
1+860.00	65,940	65,990	65,940	66,140	66,190	66,140	0,200	0,200	0,200	0,200	0,93	9,30
1+870.00	66,130	66,180	66,130	66,330	66,380	66,330	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	9,95
1+880.00	66,440	66,500	66,440	66,640	66,700	66,640	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+890.00	66,850	66,900	66,850	67,050	67,100	67,050	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+900.00	67,340	67,390	67,340	67,540	67,590	67,540	0,200	0,200	0,200	0,200	1,08	10,70
1+910.00	67,840	67,900	67,840	68,040	68,100	68,040	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,70
1+920.00	68,340	68,400	68,340	68,540	68,600	68,540	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+930.00	68,840	68,900	68,840	69,040	69,100	69,040	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+940.00	69,340	69,400	69,340	69,540	69,600	69,540	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+950.00	69,850	69,900	69,850	70,050	70,100	70,050	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+960.00	70,350	70,400	70,350	70,550	70,600	70,550	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60

Scanned with CamScanner

CARTERA DE BASE

ANCHO SECCION= 5,3 M

Abscise	cota inferior base izquierda	cota cota inferior base eje	cota inferior base derecha	cota superior base izquierda	cota superior base eje	cota Superior base derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
1+970.00	70,890	70,950	70,890	71,090	71,150	71,090	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+980.00	71,520	71,580	71,520	71,720	71,780	71,720	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
1+990.00	72,110	72,170	72,110	72,310	72,370	72,310	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+000.00	72,440	72,490	72,440	72,640	72,690	72,640	0,200	0,200	0,200	0,200	1,08	10,70
2+010.00	72,580	72,630	72,580	72,780	72,830	72,780	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,70
2+020.00	72,910	72,960	72,910	73,110	73,160	73,110	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+030.00	73,510	73,570	73,510	73,710	73,770	73,710	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+040.00	74,270	74,330	74,270	74,470	74,530	74,470	0,200	0,200	0,200	0,200	1,08	10,70
2+050.00	75,020	75,070	75,020	75,220	75,270	75,220	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,70
2+060.00	75,520	75,570	75,520	75,720	75,770	75,720	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+070.00	75,790	75,850	75,790	75,990	76,050	75,990	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+080.00	75,920	75,970	75,920	76,120	76,170	76,120	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+090.00	75,960	76,010	75,960	76,160	76,210	76,160	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+100.00	76,000	76,060	76,000	76,200	76,260	76,200	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+110.00	76,060	76,110	76,060	76,260	76,310	76,260	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+120.00	76,140	76,200	76,140	76,340	76,400	76,340	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+130.00	76,250	76,300	76,250	76,450	76,500	76,450	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+140.00	76,380	76,440	76,380	76,580	76,640	76,580	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+150.00	76,530	76,580	76,530	76,730	76,780	76,730	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+160.00	76,730	76,780	76,730	76,930	76,980	76,930	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+170.00	77,020	77,080	77,020	77,220	77,280	77,220	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+180.00	77,420	77,470	77,420	77,620	77,670	77,620	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+190.00	77,910	77,960	77,910	78,110	78,160	78,110	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+200.00	78,580	78,630	78,580	78,780	78,830	78,780	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
2+208.00	79,700	79,750	79,700	79,900	79,950	79,900	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	8,48
										Subtotal tramo 5		573,19
2+298.00	93,760	93,810	93,760	93,96	94,010	93,96	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	0,00
2+310.00	94,420	94,470	94,420	94,62	94,670	94,62	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	12,72
2+320.00	95,030	95,080	95,030	95,23	95,280	95,23	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+330.00	95,640	95,700	95,640	95,84	95,900	95,84	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+340.00	96,250	96,310	96,250	96,46	96,510	96,46	0,210	0,200	0,21	0,21	1,10	10,78
2+350.00	96,870	96,920	96,870	97,07	97,120	97,07	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,78
2+360.00	97,480	97,530	97,480	97,68	97,730	97,68	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60

Scanned with CamScanner

CARTERA DE BASE

ANCHO SECCION= 5,3 M

Abscisa	cota inferior base izquierda	cota cota inferior base eje	cota inferior base derecha	cota superior base izquierda	cota superior base eje	cota Superior base derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
2+370.00	98,050	98,110	98,050	98,26	98,310	98,26	0,210	0,200	0,21	0,21	1,10	10,78
2+380.00	98,560	98,610	98,560	98,76	98,810	98,76	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,78
2+390.00	98,990	99,040	98,990	99,19	99,240	99,19	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+400.00	99,350	99,400	99,350	99,55	99,600	99,55	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+410.00	99,670	99,720	99,670	99,87	99,920	99,87	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+420.00	99,940	100,000	99,940	100,15	100,200	100,15	0,210	0,200	0,21	0,21	1,10	10,78
2+430.00	100,180	100,240	100,180	100,38	100,440	100,38	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,78
2+440.00	100,380	100,440	100,380	100,58	100,640	100,58	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+450.00	100,560	100,610	100,560	100,76	100,810	100,76	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+460.00	100,740	100,790	100,740	100,94	100,990	100,94	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+470.00	100,910	100,970	100,910	101,12	101,170	101,12	0,210	0,200	0,21	0,21	1,10	10,78
2+480.00	101,090	101,150	101,090	101,3	101,350	101,3	0,210	0,200	0,21	0,21	1,10	10,95
2+490.00	101,300	101,360	101,300	101,5	101,560	101,5	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,78
2+500.00	101,610	101,660	101,610	101,81	101,860	101,81	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+510.00	102,010	102,070	102,010	102,22	102,270	102,22	0,210	0,200	0,21	0,21	1,10	10,78
2+520.00	102,520	102,570	102,520	102,72	102,770	102,72	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,78
2+530.00	103,110	103,160	103,110	103,31	103,360	103,31	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+540.00	103,720	103,770	103,720	103,92	103,970	103,92	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+550.00	104,190	104,240	104,190	104,39	104,440	104,39	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+560.00	104,450	104,510	104,450	104,66	104,710	104,66	0,210	0,200	0,21	0,21	1,10	10,78
2+570.00	104,520	104,580	104,520	104,72	104,780	104,72	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,78
2+580.00	104,390	104,450	104,390	104,59	104,650	104,59	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+590.00	104,110	104,170	104,110	104,32	104,370	104,32	0,210	0,200	0,21	0,21	1,10	10,78
2+600.00	103,720	103,770	103,720	103,92	103,970	103,92	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,78
2+610.00	103,200	103,260	103,200	103,4	103,460	103,4	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+620.00	102,570	102,620	102,570	102,77	102,820	102,77	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+630.00	101,810	101,870	101,810	102,01	102,070	102,01	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+640.00	101,000	101,050	101,000	101,2	101,250	101,2	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+650.00	100,240	100,290	100,240	100,44	100,490	100,44	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+660.00	99,610	99,670	99,610	99,81	99,870	99,81	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+670.00	99,110	99,170	99,110	99,31	99,370	99,31	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+680.00	98,740	98,790	98,740	98,94	98,990	98,94	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+690.00	98,500	98,550	98,500	98,7	98,750	98,7	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+700.00	98,390	98,440	98,390	98,59	98,640	98,59	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60

Scanned with CamScanner

CARTERA DE BASE												
				ANCHO SECCION=			5,3	M				
Abscisa	cota inferior base izquierda	cota cota inferior base eje	cota inferior base derecha	cota superior base izquierda	cota superior base eje	cota Superior base derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
2+710.00	98,350	98,400	98,350	98,55	98,600	98,55	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+720.00	98,310	98,360	98,310	98,51	98,560	98,51	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+730.00	98,270	98,330	98,270	98,47	98,530	98,47	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+740.00	98,230	98,290	98,230	98,43	98,490	98,43	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+750.00	98,190	98,250	98,190	98,4	98,450	98,4	0,210	0,200	0,21	0,21	1,10	10,78
2+760.00	98,160	98,210	98,160	98,36	98,410	98,36	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,78
2+770.00	98,120	98,170	98,120	98,32	98,370	98,32	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+780.00	98,080	98,130	98,080	98,28	98,330	98,28	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+790.00	98,040	98,100	98,040	98,24	98,300	98,24	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+800.00	98,080	98,130	98,080	98,28	98,330	98,28	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+810.00	98,260	98,320	98,260	98,47	98,520	98,47	0,210	0,200	0,21	0,21	1,10	10,78
2+820.00	98,600	98,650	98,600	98,8	98,850	98,8	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,78
2+830.00	99,080	99,140	99,080	99,28	99,340	99,28	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+840.00	99,710	99,770	99,710	99,91	99,970	99,91	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+850.00	100,490	100,540	100,490	100,69	100,740	100,69	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+860.00	101,340	101,390	101,340	101,54	101,590	101,54	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+870.00	102,190	102,250	102,190	102,39	102,450	102,39	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+880.00	103,040	103,100	103,040	103,24	103,300	103,24	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+890.00	103,890	103,950	103,890	104,09	104,150	104,09	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+900.00	104,690	104,740	104,690	104,89	104,940	104,89	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+910.00	105,090	105,140	105,090	105,29	105,340	105,29	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+920.00	105,020	105,070	105,020	105,22	105,270	105,22	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+930.00	104,540	104,590	104,540	104,74	104,790	104,74	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+940.00	104,000	104,050	104,000	104,2	104,250	104,2	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+950.00	103,460	103,510	103,460	103,66	103,710	103,66	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+960.00	103,010	103,060	103,010	103,21	103,260	103,21	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+970.00	102,690	102,750	102,690	102,89	102,950	102,89	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+980.00	102,510	102,560	102,510	102,71	102,760	102,71	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
2+990.00	102,370	102,430	102,370	102,57	102,630	102,57	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+000.00	102,230	102,290	102,230	102,44	102,490	102,44	0,210	0,200	0,21	0,21	1,10	10,78
3+010.00	102,100	102,150	102,100	102,3	102,350	102,3	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,78
3+020.00	101,960	102,010	101,960	102,16	102,210	102,16	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+030.00	101,840	101,900	101,840	102,04	102,100	102,04	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+040.00	101,750	101,800	101,750	101,95	102,000	101,95	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60

256

Scanned with CamScanner

CARTERA DE BASE

ANCHO SECCION= 5,3 M

Abscisa	cota inferior base izquierda	cota cota inferior base eje	cota inferior base derecha	cota superior base izquierda	cota superior base eje	cota Superior base derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
3+050.00	101,670	101,720	101,670	101,87	101,920	101,87	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+060.00	101,610	101,670	101,610	101,82	101,870	101,82	0,210	0,200	0,21	0,21	1,10	10,78
3+070.00	101,580	101,630	101,580	101,78	101,830	101,78	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,78
3+080.00	101,540	101,600	101,540	101,75	101,800	101,75	0,210	0,200	0,21	0,21	1,10	10,78
3+090.00	101,510	101,570	101,510	101,71	101,770	101,71	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,78
3+100.00	101,480	101,530	101,480	101,68	101,730	101,68	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+110.00	101,420	101,480	101,420	101,62	101,680	101,62	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+120.00	101,200	101,250	101,200	101,4	101,450	101,4	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+130.00	100,780	100,840	100,780	100,98	101,040	100,98	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+140.00	100,170	100,230	100,170	100,37	100,430	100,37	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+150.00	99,370	99,420	99,370	99,57	99,620	99,57	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+160.00	98,480	98,540	98,480	98,68	98,740	98,68	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+170.00	97,620	97,670	97,620	97,82	97,870	97,82	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+180.00	96,930	96,980	96,930	97,13	97,180	97,13	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+190.00	96,440	96,490	96,440	96,64	96,690	96,64	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+200.00	96,150	96,200	96,150	96,35	96,400	96,35	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+210.00	96,060	96,110	96,060	96,26	96,310	96,26	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+220.00	96,140	96,190	96,140	96,34	96,390	96,34	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+230.00	96,150	96,210	96,150	96,35	96,410	96,35	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+240.00	96,040	96,090	96,040	96,24	96,290	96,24	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+250.00	95,850	95,900	95,850	96,05	96,100	96,05	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+260.00	95,810	95,860	95,810	96,01	96,070	96,01	0,200	0,210	0,20	0,20	1,08	10,69
3+270.00	95,910	95,970	95,910	96,12	96,170	96,12	0,210	0,200	0,21	0,21	1,10	10,87
3+280.00	96,120	96,170	96,120	96,32	96,370	96,32	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,78
3+290.00	96,380	96,430	96,380	96,58	96,630	96,58	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+300.00	96,630	96,690	96,630	96,84	96,890	96,84	0,210	0,200	0,21	0,21	1,10	10,78
3+310.00	96,890	96,950	96,890	97,09	97,150	97,09	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,78
3+320.00	97,150	97,200	97,150	97,35	97,400	97,35	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+330.00	97,420	97,470	97,420	97,62	97,670	97,62	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+340.00	97,860	97,920	97,860	98,07	98,120	98,07	0,210	0,200	0,21	0,21	1,06	10,60
3+350.00	98,560	98,610	98,560	98,76	98,810	98,76	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+360.00	99,500	99,560	99,500	99,7	99,760	99,7	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+370.00	100,690	100,740	100,690	100,89	100,940	100,89	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+380.00	102,120	102,170	102,120	102,32	102,370	102,32	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60

Scanned with CamScanner

CARTERA DE BASE												
				ANCHO SECCION=			5,3	M				
Abscisa	cota inferior base izquierda	cota cota inferior base eje	cota inferior base derecha	cota superior base izquierda	cota superior base eje	cota Superior base derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
3+390.00	103,790	103,840	103,790	103,99	104,040	103,99	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+400.00	105,520	105,580	105,520	105,72	105,780	105,72	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+410.00	107,200	107,260	107,200	107,4	107,460	107,4	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+420.00	108,490	108,540	108,490	108,69	108,740	108,69	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	10,60
3+435.00	109,310	109,370	109,310	109,51	109,570	109,51	0,200	0,200	0,20	0,20	1,06	15,90
										Subtotal tramo 6		1210,70
4+328.4	112,175	112,225	112,258	112,375	112,425	112,458	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	0,00
4+340	112,169	112,219	112,199	112,369	112,419	112,399	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	12,30
4+350	112,275	112,325	112,295	112,475	112,525	112,495	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+360	112,494	112,544	112,565	112,694	112,744	112,765	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+370	112,836	112,886	112,935	113,036	113,086	113,135	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+380	113,299	113,349	113,398	113,499	113,549	113,598	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+390	113,885	113,935	113,984	114,085	114,135	114,184	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+400	114,593	114,643	114,653	114,793	114,843	114,853	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+410	115,424	115,474	115,434	115,624	115,674	115,634	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+420	116,377	116,427	116,377	116,577	116,627	116,577	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+430	117,395	117,445	117,395	117,595	117,645	117,595	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+440	118,345	118,395	118,345	118,545	118,595	118,545	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+450	119,236	119,286	119,236	119,436	119,486	119,436	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+460	120,083	120,133	120,083	120,283	120,333	120,283	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+470	120,909	120,959	120,909	121,109	121,159	121,109	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+480	121,756	121,806	121,795	121,956	122,006	121,995	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+490	122,643	122,693	122,735	122,843	122,893	122,935	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+500	123,589	123,684	123,779	123,789	123,884	123,979	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+510	124,654	124,749	124,844	124,854	124,949	125,044	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+520	125,455	125,550	125,645	125,655	125,750	125,845	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+530	125,865	125,960	126,055	126,065	126,160	126,255	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+540	125,925	125,981	126,037	126,125	126,181	126,237	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+550	125,687	125,612	125,536	125,887	125,812	125,736	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+560	124,948	124,853	124,758	125,148	125,053	124,958	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+570	123,800	123,705	123,610	124,000	123,905	123,810	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+580	122,234	122,174	122,115	122,434	122,374	122,315	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+590	120,517	120,519	120,521	120,717	120,719	120,721	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60

Scanned with CamScanner

CARTERA DE BASE

ANCHO SECCIÓN= 5,3 M

Abscisa	cota inferior base izquierda	cota cota inferior base eje	cota inferior base derecha	cota superior base izquierda	cota superior base eje	cota Superior base derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
4+600	118,801	118,864	118,927	119,001	119,064	119,127	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+610	117,119	117,209	117,299	117,319	117,409	117,499	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+620	115,464	115,554	115,644	115,664	115,754	115,844	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+630	113,825	113,898	113,972	114,025	114,098	114,172	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+640	112,250	112,300	112,320	112,450	112,500	112,520	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+650	110,845	110,895	110,863	111,045	111,095	111,063	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+660	109,641	109,691	109,641	109,841	109,891	109,841	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+670	108,637	108,687	108,637	108,837	108,887	108,837	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+680	107,831	107,871	107,831	108,031	108,071	108,031	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+690	107,166	107,216	107,166	107,366	107,416	107,366	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+700	106,668	106,718	106,668	106,868	106,918	106,868	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+710	106,329	106,379	106,329	106,529	106,579	106,529	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
4+720	106,144	106,194	106,144	106,344	106,394	106,344	0,200	0,200	0,200	0,200	1,06	10,60
										Subtotal tramo 7 (parte 1)		415,10
K4+720.00	106,920	106,980	106,920	107,120	107,180	107,120	0,200	0,20	0,20	0,2000	1,06	0,00
K4+730.00	106,462	106,462	106,462	106,662	106,662	106,662	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+740.00	106,411	106,411	106,411	106,611	106,611	106,611	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+750.00	106,361	106,361	106,361	106,561	106,561	106,561	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+760.00	106,311	106,311	106,311	106,511	106,511	106,511	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+770.00	106,261	106,261	106,261	106,461	106,461	106,461	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+780.00	106,226	106,226	106,226	106,426	106,426	106,426	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+790.00	106,223	106,223	106,223	106,423	106,423	106,423	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+800.00	106,251	106,251	106,251	106,451	106,451	106,451	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+810.00	106,294	106,294	106,294	106,494	106,494	106,494	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+820.00	106,338	106,338	106,338	106,538	106,538	106,538	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+830.00	106,381	106,381	106,381	106,581	106,581	106,581	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+840.00	106,408	106,408	106,408	106,608	106,608	106,608	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+850.00	106,316	106,316	106,316	106,516	106,516	106,516	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+860.00	106,088	106,088	106,088	106,288	106,288	106,288	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+870.00	105,725	105,725	105,725	105,925	105,925	105,925	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+880.00	105,226	105,226	105,226	105,426	105,426	105,426	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+890.00	104,591	104,591	104,591	104,791	104,791	104,791	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+900.00	103,813	103,813	103,813	104,013	104,013	104,013	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60

Scanned with CamScanner

CARTERA DE BASE

ANCHO SECCIÓN= 5,3 M

Abscisa	cota inferior base izquierda	cota cota inferior base eje	cota inferior base derecha	cota superior base izquierda	cota superior base eje	cota Superior base derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
K4+910.00	102,848	102,848	102,848	103,048	103,048	103,048	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+920.00	101,687	101,687	101,687	101,887	101,887	101,887	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+930.00	100,33	100,33	100,33	100,530	100,530	100,530	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+940.00	98,779	98,779	98,779	98,979	98,979	98,979	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+950.00	97,056	97,056	97,056	97,256	97,256	97,256	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K4+951.41	96,81	96,81	96,81	97,010	97,010	97,010	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	1,49
										Subtotal tramo 7 (parte 2)		245,29
K5+150.00	69,06	69,11	69,06	69,260	69,310	69,260	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	0,00
K5+160.00	69,455	69,505	69,455	69,655	69,705	69,655	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+170.00	69,832	69,882	69,832	70,032	70,082	70,032	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+180.00	70,081	70,131	70,081	70,281	70,331	70,281	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+190.00	70,185	70,235	70,185	70,385	70,435	70,385	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+200.00	70,102	70,152	70,102	70,302	70,352	70,302	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+210.00	69,791	69,841	69,791	69,991	70,041	69,991	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+220.00	69,367	69,417	69,367	69,567	69,617	69,567	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+230.00	68,948	68,998	68,948	69,148	69,198	69,148	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+240.00	68,568	68,618	68,568	68,768	68,818	68,768	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+250.00	68,231	68,281	68,231	68,431	68,481	68,431	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+260.00	67,933	67,983	67,933	68,133	68,183	68,133	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+270.00	67,665	67,715	67,665	67,865	67,915	67,865	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+280.00	67,428	67,478	67,428	67,628	67,678	67,628	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+290.00	67,206	67,256	67,206	67,406	67,456	67,406	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+300.00	66,984	67,034	66,984	67,184	67,234	67,184	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+310.00	66,762	66,812	66,762	66,962	67,012	66,962	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+320.00	66,54	66,59	66,54	66,740	66,790	66,740	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+330.00	66,318	66,368	66,318	66,518	66,568	66,518	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+340.00	66,092	66,142	66,092	66,292	66,342	66,292	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+350.00	65,84	65,89	65,84	66,040	66,090	66,040	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+360.00	65,557	65,607	65,557	65,757	65,807	65,757	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+370.00	65,243	65,293	65,243	65,443	65,493	65,443	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+380.00	64,899	64,949	64,899	65,099	65,149	65,099	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+390.00	64,529	64,579	64,529	64,729	64,779	64,729	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
K5+400.00	64,154	64,204	64,154	64,354	64,404	64,354	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60

Scanned with CamScanner

CARTERA DE BASE

ANCHO SECCIÓN= 5,3 M

Abscisa	cota inferior base izquierda	cota cota inferior base eje	cota inferior base derecha	cota superior base izquierda	cota superior base eje	cota Superior base derecha	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	area m3 acumulada
KS+410.00	63,779	63,829	63,779	63,979	64,029	63,979	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
KS+414.52	63.61	63,66	63,61	63,810	63,860	63,810	0,20	0,20	0,20	0,2000	1,06	10,60
										Subtotal tramo 8		286,20
										Volumen total Base		3413,15

Firma por parte del contratista:

Camilo Vivas Ospina
Tecnólogo en Topografía
NºMP: 01-17972
CC Nº79.259.731

Firma por parte de la interventoría:

Fredis Antonio Mercado Espitia
Topógrafo
Nº MP: 01-15481
CC Nº70.528.553

Scanned with CamScanner

CARTERA DE MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJON

ANCHO SECCIÓN PARA MEJORAMIENTO (m) = 5.50 5,5

Abscisa	cota inferior piedra	cota inferior piedra	cota inferior piedra	cota superior piedra	cota superior piedra	cota superior piedra	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
K05+550,0	59,731	59,668	59,605	60,031	59,968	59,905	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	0,00
K05+560,0	59,760	59,683	59,606	60,060	59,983	59,906	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+570,0	59,776	59,699	59,622	60,076	59,999	59,922	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+580,0	59,860	59,783	59,706	60,160	60,083	60,006	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+590,0	60,080	60,003	59,926	60,380	60,303	60,226	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+600,0	60,438	60,361	60,284	60,738	60,661	60,584	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+610,0	60,864	60,787	60,710	61,164	61,087	61,010	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+620,0	61,132	61,096	61,041	61,432	61,396	61,341	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+630,0	61,149	61,172	61,117	61,449	61,472	61,417	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+640,0	60,960	61,015	60,960	61,260	61,315	61,260	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+650,0	60,687	60,742	60,687	60,987	61,042	60,987	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+660,0	60,413	60,468	60,413	60,713	60,768	60,713	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+670,0	60,139	60,194	60,139	60,439	60,494	60,439	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+680,0	59,865	59,920	59,865	60,165	60,220	60,165	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+690,0	59,578	59,633	59,578	59,878	59,933	59,878	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+700,0	59,265	59,320	59,265	59,565	59,620	59,565	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+710,0	58,924	58,979	58,924	59,224	59,279	59,224	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+720,0	58,557	58,612	58,557	58,857	58,912	58,857	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+730,0	58,176	58,231	58,176	58,476	58,531	58,476	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+740,0	57,829	57,884	57,829	58,129	58,184	58,129	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+750,0	57,569	57,603	57,548	57,869	57,903	57,848	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+760,0	57,413	57,388	57,333	57,713	57,688	57,633	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+770,0	57,317	57,240	57,163	57,617	57,540	57,463	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+780,0	57,202	57,125	57,048	57,502	57,425	57,348	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+790,0	57,144	57,067	56,990	57,444	57,367	57,290	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	12,04
K05+800,0	57,201	57,124	57,047	57,501	57,424	57,347	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+810,0	57,316	57,239	57,162	57,616	57,539	57,462	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+820,0	57,442	57,365	57,288	57,742	57,665	57,588	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+830,0	57,537	57,517	57,462	57,837	57,817	57,762	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+840,0	57,654	57,693	57,638	57,954	57,993	57,938	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+850,0	57,838	57,893	57,838	58,138	58,193	58,138	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+860,0	58,077	58,105	58,050	58,377	58,405	58,350	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+870,0	58,309	58,288	58,233	58,609	58,588	58,533	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+880,0	58,464	58,409	58,354	58,764	58,709	58,654	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+890,0	58,525	58,470	58,415	58,825	58,770	58,715	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+900,0	58,555	58,500	58,445	58,855	58,800	58,745	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+910,0	58,585	58,530	58,475	58,885	58,830	58,775	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+920,0	58,616	58,561	58,506	58,916	58,861	58,806	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+930,0	58,646	58,591	58,536	58,946	58,891	58,836	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50

Scanned with CamScanner



CARTERA DE MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJON

ANCHO SECCIÓN PARA MEJORAMIENTO (m) = 5.50 5,5

Abscisa	cota inferior piedra	cota inferior piedra	cota inferior piedra	cota superior piedra	cota superior piedra	cota superior piedra	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
K05+940,0	58,662	58,607	58,552	58,962	58,907	58,852	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+950,0	58,654	58,603	58,551	58,954	58,903	58,851	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+960,0	58,600	58,577	58,554	58,900	58,877	58,854	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+970,0	58,524	58,530	58,537	58,824	58,830	58,837	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K05+980,0	58,427	58,463	58,498	58,727	58,763	58,798	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+000,0	58,319	58,374	58,429	58,619	58,674	58,729	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+010,0	58,217	58,272	58,327	58,517	58,572	58,627	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+020,0	58,114	58,169	58,224	58,414	58,469	58,524	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+030,0	58,011	58,066	58,121	58,311	58,366	58,421	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+040,0	57,909	57,964	58,019	58,209	58,264	58,319	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+050,0	57,806	57,861	57,916	58,106	58,161	58,216	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+060,0	57,704	57,759	57,814	58,004	58,059	58,114	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+070,0	57,601	57,656	57,711	57,901	57,956	58,011	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+080,0	57,494	57,549	57,604	57,794	57,849	57,904	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+090,0	57,352	57,407	57,443	57,652	57,707	57,743	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+100,0	57,172	57,227	57,208	57,472	57,527	57,508	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+110,0	56,958	57,013	56,958	57,258	57,313	57,258	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+120,0	56,760	56,794	56,739	57,060	57,094	57,039	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+130,0	56,596	56,575	56,520	56,896	56,875	56,820	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+140,0	56,424	56,369	56,314	56,724	56,669	56,614	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+150,0	56,246	56,191	56,136	56,546	56,491	56,436	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+160,0	56,097	56,042	55,987	56,397	56,342	56,287	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+170,0	55,957	55,925	55,870	56,257	56,225	56,170	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+180,0	55,797	55,820	55,765	56,097	56,120	56,065	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+190,0	55,659	55,714	55,659	55,959	56,014	55,959	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+200,0	55,554	55,609	55,554	55,854	55,909	55,854	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+210,0	55,448	55,503	55,448	55,748	55,803	55,748	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+220,0	55,343	55,398	55,343	55,643	55,698	55,643	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+230,0	55,237	55,292	55,237	55,537	55,592	55,537	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+240,0	55,132	55,187	55,132	55,432	55,487	55,432	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+250,0	55,026	55,081	55,026	55,326	55,381	55,326	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+260,0	54,921	54,976	54,921	55,221	55,276	55,221	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+270,0	54,815	54,870	54,815	55,115	55,170	55,115	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+280,0	54,710	54,765	54,710	55,010	55,065	55,010	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+290,0	54,604	54,659	54,604	54,904	54,959	54,904	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+300,0	54,499	54,554	54,499	54,799	54,854	54,799	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+310,0	54,393	54,448	54,393	54,693	54,748	54,693	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+320,0	54,288	54,343	54,288	54,588	54,643	54,588	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+330,0	54,182	54,237	54,206	54,482	54,537	54,506	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50

Scanned with CamScanner

CARTERA DE MEJORAMIENTO EN PIEDRA RAJON

ANCHO SECCIÓN PARA MEJORAMIENTO (m) = 5.50 5,5

Abscisa	cota inferior piedra	cota inferior piedra	cota inferior piedra	cota superior piedra	cota superior piedra	cota superior piedra	espesor izquierda	espesor eje	espesor derecha	promedio espesores	area de seccion m2	Volumen m3
K06+340,0	54,076	54,131	54,147	54,376	54,431	54,447	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+350,0	53,971	54,026	54,081	54,271	54,326	54,381	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+360,0	53,865	53,920	53,975	54,165	54,220	54,275	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+370,0	53,760	53,815	53,870	54,060	54,115	54,170	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+380,0	53,654	53,709	53,764	53,954	54,009	54,064	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+390,0	53,549	53,604	53,659	53,849	53,904	53,959	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+400,0	53,443	53,498	53,553	53,743	53,798	53,853	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+410,0	53,338	53,393	53,443	53,638	53,693	53,743	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+420,0	53,232	53,287	53,291	53,532	53,587	53,591	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+430,0	53,127	53,182	53,140	53,427	53,482	53,440	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+440,0	53,021	53,076	53,021	53,321	53,376	53,321	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+450,0	52,916	52,971	52,916	53,216	53,271	53,216	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+460,0	52,819	52,874	52,819	53,119	53,174	53,119	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+470,0	52,739	52,794	52,739	53,039	53,094	53,039	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+480,0	52,676	52,731	52,676	52,976	53,031	52,976	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+490,0	52,622	52,677	52,622	52,922	52,977	52,922	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+500,0	52,568	52,623	52,570	52,868	52,923	52,870	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+510,0	52,514	52,569	52,575	52,814	52,869	52,875	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+520,0	52,450	52,515	52,580	52,750	52,815	52,880	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+530,0	52,379	52,461	52,544	52,679	52,761	52,844	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+540,0	52,325	52,407	52,490	52,625	52,707	52,790	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
K06+550,0	52,271	52,353	52,436	52,571	52,653	52,736	0,300	0,300	0,300	0,30	1,65	16,50
											Volumen total piedra	1629,04

Firma por parte del contratista:

Camilo Vivas Ospina
Tecnólogo en Topografía
N°MP: 01-17972
CC N°79.259.731

Firma por parte de la interventoría:

Fredis Antonio Mercado Espitia
Topógrafo
N° MP: 01-15481
CC N°70.528.553

Scanned with CamScanner

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
NIT: 901608115-8

CDP Y RP VIGENCIA ACTUAL

Carrera 6 N° 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gMonteria
Monteria – Córdoba

Scanned with CamScanner

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ALCALDIA MUNICIPIO LOS CORDOBAS

RESERVA PRESUPUESTAL 2023

REGISTRO PRESUPUESTAL No. 0785-2024

VALOR : 4,005,000,000.00
BENEFICIARIO : CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
CC / NIT : 9016081158
TIPO CONTRATO :
No. CONTRATO: ADIC LP 007 - 2022 **Fecha Contrato :** . .
OBJETO PARA CUMPLIR COMPROMISO DE GASTO DE ADICION AL PROYECTO DE INVERSION CUYO OBJETO ES ANUAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL

IMPUTACION

CODIGO	FUENTE	DENOMINACION	VALOR REG PPAL
2.3.2.01.01.001.03.02	017 - OTRAS TRANSFERENCIAS CORRIENTES DE OTRAS ENTIDADES DEL GOBI	Autopistas, carreteras, calles	4,005,000,000.00

Observaciones

Para constancia se firma en LOS CÓRDOBAS a los 03 dias del mes de Enero de 2024

MIGUEL BURGOS NOVOA
JEFE DE PRESUPUESTO
TESORERIA

Scanned with CamScanner

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

ALCALDIA MUNICIPIO LOS CORDOBAS

RESERVA PRESUPUESTAL 2023

REGISTRO PRESUPUESTAL No. 0033-2024

VALOR : 1,089,531,938.26
BENEFICIARIO : CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
CC / NIT : 9016081158
TIPO CONTRATO :
No. CONTRATO: LP 007 - 2024 **Fecha Contrato :** . .
OBJETO PARA CUMPLIR COMPROMISO DE GASTO DEL PROYECTO DE INVERSION CUYO OBJETO ES ANUAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS DEPARTAMENTO DE CORDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL.

IMPUTACION

CODIGO	FUENTE	DENOMINACION	VALOR REG PPAL
2.3.2.01.01.001.03.02	017 - OTRAS TRANSFERENCIAS CORRIENTES DE OTRAS ENTIDADES DEL GOBI	Autopistas, carreteras, calles	1,089,531,938.26

Observaciones

Para constancia se firma en LOS CÓRDOBAS a los 03 dias del mes de Enero de 2024

MIGUEL BURGOS NOVOA
JEFE DE PRESUPUESTO
TESORERIA

Scanned with CamScanner

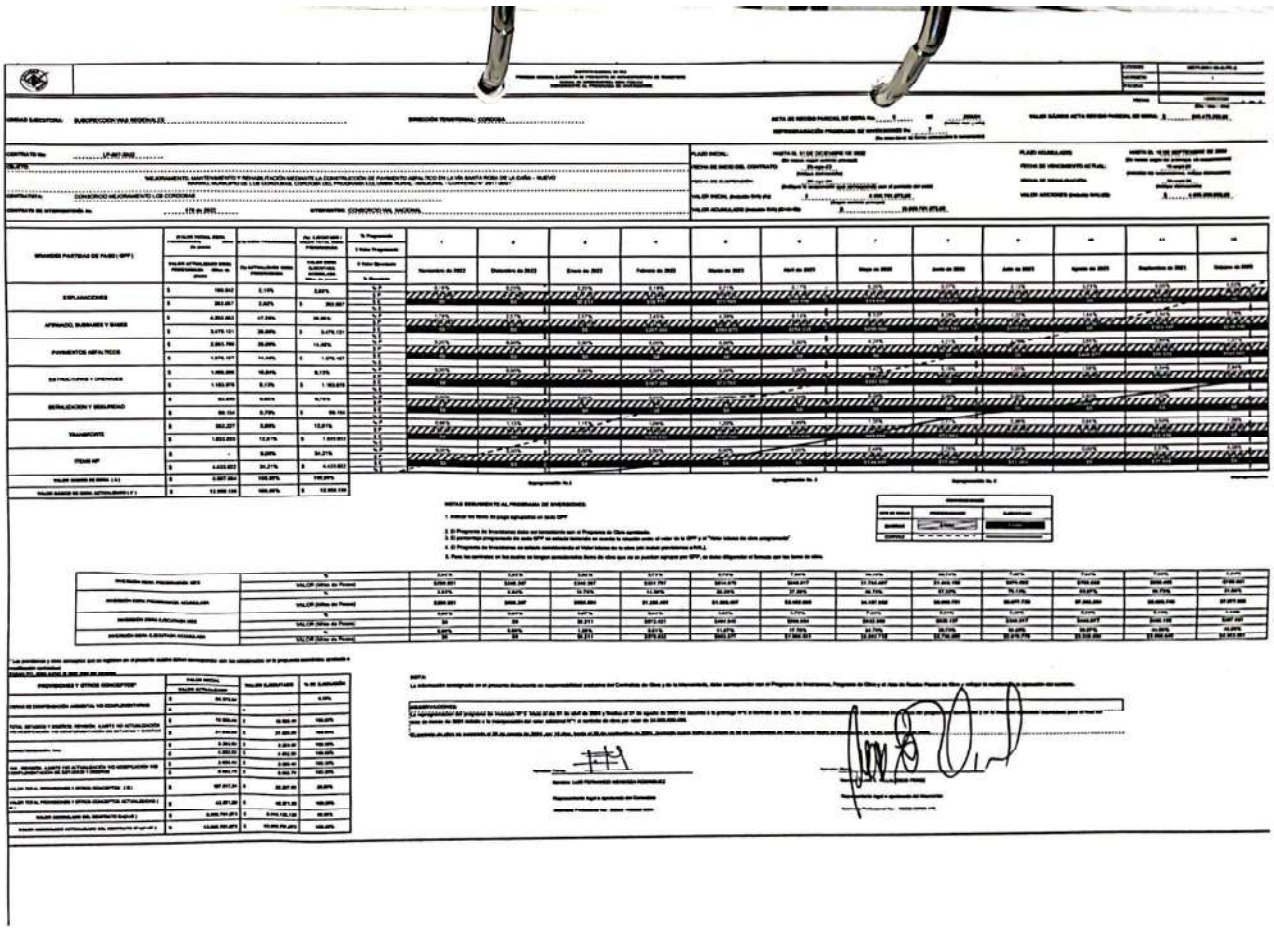
CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
NIT: 901608115-8

REPROGRAMACION No. 7 Y SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

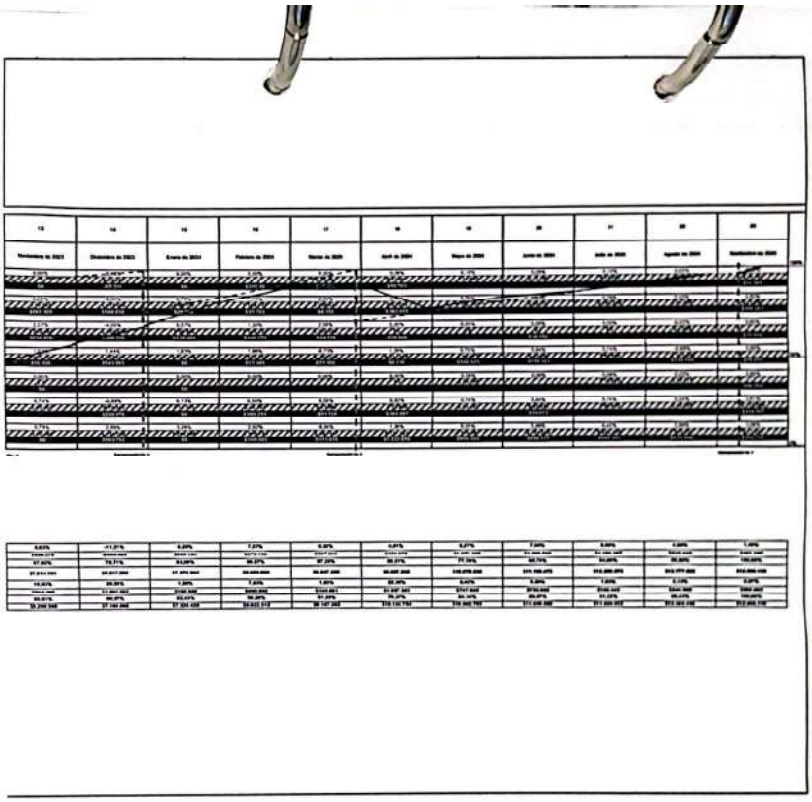
Carrera 6 N° 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gMonteria

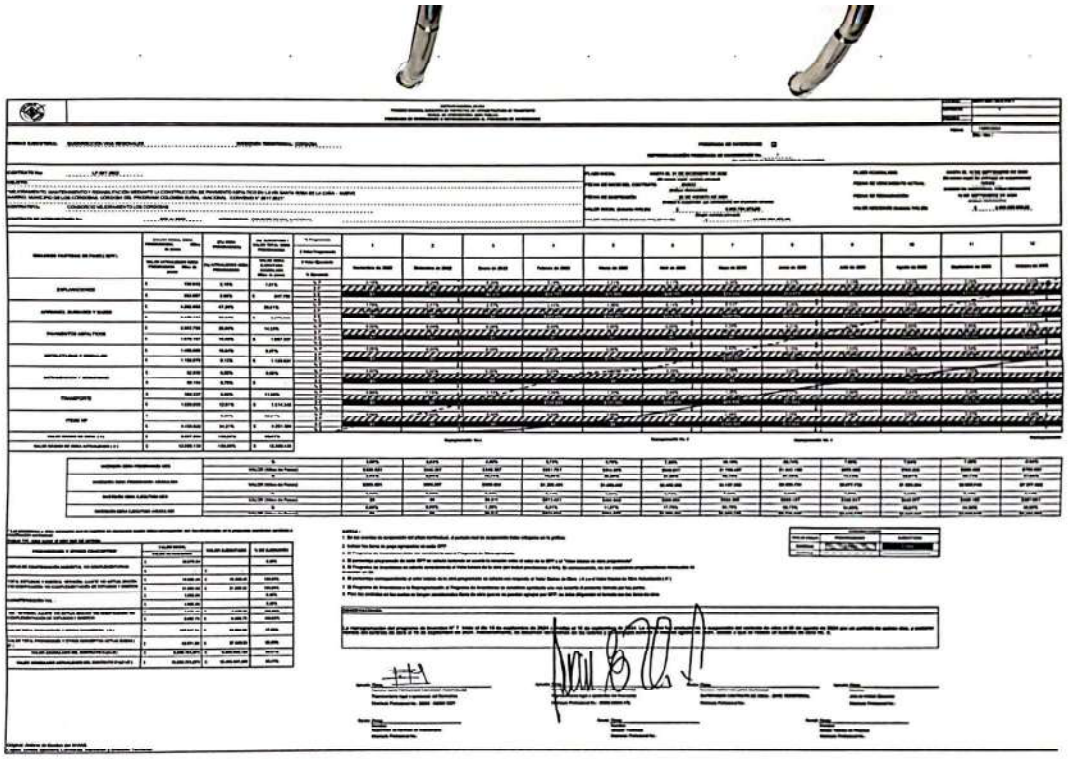
Monteria – Córdoba

Scanned with CamScanner

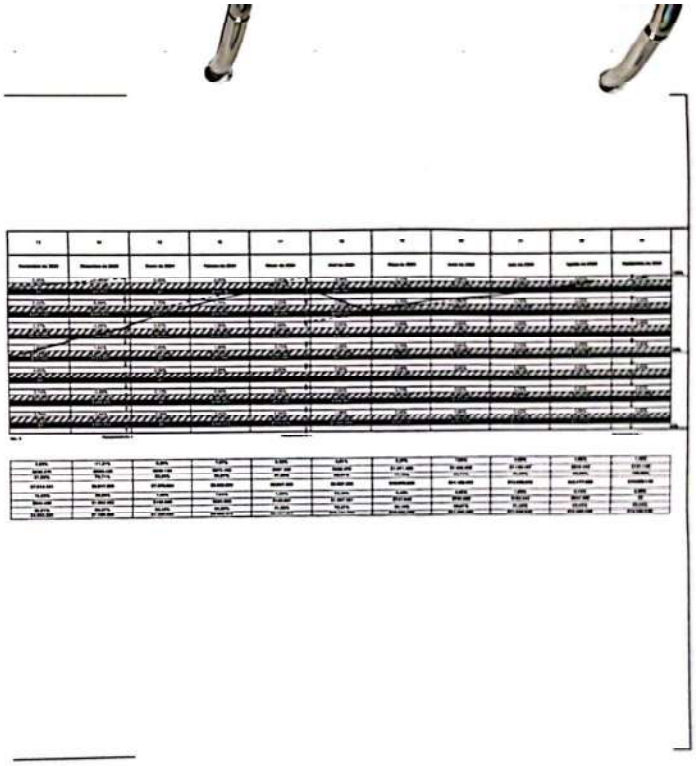


Scanned with CamScanner





Scanned with CamScanner



273

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
NIT: 901608115-8

INFORME TÉCNICO DE OBRA

Carrera 6 N° 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gMonteria
Monteria – Córdoba

Scanned with CamScanner

214

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
NIT: 901608115-8

INFORME DE INTERVENTORÍA

Carrera 6 N° 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gMonteria
Montería – Córdoba

Scanned with CamScanner

275

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
NIT: 901608115-8

CERTIFICADO DE ORIGEN DE LOS MATERIALES

Carrera 6 N° 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gMonteria
Monteria – Córdoba

Scanned with CamScanner

REPORTE DIARIO DE RESULTADOS
Cementos Argos - Planta Tolú
MAYO 2024
Uso General

ARGOS

Fecha despacho	PARÁMETROS QUÍMICOS			PARÁMETROS FÍSICOS		FRAGUADO [min]		RESISTENCIA A COMPRESIÓN [MPa]			
	MgO [%]	SO3 [%]	PI [%]	Blaine cm2/g	% Retenido M325	Inicial	Final	R1 día	R3 días	R7 días	R28 días
1-feb	0,62	2,36	17,00	5070	9,24	140	274	8,08	14,52	18,98	
2-feb	0,63	2,38	15,86	4780	9,77	150	280	9,08	15,28	18,84	
3-feb	0,60	2,42	17,66	5093	10,24						
4-feb											
5-feb	0,62	2,48	17,71	4764	9,87						
6-feb	0,62	2,26	16,74	4940	9,28	149	260	7,61	16,75	20,05	
7-feb	0,62	2,01	16,53	4780	10,05	160	270	9,00	17,47	19,41	
8-feb	0,62	2,32	17,18	5130	9,60	156	260	8,28	17,96	19,54	
9-feb	0,63	1,94	16,84	5060	9,34	150	270	8,27	17,69	19,29	
10-feb	0,65	2,02	16,46	4910	10,18	145	266	8,98	17,52	21,13	
11-feb											
12-feb	0,63	2,00	16,23	5010	10,46	154	254	8,28	15,77	19,93	
13-feb	0,66	2,14	16,15	5040	9,08	160	262	9,88	16,10	20,77	
14-feb	0,66	2,27	15,55	5020	8,41	163	261	9,11	16,32		
15-feb	0,65	2,51	17,07	5230	10,59	156	256	9,24	16,27		
16-feb	0,64	1,86	16,19	5720	10,93	161	259	7,85	16,00		
17-feb	0,64	1,91	16,41	4900	8,52	160	270	8,00	15,36		
18-feb	0,60	2,01	16,81	4960	7,59						
19-feb	0,68	2,18	14,42	4820	7,22	141	242	10,44			
20-feb	0,61	1,96	16,95	4840	8,85	149	251	7,45			
21-feb	0,64	2,27	16,11	4920	9,82						
22-feb	0,63	2,01	16,94	4950	9,41						
23-feb											
24-feb											
25-feb											
26-feb											
27-feb											
28-feb											
29-feb											
PROM	0,63	2,17	16,54	4996,85	9,42	152,93	262,33	8,64	16,39	19,77	
SD	0,30	1,03	8	2359,08	4,5	78	133,6	4,4	8,3	9,3	
MAX	0,68	2,51	18	5720,00	10,9	163	280,0	10,4	18,0	21.1	
MIN	0,60	1,86	14,42	4764,00	7,22	140,00	242,00	7,45	14,52	18,84	
RANGO	0,08	0,65	3,29	956	3,71	23	38	3,0	3,4	2,3	
CONTROL	--	--	--	Mín 2800	--	Mín 45	Máx 420	--	Mín 8.0	Mín 15.0	Mín 24.0

RESPONSABLE Ivon M. Ordoñez
Jefe de Calidad

Scanned with CamScanner

REPORTE DIARIO DE RESULTADOS

Cementos Argos - Planta Tolú
ENERO 2024
Uso General

ARGOS

Fecha despacho	PARÁMETROS QUÍMICOS			PARÁMETROS FÍSICOS		FRAGUADO [min]		RESISTENCIA A COMPRESIÓN [MPa]			
	MgO [%]	SO3 [%]	PI [%]	Blaine cm2/g	% Retenido M325	Inicial	Final	R1 día	R3 días	R7 días	R28 días
1-ene											
2-ene	0,62	2,05	16,71	4920	9,53	155	254	10,26	17,66	21,02	26,19
3-ene	0,62	2,14	17,47			135	245	8,65	16,20	19,28	25,26
4-ene	0,66	2,25	17,84	5160	9,28	148	272	9,26	16,33	19,97	25,35
5-ene											
6-ene	0,63	2,15	17,63	5170	10,49	150	265	8,70	16,57	20,02	24,70
7-ene											
8-ene											
9-ene	0,62	2,12	17,93	5190	10,36	155	273	7,84	17,36	19,67	24,60
10-ene	0,64	2,06	17,95	5060	11,02	120	274	8,50	18,99	20,25	24,83
11-ene	0,65	2,03	16,93	4990	10,45	125	282	8,31	18,11	20,35	25,14
12-ene	0,69	2,05	13,90	4440	10,74	130	274	9,82	18,70	20,47	25,67
13-ene	0,63	2,08	17,48	5260	8,71	127	289	8,62	18,65	20,88	24,26
14-ene											
15-ene	0,64	2,14	15,27	4770	12,17	130	245	8,82	17,71	19,42	24,34
16-ene	0,62	2,08	16,83	4430	8,66	135	255	9,44	17,87	19,98	26,25
17-ene	0,66	2,07	15,21	4760	8,59	145	246	9,88	18,02	20,78	24,51
18-ene	0,63	2,02	12,93	4390	9,56	135	210	8,63	17,38	19,62	25,02
19-ene	0,62	2,26	16,24	5020	11,62	145	250	8,44	18,68	19,68	25,34
20-ene	0,63	2,01	16,64	4840	10,72	141	232	9,23	18,40	20,14	25,65
21-ene	0,62	2,02	17,06	4940	11,04	135	245	8,81	14,66	20,27	24,56
22-ene	0,62	1,94	18,46	5190	9,07	144	235	8,25	15,51	18,40	24,71
23-ene	0,61	2,02	17,44	5020	10,90	130	230	8,49	16,28	17,80	24,94
24-ene	0,63	2,02	16,82	4880	11,31	140	225	8,05	15,59	17,64	24,57
25-ene	0,63	2,28	16,80	4950	10,73	135	210	8,24	15,11	19,93	
26-ene	0,61	2,02	17,15	5220	9,81	142	226	8,84	16,06	20,59	
27-ene	0,63	2,16	17,03	5390	7,49	150	242	9,86	17,53	20,88	
28-ene	0,63	2,18	17,62	5230	9,30	141	210	9,33	15,63	19,06	
29-ene	0,61	2,36	16,56	4900	12,52	145	232	8,86	15,29	20,07	
30-ene	0,61	2,45	17,03	4780	10,29	135	240	10,15	16,34	20,91	
31-ene	0,63	2,21	16,96	4970	11,50						
PROM	0,63	2,12	16,77	4954,80	10,23	138,92	246,44	8,94	16,99	19,88	25,05
SD	0,24	0,80	6	2003,53	4,3	56	101,0	3,6	6,9	8,0	12,4
MAX	0,69	2,45	18	5390,00	12,5	155	289,0	10,3	19,0	21,0	26,3
MIN	0,61	1,94	12,93	4390,00	7,49	120,00	210,00	7,84	14,68	17,64	24,26
RANGO	0,08	0,51	5,53	1000	5,03	35	79	2,4	4,3	3,4	1,99
CONTROL	--	--	--	Mín 2800	--	Mín 45	Máx 420	--	Mín 8.0	Mín 15.0	Mín 24.0

RESPONSABLE Ivon M. Ordoñez
Jefe de Calidad

Scanned with CamScanner

PROALCO BEKAERT	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ALAMBRE RECOCIDO NEGRO	CÓDIGO	FO-01-70
		VERSIÓN	10

DECLARACIÓN

El alambre recocido negro fabricado y suministrado por la **Productora de Alambres Colombianos - Proalco S.A.S.**, cumple con los siguientes requisitos técnicos:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS							
Código SAP	Diámetro (mm)		Ovalidad (mm)	Resistencia a la tracción máxima (kgf/mm²)	Peso Rollos (kg)		Grado de Alambrón (SAE)
	Nominal	Tolerancia			Mínimo	Máximo	
210392	1.24	± 0,06	0,06	42-46	25	30	1008 / 1006 / 1005 / 1004
210390	1,24	± 0,06	0,06	42-46	29,7	30	
212562	1,50	± 0,02	0,02	42	50	60	
210393	1,50	± 0,02	0,02	42	25	30	SAE PRINCIPAL 1008 / 1006 / 1005 / 1004 SAE ALTERNO 1015
210384	1,50	± 0,02	0,02	42	29,7	30	
270095	1,50	± 0,02	0,02	42	24,7	25	
210373	1,50	± 0,02	0,02	42	9,9	10	
243250	1,50	± 0,02	0,02	42	29,7	30	

Nota: "El material fabricado por PROALCO S.A.S se encuentra libre de contaminación radioactiva"

"Documento confidencial; las copias impresas son sólo válidas garantizando su actualización. Acceda al original en el Sistema Documental"

PROALCO BEKAERT COPIA NO CONTROLADA Sistema de Documentación

Scanned with CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Autopista Sur Km 25 Via Bogota, Sibate, Colombia.
C.P - 250058 Tel/Fax: 3118760266

N°: 10018131375849

CLIENTE	FACTURA	N° PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
DISTRIAS S A S	9007494557/50	OC 042024	10875867/000050	NTC 2289	24.000

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000176	BAR COR NTC 2289 1/4" 6m	1726112802	GR 60	0,25	0,95	0,014	0,032	0,17	0,37	0,14	0,13	0,03	0,004	0,028	0,43
110000176	BAR COR NTC 2289 1/4" 6m	1726113102	GR 60	0,28	0,87	0,009	0,024	0,17	0,32	0,12	0,12	0,02	0,004	0,026	0,45
110000176	BAR COR NTC 2289 1/4" 6m	1726113702	GR 60	0,25	0,91	0,007	0,030	0,17	0,31	0,13	0,10	0,04	0,004	0,026	0,42
110000176	BAR COR NTC 2289 1/4" 6m	1726113802	GR 60	0,25	0,94	0,014	0,035	0,14	0,31	0,12	0,11	0,02	0,004	0,026	0,43
Rangos de referencia según norma				máx 0,2000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							máx 0,550

PROPIEDADES MECÁNICAS — **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**
Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Especi	Altura	Separa		
110000176	BAR COR NTC 2289 1/4" 6m	1726112802	2	453	642	1,42	18,1	0,251	OK	4,31	0,35	1,75		
110000176	BAR COR NTC 2289 1/4" 6m	1726113102	2	451	646	1,43	15,5	0,249	OK	4,33	0,33	1,83		
110000176	BAR COR NTC 2289 1/4" 6m	1726113702	2	447	638	1,43	16,8	0,251	OK	4,32	0,35	1,83		
110000176	BAR COR NTC 2289 1/4" 6m	1726113802	2	446	654	1,48	18,4	0,252	OK	4,32	0,34	1,81		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,234 kg/m		máx 4,45 mm	mín 0,25 mm	máx 2,49 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

SIBATÉ, 08.03.2024

IVAN ANDRES PORTILLO CUADROS

Scanned with CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Carretera Central del Norte Km 27. Tuta, Colombia.
C.P - 150408 Tel/Fax. 7425350

N°: 10008131314006

CLIENTE	FACTURA	N° PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
DISTRIAS S A S	90074339341/60	OC 20102023	10821684/000060	NTC 2289	34.000

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000162	BAR CGR NTC 2289 3/8'' 6m	1725894201	GR 60	0,27	1,07	0,017	0,029	0,20	0,26	0,11	0,24	0,03	0,003	0,002	0,48
110000162	BAR CGR NTC 2289 3/8'' 6m	1725894301	GR 60	0,28	1,05	0,014	0,023	0,19	0,30	0,10	0,21	0,03	0,003	0,003	0,50
110000162	BAR CGR NTC 2289 3/8'' 6m	1725935001	GR 60	0,28	0,99	0,009	0,030	0,16	0,30	0,08	0,09	0,02	0,003	0,002	0,46
Rangos de referencia según norma				max 0,3000%	máx 1,6000%	max 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,1000%							máx 0,580

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Separa		
110000162	BAR CGR NTC 2289 3/8'' 6m	1725894201	3	468	658	1,36	17,4	0,553	OK	6,60	0,66	2,67		
110000162	BAR CGR NTC 2289 3/8'' 6m	1725894301	3	464	654	1,41	17,5	0,549	OK	6,60	0,65	2,62		
110000162	BAR CGR NTC 2289 3/8'' 6m	1725935001	3	471	629	1,32	16,0	0,546	OK	6,60	0,59	2,78		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 0,526 kg/m		máx 8,70 mm	min 0,38 mm	máx 3,60 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 21.10.2023

PAOLA KATHERIN MATEUS

Scanned with CamScanner

GERDAU
DIACO

REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Carretera Central del Norte Km 27, Tuta, Colombia.
C.P - 150408 Tel/Fax: 7426350

N°: 10008131334962

CLIENTE	FACTURA	N° PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
DISTRIAS S A S	9007458895/90	OC 04122023	10840159/000090	NTC 2289	6.000

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000462	BAR CDR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1726028901	GR 60	0,27	1,06	0,012	0,027	0,17	0,25	0,11	0,17	0,03	0,003	0,003	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,0000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,6000%							max 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Separa		
110000462	BAR CDR NTC 2289 5/8" 12m DIST	1726028901	5	472	618	1,31	19,3	1,494	OK	10,80	0,97	3,46		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	min 550,0 MPa	min 1,250	min 14,00%	min 1,459 kg/m		max 11,10 mm	min 0,71 mm	máx 8,10 mm		

OBSERVACIONES
Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD
TUTA, 07.12.2023

PAOLA KATHERIN MATEUS

Scanned with CamScanner

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Carretera Central del Norte Km 27, Tuta, Colombia.
C.P - 150408 Tel/Fax: 7426350

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 10008131343225

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
DISTRIAS S A S	9007465557/40	OC 04122023	10840159/000040	NTC 2289	20.000

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	COMPOSICION QUIMICA (%) Ensayo según método ASTM E415											
				C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	C.E.
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2'' 6m	1726025601	GR 60	0,26	1,08	0,007	0,014	0,14	0,25	0,23	0,11	0,03	0,002	0,002	0,47
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2'' 6m	1726025701	GR 60	0,27	1,05	0,006	0,033	0,13	0,28	0,17	0,11	0,03	0,003	0,002	0,47
Rangos de referencia según norma				máx 0,3000%	máx 1,5000%	máx 0,0350%	máx 0,0450%	máx 0,5000%							max 0,550

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	PROPIEDADES MECÁNICAS Ensayo según método NTC3353						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS				
				R. Fluencia	R. Tracción	R.T/R.F	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	Espaci	Altura	Separa		
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2'' 6m	1726025601	4	473	624	1,32	16,0	0,977	OK	8,80	0,80	3,74		
110000167	BAR COR NTC 2289 1/2'' 6m	1726025701	4	497	617	1,32	16,5	0,972	OK	8,80	0,88	3,66		
Rangos de referencia según norma				420,0 - 540,0 MPa	mín 550,0 MPa	mín 1,250	mín 14,00%	mín 0,934 kg/m		máx 8,90 mm	mín 0,51 mm	máx 4,90 mm		

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 23.12.2023

PAOLA KATHERIN MATEUS

DIACO



Scanned with CamScanner

GERDAU
DIACO

DIACO S/A
Carretera Central del Norte Km 27, Tuta, Colombia.
C.P - 150408 Tel/Fax: 7426350

REPORTE DE ENSAYOS

Nº: 10008131321056

CLIENTE	FACTURA	Nº PEDIDO DEL CLIENTE	PEDIDO DEL CLIENTE	ESPECIFICACIÓN	PESO (Kg)
DISTRIAS S A S	9007448429/10	OC11012023	10826053/000010	NTC161 AH-24 SAE1015	17.000

COMPOSICION QUIMICA (%)
Ensayo según método ASTM E415

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	GRADO	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	
109000483	BAR LIS NTC 161 1" 6m	1725946301	GR 36	0,16	0,53	0,006	0,020	0,18	0,25	0,12	0,11	0,03	0,003	0,001	
109000483	BAR LIS NTC 161 1" 6m	1725946401	GR 36	0,14	0,44	0,007	0,031	0,11	0,30	0,12	0,11	0,03	0,003	0,000	
Rangos de referencia según norma				0,1300 - 0,1800%	0,3000 - 0,6000%	max 0,0400%	max 0,0500%								

PROPIEDADES MECÁNICAS — **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**
Ensayo según método NTC3353

MATERIAL	PRODUCTO	LOTE/COLADA	DESIG	R. Fluencia	R. Tracción	Alargamiento	Masa Lineal	Doblado	R.T/R.F	Diámet	Ovalid			
109000483	BAR LIS NTC 161 1" 6m	1725946301	NA	312	461	29,5	3,912	BUENO	1,48	25,23	0,12			
109000483	BAR LIS NTC 161 1" 6m	1725946401	NA	324	464	29,5	3,914	BUENO	1,43	25,12	0,10			
Rangos de referencia según norma				min 238,0 MPa	min 363,0 MPa	min 18,00%	min 3,742 kg/m		min 1,100	24,80 - 26,00 mm	max 0,60 mm			

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

Gerdau Diaco certifica que para la producción de nuestro acero, el porcentaje de contenido reciclado mínimo post-consumo corresponde al 90%.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 14.11.2023

PAOLA KATHERIN MATEUS

Scanned with CamScanner

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
NIT: 901081154

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

Carrera 6 N° 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gMonteria
Monteria – Córdoba

Scanned with CamScanner

N°. Certificado: 1504
Fecha: 19/03/2024

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Servicio Tecnico NOVA S.A.S
NIT. 901163978-5

DATOS DEL CLIENTE			
Nombre	**CAMILO VIVAS**	Nit/ C.C	**1095932533**
Dirección	**CALLE 27 # 7 - 1 APTO 201**	Ciudad	**CERETE-CORDOBA**
Telefono	**3124661891**	Fecha de Expiración	**18/09/2024**

DATOS DEL EQUIPO			
Equipo	**NIVEL AUTOMATICO**	Marca	**KOLIDA**
Modelo	**KL-32**	N° Serial	**K140674**
Aumentos	**32X**	Precisión	**(+/-)2mm*Km en Nivelación**

Basado en los procedimientos según norma ISO 17123-1-2-3-4, estipulada por el fabricante a continuación se describen los ajustes realizados al equipo

Inspección Mecánica					
Partes	AJUSTE	REPARACIÓN	MANTENIMIENTO	CAMBIO DE PIEZAS	N / A
Base Nivelante					X
Movimientos Laterales					X
Compensador Automático					X
Optica - Lentes - Oculares					X
Nivel esférico					X
Error Detectado	0.0010				
Error despues de Ajustado	0.0000				

Equipo verificado, ajustado y patronado bajo las normas ISO 17123 de acuerdo a los procedimientos dados por el fabricante

Observaciones:
El instrumento se encuentra en buen funcionamiento, se recomienda realizar chequeos de campo.
El cliente es responsable del buen transporte del equipo, ya que las vibraciones y manipulación no adecuada pueden desajustarlo

HOLGER IVAN NOVA GOMEZ
Técnico Laboratorio.

Scanned with CamScanner

Nova

CERTIFICADO DEL COLIMADOR	Servicio Tecnico NOVA S.A.S NIT. 901163978-5

SERVICIO DE LABORATORIO OPTOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO CERTIFICADO DE AJUSTE Y CALIBRACIÓN DEL COLIMADOR SERVICIO TECNICO NOVA S.A.S						
FECHA DE INSPECCION:			15/02/2024			
PROXIMA INSPECCION:			14/08/2024			
EMPRESA:	SERVICIO TECNICO NOVA S.A.S		NIT :	901163978-5		
DIRECCION :	CL 45E 76-24 VELODROMO		CIUDAD:	MEDELLIN-ANTIOQUIA		
TELEFONO :	5017426		PROXIMO CONTROL	14/08/2024		
INSTRUMENTO :	COLIMADOR		MARCA	SOUTH		
MODELO :	W420-3		SERIE	S/N		
ANGULO DE GRADUACION	10"2mm		GRADUACION MINIMA	20"		
inspección sistemas	ajuste	lubricación	reparación	repuesto	limpieza	función aceptable
niveles tubulares y	x					
tubo superior	x					
tubo intermedio	x					
tubo inferior	x					

SERVICIO DE LABORATORIO OPTOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO CERTIFICADO DE AJUSTE Y CALIBRACIÓN DEL COLIMADOR SERVICIO TECNICO NOVA S.A.S			
inspeccion de cierres angulares de	lectura inicial	errores encontrados	lecturas después
Angulo vertical tubo superior	60°00´12"	00°00´12"	00°00´00"
Angulo vertical tubo intermedio	90°00´15"	00°00´15"	00°00´00"
Angulo vertical tubo inferior	119°59´50"	00°00´10"	00°00´00"
Angulo horizontal tubo superior	00°00´07"	00°00´07"	00°00´00"
Angulo horizontal tubo intermedio	00°00´00"	00°00´00"	00°00´00"
Angulo horizontal tubo inferior	00°00´12"	00°00´12"	00°00´00"

Scanned with CamScanner

Nova

CERTIFICADO EQUIPOS PATRONES	Servicio Tecnico NOVA S.A.S NIT. 901163978-5

SERVICIO DE LABORATORIO OPTOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO. CERTIFICADO DE AJUSTE Y CALIBRACIÓN DEL COLIMADOR SERVICIO TECNICO NOVA S.A.S

FECHA DE INSPECCION:	15/02/2024		
PROXIMA INSPECCION:	14/08/2024		
EMPRESA:	SERVICIO TECNICO NOVA S.A.S	NIT :	901163978-5
DIRECCION :	CL 45E 76-24 VELODROMO	CIUDAD:	MEDELLIN-ANTIOQUIA
TELEFONO :	5017426	PROXIMO CONTROL	14/08/2024
INSTRUMENTO :	ESSTACION TOTAL	MARCA	TOPCON
MODELO :	GPT7501L	SERIE	S/N
ANGULO DE GRADUACION	1"	GRADUACION MINIMA	(2mm+2ppm*D)m.s.e

Inspección	corrección	ajuste	lubricacion	reparacion	repuestos	limpieza	función aceptable
Base nivelante			x				
Niveles		x					x
Verticalidad							x
óptica general							x
Eje vertical y							x
Frenos y							x

Inspección	corrección	ajuste	lubricación	reparación	repuestos	limpieza	función aceptable
compensador							
compensador		x					
colimación		x					
colimación		x					

Posición 1 (vertical)	90°	Grados	00´	Minutos	00"
Posición 2 (vertical)	170°	Grados	00´	Minutos	05"
Error detectado	00°	Grados	00´	Minutos	08"
Posición 1 (horizontal)	00°	Grados	00´	Minutos	00"
Posición 2 (horizontal)	180°	Grados	00´	Minutos	10"
Error detectado	00°	Grados	00´	Minutos	10"

Scanned with CamScanner

INSTRUMENTO		NIVEL AUTOMATICO		MARCA			SOKKISHA
MODELO		B1C		SERIE			6906
AUMENTOS		32X		PRECISIÓN EN DISTANCIA			.+/-0.8mm*2kmde
Inspección de	corrección	ajuste	lubricación	reparación	repuestos	limpieza	función aceptable
sistema							x

A1	1.254	MM	B2	1.425
A2	1.246	MM	B1	1.375
A1-A2		MM	B1-B2	

Error detectado	0.000

HOLGER IVAN NOVA GOMEZ
Técnico Laboratorio.

Scanned with CamScanner

N°. Certificado: 1505
Fecha: 19/03/2024

Nova

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Servicio Tecnico NOVA S.A.S
NIT. 901163978-5

DATOS DEL CLIENTE			
Nombre	CAMILO VIVAS	Nit/ C.C	1095932533
Dirección	CALLE 27 # 7 - 1 APTO 201	Ciudad	CERETE-CORDOBA
Telefono	3124661891	Fecha de Expiración	18/09/2024

DATOS DEL EQUIPO			
Equipo	ESTACION TOTAL	Marca	SOKKIA
Modelo	SCT6	N° Serial	208301
Aumentos	30X	Precisión	6"

Basado en los procedimientos según norma ISO 17123-1-2-3-4, estipulada por el fabricante a continuación se describen los ajustes realizados al equipo

Inspección Mecánica					
Partes	A	R	M	CP	N/A
Base Nivelante					X
Frenos - paso lento Hz y Vt					X
Teclados y contactos					X
Eje Hz y Vt					X
Sistema de enfoque					X
Verticalidad					X
Niveles tubulares y esférico	X				

Inspección Electrónica					
Partes	A	R	M	CP	N/A
Distanciómetro					X
Nonios Hz y Vt					X
Puntero laser					X
Compensador Electrónico	X				
Plomada Láser / óptica	X				
Sensores Hz y Vt					X

(A) Ajuste (R) Reparación (M) Mantenimiento (CP) Cambio de piezas (N/A) No aplica

AJUSTE ANGULAR Y DISTANCIA						
Patrón	Fase 1	Fase 2	Residuo	Tolerancia	Cierre	Error
Vertical	90,0000	269,5950	0,0010	(+ / -) 0.0006	270,0000	0,0000
Horizontal	0,0000	179,5952	0.0008	(+ / -) 0.0006	180,0000	0,0000
Distancia	5,5290	5,5290	0.0000	(+ / -) 0.001	5,5290	0,0000

Equipo verificado, ajustado y patronado bajo las normas ISO 17123 de acuerdo a los procedimientos dados por el fabricante

Observaciones:
El instrumento se encuentra en buen funcionamiento, se recomienda realizar chequeos de campo.
El cliente es responsable del buen transporte del equipo, ya que las vibraciones y manipulación no adecuada pueden desajustarlo

Nova NIT. 901163978

HOLGER IVAN NOVA GOMEZ
Técnico Laboratorio.

Scanned with CamScanner

Nova

CERTIFICADO DEL COLIMADOR	Servicio Tecnico NOVA S.A.S NIT. 901163978-5

SERVICIO DE LABORATORIO OPTOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO CERTIFICADO DE AJUSTE Y CALIBRACIÓN DEL COLIMADOR SERVICIO TECNICO NOVA S.A.S

FECHA DE INSPECCION:	15/02/2024		
PROXIMA INSPECCION:	14/08/2024		
EMPRESA:	SERVICIO TECNICO NOVA S.A.S	NIT :	901163978-5
DIRECCION :	CL 45E 76-24 VELODROMO	CIUDAD:	MEDELLIN-ANTIOQUIA
TELEFONO :	5017426	PROXIMO CONTROL	14/08/2024
INSTRUMENTO :	COLIMADOR	MARCA	SOUTH
MODELO :	W420-3	SERIE	S/N
ANGULO DE GRADUACION	10"2mm	GRADUACION MINIMA	20"

Inspección sistemas mecanicos y óptimos	ajuste	lubricación	reparación	repuesto	limpieza	función aceptable
niveles tubulares y esféricos	x					
tubo superior	x					
tubo intermedio	x					
tubo inferior	x					

SERVICIO DE LABORATORIO OPTOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO CERTIFICADO DE AJUSTE Y CALIBRACIÓN DEL COLIMADOR SERVICIO TECNICO NOVA S.A.S

Inspeccion de cierres angulares de cada eje	lectura inicial	errores encontrados	lecturas después de ajuste
Angulo vertical tubo superior	60°00´12"	00°00´12"	00°00´00"
Angulo vertical tubo intermedio	90°00´15"	00°00´15"	00°00´00"
Angulo vertical tubo inferior	119°59´50"	00°00´10"	00°00´00"
Angulo horizontal tubo superior	00°00´07"	00°00´07"	00°00´00"
Angulo horizontal tubo intermedio	00°00´00"	00°00´00"	00°00´00"
Angulo horizontal tubo inferior	00°00´12"	00°00´12"	00°00´00"

Scanned with CamScanner

Nova

CERTIFICADO EQUIPOS PATRONES	Servicio Tecnico NOVA S.A.S NIT. 901163978-5

SERVICIO DE LABORATORIO OPTOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO. CERTIFICADO DE AJUSTE Y CALIBRACIÓN DEL COLIMADOR SERVICIO TECNICO NOVA S.A.S

FECHA DE INSPECCION:	15/02/2024
PROXIMA INSPECCION:	14/08/2024

EMPRESA:	SERVICIO TECNICO NOVA S.A.S	NIT :	901163978-5
DIRECCION :	CL 45E 76-24 VELODROMO	CIUDAD:	MEDELLIN-
TELEFONO :	5017426	PROXIMO CONTROL	14/08/2024
INSTRUMENTO :	ESSTACION TOTAL	MARCA	TOPCON
MODELO :	GPT7501L	SERIE	S/N
ANGULO DE GRADUACION	1"	GRADUACION MINIMA	(2mm+2ppm*D)m.s.e

Inspección opto mecanica	corrección	ajuste	lubricacion	reparacion	repuestos	limpieza	función aceptable
Base nivelante			x				
Niveles tubulares y esféricos		x					x
Verticalidad							x
óptica general (lentes y prisma)							x
Eje vertical y horizontal							x
Frenos y movimientos tangenciales							x

Inspección sistema de medida angular y verificacion según prueba de campo procedimiento N.	corrección	ajuste	lubricación	reparación	repuestos	limpieza	función aceptable
compensador automático							
compensador electrónico		x					
colimación vertical		x					
colimación horizontal		x					

Scanned with CamScanner

Posición 1 (vertical)	90°	Grados	00'	Minutos	00"
Posición 2 (vertical)	170°	Grados	00'	Minutos	05"
Error detectado	00°	Grados	00'	Minutos	08"
Posición 1 (horizontal)	00°	Grados	00'	Minutos	00"
Posición 2 (horizontal)	180°	Grados	00'	Minutos	10"
Error detectado	00°	Grados	00'	Minutos	10"

INSTRUMENTO	NIVEL AUTOMATICO		MARCA		SOKKISHA
MODELO	B1C		SERIE		6905
AUMENTOS	32X		PRECISIÓN EN DISTANCIA		+/-0.8mm*2kmde nivelación

Inspección de centro de diferencia nivel según prueba de campo procedimiento	corrección	ajuste	lubricación	reparación	repuestos	limpieza	función aceptable
sistema pendular automatico							x

A1	1.254	MM	B2	1.425
A2	1.246	MM	B1	1.375
A1-A2		MM	B1-B2	

Error detectado	0.000

HOLGER IVAN NOVA GOMEZ
Técnico Laboratorio.

Scanned with CamScanner

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
NIT: 901608115-8

ACTA DE APROBACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

Carrera 6 N° 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gMonteria

Monteria – Córdoba

Scanned with CamScanner

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE APROBACIÓN DEFINITIVA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	CÓDIGO	MEP-MN1-Ex1-FR-5
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 18/04/2023 (Día / Mes / Año)

INDICAR LA ACTIVIDAD DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS:

ELABORACIÓN ☐ ACTUALIZACIÓN ☐ MODIFICACIÓN ☐ COMPLEMENTACIÓN ☑ AJUSTE ☑ REVISIÓN ☑

UNIDAD EJECUTORA: INVIAS DIRECCIÓN TERRITORIAL: CORDOBA

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS:

"ESTUDIOS Y DISEÑOS MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL –NACIONAL - CONVENIO N° 2017-2021"

CONTRATO DE OBRA No: LP-007-2022 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO:

"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO (INCLUIDO IVA) $ 8.995.701.673,00 (Indique en este espacio el valor total incluidos adicionales en números)

VALOR ACUMULADO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (INCLUIDO IVA) $ 18.954.796,00 (Indique en este espacio el valor total incluido adicionales)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO 25 (Día) DE AGOSTO (Mes) DE 2022 (Año)

FECHA DE VENCIMIENTO DEL CONTRATO 30 (Día) DE AGOSTO (Mes) DE 2023 (Año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDIBAS

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NACIONAL **CONTRATO No.** 979 DE 2022 (Indicar número y año)

CONTRATO PRINCIPAL, ADICIONALES Y PRORROGAS DEL CONTRATO DE OBRA:

CONTRATO PRINCIPAL No. Y ADICIONAL No.	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	PLAZO	VALOR CONTRATO CON IVA	VALOR ACUMULADO
1	28/06/2022	24/02/2023	$ 8.995.701.673	$ 8.995.701.673
OTROSI No 1	28/06/2022	31/12/2022	$ 8.995.701.673	$ 8.995.701.673
PRORROGA No 1	6/01/2023	30/08/2023	$ 8.995.701.673	$ 8.995.701.673

SUSPENSIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

ACTA DE SUSPENSIÓN No.	AMPLIACIÓN No.	FECHA DEL ACTA	PERIODO		FECHA REANUDACIÓN
			DESDE	HASTA	

CONTENIDO DEL INFORME FINAL DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EJECUTADOS:

PROYECTO: "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA

RESUMEN DEL CONTENIDO DEL INFORME FINAL

* VOLUMEN	* DESCRIPCIÓN	TOMOS	FOLIOS	No. PLANOS	OBSERVACIONES
VOL I	ESTUDIO DE TRANSITO	1	8	-	
VOL II	TRAZADO Y DISEÑO GEOMETRICO	2	414	4	
VOL III,IV,V	GEOLOGIA, ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNICO	2	220	-	
VOL VI	ESTUDIO HIDROLOGICO . HIDRAULICO	1	98	6	

Scanned with CamScanner

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE SUBDIRECCIÓN DE INTERVENTORÍA PARA PUBLICAR ACTA DE APROBACIÓN DEFINITIVA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS				CÓDIGO VERSIÓN PÁGINA
					FECHA

VOL VII	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS Y PAVIMENTO	2	139	4	
VOL VIII	DISEÑO DE SEÑALIZACION	1	14	-	
VOL IX	TOPOGRAFIA	1	85	12	
VOL X	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	2	28	2	
VOL XI	RESPUESTAS A OBSERVACIONES	2	19	-	
VOL XII	INVENTARIO FORESTAL	2	2	3	
OTROS					

* Estos conceptos deben corresponder a los indicados en el pliego de condiciones, documentos contractuales y manuales relacionados vigentes.

CONCEPTO DE LA INTERVENTORIA SOBRE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES CONTRACTUALES

La interventoría deja constancia que recibió, revisó y aprobó los volúmenes, tablas, anexos, planos y demás documentos correspondientes a los estudios y diseños entregados por el Contratista, los cuales, cumplen con lo contemplado en las normas, especificaciones y demás condiciones contractuales incluidas las obligaciones ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad.

VALOR TOTAL EJECUTADO ÍTEM DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS:

Valor básico ejecutado del ítem de estudios y diseños:	$	15.928.400,00
Valor IVA	$	3.026.396,00
Valor total ejecutado ítem de los estudios y diseños	$	18.954.796,00

Mediante la suscripción del Acta de Aprobación Definitiva de los Estudios y Diseños, el Contratista y el Interventor asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información en ella contenida y no exonera al contratista de las obligaciones ni de las responsabilidades estipuladas en el contrato.

Hacen parte de la presente Acta los siguientes documentos:

1 - Actas parciales de aprobación de estudios y diseños

ACTAS PARCIALES

No. DE ACTA	FECHA			VALOR
	Día	Mes	Año	
TOTAL				

2 - Se anexa certificación expedida por la Subdirección competente de la Dirección Técnica y de Estructuración en la que consta que los Planos son compatibles y consistentes con el Sistema de Información Geográfica (SIG) exigido por el INVIAS.

Con la suscripción de la presente acta la Interventoría certifica que recibió del contratista los documentos requeridos que conforman los estudios y diseños aprobados conforme el pliego de condiciones, minuta del contrato y demás documentos adoptados por el Instituto para el desarrollo de estas actividades.

QUIEN ENTREGA

Firma: Oscar Carrascal S.
Nombre: OSCAR ALFONSO CARRASCAL SANCHEZ
Representante legal o apoderado del Contratista
Matricula Profesional No.: 22202-352924 COR

QUIEN RECIBE, VERIFICA Y APRUEBA

Firma:
Nombre: JUAN ELIECER VILLALOBOS PEREZ
Representante legal o apoderado
Interventoría
Matricula Profesional No.: 08202-80506 ATL

Original: Anexo para el pago de la última cuenta de Estudios y Diseños. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor, Subdirección competente de la Dirección Técnica y de Estructuración y Dirección Territorial.

Scanned with CamScanner

206

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
NIT: 901608115-8

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE LA DISTANCIA DEL SITIO RCD A OBRA

Carrera 6 N° 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gMonteria

Monteria – Córdoba

Scanned with CamScanner

ALCALDÍA DE
LOS CÓRDOBAS

297

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN USO DE SUS FACUTADES LEGALES Y CONSTITUCIONALES

CERTIFICA QUE:

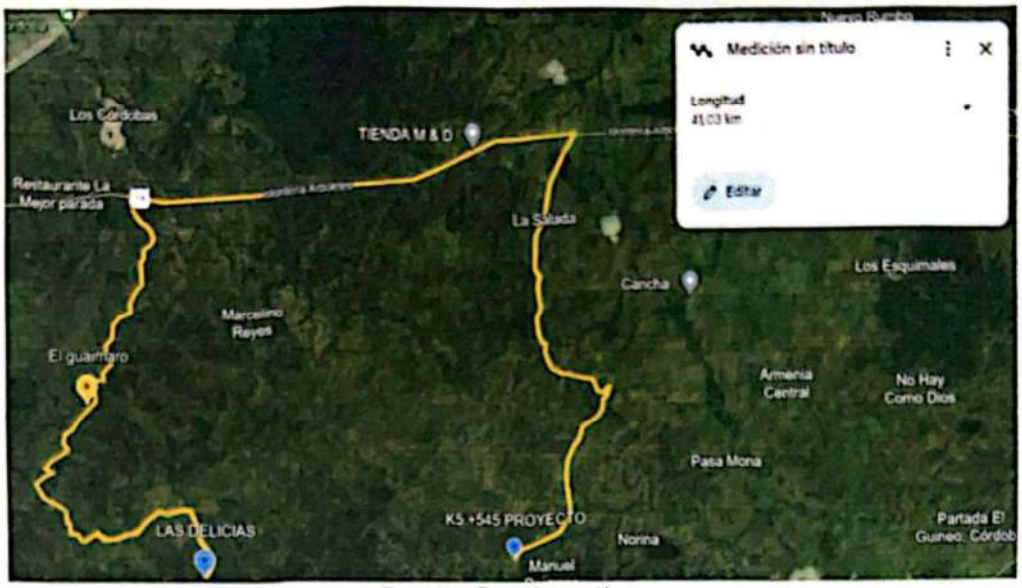
El municipio de Los Córdobas NO cuenta con un área técnicamente diseñada para hacer la disposición final de los escombros generados en las actividades de construcción, demolición, excavación y repercheo de vías, sin embargo se autoriza una posible área para que se dispongan los residuos de construcción y demolición generados por el proyecto **"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA".** Esta disposición se hará en el siguiente predio el cual hace parte del corregimiento las delicias del Municipio De Los Córdobas, para el cual se dispone un área libre de 5.000 M2 y con las siguientes coordenadas 8°48'38.3"N 76°21'55.3"W Corregimiento las delicias, Los Córdobas – Departamento de Córdoba y se encuentra ubicado a 41 kilómetros aproximadamente del corregimiento Nuevo Nariño - Los Córdobas donde el contratista dispuso durante el mes de junio de 2024 un volumen de 938 m3 para un total de 21.603,7 m3 de materiales provenientes de la excavación. Adicionalmente, que el consorcio contratista se encuentra a paz y salvo en la disposición de residuos en el sitio RCD.

Para constancia se firma en los Córdobas, Córdoba a los dieseis (16) días del mes de septiembre de 2024.

ABRAHAN LORA DURANGO
Secretario de Planeación
Municipio de Los Córdobas

Scanned with CamScanner

VALIDACIÓN DISTANCIA EN GOOGLE EARTH.



Fuente: Google earth

Scanned with CamScanner

204

ALCALDÍA DE
LOS CÓRDOBAS
NIT. 800096761-0

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN USO DE SUS FACUTADES LEGALES Y CONSTITUCIONALES

CERTIFICA QUE:

El municipio de Los Córdobas **NO** cuenta con un área técnicamente diseñada para hacer la disposición final de los escombros generados en las actividades de construcción, demolición, excavación y re parcheo de vías, sin embargo se autoriza una área para que se dispongan los residuos de construcción y demolición generados por el proyecto **"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO, MUNICIPIO DE LOS CÓRDOBAS, CÓRDOBA".** En el siguiente predio el cual hace parte del corregimiento las delicias del Municipio De Los Córdobas:

En el cual se dispone de un área libre de 5000 M2 con las siguientes coordenadas 8°48'38.3"N 76°21'55.3"W Corregimiento las delicias, Los Córdobas.

Para constancia se firma en los Córdobas, Córdoba a los (01) días del mes de abril de 2024.

ABRAHAN LORA DURANGO
Secretario de Planeación

Scanned with CamScanner

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
NIT: 901608115-8

ACTA MODIFICACION DE CANTIDADES DE OBRA

Carrera 6 N° 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gMonteria
Monteria – Córdoba

Scanned with CamScanner

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
NIT: 901608115-8

ACTA MODIFICACION DE CANTIDADES DE OBRA

BALANCE 1

Carrera 6 N° 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gMonteria
Monteria – Córdoba

Scanned with CamScanner

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA Nº 1	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-7.FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: [illegible] (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: CORDOBA — ACTA No.: 1 de 1 (Numerar de manera consecutiva) — POR CANTIDADES DE OBRA: X — POR CONTRATO ADICIONAL (Indicar No. y fecha):

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS

CONTRATO No.: LP-007-2020 (Indique número y año)

PLAZO INICIAL: HASTA DICIEMBRE DE 2020 (En meses según contrato principal) — PLAZOS ACUMULADOS: HASTA ABRIL 30 DE 2023 (En meses según las prórrogas en suspensiones)

OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO.

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 25/08/2022 (Indique día/mes/año) — FECHA DE VENCIMIENTO: 30/04/2023 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A — FECHA DE REANUDACIÓN: N.A (Indique día/mes/año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS

VALOR INICIAL (Incluido IVA) ($): $ 8.999.701.673,00 (Según contrato principal) — VALOR ADICIONES (Incluir $): $ -

CONTRATO DE INTERVENTORIA No.: 979 DE 2022 — INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NACIONAL

VALOR ACUMULADO (Incluido IVA) ($): $ 8.999.701.673,00

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN		CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)					MODIFICACIONES			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
									PRESENTE				
		GR.	PART.	DESCRIPCIÓN ITEM	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	+/-	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1,00				EXPLANACIONES									
1,01	210.8	210	201.1	Excavación en material común de la explanación y rondas	M3	14.196,00	$ 12.130,00	$ 172.076.180,00	+	1.187,00	$ 14.398.310,00	15273,00	$ 186.474.490,00
1,02	220.8	220	220.1P	Terraplenes	M3	667,30	$ 27.940,00	$ 18.665.937,30	+	848	$ 12.170,70	666,00	$ 18.678.108,00
				SUBTOTAL EXPLANEACIONES				$ 190.842.117,30			$ 14.410.481,00		$ 205.252.598,00
2,00				AFIRMADO, SUBBASES Y BASES									
2,01	320.8	311	311.1	AFIRMADO (MATERIAL PARA MEJORAMIENTO)	M3	4.366,00	$ 166.530,00	766.862.730,00	-	10,00	$ 1.809.360,00	4376,00	$ 768.672.130,00
2,02	320.8	320	320.3P	SUB-BASE GRANULAR CLASE B	M3	7.366,00	$ 264.600,00	1.824.900.870,00	-	(1.647,00)	$ (512.752.080,00)	6348,00	$ 1.312.048.464,00
2,03	330.8	330	330.3P	BASE GRANULAR CLASE B	M3	4.366,00	$ 286.400,00	1.224.330.120,00	-	(233,00)	$ (66.353.704,00)	4132,00	$ 1.158.076.416,00
2,04	331.8	331	731.1	GEOTEXTIL TIPO NT-1600 O SIMILAR NO TEJIDO	M2	35.859,00	$ 5.184,00	264.888.946,00	-	(7.149,00)	$ (66.727.008,00)	21460,00	$ 198.142.848,00
				SUBTOTAL, AFIRMADO, SUBASES Y BASES				$ 4.202.863.371,00			$ (642.639.368,00)		$ 3.560.223.806,00
3,00				PAVIMENTOS ASFALTICOS									
3,01	420.8	420	420.1	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-1	M2	21.825,00	$ 4.227,00	92.254.275,00	-	(2.219,00)	$ (12.791.913,00)	19606,00	$ 79.462.362,00
3,02	450.8	450	450.2P	MEZCLA DENZA EN CALIENTE TIPO MDC-19	M3	2.183,00	$ 1.132.163,00	2.471.511.829,00	-	(262,00)	$ (449.680.268,00)	1781,00	$ 2.467.156.693,00
				SUBTOTAL, PAVIMENTOS ASFALTICOS				$ 2.563.766.104,00			$ (462.580.268,00)		$ 2.546.619.055,00
4,00				ESTRUCTURAS Y DRENAJES									
4,01	630.80	630	630.1	CONCRETO CLASE D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - CUNETAS	M3	1.366,00	$ 725.742,00	1.092.987.462,00	-	(388,00)	$ (287.756.766,00)	1137,00	$ 825.166.884,00
4,02	640.8	640	640.1	ACERO DE REFUERZO FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI)	GR	10.616,00	$ 0.994,00	105.566.362,00	-	(2.714,00)	$ (19.164.088,00)	8832,00	$ 914.082.448,00
				SUBTOTAL, ESTRUCTURAS Y DRENAJES				$ 1.198.553.824,00			$ (307.044.753,00)		$ 1.739.231.182,00
5,00				SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD									
5,01	700.8	700	700.1	LINEA DE DEMARCACION CON PINTURA EN FRIO	M	13.896,00	$ 2.002,00	27.304.740,00	+	1.233,00	$ 2.579.436,00	14329,00	$ 29.974.176,00
5,02	710.8	710	710.1	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO I CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO III (75 x 75) cm	U	67,00	$ 562.346,00	54.834.766,00	-	(28,00)	$ (16.044.370,00)	71,00	$ 38.890.396,00
				SUBTOTAL, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD				$ 82.039.506,00			$ (13.464.934,00)		$ 68.864.571,00
6,00				TRANSPORTE									
6,01	900.8	900	900.2P	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 M).	M3-KM	194.396,00	$ 1.812,00	352.227.432,00	+	428.455,00	$ 776.360.623,08	622841,00	$ 1.128.588.055,08
				SUBTOTAL, TRANSPORTE				352.227.432,00			$ 776.360.623,08		$ 1.128.588.055,08

32

Scanned with CamScanner

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA Nº 1

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-7-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	29/09/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: CORDOBA — ACTA No: 1 (Número de manera consecutiva) — POR CANTIDADES DE OBRA: X
CONTRATANTE: MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS — POR CONTRATO ADICIONAL (Indicar Mo y fecha)

CONTRATO No.: LP-007-2022 (Indique número y año)

OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO.

CONTRATISTA: CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 979 DE 2022 — INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NACIONAL

PLAZO INICIAL: HASTA DICIEMBRE DE 2023 (En meses según contrato principal) — PLAZO ACUMULADO: HASTA AGOSTO 30 DE 2024 (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 25/08/2022 (Indique día/mes/año) — FECHA DE VENCIMIENTO: 30/08/2023 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A. — FECHA DE REANUDACIÓN: N.A. (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (Incluido IVA) (A): $ 8.995.701.673,00 (Según contrato principal) — VALOR ADICIONES (Incluir IVA): $ -
VALOR ACUMULADO (Incluido IVA) (C=A+B): $ 8.995.701.673,00

No. DE ORDEN	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN GR.	ESPECIFICACIÓN PART.	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA) DESCRIPCION ITEM	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MODIFICACIONES +/-	MODIFICACIONES CANTIDAD	MODIFICACIONES VALOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS CANTIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS VALOR
				ITEMS NP									
NP 1		231		GEOTEXTIL TIPO NT 2000 PARA CONSTRUCCION DE FILTROS LONGITUDINALES	M²		$ 7.567,00		+	2387,0	$ 18.062.429,00	2387,00	$ 18.062.429,00
NP 2		210		EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN	M³		$ 82.279,00		+	875,00	$ 60.722.025,00	875,00	$ 60.722.025,00
NP 3		450		TUBERIA PVC PERFORADA DE 4" PARA FILTRO	Ml		$ 19.067,00		+	918,00	$ 17.503.506,00	918,00	$ 17.503.506,00
NP 4		673		MATERIAL GRANULEAR DRENANTE	M³		$ 217.905,00		+	368,00	$ 80.188.040,00	368,00	$ 80.188.040,00
NP 5		630		CONCRETO SIMPLE F'C = 2.000 PSI	M³		$ 627.926,00		+	11,00	$ 6.907.186,00	11,00	$ 6.907.186,00
NP 6		201		DEMOLICION DE ESTRUCTURA	M³		$ 75.812,00		+	22,00	$ 1.667.864,00	22,00	$ 1.667.864,00
NP 7		221		MEJORAMIENTO CON PIEDRA RAJON	M³		$ 213.887,00		+	25,20	$ 5.388.962,40	25,20	$ 5.388.962,40
NP 8	-	610		MATERIAL DE RECEBO PARA RELLENO DE ESTRUCTURAS	M³		$ 166.321,00		+	661,00	$ 110.110.711,00	661,00	$ 110.110.711,00
NP 9		630		CONCRETO CICLOPEO DE F'C = 2000 (Ciclopeo) PARA PIEDRA PEGADA	M³		$ 811.188,00		+	68,00	$ 55.160.092,00	68,00	$ 55.160.092,00
NP 10		630		CONCRETO DE RESISTENCIA F'C = 21 Mpa (CLASE D) PARA VIGAS RIOSTRAS	M³		$ 667.916,00		+	20,00	$ 13.358.320,00	20,00	$ 13.358.320,00
NP 11		630		CONCRETO RESISTENCIA F'C = 21 Mpa PARA BOX - COULVERT	M³		$ 748.992,00		+	120,80	$ 91.223.193,60	120,80	$ 91.223.193,60
NP 12		630		CONCRETO RESISTENCIA F'C = 21 Mpa (Clase D) Mpa PARA PLACA HUELLA	M³		$ 700.000,00		+	56,00	$ 39.236.736,00	56,00	$ 39.236.736,00
				SUBTOTAL, ITEM NP				-		-	$ 477.006.065,00		$ 477.006.065,00
				SUBTOTAL COSTO DIRECTO				$ 8.867.884.335			$ 0,00		$ 8.867.884.341,00
Ajuste al peso											$ (8,00)		$ (8,00)
	SUBTOTAL OBRAS							$ 8.867.884.333,00			$ -		$ 8.867.884.333,00
				OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS:				$ 85.579.544,00			$ 85.579.544,00	-	$ 85.579.544,00
				REVISIÓN Y/O AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS (Placa Huella, Pavimento y Estructuras de Drenaje):				$ 15.826.400,00			$ 15.826.400,00	-	$ 15.826.400,00
				IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS				$ 3.036.366,00			$ 3.036.366,00	-	$ 3.036.366,00
				TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS				$ 18.862.766,00			$ 18.862.766,00	-	$ 18.862.766,00
				CARACTERIZACIÓN VIAL:	KM	4,00	$ 700.000,00	$ 3.283.000,00			$ 3.283.000,00	-	$ 3.283.000,00
				VALOR TOTAL DEL PROYECTO				$ 8.995.701.673,00					$ 8.995.701.673,00

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

Scanned with CamScanner

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA Nº 1

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-7-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	

FECHA: 29/04/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: CORDOBA — ACTA No: 1 (Numerar de manera consecutiva)

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS

POR CANTIDADES DE OBRA: X

POR CONTRATO ADICIONAL (Indicar No. y fecha):

CONTRATO No.: LP-007-2023 (Indique número y año)

OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO.

CONTRATISTA: CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 079 DE 2022 — INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NACIONAL

PLAZO INICIAL: HASTA DICIEMBRE DE 2023 (En meses según contrato principal) — PLAZO ACUMULADO: HASTA AGOSTO 30 DE 2023 (En meses según las prórrogas en suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 29/08/2022 (Indique día/mes/año) — FECHA DE VENCIMIENTO: 30/08/2023 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A — FECHA DE REANUDACIÓN: N.A (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (Incluido IVA) (A): $ 8.995.701.673,00 (Según contrato principal) — VALOR ADICIONES (IVA): $ -

VALOR ACUMULADO (Incluido IVA) (C=A+B): $ 8.995.704.675,00

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACION		CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)					MODIFICACIONES PRESENTE		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
		GR.	PART.	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	+/- CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR

La presente reprogramación, se realiza bajo la consideración de AJUSTAR las cantidades de los ítems de obra en ejecución, puesto que se pudo corroborar, de acuerdo a las condiciones del diseño aprobado se evidenciaron variaciones en las cantidades de los ítems contractuales, adicional a ello se incluye las cantidades requeridas para ejecutar las actividades obvias como no previstas dentro del contrato, las cuales corresponden a los ítem Nº del 1 hasta el 12, en ellos se detalla las obras hidraulicas (box - coulvert y alcantarilla), filtros, excavaciones varias, subbases para sostener placa huella y otras, los cuales corresponden a componentes necesarios para la ejecución del contrato y su funcionalidad, los mismos que fueron presentados y aprobados por parte de la interventorian dentro del proceso de revision y/o ajustes a estudios y diseños contemplado en el contrato N° LP-007-2023 Ante ésta circunstancia se realiza el respectivo balance adicionando en mayor medidad las cantidades de los item Nº y ajustando las cantidades de los ítems iniciales segun las memorias de calculos, disminuyendo en unos y aumentando cantidades en otros items en busca de no afectar el alcance actual del proyecto ni reducir las condiciones de estabilidad requeridas.

La presente acta de modificación de cantidades de obra se suscribe por la supervisión ejercida por el Municipio de Los Córdobas con base en la evaluación y justificación técnica presentada indicada en el presente documento por el Contratista y la Interventoría.

Firma:
Nombre: LUIS FERNANDO MENDOZA RODRIGUEZ
Representante Legal o Apoderado
Contratista
Matrícula Profesional No. 22202 -183036 COR

Firma:
Nombre: JUAN ELIECER VILLALOBOS PEREZ
Representante Legal o Apoderado
Interventoría
Matrícula Profesional No. 08202 - 80508 ATL

Firma:
Nombre: VANESSA LUCIA PATERNINA GONZALEZ
Supervisor Contrato de Obra - Ente Territorial
Municipio de Los Córdobas

Original: Archivo Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

Scanned with CamScanner

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
NIT: 901608115-8

ACTA MODIFICACION DE CANTIDADES DE OBRA

BALANCE 2

Carrera 6 N° 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gMonteria
Monteria – Córdoba

Scanned with CamScanner

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA Nº 3

CÓDIGO	MEPI.GIN1.06 - 3.FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES
DIRECCIÓN TERRITORIAL: CORDOBA
ACTA No: 3 (Número de manera consecutiva)
CONTRATANTE: MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS
POR CANTIDADES DE OBRA: 0
POR CONTRATO ADICIONAL: (Indicar No. y fecha)

CONTRATO No: LP-007-2022 (Indique número y año)
OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO
CONTRATISTA: CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 979 DE 2022
INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NACIONAL

PLAZO INICIAL: HASTA DICIEMBRE 30 DE 2023 (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 28/09/2023 (Indique dia/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A
VALOR INICIAL (Incluido IVA) (A): $ 6,886,791,673.00 (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (Incluido IVA) (C=A+B): $ 6,886,791,673.00
PLAZO ACUMULADO: HASTA DICIEMBRE 30 DE 2025 (En meses según las prórrogas en suspensión)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30/12/2025 (Incluidas las suspensiones, indique dia/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: N.A (Indique dia/mes/año)
VALOR ADICIONES (Incluido IVA) (B): $

No. DE ORDEN	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN GR.	ESPECIFICACIÓN PART.	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA) DESCRIPCIÓN ÍTEM	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MODIFICACIONES BALANCE Nº1 CANTIDAD	BALANCE Nº1 VALOR TOTAL	PRESENTE +/-	PRESENTE CANTIDAD	PRESENTE VALOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS CANTIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS VALOR
100				EXPLANACIONES											
101	210.8	210	201.1	Excavación en material común de la explanación y cunetas	M3	14,199.00	$ 12,130.00	$ 172,070,160.00	15373.00	$ 186,474,490.00	-	(2,083.00)	$ (25,268,795.00)	13290.00	$ 161,207,700.00
102	220.8	220	220.1P	Terraplenes	M3	807.55	$ 27,040.00	$ 18,869,837.30	868.00	$ 18,878,108.00	-	(853.00)	$ (17,691,938.00)	45.00	$ 1,317,970.00
				SUB TOTAL EXPLANACIONES				$ 190,942,117.30		$ 205,352,598.00			$ (42,937,835.00)		$ 162,524,770.00
200				AFIRMADO, SUBBASES Y BASES											
201	320.8	311	311.1	Afirmado (Material para mejoramiento subrasante)	M3	4,395.00	$ 160,538.00	788,052,736.00	4375.00	$ 780,888,125.00	-	(414.00)	$ (74,745,140.00)	3961.00	$ 715,114,970.00
202	320.8	320	320.3P	Subbase Granular Clase C	M3	7,260.00	$ 264,030.00	1,824,800,570.00	8348.00	$ 1,412,048,484.00	-	(886.00)	$ (236,812,344.00)	4462.00	$ 1,188,036,230.00
203	330.8	330	330.3P	Base Granular Clase C	M3	4,395.00	$ 240,480.00	1,234,330,120.00	4152.00	$ 1,168,976,416.00	-	(810.00)	$ (220,647,720.00)	3317.00	$ 930,370,000.00
204	231.8	231	231.1	Geotextil para separación de suelos de subrasante y capas granulares	M2	39,809.00	$ 6,164.00	384,888,848.00	21080.00	$ 189,142,040.00	-	(2,748.00)	$ (25,181,880.00)	18332.00	$ 173,886,488.00
				SUB TOTAL, AFIRMADO, SUBASES Y BASES				$ 4,292,053,371.00		$ 3,955,026,065.00			$ (554,044,874.00)		$ 3,956,005,994.00
300				PAVIMENTOS ASFALTICOS											
301	420.8	420	420.2	Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	M2	21,825.00	$ 4,227.00	92,254,275.00	18806.00	$ 79,492,962.00	-	(2,791.00)	$ (11,799,287.00)	16025.00	$ 67,737,675.00
302	450.8	450	450.2P	Mezcla densa en caliente tipo MDC-19	M3	2,163.00	$ 1,192,150.00	2,471,811,826.00	1791.00	$ 2,027,703,933.00	-	(188.00)	$ (213,412,735.00)	1603.00	$ 1,814,291,207.55
				SUB TOTAL, PAVIMENTOS ASFALTICOS				$ 2,563,766,104.00		$ 2,107,196,895.00			$ (225,199,012.00)		$ 1,882,028,882.55
400				ESTRUCTURAS Y DRENAJES											
401	630.80	630	630.1	Concreto clase D (210 kgf/cm2 ó 3000 PSI) - CUNETAS	M3	1,539.00	$ 725,142.00	1,082,967,452.00	1137.00	$ 826,160,854.00	+	88.00	$ 63,885,396.00	1225.00	$ 890,046,250.00
402	640.8	640	640.1	Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI).	GR	40,616.00	$ 9,864.00	403,998,352.00	58032.00	$ 814,552,448.00	+	20,438.30	$ 177,977,431.20	78470.30	$ 991,129,879.20
				SUB TOTAL, ESTRUCTURAS Y DRENAJES				$ 1,486,965,804.00		$ 1,330,721,102.00			$ 241,862,727.20		$ 1,881,176,029.20
500				SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD											
501	700.8	700	706.1	Línea de Demarcación con Pintura en Frío	M	13,595.00	$ 2,030.00	27,364,740.00	14328.00	$ 29,074,170.00	-	(2,000.00)	$ (4,194,000.00)	12328.00	$ 25,780,170.00
502	710.8	710	719.1	Señal Vertical de Tránsito tipo 1 con lámina retrorreflectiva tipo III (75 x 75) cm	U	97.00	$ 563,245.00	54,634,765.00	71.00	$ 39,980,395.00	+	13.00	$ 7,322,160.00	84.00	$ 47,312,555.00
				SUB TOTAL, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD				$ 82,029,505.00		$ 69,054,571.00			$ 3,128,160.00		$ 73,182,725.00
600				TRANSPORTE											
601	900.8	900	900.2P	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	M3-KM	164,399.00	$ 1,912.00	362,327,432.00	622961.00	$ 1,120,680,056.00	-	(5,250.00)	$ (9,513,143.00)	617561.00	$ 1,110,674,892.00
				SUB TOTAL, TRANSPORTE				362,327,432.00		1,120,680,056.00			$ (9,513,143.00)		$ 1,110,674,892.00

306

Scanned with CamScanner

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA N° 3

CÓDIGO	MEPI-M001-In-7-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	

FECHA: 07/11/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: CORDOBA — ACTA No.: 3 de 3 (Numero de Actas Generadas) — POR CANTIDADES DE OBRA X — POR CONTRATO ADICIONAL (Indicar No. y Tramo)

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS

CONTRATO No: LP-007-2022 (Indique número y año)

OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO.

CONTRATISTA: CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS

CONTRATO DE INTERVENTORIA No.: 879 DE 2022 — INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NACIONAL

PLAZO INICIAL: HASTA DICIEMBRE DE 2022 (Sin incluir ningún tiempo de prórroga) — PLAZO ACUMULADO: HASTA DICIEMBRE 30 DE 2023 (Sin incluir ningún tiempo de prórroga ni suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 20/06/2022 (Indique dd/mm/aaaa) — FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30/12/2023 (Incluidas las suspensiones, Indique dd/mm/aaaa)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A — FECHA DE REANUDACIÓN: N.A (Indique dd/mm/aaaa)

VALOR INICIAL (pesos IVA) $ 6,999,791,673.00 (Según contrato principal)

VALOR ACUMULADO (pesos IVA) (C+D+E) $ 6,999,791,673.00 — VALOR ADICIONES (pesos IVA) (E) $ 0

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN GR.	ESPECIFICACIÓN PART.	DESCRIPCIÓN ITEM	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	BALANCE Nº1 CANTIDAD	BALANCE Nº1 VALOR TOTAL	PRESENTE +/-	PRESENTE CANTIDAD	PRESENTE VALOR	CANTIDAD	VALOR
				ADICIONES PARCIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)											
				ITEMS NP											
NP 1		231		GEOTEXTIL TIPO NT 2000 PARA CONSTRUCCION DE FILTROS LONGITUDINALES	M²		$ 7,567.00		2367.00	$ 15,063,435	+	594.00	$ 4,169,417.00	2961.00	$ 22,231,305.00
NP 2		210		EXCAVACIONES VIARIAS EN MATERIAL COMUN	M³		$ 62,279.00		870.00	$ 54,733,305	+	1,830.00	$ 105,697,305.00	2544.74	$ 161,414,305.00
NP 3		650		TUBERIA PVC PERFORADA DE 6" PARA FILTRO	M		$ 19,087.00		916.00	$ 17,585,548	-	-	$ -	916.00	$ 17,585,548.00
NP 4		673		MATERIAL GRANULAR DRENANTE	M³		$ 217,605.00		366.32	$ 80,196,549	-	(0.00)	$ (174,336.00)	367.32	$ 80,014,715.00
NP 5		450		CONCRETO SIMPLE F C = 3.000 PSI	M³		$ 627,826.00		11.00	$ 6,907,109	-	(0.00)	$ (592,348.00)	10.35	$ 6,494,845.35
NP 6		201		DEMOLICION DE ESTRUCTURA	M³		$ 79,912.00		22.00	$ 1,997,800	+	10.00	$ 1,399,918.00	46.00	$ 3,552,488.00
NP 7		231		MEJORAMIENTO CON PIEDRA BAJON	M³		$ 213,997.00		35.20	$ 5,269,942	+	1,330.00	$ 284,592,210.00	1,365.00	$ 279,362,150.00
NP 8		610		MATERIAL DE RECEBO PARA RELLENO DE ESTRUCTURAS	M³		$ 168,531.00		891.00	$ 150,146,214	+	760.16	$ 131,691,709.37	1,287.16	$ 281,877,446.37
NP 9		450		CONCRETO CICLOPEO DE F C = 2000 (Ciclopeo) PARA PIEDRA PESADA	M³		$ 511,189.00		58.00	$ 29,109,962	+	91.79	$ 55,485,014.52	113.79	$ 58,628,700.52
NP 10		450		CONCRETO DE RESISTENCIA F C = 21 Mpa (CLASE D) PARA VIGAS RIOSTRAS	M³		$ 667,910.00		20.00	$ 13,358,200	+	0.10	$ 4,074,297.00	20.10	$ 17,432,497.00
NP 11		630		CONCRETO RESISTENCIA F C = 21 Mpa PARA BOX - COULVERT	M³		$ 748,882.00		125.00	$ 94,223,164	+	20.00	$ 15,079,553.00	145.00	$ 109,302,207.38
NP 12		630		CONCRETO RESISTENCIA F C = 21 Mpa (Clase D) Mpa PARA PLACA HUELLA	M³		$ 700,664.00		44.00	$ 30,276,730	+	27.54	$ 19,040,730.24	69.54	$ 50,182,474.24
NP 13				DESMONTE Y REUBICACION DE POSTES EXISTENTES EN OBRA S.S. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	U		$ 2,980,452.00				+	7.00	$ 20,867,914.00	7.00	$ 20,867,914.00
				SUBTOTAL ITEM NP						$ 477,536,966.00			$ 987,466,757.63		$ 1,554,536,911.63
				SUBTOTAL COSTO DIRECTO				$ 5,007,994,333		$ 5,007,994,341.69					$ 5,007,313,333.69
Ajustes al peso										$ (0.69)					
				SUBTOTAL OBRAS				$ 5,007,994,333.00		$ 5,007,994,333.00			$ -		$ 5,007,313,333.00
				OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS:				$ 89,579,344.00		$ 89,579,344.00			$ -		$ 89,579,344.00
				REVISIÓN Y/O AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS (Placa Huella, Pavimento y Estructuras de drenaje)				$ 15,035,488.00		$ 15,035,488.00			$ -		$ 15,035,488.00
				IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS				$ 2,858,394.00		$ 2,858,394.00			$ -		$ 2,858,394.00
				TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS				$ 18,894,766.00		$ 18,894,766.00			$ -		$ 18,894,766.00
				CARACTERIZACIÓN VIAL *	KM	3.00	$ 790,000.00	$ 2,763,000.00		$ 2,763,000.00			$ -		$ 2,763,000.00
				VALOR TOTAL DEL PROYECTO				$ 6,999,791,673.00		$ 6,999,791,673.00					$ 6,999,791,673.00

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada

Scanned with CamScanner



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA Nº 2

CÓDIGO	MEPI-MIN1-06.7-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES — DIRECCION TERRITORIAL: CORDOBA — ACTA No: 2 — FECHA: 07/11/2023 (DD / Mes / Año)
CONTRATANTE: MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS — POR CANTIDADES DE OBRA Nº — AOS COMPLEMENTARIOS ADICIONALES Nº (Indicar No. y fecha)

CONTRATO No: LP-007-2023 (Indique número y año)
OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CAÑA – NUEVO NARIÑO.
CONTRATISTA: CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
CONTRATO DE INTERVENTORIA No.: 979 DE 2022 — INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NACIONAL

PLAZO INICIAL: HASTA DICIEMBRE DE 2022 (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 20/09/2022 (Indique dia/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A
VALOR INICIAL (Incluido IVA) (A): $ 8,999,791,673.00 (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (Incluido IVA) (C=A+B): $ 8,999,791,673.00
PLAZO ACUMULADO: HASTA DICIEMBRE 30 DE 2023 (En meses según las prórrogas en suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30/12/2023 (Incluidas las suspensiones, indique dia/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: N.A (Indique dia/mes/año)
VALOR ADICIONES (Incluido IVA) (B): $

No. DE ORDEN	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN GRL	ESPECIFICACIÓN PART.	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA) DESCRIPCIÓN ÍTEM	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MODIFICACIONES BALANCE Nº1 CANTIDAD	BALANCE Nº1 VALOR TOTAL	PRESENTE +/-	PRESENTE CANTIDAD	PRESENTE VALOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS CANTIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS VALOR

La presente reprogramación, se realiza bajo la consideración de AJUSTAR las cantidades de los ítems de obra en ejecución, puesto que se pudo corroborar, de acuerdo a las condiciones del diseño aprobado se evidenciaron variaciones en las cantidades de los ítems contractuales, adicional a ello se incluye las cantidades requeridas para ejecutar las actividades ciclovías como no previstas dentro del contrato, las cuales corresponden a los ítem Nº del 1 hasta el 12, en ellos se cimple las obras mínimas (cas i cuarteo) y complejas. Ahora, especificaciones viales, actividades para cerrar el plazo hasta y otras, los cuales corresponden a componentes necesarios para la ejecución del contrato y su funcionalidad, los mismos que fueron presentados y aprobados por parte de la interventoria dentro del proceso de revision y/o ajustes a estudios y diseños contemplado en el contrato Nº LP-007-2023. Ante esta circunstancia se realiza el respectivo balance adicionando en mayor medidad las cantidades de los item Nº y ajustando las cantidades de los ítems Nuevos según las memorias de calculos, disminuyendo en unos y aumentando cantidades en otros ítems en busca de no afectar el alcance actual del proyecto ni realizar las condiciones de estabilidad requeridas.

La presente acta de modificación de cantidades de obra es suscrita por la supervisión ejercida por el Municipio de Los Córdobas con base en la evaluación y justificación técnica presentada indicada en el presente documento por el Contratista y la Interventoria.

Firma:
Nombre: LUIS FERNANDO MENDOZA ROCHA RAMIREZ
Representante Legal o Apoderado
Contratista
Matrícula Profesional No.: 22202 -183036 COR

Firma:
Nombre: JUAN EULICER VILLALOBOS PEREZ
Representante Legal o Apoderado
Interventoría
Matrícula Profesional No.08202 - 90508 ATL

Firma:
Nombre: VALERIA SOFIA VALENCIANA GONZALEZ
Supervisor Contrato de Obra - SM
Municipio de Los Córdobas

Original Archivo Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora Operativa, Interventoría y Dirección Territorial.

Scanned with CamScanner

CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS
NIT: 901608115-8

ACTA MODIFICACION DE CANTIDADES DE OBRA

BALANCE 3

Carrera 6 N° 62B - 32 Ofic. 310 Sexta Avenida
Email: mejoramientoloscordobas1@gMonteria
Monteria – Córdoba

Scanned with CamScanner

PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN

MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA Nº 3

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: — ACTA No. 3

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE LOS CORDOBAS

CONTRATO No: LP-007-2022 (Indique número y año)

OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO EN LA VÍA SANTA ROSA DE LA CANA – NUEVO NARIÑO

CONTRATISTA: CONSORCIO MEJORAMIENTO LOS CORDOBAS

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 679 DE 2022 — INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL NACIONAL

PLAZO INICIAL: HASTA DICIEMBRE DE 2023 — PLAZO ACUMULADO:

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: — FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL:

FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A — FECHA DE REANUDACIÓN:

VALOR INICIAL: $ — VALOR ADICIONES: $

VALOR ACUMULADO: $

BALANCE Nº3

No. DE ORDEN	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN GR.	ESPECIFICACIÓN PART.	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA) DESCRIPCIÓN ÍTEM	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MODIFICACIONES BALANCE Nº1 CANTIDAD	BALANCE Nº1 VALOR TOTAL	BALANCE Nº2 CANTIDAD	BALANCE Nº2 VALOR TOTAL	+/-	PRESENTE BALANCE CANTIDAD	PRESENTE BALANCE VALOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS BALANCE DE OBRA Nº3 CANTIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS BALANCE DE OBRA Nº3 VALOR
1.00				EXPLANACIONES													
1.01	210.8	210	201.1	Excavación en material común de la explanación y canales	M3	14.186,00	$ 12.130,00	$ 172.076.180,00	15373,00	$ 186.474.490,00	13290,00	$ 161.257.700,01	+	2.916,00	$ 35.844.152,00	16243,00	$ 197.091.642,00
1.02	220.8	220	220.1(1)	Terraplenes	M3	697,55	$ 27.046,00	$ 18.865.837,30	698,00	$ 18.876.108,00	45,00	$ 1.217.070,00			$ -	45,00	$ 1.217.070,00
				SUBTOTAL, EXPLANEACIONES				$ 190.942.117,30		$ 205.352.598,00		$ 162.474.770,01			$ 35.844.152,00		$ 198.308.712,00
2.00				AFIRMADO, SUBASES Y BASES													
2.01	320.8	311	311.1	Afirmado (Material para mejoramiento subrasante)	M3	4.365,00	$ 180.539,00	788.052.735,00	4375,00	$ 789.854.125,00	3961,00	$ 715.114.879,00	-	(46,00)	$ (8.946.411,00)	3912,00	$ 706.208.068,00
2.02	320.8	320	320.3(1)	Subbase Granular Clase C	M3	7.290,00	$ 264.033,00	1.924.900.570,00	5348,00	$ 1.412.046.484,00	4462,00	$ 1.180.036.236,00	+	138,00	$ 33.000.468,00	4600,00	$ 1.221.044.724,00
2.03	330.8	330	330.3(1)	Base Granular Clase C	M3	4.365,00	$ 280.488,00	1.224.330.120,00	4132,00	$ 1.158.876.416,00	3317,00	$ 930.378.696,00	+	98,52	$ 26.629.944,00	3415,52	$ 957.008.640,00
2.04	231.8	231	231.1	Geotextil para separación de suelos de subrasante y capas granulares	M2	26.809,00	$ 9.154,00	264.865.946,00	21550,00	$ 199.142.040,00	16820,00	$ 173.992.480,00	+	27,00	$ 246.238,00	16847,00	$ 174.138.718,00
				SUBTOTAL, AFIRMADO, SUBASES Y BASES				$ 4.202.053.371,00		$ 3.560.025.060,00		$ 3.000.480.391,00			$ 84.237.183,00		$ 3.058.717.590,00
3.00				PAVIMENTOS ASFALTICOS													
3.01	420.8	420	420.3	Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	M2	21.625,00	$ 4.227,00	82.254.375,00	18896,00	$ 79.462.992,00	16025,00	$ 67.737.675,00	-	(25,00)	$ (105.675,00)	16000,00	$ 67.632.000,00
3.02	450.8	450	450.2(1)	Mezcla densa en caliente tipo MDC-19	M2	2.183,00	$ 1.132.163,00	2.471.511.629,00	1791,00	$ 2.027.703.633,00	1602,50	$ 1.814.291.207,50	-	(2,50)	$ (2.830.407,50)	1600,00	$ 1.811.460.800,00
				SUBTOTAL, PAVIMENTOS ASFALTICOS				$ 2.553.766.104,00		$ 2.107.166.625,00		$ 1.882.029.882,50			$ (2.936.082,50)		$ 1.879.092.800,00
4.00				ESTRUCTURAS Y DRENAJES													
4.01	630.80	630	630.4	Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - CUNETAS	M3	1.506,00	$ 725.742,00	1.092.967.452,00	1137,00	$ 825.169.854,00	1225,00	$ 889.033.950,00	-	(394,00)	$ (285.942.348,00)	831,00	$ 603.091.602,00
4.02	640.8	640	640.1	Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI)	kg	46.618,00	$ 8.664,00	403.896.352,00	58332,00	$ 514.662.448,00	76770,30	$ 681.129.879,20	-	(24.798,00)	$ (214.872.624,00)	51972,30	$ 458.257.255,20
				SUBTOTAL, ESTRUCTURAS Y DRENAJES				$ 1.496.863.804,00		$ 1.339.221.102,00		$ 1.570.163.829,20			$ (500.814.972,00)		$ 1.079.348.857,20
5.00				SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD													
5.01	700.8	700	706.1	Línea de Demarcación con Pintura en Frío	M	12.095,00	$ 2.262,00	27.364.740,00	14329,00	$ 29.674.176,00	12329,00	$ 25.782.176,00		-	$ -	12329,00	$ 25.782.176,00
5.02	710.8	710	716.1	Señal Vertical de Tránsito tipo 1 con lamina retroreflectiva tipo III (75 x 75) cm	U	87,00	$ 563.345,00	54.634.765,00	71,00	$ 39.990.395,00	84,00	$ 47.312.580,00	+	5,00	$ 2.816.220,00	89,00	$ 50.128.800,00
				SUBTOTAL, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD				$ 82.029.505,00		$ 69.664.571,00		$ 73.102.756,00			$ 2.816.220,00		$ 75.910.961,00
6.00				TRANSPORTE													
6.01	900.8	900	900.2(1)	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	M3-KM	194.386,00	$ 1.812,00	352.227.432,00	622941,00	$ 1.129.588.055,00	617591,50	$ 1.119.074.892,00	+	3.374,00	$ 7.299.888,00	621965,50	$ 1.126.373.780,00
				SUBTOTAL, TRANSPORTE				352.227.432,00		1.129.588.055,00		1.119.074.892,00			$ 7.299.888,00		$ 1.126.373.780,00

Scanned with CamScanner