NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoría

l

Fredonia. 17 de enero de 2023

2023 ENE 26 16:11:43
ARCHIVO SIF

NBE-23-027

Señores
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Atn: Arq. **JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ**
Supervisor del contrato
Dir. Calle 42B N° 52 - 106 Gobernación de Antioquia
Centro Administrativo Departamental - La Alpujarra.
Teléfono: (608) 3837922
Medellín, Antioquia

REF: **CONTRATO Nº 4600013815 – 2022. Objeto: "INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA"**

Asunto: **Remisión informe mensual Técnico N° 4 de interventoría del periodo del 1 al 31 de diciembre de 2022**

Cordial saludo,

Por medio de la presente, esta interventoría se permite realizar la entrega del medio físico del informe mensual Técnico N° 4 de interventoría del periodo del 1 al 31 de diciembre de 2022, cabe resaltar que dicho informe se remitió el pasado 10 de enero de 2023 en medio magnético al correo electrónico de la supervisión del contrato.

Lo anterior para su aprobación.

Atentamente,

ORLANDO BAYONA ESPITIA
Director de interventoría

Se anexa lo enunciado en una carpeta y un CD

C.C. Archivo C/OFICINA2023/CORRESPONDENCIA/ENVIADA/NORBERTOBAYONAESPITIA
OBE/NBE

Carrera 67 Nº. 167-61 Oficina 616
Centro Empresarial Colina Office Park
Teléfono: (601) 6694151 Cel 3102056624
e-mail: Inorbayon@gmail.com
Bogotá D.C. Colombia

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA | UNIDOS

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoria

2023 ENE 26 16:11:48
ARCHIVO SIF

INFORME DE INTERVENTORIA No 4 TÉCNICO DEL 1 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022



CONTRATO No. 4600013815 de 2022

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DICIEMBRE 31 DE 2022

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA | UNIDOS

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoria

2023 ENE 26 16:11:54
ARCHIVO SIF

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Residente de Interventoría Ing. Claudia Ariadna Sánchez Restrepo.	Director de Interventoría Ing. Orlando Bayona Espitia.	Supervisor SIF – Gobernaciónde Antioquia Arq. Jorge Mauricio MoralesGómez.
FIRMA  31 DE DICIEMBRE DE 2022	FIRMA  31 DE DICIEMBRE DE 2022	FIRMA  31 DE DICIEMBRE DE 2022

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

INFORME DE INTERVENTORIA No 4 TÉCNICO DEL 1 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022.... 1

TABLA DE CONTENIDO.... 3

1. INTRODUCCIÓN.... 6

2.1 LOCALIZACIÓN.... 6

Mapa de localización del Proyecto.... 7

2.2 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VIA.... 7

2.3 CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO.... 8

2.4 NECESIDADES IDENTIFICADAS EN CORREDOES VIALES.... 9

3 INFORMACION CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORIA.... 9

3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA.... 9

Cuadro No. 1.... 9

3.2 INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA.... 10

Cuadro No. 2.... 10

4. SEGUIMIENTO CONTRATO DE OBRA.... 10

4.1 RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO.... 10

4.2 DESCRIPCION Y CANTIDADES DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES.. 11

Actividades generales.... 11

Construcción de cunetas.... 11

Muros de contención.... 12

Puentes.... 13

Filtros en tramo 2:.... 14

Zona de depósito de materiales de excavación, ZODME: 15

4.3 CUADRO RELACIONADO CON LAS ACTAS DE PAGO PARCIALES, ACUMULADOS Y SALDOS POR EJECUTAR 15

Cuadro No. 3 15

4.4 CONTROL DE PRESUPUESTO E INVERSION EN CADA FRENTE DE TRABAJO Y TOTAL 16

Cuadro No. 4 16

4.5 CONTROL DE PROGRAMACION Y RECURSOS 26

4.6 SEGUIMIENTO A LA INVERSION DEL ANTICIPO 27

4.7 CONTROL DEL ESTADO GENERAL DEL TIEMPO 27

4.8 CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPOS 27

4.9 INFORMACION Y CONTROL DEL PERSONAL 28

4.10 CONTROL DE APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATO DE OBRA 29

4.11 RESUMEN DE MODIFICACION DE CANTIDADES DE OBRA Y ESPECIFICACIONES 29

Cuadro No. 5 29

4.12 RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO 35

4.13 SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE OBRA 35

4.14 PREACTAS Y ACTAS DE PAGO 35

4.15 CUADRO DE CONTROL DE CANTIDADES DE OBRA ACUMULADAS 35

4.16 ESTADO AMBIENTAL (Se entrega a parte en el informe mensual de este componente) 35

4.17 ESTADO SOCIAL (Se entrega aparte en el informe mensual de este componente) .. 36

4.18 ESTADO SST (Se entrega aparte en el informe mensual de este componente) 36

4.19 CUADRO CON EL SEGUIMIENTO DE LA GESTION SOCIAL Y NEGOCIACION DE PREDIOS 36

4.20 ESTADO DE AVANCE Y LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORIA 36

4.21 REPORTE DE MULTAS Y SANCIONES 36

4.22 INFORME EJECUTIVO CONTRATO DE OBRA 36

Ver anexo 36

4.23 REGISTRO FOTOGRAFICO 37

4.24 ACTAS DE COMITÉS DE OBRA/DISEÑOS 47

4.26 INFORMES SEMANALES DE INTERVENTORIA 47

4.27 COPIA DE BITACORA DEL MES 47

5. INFORMACION CONTRATO DE INTERVENTORIA 47

5.2 DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR 47

5.3 RESUMEN E INFORMES DE ESPECIALISTAS Y CONSULTORIAS ESPECIALIZADAS 50

5.3.1 VISITA DE ESPECIALISTAS EN PAVIMENTOS POR PARTE DE LA INTERVENTORIA Y EL CONSTRUCTOR 50

5.3.2 VISITA DE INSPECCION CON ESPECIALISTA EN GEOTECNICA POR PARTE DEL CONTRATISTA Y EL ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS DE LA INTERVENTORIA 51

5.5 RELACION DE PERSONAL CONTRATO DE INTERVENTORIA 55

5.6 CONTROL DE APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORIA 55

5.8 SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORIA 56

5.10 SEGUIMIENTO CORRESPONDENCIA 56

6. CONCLUSIONES GENERALES, ANALISIS Y RECOMENDACIONES 56

ANEXOS 60

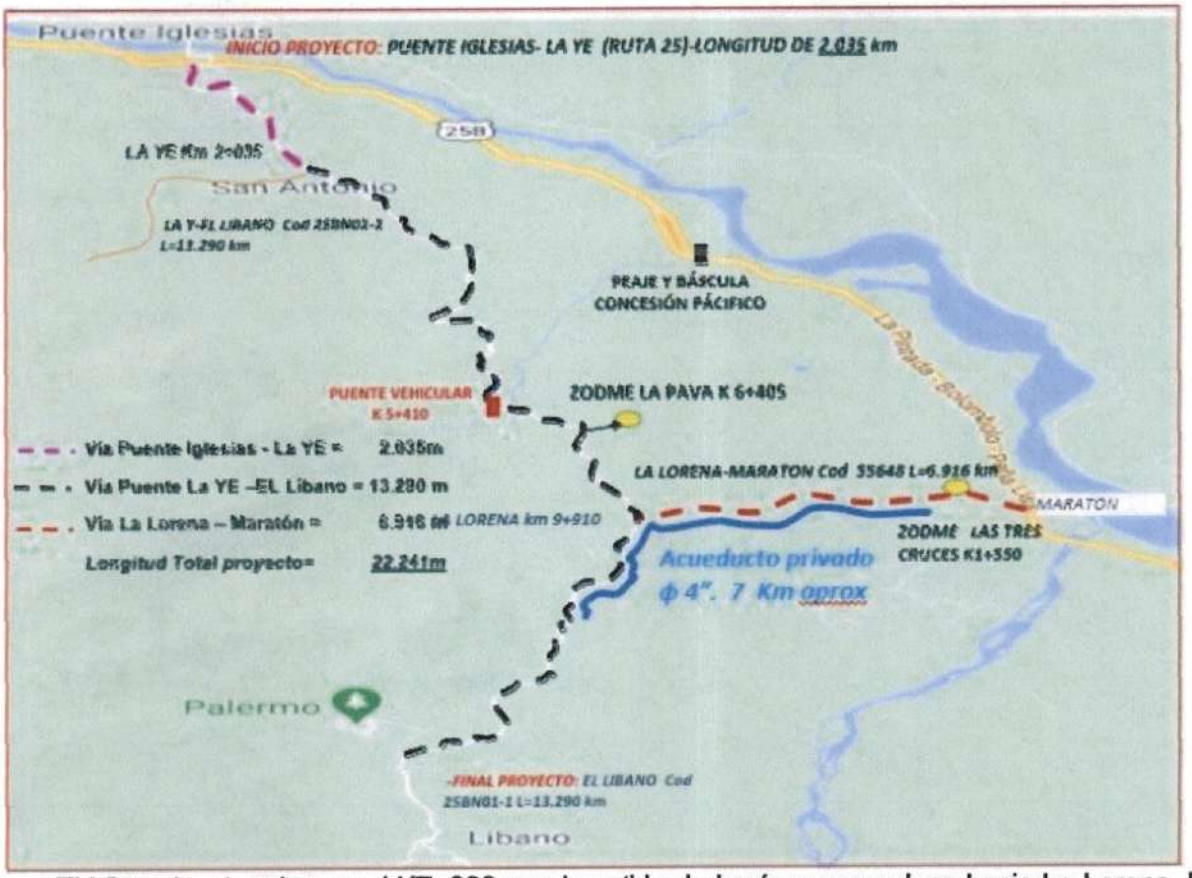
1. INTRODUCCIÓN

El presente informe fue elaborado para cumplir con las disposiciones establecidas en el contrato No. 460013815 "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA", adjudicado a la empresa NORBERTO BAYONA ESPITIA, con fecha 23 de junio de 2022, luego de haber sido seleccionado mediante concurso de méritos No. CON-13469. El Contrato de Obra No 4600013818 de 2022, Objeto de esta Interventoría, fue adjudicado al CONSORCIO PAVIMENTACION ELECK, integrado por ELECTROMONTAJES S.A.S. (95%) e INTACK S.A.S. (5%) y firmado el 2 de agosto de 2022. El objeto de los contratos de obra e interventoría es continuar las gestiones técnicas, administrativas, legales, financieras, sociales, prediales, ambientales necesarias para realizar el mejoramiento y la construcción de obras complementarias por etapas de las vías Puente Iglesias – La Ye – Líbano y La Lorena – Maratón, de esta forma se dará continuidad a los compromisos pactados en virtud del contrato de obra N°4600010093 del 2019 de acuerdo con el proceso licitatorio LIC-9658, adjudicado a la empresa de INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. – INGECON SAS en el año 2019, las cuales no se culminaron en su totalidad. Para dar solución a la situación anterior se requiere adelantar los trabajos faltantes a través de la ejecución por etapas y así dar continuidad a las obras que en las vías objeto del contrato de obra N°4600010093 del 2019 se dejaron inconclusas. Según las cantidades contractuales no ejecutadas se requiere contratar la **ETAPA1** con el fin de evitar el deterioro de los trabajos realizados y preservar en óptimas condiciones el estado de las obras construidas; en esta primera etapa se realizará el mejoramiento del tramo vial **PUENTE IGLESIAS – LA YE – LA LORENA**, con una longitud total aproximada de 9,035 Km divididos en dos tramos: el primero de 2,035 Km y el segundo de 7 Km de longitud.

2.1 LOCALIZACIÓN

El proyecto se localiza en la región suroeste del Departamento de Antioquia, entre 580 y 1000 metros de altura sobre el nivel del mar, con una temperatura media de 32°C; dista de Medellín 85 kilómetros y de la capital de la República 436 Km. La longitud a intervenir es de 9,035 Km que transcurren entre Puente Iglesias, corregimiento del municipio de Fredonia, y Palermo, corregimiento del municipio de Támesis. Como se mencionó en el numeral anterior, el proyecto se divide en dos tramos: el tramo 1, color fucsia en el mapa, inicia en el corregimiento Puente Iglesias, en el K0+000 de la

vía 25BAN02-2 (Puente Iglesias – La Ye – Jericó) y termina en el K2+035 en el sector conocido como La Ye y el tramo 2 (color negro en el mapa), inicia en K0+000 de la vía 25BAN01-1 (La Ye



– El Líbano), y termina en el K7+000 en el sentido de la vía que conduce hacia La Lorena, El Líbano, Palermo y Támesis.

Mapa de localización del Proyecto

Fuente: Informe técnico

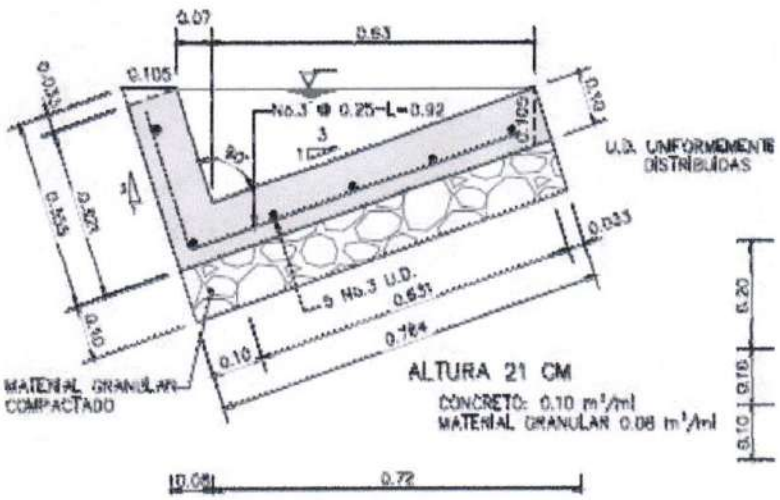
2.2 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VIA

De los 2.035 Km que comprenden el tramo 1, 1,580 Km fueron pavimentados mediante contrato de obra N°4600010093 de 2019 celebrado por el Departamento de Antioquia y 0,295Km fueron pavimentados por la Concesión Pacifico 2, superficie de pavimento en buen estado, solo 0,160Km cuentan con la superficie de rodadura en afirmado y en regular estado, donde 0,110Km corresponden a la sumatoria de los dos (2) tramos de las aproximaciones de dos (2) puentes existentes; allí se plantea realizar trabajos de mejoramiento solo a los accesos de los puentes a nivel de materiales granulares, y los 0,050Km faltantes corresponden al tramo donde se construirá un (1) box culvert y se plantea realizar estructura de pavimento. El segundo tramo por intervenir cuenta con una superficie de asfalto en buen estado en

los siguientes tramos del K0+000 al K0+260, K0+340 al K0+460, K0+610 al K0+660, K0+780 al K1+080, K1+170 al K1+250, K1+340 al K1+420, para un total 0,890Km, con superficie de rodadura en base granular los siguientes tramos K0+260 al K0+340, K0+460 al K0+610, K0+660 al K0+780, K1+080 al K1+170, K1+250 al K1+340, K1+420 al K3+000, para un total 2,110Km y del tramo K3+000 al K7+000 se encuentra con superficie de rodadura en sub-base granular en regular estado, con presencia de surcos, cárcavas y ahuellamientos, para un total 4,0 Km. En algunos sectores hay presencia de cunetas, filtros, box y alcantarillas, algunas de estas obras se encuentran inconclusas, y/o funcionando deficientemente, por lo cual deberán ser rehabilitadas o reemplazadas. Se identificaron las principales obras que se requieren para alcanzar los factores de operación, seguridad y confort mínimos exigidos por la normatividad, por lo que a su vez se pretenden realizar la construcción de obras complementarias. Por lo anterior, se requiere realizar el mejoramiento estructural de la vía y la construcción de una capa de rodadura que garantice un desplazamiento cómodo y eficiente. El documento Anexo Técnico presenta detalladamente las obras a ejecutar y el inventario y estado actual de las obras existentes.

2.3 CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO

La vía cuenta con una sección típica de diseño de 6,0m de calzada. La estructura de pavimento, de 42,5 cm de espesor, se compone de 20 cm de subbase granular, 15 cm de base granular y 7,5 cm de carpeta asfáltica tipo MDC-19. Para recolección de las aguas superficiales se construirán cunetas en concreto de 280 Kg/cm2 (clase D) según el siguiente diseño:



2.4 NECESIDADES IDENTIFICADAS EN CORREDOES VIALES.

Se describen en anexo técnico

3 INFORMACION CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORIA

3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

Cuadro No. 1

CONTRATO DE OBRA:	4600013868 de 2022
OBJETO: "AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA"	
CONTRATISTA:	CONSORCIO PAVIMENTACION ELECK (ELECTROMONTAJES S.A.S., 95% e INTACK S.A.S., 5%)
INTERVENTOR:	NORBERTO BAYONA ESPITIA
SUPERVISION:	SECRETARIA DE INFREAESTRUCTURA (ARQUITECTO MAURICIO MORALES GOMEZ)
VALOR [$]:	TRECE MIL SEISCIENTOS VEINTITRES MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CATORCE PESOS M/L $13.623.556.314
ANTICIPO (15%)	$2.043.533.447 (en trámite a la fecha del presente informe)
PLAZO INICIAL:	CINCO (5) MESES Y QUINCE (15) DIAS SIN SUPERAR EL 31 DE DICIEMBRE DE 2022
FECHA INICIO:	05 SEPTIEMBRE DE 2022
FECHA FINALIZACION INICIAL:	31 de diciembre de 2022
ADICION EN PLAZO 1	48 días
FIN ADICION 1:	18 de febrero de 2023

3.2 INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA.

Cuadro No. 2

CONTRATO DE INTERVENTORIA No.:	4600013815 de 2022
OBJETO: "INTERVENTORIA TECNICA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PAR LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA"	
CONTRATISTA:	NORBERTO BAYONA ESPITIA
INTERVENTOR:	NORBERTO BAYONA ESPITIA
SUPERVISION:	SECRETARIA DE INFREAESTRUCTURA (ARQUITECTO MAURICIO MORALES GOMEZ)
VALOR $:	MIL DOSCIENTOS CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL CINCUENTA Y UN PESOS M.L. PESOS M/L $1.204.346.051
PLAZO INICIAL:	SEIS (6) MESES SIN SUPERAR E 31 DE DICIEMBRE DE 2022
FECHA INICIO:	05 SEPTIEMBRE DE 2022
FECHA FINALIZACION INICIAL	31 de diciembre de 2022
ADICION EN PLAZO 1:	Dos meses y cuatro días
FECHA FIN ADICION 1:	4 de marzo de 2023

4. SEGUIMIENTO CONTRATO DE OBRA

4.1 RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

En vista de que no se recibieron carteras de topografía, se levantaron poligonales de amarre con cierres en puntos de control existentes (BMs) instalados durante el diseño

original del proyecto, se efectuó nivelación y contra nivelación para asignar cotas a deltas materializados a lo largo del proyecto como parte del sistema requerido para referenciar el tramo vial; luego de localizado y referenciado el proyecto se adelantaron trabajos de levantamiento del terreno existente para evaluación del trazado inicial y proponer un diseño base, localizar el eje y los bordes de la vía, además de calcular volúmenes de llenos y cortes, según la sección típica del diseño geométrico. Se replantearon los bordes de la vía tomando como ancho base 7,30 metros, con el fin de evaluar rediseño horizontal en el trazado geométrico, buscando evitar al máximo la adquisición de fajas prediales, tala de árboles de alto valor ambiental y respetar las debidas distancias a las obras existentes.

4.2 DESCRIPCION Y CANTIDADES DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES

Actividades generales

Se hicieron labores de topografía 100 metros aguas arriba y aguas abajo en la quebrada La Guamo, K5+400 tramo 2, a solicitud del Especialista en hidráulica para evaluar problemas de socavación detectados en la parte superior del estribo derecho del puente en construcción. Se hicieron correcciones solicitadas por la Interventoría a los trabajos de topografía para definir la rasante de la vía. Continuó la construcción de box culverts, excavaciones y vaciado de concreto para pilas de muros de contención, filtros, adecuación de la zona para depósito de materiales sobrantes, ZODME en el K6+150 tramo 2 y se mejoró el paso vehicular en sitios críticos mediante riego y compactación de materiales granulares provenientes de excavaciones. Se adelantaron labores propias del corredor vial como son localización de obras de confinamiento, pilas para cimentaciones de muros, replanteo de laterales de la vía, localización de obras transversales tipo cajón, marcación de línea de filtros a construir.

Construcción de cunetas

Continuaron actividades para construcción de cuneta rectangular del tramo 1 entre el K1+820 y K2+030 lado derecho, instalación del acero de refuerzo faltante y el vaciado de concreto de 21 MPa en las paredes. En el tramo 2 se adelantaron actividades desde el K0+410 hasta el K1+260, se inició el lleno detrás de las cunetas, así:

K1+165	K1+260	Cuneta lado derecho tramo 2

K0+410	K01+030	Cunetas lado derecho e izquierdo tramo 2
K01+180	K01+260	Cuneta - Costado derecho
K01+344	K01+424	Cuneta - Costado derecho

Muros de contención

Se desarrolló ejecución de cimentaciones profundas para obras de contención requeridas en sitios con pérdida de banca en el lado izquierdo de la vía:

Muro K3+300 tramo 2 lado izquierdo: Se inició la ejecución de cimentaciones profundas con las dos primeras pilas de 1.20 metros de diámetro; la pila número 1 se excavó hasta una profundidad de 7 metros y en la pila número 2 se encontró roca a los 4.50 metros de profundidad. El día 18 de noviembre visitó la obra el Especialista en geotecnia por parte del contratista, quien recomendó para las pilas una profundidad de 7 metros según los siguientes parámetros: chequeo del empuje lateral y la profundidad de socavación.

Muro en el K4+640 lado izquierdo: Se adelantó la excavación para el desplante del muro con el fin de garantizar el ancho de banca necesario para el sector. A partir de la profundidad de desplante se inició la excavación de las seis pilas que soportarán el muro. Para este muro se tienen en ejecución 9 pilas de diferente profundidad y diámetros, a saber: para el primer nivel se tienen pilas de diámetro libre 1.20 m para lo cual la pila 1 tiene una profundidad de 1 m; la pila 2 tiene una profundidad de 1.6 m; la pila 3 tiene una profundidad de 10.90 m. Para el segundo nivel del muro se efectuó las pilas excavadas a 6 metros, acero instalado y vaciado en concreto de 28 MPa premezclado de la empresa Argos. Para el tercer nivel del muro se efectuó la excavación a 6 metros de las pilas 7, 8 y 9; se realizó el vaciado de la pila 7 con concreto de 28 MPa premezclado y las pilas 8 y 9 cuentan con el acero de refuerzo de los elementos para efectuar su vaciado.

K5+520: Se adelanta la construcción de muro de confinamiento lateral sobre la margen izquierda en una longitud aproximada de 19 metros, para lo cual se replantearon la construcción de 6 pilas de 1 metro libre de diámetro, los cuales tienen a fecha de corte del informe las siguientes profundidades: Pila 1 1.10 m con presencia de roca a esta profundidad; pila 2 con profundidad de 3.6 m; pila 3 con profundidad de 4.30 m; pila 4 con profundidad de 4.7 m; pila 5 con profundidad de 4.0 m; y pila 6 con profundidad 2.40 m. pila 6 H= 2.40 m.

A continuación, se resume el avance en las fundaciones para los muros:

K3+300	Lado izquierdo	Pila 1, diámetro 1,20m, longitud 6,70 m, pila 2 longitud 4,60 m	
K4+640	Lado izquierdo	Fundición pilas 4, 5, 6, 7, 8 y 9, diámetro 1 metro, longitud 6 metros	Avanza excavación pila 3 profundidad 10,90 metros
K5+520	Lado izquierdo	Pila 1 H=1.10, pila 2 H=3.60 m; pila 3 H= 4.30 m; Pila 4 H=4.70 m; Pila 5 H= 4.0 m; Pila 6 H= 2.40 m.	

Puentes

Puente sobre la quebrada Sin Nombre, K3+477 tramo 2: Continuaron las excavaciones correspondientes a los estribos del puente y aleta inferior del estribo izquierdo del mismo, donde la pila 3 cuenta a la fecha con profundidad de excavación de 11.40 m, la pila 6 del estribo derecho cuenta con una profundidad de 2 m, y la pila 7 correspondiente a la aleta inferior del estribo derecho cuenta con una profundidad de 6.60 m. Se hace la observación de que las pilas excavadas tienen presencia de nivel freático desde los 4 metros de profundidad, dificultando así la excavación de las mismas por el tiempo de desalojo empleado para secar la pila y dar continuidad a las excavaciones y anillados.

Puente sobre la quebrada La Guamo, K5+40 tramo 2: Se hizo vaciado de la losa del puente, barandas tipo New Jersey, vaciado de muros pantalla y ménsula del estribo derecho, llenos de aproximación provisionales y se dio paso vehicular el 23 de diciembre sobre el puente. En la parte superior del estribo derecho existe erosión de la ribera de la quebrada, por lo cual el Constructor llevó un especialista para estudiar el caso, quien solicitó levantamiento topográfico 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo del puente, levantamiento que fue realizado y se esperan las conclusiones del Especialista. Finalmente se desarrollaron llenos de aproximación a puente en ambos costados para permitir el paso por la estructura el dia 23 de diciembre de 2022. Se aclara en este sentido que dentro de los diseños entregados para el puente no se cuenta con las aproximaciones, para lo cual se desarrolla propuesta de construcción de muros convencionales complementados con obras de protección lateral contra socavación de las márgenes principalmente sobre el encole del puente, diseño que se entregará próximamente a Interventoría para su concepto.

Box culverts

Se adelantaron excavaciones a máquina, construcción de solado de limpieza, instalación

de acero de refuerzo y vaciado de concreto de resistencia 28 MPa para piso, paredes y losa superior en las abscisas K4+477, K5+316, K6+040 del tramo 2, adicionalmente se completó con la losa superior y lleno manual compactado los box culvert iniciados el mes anterior en las abscisas K1+914 y K2+633 del tramo 2.

K1+914 : se terminó la construcción de la mitad inferior mediante instalación de acero y vaciado de concreto de 28 MPa para losa superior llenos en muros laterales.

K2+633: Se terminó la primera mitad (carril izquierdo) se adelantaron los llenos contra las paredes laterales.

K4+477: Se terminó la primera mitad, lado izquierdo y llenos laterales

K5+316: Se avanzó en la mitad inferior mediante demolición de concreto de estructura antigua, instalación de concreto para solado y armado de acero de losa superor y muros.

K6+040: Se terminó la primera mitad (carril izquierdo) se adelantaron los llenos contra las paredes laterales. Durante las excavaciones en esta abscisa se encontró una roca de gran tamaño, que llevó a tomar la decisión de desplazar el alineamiento del box culvert, garantizando su descole natural.

Filtros en tramo 2:

Se desarrolló reposición de filtros de acuerdo con análisis de obras ya iniciadas por anterior contratista, para este tramo que se desarrolló entre el K1+940 hacia K2+110 se adelantaron labores de excavación mecánica, retiro de materiales sobrantes, instalación de geotextil no tejido, tubería perforada de 6" y 4" y material filtrante con triturado de 1 ½".

Se ejecutó adicionalmente filtro sobre el lado derecho derecha entre el K2+193 y el K2+450 del tramo 2 donde se observó mediante apiques previos que no existían filtros, por lo cual se procedió a su construcción. El siguiente es el resumen:

Abscisa inicial	Abscisa final	Ubicación	Longitud
K06+150		Zodme	26,50 m
K01+940	K02+023	Lado derecho	80,60 m
K02+023	K02+060	Costado derecho	35,60 m

K02+060	K02+110	Costado derecho	46,70 m
K02+193	K02+301	Costado derecho	103,00 m
K02+301	K02+450	Costado derecho	145,60 m

Zona de depósito de materiales de excavación, ZODME:

Luego de aprobación por parte de Secretaría de Planeación de Támesis respecto a la zona propuesta para disposición final de los materiales, se procedió a efectuar labores de descapote del área, replanteo y construcción de filtros para manejo de aguas, cerramiento provisional, acopio de material vegetal y cerramiento de individuos arbóreos para su protección. Se pone en práctica la conformación del material ingresado a la zona de depósito producto de las excavaciones realizadas para la ejecución de las actividades de obra. Se efectuó filtro de control de aguas infiltradas en zona de disposición de materiales sobrantes en el K6+150 de tramo 2, construyendo tercer ramal de una longitud aproximada de 26.5 metros, donde se incluyó la excavación mecánica, geotextil no tejido, tubería perforada y material filtrante

En el numeral 4.4 se relaciona el acta de obra 4 con las cantidades y valores ejecutados.

4.3 CUADRO RELACIONADO CON LAS ACTAS DE PAGO PARCIALES, ACUMULADOS Y SALDOS POR EJECUTAR

Cuadro No. 3

CONCEPTO	FECHA	VALOR CONTRATO	VALOR PAGO / DESEMBOLSO	AMORTIZACIÓN ANTICIPO	VALOR NETO A PAGAR	SALDO
Valor Inicial		$ 13.623.556.314		$ 0		
Adiciones		N/A				N/A
Pago No.1/ Anticipo			$ 2.043.533.447		$ 2.043.533.447	$ 11.580.022.867
Pago No.2 / Acta de pago No. 1	30/09/2022		$ 103.762.191	$ 25.940.547	$ 77.821.644	$ 11.502.201.223
Pago No.3 / Acta No. 2	30/10/2022		$ 67.730.670	$ 16.932.667	$ 50.798.003	$ 11.451.403.221
Pago No.4 Acta No. 3	30/11/2022		$ 203.528.262	$ 50.882.065	$ 152.646.197	$ 11.298.757.024
Pago No. 5/Acta No. 4	30/12/2022		$ 219.616.899	$ 54.904.224	$ 164.712.675	$ 11.134.044.349
TOTALES		$ 13.623.556.314	$ 2.418.554.570	$ 93.755.279	$ 2.489.511.966	
TOTAL ACTAS			$ 594.638.022			

4.4 CONTROL DE PRESUPUESTO E INVERSION EN CADA FRENTE DE TRABAJO Y TOTAL

Cuadro No. 4

CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES		MODIFICACIONES		OBRA EJECUTADA				SALDO POR EJECUTAR	
		CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFICACIÓN No. 2		PRESENTE ACTA DE OBRA No. 4		EJECUTADO ACUMULADO			
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
CAPÍTULO 1 - PRELIMINARES			**$261.653.100,00**		**$1.744.354,00**		**$88.089.877,00**		**$173.563.223,00**
Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión. incluye vehiculo para el transporte de personal y equipo con dedicación exclusiva.	dia	300,00	$261.653.100,00	2,00	$1.744.354,00	101,00	$88.089.877,00	199,00	$173.563.223,00
CAPÍTULO 2			**$832.980.477,00**		**$1.124.737,00**		**$8.483.473,00**		**$145.050.750,00**

Corte de pavimento flexible	m	7.700,00	$150.727.500,00	0,00	$0,00	290,00	$5.676.750,00	7.410,00	$145.050.750,00
Demolición de roca a cielo abierto, con agente demoledor no explosivo, para volúmenes de roca mayores a 0.10 m3. Incluye cemento demoledor, desembombe, acarreo interno a sitio de acopio donde indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye cargue, transporte y disposición final del material.	m3	1.595,00	$609.068.295,00		$0,00	0,00	$0,00	1.595,00	$609.068.295,00
Demolición de roca en espacios confinados, con agente demoledor no explosivo, para volúmenes de roca mayores a 0.10 m3. Incluye cemento demoledor a una dosificación de 10 kg por metro cúbico, desembombe, extracción a cielo abierto y acarreo interno a sitio de acopio donde indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye cargue, trasporte y disposición final del material.	m3	100,00	$48.689.900,00	2,31	$1.124.737,00	3,23	$1.572.684,00	96,77	$47.117.216,00
Demolición de estructuras (Concreto reforzado). Incluye cargue, transporte y disposición de los materiales provenientes de la demolición.	m3	144,23	$20.341.190,00		$0,00	8,75	$1.234.039,00	135,48	$19.107.151,00
Remoción de cerco de alambre de púas con postes de madera	m	300,00	$726.600,00		$0,00	0,00	$0,00	300,00	$726.600,00
Remoción de cerco de alambre de púas con postes de concreto	m	100,00	$296.000,00		$0,00	0,00	$0,00	100,00	$296.000,00
Retiro de alcantarillas. Incluye transporte y disposición adecuada del material sobrante resultante y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	72,00	$3.130.992,00		$0,00	0,00	$0,00	72,00	$3.130.992,00
CAPÍTULO 3			**$17.512.000,00**		**$0,00**		**$0,00**		**$17.512.000,00**
Suministro, transporte e instalación de cerco en alambre de púas con alambre galvanizado calibre 12.5, con estacón de madera inmunizado de 4" separados 3 metros y tres (3) hilos horizontales de alambre.	m	800,00	$17.512.000,00		$0,00	0,00	$0,00	800,00	$17.512.000,00

Incluye impermeabilización de tramo en contacto directo con el suelo a 2 manos									
CAPÍTULO 4			**$1.255.562.075,00**		**$38.761.579,00**		**$95.689.029,00**		**$145.910.000,00**
Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	10.000,00	$145.910.000,00		$0,00	0,00	$0,00	10.000,00	$145.910.000,00
Excavación manual en material común bajo cualquier grado de humedad. Incluye botada y disposición final de los materiales.	m3	567,00	$19.934.019,00	51,05	$1.794.765,00	136,67	$4.804.907,00	430,33	$15.129.112,00
Excavación varias en material común en cualquier condición de humedad para pilas 0-2 m, diámetro interno 1.2 mt. Incluye anillo en concreto e=10cm 17.5 Mpa. (Diámetro total de excavación 1.4). Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m	62,00	$24.998.772,00	6,60	$2.661.160,00	14,60	$5.886.808,00	47,40	$19.111.964,00
Excavación varias en material común en cualquier condición de humedad para pilas 2-4 m, diámetro interno 1.2 mt, Incluye anillo en concreto e=10cm 17.5 Mpa. (Diámetro total de excavación 1.4 m). Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m	62,00	$27.091.768,00	2,00	$873.928,00	10,00	$4.369.640,00	52,00	$22.722.128,00
Excavación varias en material común en cualquier condición de humedad para pilas 4-6 m, diámetro interno 1.2 mt, Incluye anillo en concreto e=10cm 17.5 Mpa. Iincluye transporte y disposición final de los materiales.	m	12,00	$5.796.864,00	2,00	$966.144,00	6,00	$2.898.432,00	6,00	$2.898.432,00
Excavación varias en material común en cualquier condición de humedad para pilas 6-8 m, diámetro interno 1.2 mt, Incluye anillo en concreto e=10cm 17.5 Mpa. Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m	12,00	$5.870.508,00	3,70	$1.810.073,00	4,70	$2.299.282,00	7,30	$3.571.226,00
Excavación varias en material común en cualquier condición de humedad para pilas 8-10 m, diámetro interno1.2 mt, Incluye anillo en concreto	m	12,00	$6.122.052,00		$0,00	0,00	$0,00	12,00	$6.122.052,00

e=10cm 17.5 Mpa. Incluye transporte y disposición final de los materiales.									
Excavación varias en material común en cualquier condición de humedad para pilas 10-12 m, diámetro interno 1.2 mt, Incluye anillo en concreto e=10cm 17.5 pa. Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m	12,00	$6.430.836,00		$0,00	0,00	$0,00	12,00	$6.430.836,00
Excavación varias en material común en cualquier condición de humedad para pilas 12-15 m, diámetro interno 1.2 mt, Incluye anillo en concreto e=10cm 21 mpa. Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m	18,00	$10.651.086,00		$0,00	0,00	$0,00	18,00	$10.651.086,00
Remoción de derrumbes. No Incluye transporte ni la disposición final de los materiales.	m3	3.000,00	$14.265.000,00		$0,00	44,76	$212.834,00	2.955,24	$14.052.166,00
Excavaciones varias en roca bajo agua de 0 a 4 m con cuña hidraulica. Incluye: desembombe, cargue y disposicion final del material	m3	30,00	$8.687.730,00		$0,00	0,00	$0,00	30,00	$8.687.730,00
Lleno mecánico compactado con material proveniente de la excavación hasta obtener una densidad minima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación del material.	m3	3.822,74	$35.826.719,00		$0,00	0,00	$0,00	3.822,74	$35.826.719,00
Lleno con Material filtrante 1 1/2". Incluye suministro y colocación, el transporte se pagará por su respectivo ítem.	m3	2.303,00	$280.480.067,00	251,71	$30.655.509,00	304,23	$37.051.867,00	1.998,77	$243.428.200,00
Pedraplen compacto. Incluye suministro de material, transporte, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	4.947,69	$478.273.488,00		$0,00	0,00	$0,00	4.947,69	$478.273.488,00
Lleno manual compactado con gravilla hasta obtener una densidad minima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye suministro de material, conformación, compactación	m3	535,00	$45.499.075,00		$0,00	0,00	$0,00	535,00	$45.499.075,00

Conformación de la calzada existente con motoniveladora. Incluye nivelación, compactación, limpieza y reconstrucción de cunetas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	m2	55.000,00	$68.255.000,00		$0,00	27.419,11	$34.027.116,00	27.580,89	$34.227.884,00
Disposición final de material sobrante. Incluye conformación y compactación.	m3	8.672,20	$36.189.091,00		$0,00	44,76	$186.783,00	8.627,44	$36.002.307,00
Adecuación zonas de depósito. Incluye descapote, disposición final de material sobrante de esta actividad, conformación y adecuación final.	m2	7.500,00	$35.280.000,00		$0,00	840,00	$3.951.360,00	6.660,00	$31.328.640,00
CAPÍTULO 5			**$678.663.613,00**		**$0,00**		**$4.689.938,00**		**$673.973.675,00**
Suministro, colocación, conformación y compactación de Base, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 98%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado.	m3	1.665,00	$207.400.725,00		$0,00	0,00	$0,00	1.665,00	$207.400.725,00
Suministro, colocación, conformación y compactación de Sub-base granular, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado.	m3	3.946,00	$471.262.888,00		$0,00	39,27	$4.689.938,00	3.906,73	$466.572.950,00
CAPÍTULO 6			**$3.235.616.524,00**		**$80.274.246,00**		**$134.865.459,00**		**$83.174.497,00**
Pila en concreto Clase C (28 MPa) fundido en sitio, D=1.20 m, sin anillo	m	55,75	$44.619.767,00	11,30	$9.084.545,00	11,30	$9.084.545,00	44,45	$35.735.222,00
Pila-pilote-caisson en concreto Clase C (28 MPa) fundido en sitio	m3	101,00	$72.822.313,00	28,27	$20.383.038,00	28,27	$20.383.038,00	72,73	$52.439.275,00
Concreto Clase H (Ciclópeo con concreto clase D - 21 MPa y Piedra de 2" a 4")	m3	10,00	$4.929.610,00	0,00	$0,00	0,00	$0,00	10,00	$4.929.610,00
Concreto Clase F (14 MPa). Elementos varios.	m3	112,02	$60.122.366,00	1,54	$826.535,00	6,88	$3.692.572,00	105,14	$56.429.795,00
Concreto Clase D (21 MPa). Cunetas.	m3	1.519,35	$1.000.249.013,00	24,20	$15.931.804,00	53,70	$35.352.804,00	1.465,65	$964.896.209,00

Concreto Clase D (21 MPa). Muros, disipadores, aletas y estribos.	m3	264,95	$215.091.974,00		$0,00	15,07	$12.234.142,00	249,88	$202.857.831,00
Concreto Clase C (28 MPa). Muros, disipadores, aletas.	m3	1.204,57	$1.071.710.747,00	4,33	$3.852.418,00	9,90	$8.808.070,00	1.194,67	$1.062.902.678,00
Concreto Clase C (28 MPa). Box Coulvert - Losa Inferior	m3	146,85	$119.903.172,00	8,64	$7.054.569,00	14,32	$11.692.294,00	132,53	$108.210.878,00
Concreto Clase C (28 MPa). Box Coulvert - Losa superior y muros laterales	m3	361,35	$314.011.343,00	26,63	$28.141.337,00	34,91	$30.336.615,00	326,44	$283.674.728,00
Concreto Clase C (28 MPa). Estribos, vigas cabezales y vigas de amarre. Incluye suministro, transporte, colocación, formaleta, obra falsa para puentes y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.	m3	29,40	$27.406.974,00		$0,00	3,52	$3.281.379,00	25,88	$24.125.595,00
Concreto Clase D (21 MPa). Realces de pocetas, alcantarillas y muros.	m3	315,00	$304.549.245,00		$0,00	0,00	$0,00	315,00	$304.549.245,00
CAPÍTULO 7			**$2.761.205.947,00**		**$0,00**		**$0,00**		**$2.761.205.947,00**
Suministro, transporte y aplicación de emulsión asfáltica catiónica de rompimiento lento C.R.L.- 1 o C.R.L. - 0 para imprimación de superficie a pavimentar según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye Limpieza de superficie y Riego inicial con carrotanque	m2	36.400,00	$133.624.400,00		$0,00	0,00	$0,00	36.400,00	$133.624.400,00
Suministro y aplicación de mezcla asfáltica en caliente tipo densa MDC 19 que cumpla con el Artículo 450-13 de la norma INVIAS 2013. Incluye: colocación con terminadora (finisher) y compactación. No incluye imprimación, ni transporte de materiales, que se pagarán en su respectivo ítem. Su medida de pago será metro cúbico compacto medido en sitio.	m3	2.985,00	$2.623.023.975,00		$0,00	0,00	$0,00	2.985,00	$2.623.023.975,00
Construcción de sellos para junta de puente. Incluye instalación de cinta PVC 0,22 cm y todos los elementos	m	16,00	$1.309.952,00		$0,00	0,00	$0,00	16,00	$1.309.952,00

necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.									
Suministro e instalación de apoyos elastoméricos de 400 x 300 x 35 mm, según diseño.	un	10,00	$3.247.620,00		$0,00	0,00	$0,00	10,00	$3.247.620,00
CAPÍTULO 8			**$775.531.309,00**		**$36.691.690,00**		**$45.937.992,00**		**$729.593.318,00**
Limpieza de obras transversales, incluye acarreo interno de todos los sedimentos, escombros, material vegetal y demás elementos extraños que se encuentren obstruyendo la obra.	un	50,00	$3.709.250,00		$0,00	16,00	$1.186.960,00	34,00	$2.522.290,00
Material granular de 12 a 25 mm para filtro, cimentaciones o cama de triturado. Incluye transporte interno, Suministro, transporte e instalación de y todo lo necesario para su correcta instalación.	m3	1.203,30	$120.962.936,00		$0,00	1,66	$166.873,00	1.201,64	$120.796.063,00
Suministro, transporte e Instalación de Geotextil NT 2500 o Similar. No incluye excavación y llenos, los cuales se pagan por su item respectivo.	m2	15.991,35	$167.733.270,00	1.421,55	$14.910.638,00	1.744,40	$18.297.012,00	14.246,95	$149.436.259,00
Suministro, transporte e instalación de Geodren planar H=1.0 mt	m	3.150,00	$176.708.700,00		$0,00	0,00	$0,00	3.150,00	$176.708.700,00
Tubería de concreto reforzado 900 mm, Clase 2 - Prefabricada	m	12,00	$8.752.548,00		$0,00	0,00	$0,00	12,00	$8.752.548,00
Suministro, transporte y colocación de tubería de 2", perforada, recubierta con geotextil NT 2000 para lloraderos.	m	10,00	$255.190,00		$0,00	0,00	$0,00	10,00	$255.190,00
Suministro, transporte y colocación de tubería perforada de 4" para drenaje con filtro. Incluye los accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1.094,65	$41.707.260,00	321,80	$12.260.902,00	321,80	$12.260.902,00	772,85	$29.446.358,00
Suministro, transporte y colocación de tubería perforada de 6" para drenaje con filtro. Incluye los accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1.575,00	$129.038.175,00	116,20	$9.520.150,00	171,20	$14.026.245,00	1.403,80	$115.011.930,00

Suministro, transporte y colocación de tubería perforada de 8" para drenaje con filtro. Incluye los accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	682,50	$75.009.480,00		$0,00	0,00	$0,00	682,50	$75.009.480,00
Revegetalización de taludes con agromanto de fique con Brachiaria decumbens, para sembrar en sitios con alturas hasta 2.000 msnm	m2	800,00	$20.424.800,00		$0,00	0,00	$0,00	800,00	$20.424.800,00
Construcción de trinchos en madera	m	300,00	$10.515.300,00		$0,00	0,00	$0,00	300,00	$10.515.300,00
Rondas de Coronación Trapezoidal en sistema NAPPE FOSSE Alveolar (Incluye excavación)	m	150,00	$20.714.400,00		$0,00	0,00	$0,00	150,00	$20.714.400,00
CAPÍTULO 10			**$1.728.820.837,00**		**$61.020.293,00**		**$213.697.128,00**		**$1.515.123.709,00**
Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60)	kg	231.900,85	$1.728.820.837,00	8.185,15	$61.020.293,00	28.664,94	$213.697.128,00	203.235,91	$1.515.123.709,00
CAPÍTULO 11			**$76.210.750,00**		**$0,00**		**$0,00**		**$76.210.750,00**
Suministro, transporte y colocación de Defensa metálica Galvanizado en Caliente. Incluye concreto para empotramiento de postes.	m	250,00	$76.210.750,00		$0,00	0,00	$0,00	250,00	$76.210.750,00
CAPÍTULO 12			**$93.397.250,00**		**$0,00**		**$0,00**		**$93.397.250,00**
Suministro, transporte y aplicación con pintura acrílica en frio reflectorizada con microesferas de vidrio para linea de demarcación en pavimento.	m	27.000,00	$68.040.000,00		$0,00	0,00	$0,00	27.000,00	$68.040.000,00
Suministro, transporte e instalación de señal vertical de 75 cm x 75 cm en lámina galvanizada calibre 16 reflectivo tipo XI, estructura metálica tipo pedestal compuesta por un paral en ángulo de 2"x2"x1/4" y brazo en ángulo de 2"x2"x1/8".	un	50,00	$25.357.250,00		$0,00	0,00	$0,00	50,00	$25.357.250,00
CAPÍTULO 13			**$992.982.281,00**		**$0,00**		**$1.642.666,00**		**$971.477.147,00**
Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para	m3-km	556.380,00	$807.307.380,00		$0,00	976,66	$1.417.134,00	555.403,34	$805.890.246,00

distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).									
Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-km	114.119,16	$165.586.901,00		$0,00	0,00	$0,00	114.119,16	$165.586.901,00
Transporte de material proveniente de derrumbes. Medido suelto para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m	m3-km	18.000,00	$20.088.000,00		$0,00	202,09	$225.532,00	17.797,91	$19.862.468,00
CAPÍTULO 15			**$278.960.891,00**		**$0,00**	**$0,00**	**$1.542.458,00**		**$173.346.300,00**
Suministro, transporte y siembra de árbol h<=1.0 m. Incluye insumos, mano de obra, excavación, abono, herramientas, transporte y todo lo necesario para la correcta siembra.	un	2.400,00	$149.800.800,00		$0,00	0,00	$0,00	2.400,00	$149.800.800,00
Suministro, transporte e instalación de cercos vivos para cerramientos, instalados cada 30 cm con altura 0,70m, utilizando especies tipo eugenios o similares permitidos por la normatividad en la materia.	m	500,00	$23.545.500,00		$0,00	0,00	$0,00	500,00	$23.545.500,00
Rocería. Incluye cargue, trasporte y disposición adecuada de material resultante	Ha	87,15	$58.445.753,00		$0,00	2,30	$1.542.458,00	84,85	$56.903.295,00
Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier condición, altura entre 1.0 a 5.0 m y DAP mayor de 10 cm. Incluye trozado, retiro de raíces completo, transporte y disposición del material resultante.	un	15,00	$2.268.750,00		$0,00	0,00	$0,00	15,00	$2.268.750,00
Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier condición, altura entre 5.0 a 10m y DAP mayor de 10 cm. Incluye trozado, retiro de raíces completo, transporte y disposición del material resultante.	un	11,00	$6.254.358,00		$0,00	0,00	$0,00	11,00	$6.254.358,00

Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier condición, altura entre 10.0 a 15.0 m y DAP mayor de 10 cm. Incluye trozado, retiro de raíces completo, transporte y disposición del material resultante.	un	11,00	$9.189.301,00		$0,00	0,00	$0,00	11,00	$9.189.301,00
Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier condición, altura mayor de 15.0 m y DAP mayor de 10 cm. Incluye trozado, retiro de raíces completo, transporte y disposición del material resultante.	un	15,00	$17.638.995,00		$0,00	0,00	$0,00	15,00	$17.638.995,00
Tala de Guadual de Angustifolia bajo cualquier condición, altura entre 5,0 a 15.0 m. Incluye cargue y retiro de material, trozado, transporte y disposición del material resultante.	m2	320,00	$9.824.960,00		$0,00	0,00	$0,00	320,00	$9.824.960,00
Extracción de tocon y raices de arbol, cargue, transporte y botada de materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría	un	6,00	$1.992.474,00		$0,00	0,00	$0,00	6,00	$1.992.474,00
CAPÍTULO 17			**$5.996.300,00**		**$0,00**		**$0,00**		**$5.996.300,00**
Traslado de poste en concreto reforzado de red eléctrica, desnudo, hasta 10 km.	un	20,00	$5.996.300,00		$0,00	0,00	$0,00	20,00	$5.996.300,00
CAPÍTULO 18 - OBRAS EXTRAS			**$163.321.126,00**		**$0,00**		**$0,00**		**$163.321.126,00**
Suministro, transporte y colocación de tubería PVC 36" para alcantarilla. No incluye excavación, ni transporte, ni la disposición final de los materiales.	m	83,60	$163.321.126,00		$0,00	0,00	$0,00	83,60	$163.321.127,00
SUBTOTAL OBRAS			**$13.158.414.480,00**		**$219.616.899,00**		**$594.638.020,00**		**$12.563.776.460,00**
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES									
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST (incluye IVA)		estimado	$165.980.934,00	estimado	$0,00	estimado	$0,00	estimado	$165.980.934,00
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) (incluye IVA)		estimado	**$151.247.186,00**	estimado	**$0,00**	estimado	**$0,00**	estimado	**$151.247.186,00**

PLAN APLICACIÓN PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA PAPSO (incluye IVA)	estimado	**$13.468.500,00**	estimado	**$0,00**	estimado	**$0,00**	estimado	**$13.468.500,00**
PROVISIÓN PARA EL PAGO DE PRIMAS DE GARANTÍAS	estimado	**$53.802.151,00**	estimado	**$0,00**	estimado	**$0,00**	estimado	**$53.802.151,00**
ASESORIAS ESPECIALIZADAS (incluye IVA)	estimado	**$50.616.300,00**	estimado	**$0,00**	estimado	**$0,00**	estimado	**$50.616.300,00**
ENSAYOS DE LABORATORIO (incluye IVA)	estimado	$30.026.763,00	estimado	$0,00	estimado	$0,00	estimado	$30.026.763,00
VALOR TOTAL		**$13.623.556.314,00**		**$219.616.899,00**		**$594.638.020,00**		**$13.028.918.294,00**
AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO		**$1.941.356.775,00**	25,00%	$54.904.224,00		**$148.659.503,00**		**$1.894.873.944,00**
COSTO A CANCELAR ACTA PARCIAL **DE OBRA**				$164.712.675,00		$445.978.517,00		$11.134.044.350,00

4.5 CONTROL DE PROGRAMACION Y RECURSOS

El Contratista presentó programa de obra e inversiones para terminar los trabajos en un lapso de cuatro (4) meses. En los informes semanales remitidos a la SIF comparando los avances físico y financiero, en diferentes ocasiones se ha solicitado verbalmente y en las actas de comité una reprogramación para dar cumplimiento al programa inicial del contrato. En el mes de noviembre el Contratista presentó solicitud de prórroga del plazo de 48 días, la cual fue aprobada, siendo la fecha de vencimiento del plazo el 18 de febrero de 2023 y se espera la reprogramación del Contratista para con las obras.

Para el control de recursos se ha hecho seguimiento a las diferentes actividades para que no se excedan las cantidades contractuales; en cuanto al almacenamiento de los materiales, se le ha solicitado al Contratista mejorar las condiciones de bodegaje del acero ya que este deberá estar almacenado por encima del nivel de terreno y sobre plataformas, según especificación INVIAS 640.4.2 (suministro y almacenamiento); análogamente se han impartido instrucciones acerca del geotextil y materiales pétreos.

El suministro de material de playa requerido para las actividades constructivas se realizó por medio de las canteras Triturados Peñalisa, Los Guerreros. El material se transportó en vehículos autorizados por el proyecto y con su respectivo carpado. Los sitios de acopio se establecieron con medidas de protección a cuerpos de agua, señalizados y cubiertos. También, se tuvo durante el mes acopios de diferentes tipos de materiales como hierro, tubería, prefabricados, etc.; los cuales se encontraron cubiertos y demarcados. Las siguientes son las fuentes de materiales pétreos y volúmenes utilizados:

EQUIPO	MARCA	SERIE	ESTADO	INGRESO	RETIRO
EXCAVADORA	VOLVO	EC140DL	OPERATIVA	15/09/22	N/A
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120K	RETIRADA	13/09/22	22/10/22
VIBROCOMPACTADOR	DYNAPAC	CA 250 D	RETIRADA	12/09/22	22/10/22
BULLDOZER	CATERPILLAR	D6N XL	OPERATIVA	18/09/22	N/A
CARMIX	DIECI	L3500	OPERATIVA	25/10/22	N/A
RETRO EXCAVADORA	JCB	3C-14FT	VARADA	31/10/22	N/A
RETRO EXCAVADORA	CATERPILLAR	428E	OPERATIVA	05/12/22	N/A
MINICARGADOR	BOBCAT	743	OPERATIVA	24/11/22	N/A

Ver anexo. En el libro diario (bitácora), se describe el equipo utilizado diariamente en la obra

4.9 INFORMACION Y CONTROL DEL PERSONAL

PERSONAL EN OBRA

El contratista suministró los documentos de ingreso del personal por correo electrónico previo al ingreso; así mismo, se realizó entrega de soportes de pagos de seguridad social a la interventoría. La siguiente tabla resume el personal que laboró en la obra en el mes de diciembre:

NOMBRE	CARGO
JULIAN ANDRES SANCHEZ TRUJILLO	DIRECTOR DE OBRA
WILMER ARMANDO NOVA MOLANO	RESIDENTE DEOBRA
VALENTINA TAMAYO	TECNOLOGO 1
JHON FREYDER GALEANO	TECNOLOGO 2
EDWIN MAZO	TECNOLOGO SST
JUAN CAMILO ROJAS	PROFESION AL AMBIENTAL
SEBASTIAN CARDONA	PROFESION AL AMBIENTAL
HEIDY MURIEL COGOLLO	PROFESION ALSOCIAL

sitio de acopio donde indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye cargue, trasporte y disposición final del material.									
Demolición de estructuras (Concreto reforzado). Incluye cargue, transporte y disposición de los materiales provenientes de la demolición.	m3	144,23	$141.033,00	$20.341.190,00			$0,00	144,23	$20.341.190,00
Remoción de cerco de alambre de púas con postes de madera	m	300,00	$2.422,00	$726.600,00			$0,00	300,00	$726.600,00
Remoción de cerco de alambre de púas con postes de concreto	m	100,00	$2.960,00	$296.000,00			$0,00	100,00	$296.000,00
Retiro de alcantarillas. Incluye transporte y disposición adecuada del material sobrante resultante y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	72,00	$43.486,00	$3.130.992,00			$0,00	72,00	$3.130.992,00
CAPÍTULO 3				**$17.512.000,00**			**$0,00**		**$17.512.000,00**
Suministro, transporte e instalación de cerco en alambre de púas con alambre galvanizado calibre 12.5, con estacón de madera inmunizado de 4" separados 3 metros y tres (3) hilos horizontales de alambre. Incluye impermeabilización de tramo en contacto directo con el suelo a 2 manos	m	800,00	$21.890,00	$17.512.000,00			$0,00	800,00	$17.512.000,00
CAPÍTULO 4				**$1.379.702.674,00**			**-$124.140.600,00**		**$1.255.562.075,00**
Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	19.019,86	$14.591,00	$277.518.777,00	-	(9.019,86)	-$131.608.777,00	10.000,00	$145.910.000,00
Excavación manual en material común bajo cualquier grado de humedad. Incluye botada y disposición final de los materiales.	m3	567,00	$35.157,00	$19.934.019,00			$0,00	567,00	$19.934.019,00
Excavación varias en material común en cualquier condición de humedad para pilas 0-2 m, diámetro interno 1.2 mt. Incluye anillo en concreto e=10cm 17.5 Mpa. (Diámetro total de excavación 1.4). Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m	12,00	$403.206,00	$4.838.472,00	+	50,00	$20.160.300,00	62,00	$24.998.772,00
Excavación varias en material común en cualquier condición de humedad para pilas 2-4 m, diámetro interno 1.2 mt, Incluye anillo en concreto e=10cm 17.5 Mpa. (Diámetro total de excavación 1.4 m). Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m	12,00	$436.964,00	$5.243.568,00	+	50,00	$21.848.200,00	62,00	$27.091.768,00
Excavación varias en material común en cualquier condición de humedad para pilas 4-6 m, diámetro interno 1.2 mt, Incluye anillo en concreto e=10cm 17.5 Mpa. Iincluye transporte y disposición final de los materiales.	m	12,00	$483.072,00	$5.796.864,00			$0,00	12,00	$5.796.864,00
Excavación varias en material común en cualquier condición de humedad para pilas 6-8 m, diámetro interno 1.2 mt, Incluye anillo en concreto e=10cm 17.5 Mpa. Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m	12,00	$489.209,00	$5.870.508,00			$0,00	12,00	$5.870.508,00
Excavación varias en material común en cualquier condición de humedad para pilas 8-10 m, diámetro interno1.2 mt, Incluye anillo en concreto e=10cm 17.5 Mpa. Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m	12,00	$510.171,00	$6.122.052,00			$0,00	12,00	$6.122.052,00
Excavación varias en material común en cualquier condición de humedad para pilas 10-12 m, diámetro interno 1.2 mt, Incluye anillo en concreto e=10cm 17.5 pa. Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m	12,00	$535.903,00	$6.430.836,00			$0,00	12,00	$6.430.836,00

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoría

Excavación varias en material común en cualquier condición de humedad para pilas 12-15 m, diámetro interno 1.2 mt, incluye anillo en concreto e=10cm 21 mpa. incluye transporte y disposición final de los materiales.	m	18,00	$591.727,00	$10.651.086,00			$0,00	18,00	$10.651.086,00
Remoción de derrumbes. No Incluye transporte ni la disposición final de los materiales.	m3	3.000,00	$4.755,00	$14.265.000,00			$0,00	3.000,00	$14.265.000,00
Excavaciones varias en roca bajo agua de 0 a 4 m con cuña hidraulica. Incluye: desembombe, cargue y disposicion final del material	m3	30,00	$289.591,00	$8.687.730,00			$0,00	30,00	$8.687.730,00
Lleno mecánico compactado con material proveniente de la excavación hasta obtener una densidad minima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación del material.	m3	3.822,74	$9.372,00	$35.826.719,00			$0,00	3.822,74	$35.826.719,00
Lleno con Material filtrante 1 1/2". Incluye suministro y colocación, el transporte se pagará por su respectivo ítem.	m3	2.303,00	$121.789,00	$280.480.067,00			$0,00	2.303,00	$280.480.067,00
Pedraplen compacto. Incluye suministro de material, transporte, colocación y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	5.485,73	$96.666,00	$530.283.576,00	-	(538,04)	$52.010.089,00 -	4.947,69	$478.273.488,00
Lleno manual compactado con gravilla hasta obtener una densidad minima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye suministro de material, conformación, compactación	m3	535,00	$85.045,00	$45.499.075,00			$0,00	535,00	$45.499.075,00
Conformación de la calzada existente con motoniveladora. Incluye nivelación, compactación, limpieza y reconstrucción de cunetas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	m2	70.000,00	$1.241,00	$86.870.000,00	-	(15.000,00)	$18.615.000,00 -	55.000,00	$68.255.000,00
Disposición final de material sobrante. Incluye conformación y compactación.	m3	25,00	$4.173,00	$104.325,00	+	8.647,20	$36.084.766,00	8.672,20	$36.189.091,00
Adecuación zonas de depósito. Incluye descapote, disposición final de material sobrante de esta actividad, conformación y adecuación final.	m2	7.500,00	$4.704,00	$35.280.000,00			$0,00	7.500,00	$35.280.000,00
CAPÍTULO 5				**$678.663.613,00**			**$0,00**		**$678.663.613,00**
Suministro, colocación, conformación y compactación de Base, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad minima del 98%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado.	m3	1.665,00	$124.565,00	$207.400.725,00			$0,00	1.665,00	$207.400.725,00
Suministro, colocación, conformación y compactación de Sub-base granular, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad minima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado.	m3	3.946,00	$119.428,00	$471.262.888,00			$0,00	3.946,00	$471.262.888,00
CAPÍTULO 6				**$3.272.251.436,00**			**$0,00**		**$3.235.616.524,00**
Pila en concreto Clase C (28 MPa) fundido en sitio, D=1.20 m, sin anillo	m	55,75	$803.942,00	$44.819.767,00			$0,00	55,75	$44.819.767,00
Pila-pilote-caisson en concreto Clase C (28 MPa) fundido en sitio	m3	101,00	$721.013,00	$72.822.313,00			$0,00	101,00	$72.822.313,00
Concreto Clase H (Ciclópeo con concreto clase D - 21 MPa y Piedra de 2" a 4")	m3	10,00	$492.961,00	$4.929.610,00			$0,00	10,00	$4.929.610,00
Concreto Clase F (14 MPa). Elementos varios.	m3	112,02	$536.711,00	$60.122.366,00			$0,00	112,02	$60.122.366,00
Concreto Clase D (21 MPa). Cunetas.	m3	1.575,00	$658.339,00	$1.036.883.925,00			$0,00	1.519,35	$1.000.249.013,00
Concreto Clase D (21 MPa). Muros, disipadores, aletas y estribos.	m3	264,95	$811.821,00	$215.091.974,00			$0,00	264,95	$215.091.974,00
Concreto Clase C (28 MPa). Muros, disipadores, aletas.	m3	1.204,57	$889.704,00	$1.071.710.747,00			$0,00	1.204,57	$1.071.710.747,00

Concreto Clase C (28 MPa). Box Coulvert - Losa inferior	m3	146,85	$816.501,00	$119.903.172,00			$0,00	146,85	$119.903.172,00
Concreto Clase C (28 MPa). Box Coulvert - Losa superior y muros laterales	m3	361,35	$868.995,00	$314.011.343,00			$0,00	361,35	$314.011.343,00
Concreto Clase C (28 MPa). Estribos, vigas cabezales y vigas de amarre. Incluye suministro, transporte, colocación, formaleta, obra falsa para puentes y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.	m3	29,40	$932.210,00	$27.406.974,00			$0,00	29,40	$27.406.974,00
Concreto Clase D (21 MPa). Realces de pocetas, alcantarillas y muros.	m3	315,00	$966.823,00	$304.549.245,00			$0,00	315,00	$304.549.245,00
CAPÍTULO 7				**$2.761.855.471,00**			**$0,00**		**$2.761.205.947,00**
Suministro, transporte y aplicación de emulsión asfáltica catiónica de rompimiento lento C.R.L.-1 o C.R.L. - 0 para imprimación de superficie a pavimentar según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye Limpieza de superficie y Riego inicial con carrotanque	m2	36.400,00	$3.671,00	$133.624.400,00			$0,00	36.400,00	$133.624.400,00
Suministro y aplicación de mezcla asfáltica en caliente tipo densa MDC 19 que cumpla con el Artículo 450-13 de la norma INVIAS 2013. Incluye: colocación con terminadora (finisher) y compactación. No incluye imprimación, ni transporte de materiales, que se pagarán en su respectivo ítem. Su medida de pago será metro cúbico compacto medido en sitio.	m3	2.985,00	$878.735,00	$2.623.023.975,00			$0,00	2.985,00	$2.623.023.975,00
Construcción de sellos para junta de puente. Incluye instalación de cinta PVC 0,22 cm y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	16,00	$81.872,00	$1.309.952,00			$0,00	16,00	$1.309.952,00
Suministro e instalación de apoyos elastoméricos de 400 x 300 x 35 mm, según diseño.	un	12,00	$324.762,00	$3.897.144,00			$0,00	10,00	$3.247.620,00
CAPÍTULO 8				**$922.282.400,00**			**-$20.714.400,00**		**$775.531.309,00**
Limpieza de obras transversales, incluye acarreo interno de todos los sedimentos, escombros, material vegetal y demás elementos extraños que se encuentren obstruyendo la obra.	un	50,00	$74.185,00	$3.709.250,00			$0,00	50,00	$3.709.250,00
Material granular de 12 a 25 mm para filtro, cimentaciones o cama de triturado. Incluye transporte interno, Suministro, transporte e instalación de y todo lo necesario para su correcta instalación.	m3	1.203,30	$100.526,00	$120.962.936,00			$0,00	1.203,30	$120.962.936,00
Suministro, transporte e Instalación de Geotextil NT 2500 o Similar. No incluye excavación y llenos, los cuales se pagan por su ítem respectivo.	m2	15.991,35	$10.489,00	$167.733.270,00			$0,00	15.991,35	$167.733.270,00
Suministro, transporte e instalación de Geodren planar H=1.0 mt	m	3.150,00	$56.098,00	$176.708.700,00			$0,00	3.150,00	$176.708.700,00
Tubería de concreto reforzado 900 mm, Clase 2 - Prefabricada	m	184,80	$729.379,00	$134.789.239,00			$0,00	12,00	$8.752.548,00
Suministro, transporte y colocación de tubería de 2", perforada, recubierta con geotextil NT 2000 para lloraderos.	m	10,00	$25.519,00	$255.190,00			$0,00	10,00	$255.190,00
Suministro, transporte y colocación de tubería perforada de 4" para drenaje con filtro. Incluye los accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1.094,65	$38.101,00	$41.707.260,00			$0,00	1.094,65	$41.707.260,00
Suministro, transporte y colocación de tubería perforada de 6" para drenaje con filtro. Incluye	m	1.575,00	$81.929,00	$129.038.175,00			$0,00	1.575,00	$129.038.175,00

los accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.									
Suministro, transporte y colocación de tubería perforada de 8" para drenaje con filtro. Incluye los accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	682,50	$109.904,00	$75.009.480,00			$0,00	682,50	$75.009.480,00
Revegetalización de taludes con agromanto de fique con Brachiaria decumbens, para sembrar en sitios con alturas hasta 2.000 msnm	m2	800,00	$25.531,00	$20.424.800,00			$0,00	800,00	$20.424.800,00
Construcción de trinchos en madera	m	300,00	$35.051,00	$10.515.300,00			$0,00	300,00	$10.515.300,00
Rondas de Coronación Trapezoidal en sistema NAPPE FOSSE Alveolar (Incluye excavación)	m	300,00	$138.096,00	$41.428.800,00	-	(150,00)	- $20.714.400,00	150,00	$20.714.400,00
CAPÍTULO 10				$1.728.820.837,00			$0,00		$1.728.820.837,00
Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60)	kg	231.900,85	$7.455,00	$1.728.820.837,00			$0,00	231.900,85	$1.728.820.837,00
CAPÍTULO 11				$76.210.750,00			$0,00		$76.210.750,00
Suministro, transporte y colocación de Defensa metálica Galvanizado en Caliente. Incluye concreto para empotramiento de postes.	m	250,00	$304.843,00	$76.210.750,00			$0,00	250,00	$76.210.750,00
CAPÍTULO 12				$93.397.250,00			$0,00		$93.397.250,00
Suministro, transporte y aplicación con pintura acrílica en frio reflectorizada con microesferas de vidrio para línea de demarcación en pavimento.	m	27.000,00	$2.520,00	$68.040.000,00			$0,00	27.000,00	$68.040.000,00
Suministro, transporte e instalación de señal vertical de 75 cm x 75 cm en lámina galvanizada calibre 16 reflectivo tipo XI, estructura metálica tipo pedestal compuesta por un paral en ángulo de 2"x2"x1/4" y brazo en ángulo de 2"x2"x1/8".	un	50,00	$507.145,00	$25.357.250,00			$0,00	50,00	$25.357.250,00
CAPÍTULO 13				$992.982.281,00			$0,00		$992.982.281,00
Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (incluye 30% de expansión).	m3-km	556.380,00	$1.451,00	$807.307.380,00			$0,00	556.380,00	$807.307.380,00
Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-km	114.119,16	$1.451,00	$165.586.901,00			$0,00	114.119,16	$165.586.901,00
Transporte de material proveniente de derrumbes. Medido suelto para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m	m3-km	18.000,00	$1.116,00	$20.088.000,00			$0,00	18.000,00	$20.088.000,00
CAPÍTULO 15				$278.960.891,00			$0,00		$278.960.891,00
Suministro, transporte y siembra de árbol h<=1.0 m. Incluye insumos, mano de obra, excavación, abono, herramientas, transporte y todo lo necesario para la correcta siembra.	un	2.400,00	$62.417,00	$149.800.800,00			$0,00	2.400,00	$149.800.800,00
Suministro, transporte e instalación de cercos vivos para cerramientos, instalados cada 30 cm con altura 0,70m, utilizando especies tipo eugenios o similares permitidos por la normatividad en la materia.	m	500,00	$47.091,00	$23.545.500,00			$0,00	500,00	$23.545.500,00
Rocería. Incluye cargue, trasporte y disposición adecuada de material resultante	Ha	87,15	$670.634,00	$58.445.753,00			$0,00	87,15	$58.445.753,00
Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier condición, altura entre 1.0 a 5.0 m y DAP	un	15,00	$151.250,00	$2.268.750,00			$0,00	15,00	$2.268.750,00

mayor de 10 cm. Incluye trozado, retiro de raíces completo, transporte y disposición del material resultante.									
Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier condición, altura entre 5.0 a 10m y DAP mayor de 10 cm. Incluye trozado, retiro de raíces completo, transporte y disposición del material resultante.	un	11,00	$568.578,00	$6.254.358,00			$0,00	11,00	$6.254.358,00
Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier condición, altura entre 10.0 a 15.0 m y DAP mayor de 10 cm. Incluye trozado, retiro de raíces completo, transporte y disposición del material resultante.	un	11,00	$835.391,00	$9.189.301,00			$0,00	11,00	$9.189.301,00
Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier condición, altura mayor de 15.0 m y DAP mayor de 10 cm. Incluye trozado, retiro de raíces completo, transporte y disposición del material resultante.	un	15,00	$1.175.933,00	$17.638.995,00			$0,00	15,00	$17.638.995,00
Tala de Guadual de Angustifolia bajo cualquier condición, altura entre 5,0 a 15.0 m. Incluye cargue y retiro de material, trozado, transporte y disposición del material resultante.	m2	320,00	$30.703,00	$9.824.960,00			$0,00	320,00	$9.824.960,00
Extracción de tocon y raices de arbol, cargue, transporte y botada de materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoria	un	6,00	$332.079,00	$1.992.474,00			$0,00	6,00	$1.992.474,00
CAPÍTULO 17				**$5.996.300,00**			**$0,00**		**$5.996.300,00**
Traslado de poste en concreto reforzado de red eléctrica, desnudo, hasta 10 km.	un	20,00	$299.815,00	$5.996.300,00			$0,00	20,00	$5.996.300,00
CAPÍTULO 18 - OBRAS EXTRAS				**$0,00**			**$0,00**		**$163.321.127,00**
Suministro, transporte y colocación de tubería PVC 36" para alcantarilla. No incluye excavación, ni transporte, ni la disposición final de los materiales.	m	0,00	$1.953.602,00	$0,00			$0,00	83,60	$163.321.127,00
SUBTOTAL OBRAS				$13.158.414.480,00			$0,00		$13.158.414.481,00
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES									
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST (Incluye IVA)			estimado	**$165.980.934,00**		estimado	**$0,00**		**$165.980.934,00**
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) (Incluye IVA)			estimado	**$151.247.186,00**		estimado	**$0,00**		**$151.247.186,00**
PLAN APLICACIÓN PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA PAPSO (Incluye IVA)			estimado	**$13.468.500,00**		estimado	**$0,00**		**$13.468.500,00**
PROVISIÓN PARA EL PAGO DE PRIMAS DE GARANTÍAS			estimado	**$53.802.151,00**		estimado	**$0,00**		**$53.802.151,00**
ASESORIAS ESPECIALIZADAS (Incluye IVA)			estimado	$50.616.300,00		estimado	$0,00		$50.616.300,00
ENSAYOS DE LABORATORIO (Incluye IVA)			estimado	**$30.026.763,00**		estimado	**$0,00**		**$30.026.763,00**
VALOR TOTAL				**$13.623.556.314,00**			**$0,00**		**$13.623.556.315,00**
AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO			15,00%	$2.043.533.447,00		15,00%	**$0,00**		**$0,00**
COSTO A CANCELAR				**$11.580.022.867,00**			**$0,00**		**$13.623.556.315,00**

4.12 RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO

En el presente informe se anexan los certificados de calidad de los materiales ingresados a obra durante la ejecución del proyecto, además de los ensayos de calidad de materiales pétreos. Dentro de las obras de control de calidad en campo se adelantó toma de muestras para evaluación de resistencias de concreto para elementos construidos y realización de ensayos de asentamiento del concreto. En el mes del informe se presentaron los resultados de núcleos extraídos para verificación de resistencias del concreto encontrado para las vigas cabezales del puente ubicado en el K5+400 de tramo 2.

Ver anexo.

4.13 SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE OBRA

La Interventoría está atenta a la correcta expedición y vigencia de las garantías contractuales propias y las presentadas por el Contratista de Obra. Para la adición de plazo el Contratista y la Interventoría presentaron la debida actualización de la garantía de cumplimiento.

4.14 PREACTAS Y ACTAS DE PAGO

En el período se verificaron y cuantificaron las cantidades de obra para el acta parcial No. 4. Ver anexo

4.15 CUADRO DE CONTROL DE CANTIDADES DE OBRA ACUMULADAS

Ver anexo acta de pago No. 4

4.16 ESTADO AMBIENTAL (Se entrega a parte en el informe mensual de este componente)

4.17 ESTADO SOCIAL (Se entrega aparte en el informe mensual de este componente)

4.18 ESTADO SST (Se entrega aparte en el informe mensual de este componente)

4.19 CUADRO CON EL SEGUIMIENTO DE LA GESTION SOCIAL Y NEGOCIACION DE PREDIOS

La negociación de predios está pendiente puesto que no se tiene aún el ajuste del diseño geométrico.

4.20 ESTADO DE AVANCE Y LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORIA

Por la deficiencia de la información, obras inconclusas, mal ejecutadas y/o deterioradas especialmente los filtros, fallos en la subrasante agravados por su condición arcillosa y la temporada de lluvias, para la ejecución de la obra, además de la localización y diseño geométrico, se adelanta la evaluación de las capas granulares existentes para determinar su capacidad, alternativas de mejoramiento de la subrasante en zonas falladas y la estructura del pavimento a construir. La Interventoría y el Constructor han recopilado datos de las capas granulares y obras de drenaje y subdrenaje, los cuales se proporcionaron a los Especialistas en pavimentos quienes visitaron la obra y adelantan valoraciones para establecer alternativas de mejoramiento de la subrasante y estructura de pavimento.

4.21 REPORTE DE MULTAS Y SANCIONES

A la fecha no se han impuesto multas ni sanciones

4.22 INFORME EJECUTIVO CONTRATO DE OBRA

Ver anexo

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA | UNIDOS

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoria

4.23 REGISTRO FOTOGRAFICO









Vaciado de paredes cuneta rectangular K1+900 Tramo 1

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA | UNIDOS

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoría





Armado de acero y vaciado de concreto en cunetas tramo 2





Lleno detrás de cunetas tramo 2

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA | UNIDOS

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoria





Apiques exploratorios para verificación la presencia o carencia de filtros K2+320 Tramo 2





Construcción filtros K2+300 tramo 2.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA | UNIDOS

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoria



Construcción filtros K2+000 tramo 2.





Armado de acero y vaciado de concreto en box culverts

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA | UNIDOS

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoria





Concreto en losas, llenos laterales en box culverts





Acero de refuerzo y vaciado de pilas K3+300



Armado de acero de refuerzo Viga cabezal de muro en K3+300





Excavación manual para pilas 3 y 7 puente
K3+477





Excavación y armado de refuerzo para pilas
muro K4+620





Vaciado de concreto para pilas 4,5,6,7 muro
K4+620



Ensayos de asentamiento del concreto

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA | UNIDOS

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoria





Vaciado de concreto en losa del puente sobre la quebrada La Guamo K5+400

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA | UNIDOS

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoría





Acero de refuerzo para y concreto vaciado en muro tipo New Jersey en puente K5+400





Construcción de llenos de aproximación
(provisionales) puente K5+400

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA | UNIDOS

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoría





Excavación pilas muro K5+520





Mejoramiento de puntos críticos con materiales granulares provenientes de excavaciones





Recorridos con Especialista en Pavimentos de Interventoría

4.24 ACTAS DE COMITÉS DE OBRA/DISEÑOS

Ver anexo

4.26 INFORMES SEMANALES DE INTERVENTORIA

Ver anexo

4.27 COPIA DE BITACORA DEL MES

Ver anexo

5. INFORMACION CONTRATO DE INTERVENTORIA

5.2 DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR

Aspectos administrativos: La Interventoría a cargo de ingeniero ORLANDO BAYONA ESPITIA, Director de Interventoría adelanta las labores internas para la administración

de los recursos del Departamento de Antioquia (Secretaria de InfraestructuraFísica) para el contrato, aplicando las políticas generales de la entidad, asegurando la correcta coordinación entre las partes con el apoyo de los residentes de Interventoría elaborando los informes necesarios para una correcta administración y coordinación de actividades cumplimiento con los recursos comprometidos para el buen desempeño del objeto contractual, como son:

Personal en obra: Personal profesional mínimo exigido en obra con la experiencia general y especifica que exijan los pliegos

Personal operativo mínimo encargados ayudantes y oficiales con la idoneidad necesaria para la ejecución de las diferentes actividades (Afiliaciones, dotación con los distintivos exigidos según las normas) obra administrativa en obra y personal operativo que cumplan con todas las exigencias, dotaciones, implementación de sub-contratos, para la administración de la M.O. no calificada.

Materiales: Especificación de los fabricantes de todos aquellos materiales manufacturados y control de calidad de todos aquellos materiales producidos en obra con los ensayos de laboratorio según las normas técnicas.

Equipos: Exigencia según los pliegos de condiciones del equipo mínimo y de todos aquellos adicionales en el cumplimiento de su documentación tales como calibración, SOATy todos aquellos

Las actividades desarrolladas por la Interventoría corresponden a los aspectos legales, técnicos, administrativos, financieros, ambientales y forestales, utilizando los recursos físicos de personal y equipos con los que cuenta para el correcto desempeño de sus responsabilidades contractuales, así:

Director: Es quien coordina todo el personal de interventoría enfocado en el control técnico,administrativo, financiero, ambiental, forestal y social del objeto contractual de obra, adicionalmente prepara y redacta los oficios relacionados con exigencias al contratista.

Residentes de interventoría: la interventoría cuenta con dos residentes, quienes son los responsables del control técnico, administrativo y financiero del contrato de obra.

Tecnólogos en obras civiles. La interventoría en este periodo se contó con 2 tecnólogos en campo que diariamente procesaron y controlaron las cantidades de obra ejecutada y el cumplimiento de las especificaciones técnicas para cada una de las actividades.

Profesional SST: Es profesional responsable del cumplimiento de la normatividad referente a la seguridad y salud en la obra.

Profesional Ambiental: Es el profesional responsable del cumplimiento de todos los temasambientales que rijan el contrato de obra.

Secretaria: es quien apoya las funciones administrativas que desarrolla la interventoría.

Auxiliar administrativo: es quien tiene el control de todos los movimientos administrativos,decepcionar y procesar la información enviada y recibida del contrato.

Nota: Cada uno de los profesionales antes descritos mensualmente presenta el informe delo desarrollado en el periodo, destacando las principales actividades, basados en el cumplimiento de las especificaciones y obligaciones por parte del contratista cada uno de estos informes tiene anexos gráficos y fotográficos que se adjuntan al informe mensual.

Revisión de aspectos técnicos: La interventoría, basada en el programa de trabajo entregado por el contratista, dispone del personal de campo para que este realice el control técnico de la ejecución del objeto contractual, apoyado en los diseños, las normas de construcción y las especificaciones del contrato de obra y del INVIAS.

Se realiza el estudio y análisis de las especificaciones de construcción, el Pliego de Condiciones y los términos de referencia, establecidos para el contrato de obra y el de Interventoría, respectivamente.

Para poder realizar el acta de obra parcial de cada mes, se realiza la memoria conjunta de campo con el contratista validando y verificando el cumplimiento de la normas, especificaciones y ensayos de laboratorio, dichos formatos son el soporte de validación delacta parcial.

Control topográfico: Control de los niveles y alineamientos de las diferentes estructuras como obras transversales, muros de contención y niveles de rasantes y diferentes estructuras del pavimento, cálculo de volúmenes de la explanación de cortes y terraplenes, remoción de derrumbes

Control de las cantidades de obra: Diariamente se registran los datos de las actividades en obra, maquinaría y personal en ella, así como las recomendaciones de la interventoría para el contratista en función de un buen desempeño y eficacia. Con las memorias de campo conciliadas entre el CONSORCIO y la INTERVENTORIA se elabora el acta de recibo parcial, realizando resúmenes de cada una de las actividades enuna hoja de cálculo que se anexa firmada por los residentes de obra, el acta consolidada definitiva, la firman los directores.

Control técnico de las obras: la Interventoría, basada en el programa de trabajo entregado por el contratista, disponedel personal de campo para que este realice el control técnico de la ejecución del objeto contractual, apoyado en los diseños, las normas de construcción y las especificaciones dela Gobernación y del INVIAS.

5.3 RESUMEN E INFORMES DE ESPECIALISTAS Y CONSULTORIAS ESPECIALIZADAS

5.3.1 VISITA DE ESPECIALISTAS EN PAVIMENTOS POR PARTE DE LA INTERVENTORIA Y EL CONSTRUCTOR

El 3 de noviembre, para dar lo cumplimiento a lo acordado en la reunión técnica sobre el diseño de pavimentos que adelanta la firma asesora del constructor, INTEINSA SAS, se realizó visita a la obra por parte de los Directores y Residentes de Obra e Interventoría, en compañía de los Especialistas en Pavimentos, quienes recorrieron el proyecto entre las abscisas K1+400 y K3+500 del tramo 2, con los siguientes objetivos:

- Inspeccionar el estado de aquellos sectores que presentan fallas en la subrasante.

- Contrastar físicamente los resultados de la capacidad portante de la subrasante CBR obtenidos en los ensayos de laboratorio por parte de INTINSA, en sus estudios, que en la reunión de revisión de diseños en Itaguí del 31 de octubre fueron cuestionados por parte de los representantes de la Interventoría, con las condiciones reales de la calidad de los suelos encontrados en la vía.

Como resultados de la inspección realizada se comprobó:

- Que para uno de los apiques ejecutados por INTEINSA en el K3+500, las condiciones de los suelos eran críticas y se decidió descartar los resultados de laboratorio efectuados para los materiales determinados y no tenerlos en cuenta para la determinación del CBR de diseño.

- Para solucionar los problemas que se presentan en la vía para el tránsito normal de vehículos y que impiden construir la estructura del pavimento en dichos sectores se acordó efectuar un mejoramiento en ellos mediante uno de los siguientes procedimientos:

- Efectuar una sobre excavación en la subrasante existente para remover los materiales blandos y reemplazarlos por materiales granulares de gradación gruesa (tamaño máximo 20 cm y mínimo 3.8 cm, fracción que debe representa al menos el 70% del total) la cual deberá ser compacta y estar conectada con los sub drenes existes para lograr su drenaje hacia ellos y no provocar retenciones de aguas en los vacíos de los granulares de reemplazo.

- Efectuar una excavación de menor profundidad y utilizar un geotextil de refuerzo y sobre él colocar materiales granulares de menor tamaño, también que drenen hacia los sub drenes laterales existentes.

- Que los diseños de las alternativas de mejoramiento planteadas debían ser elaboradas por INTEINSA y presentadas a la interventoría para su revisión.

Se ratificó lo acordado en la reunión del 31 de octubre en la ciudad de Itaguí en el sentido de que los diseños estructurales del pavimento debían se efectuados por el método de la ASSHTO 1993

En forma posterior el Ingeniero Luis Horacio Rodríguez de INTEINSA se comunicó teléfónicamente con el ingeniero Especialista en Pavimentos de la Interventoría y propuso que, en vista de que en la inspección de campo se vio la viabilidad de hacer algunos ajustes a los valores de la capacidad portante de la subrasante, un valor del 5% es apropiado; el ingeniero Ricardo Cuevas estuvo de acuerdo y se adoptó dicho valor para continuar con el diseño.

5.3.2 VISITA DE INSPECCION CON ESPECIALISTA EN GEOTECNICA POR PARTE DEL CONTRATISTA Y EL ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS DE LA INTERVENTORIA

El 18 de noviembre, con los especialistas arriba descritos, recorrieron el tramo 2 entre el K0+000 y el K3+200 los ingenieros Directores y Residentes de Obra e Interventoría, con el propósito de revisar en el campo los siguientes aspectos técnicos:

- Auscultación de los materiales de la subrasante en los sitios donde esta presenta signos de inestabilidad (14 tramos identificados preliminarmente por la Interventoría) y en los cuales se afecta el tránsito normal de vehículos y que son objeto de ser mejorados para poder construir la estructura del pavimento .

- Inspeccionar el derrumbe que se presenta en la abscisa K3+200, en el cual se observa ha estado activo, estrechando el ancho de la banca, para buscar una solución de estabilización según lo ha solicitado la Interventoría.

Los resultados obtenidos durante la inspección de campo fueron:

- Materiales de subrasante: En un área crítica donde se planeaba la ejecución de un trabajo de mejoramiento de la subrasante en el K2+620 tramo 2 lado derecho, a una profundidad significativa (entre 30 y 40 cms), se efectuó una excavación mecánica hasta una profundidad que incluyera los materiales granulares

existentes (subases+bases) colocados por el anterior contratista, llegando a una profundidad de 50 cm. Las capas de materiales encontradas fueron: 20 cm de materiales granulares completamente saturados y 30 cm de suelo limo arenoso no saturado, de consistencia y resistencia media, no presentando signos de humedades de saturación, pues al caminar sobre él no se hundía el piso, ni las botas quedaban con materiales plásticos (arcillas saturadas) adheridas a las botas de trabajo, tal como muestra en la fotografía que se incluye a continuación.



Apique de prueba ejecutado en el tramo 2 lado derecho, K2+620

- Deslizamiento del K3+200 tramo 2: En el sitio, lado derecho de la vía, se encuentra un deslizamiento caracterizado por contener grandes bloques de rocas angulares, presencia de gran cantidad de aguas subterráneas que salen a la carretera, que se desliza poco a poco sobre la banca estrechando la calzada. Su longitud aproximada es de 50 metros, tal como se aprecia en la fotografía que se anexa a continuación



Deslizamiento K3+200 tramo 2

La interventoría solicitó al contratista hacerse asesorar por un geotecnista especializado en deslizamientos para buscarle una solución a este problema, y por parte del contratista fue el Ingeniero José Alejandro Pérez. Los Especialistas en su visita concluyeron lo siguiente respecto a las zonas de falla en la superficie de rodadura:

- Posiblemente en la mayoría de los 14 sectores que presentan este problema el daño está localizado en las capas granulares que no drenan hacia los filtros laterales existentes, que seguramente no será necesario excavar en los materiales de subrasante mas allá de los 30 cm, teniendo presente que los estudios de exploración geotécnica efectuados por el diseñador del pavimento Arrendo & Madrid mostraron que las humedades naturales, aunque presentan valores altos, están por debajo del límite plástico, estado en el cual el suelo comienza a comportarse en forma débil permitiendo su hundimiento ante acciones de las cargas que se le apliquen.

- Que las excavaciones de las cajas para el mejoramiento de la subrasante deben rellenarse con material granular grueso, sellarlo con material fino, y conectarlo a los filtros laterales existentes y restituir los materiales de sub base y base colocados por el contratista anterior que se encontraron saturadas y que posiblemente han sido la causa del origen de los trayectos afectados por hundimientos en la vía, al paso de los vehículos.

- Con relación al deslizamiento del K3+200 se acordó como trabajos de emergencia comenzar a remover de abajo hacia arriba los materiales deslizados, en tramos cortos hasta lograr el ancho del diseño vial y construir subdrenes tendientes a controlar las aguas que están contenidas en la masa que se desliza, mientras se efectúan los estudio, análisis técnicos detallados.

El 15 de noviembre, mediante oficio 152TAM-050-22, el Constructor presentó informe con el diseño de la estructura del pavimento para el tramo 2. Revisados los diseños por parte de la Interventoría, emitió su concepto mediante oficio NBE-22-079 del 16 de noviembre, manifestando su desacuerdo por la metodología empleada (método Racional – Visar - 3.0) y el costo de las alternativas propuestas y solicitando un ajuste de los diseños por el método AASTHO 93, acordado entre las partes el 31 de octubre en reunión en la oficina de la SIF.

El 30 de noviembre de 2022 el Especialista en Pavimentos de la Interventoría mediante oficio dirigido a la Interventoría recomendó utilizar el diseño estipulado en el documento Anexo Técnico (desarrollado por AIM Ingenieros),

Con motivo de lo anterior el contratista presentó nuevos diseños de pavimentos los cuales no fueron compartidos por esta interventoria, dado que utilizó una metodologia que bien es sabido lleva a encontrar unos espesores exagerados y no efectuó la revisión por el método AASHTO que fue acordado previamente con nuestroespecialista en pavimentos (Ingeniero Ricardo Cuevas Hernández), en reunión presencial. El consultor del Contratista evaluó las observaciones del Especialista de Interventoría formuladas el 7 y 19 de diciembre, presentadas en reunión en la SIF el 21 de diciembre y mediante comunicado 152TAM-070-22 remitió respuesta a la Interventoría, haciendo las siguientes recomendaciones:

"1. Se deben revisar y validar los resultados del estudio de geotecnia y el valor de CBR de diseño, el cual debe ser asignado a partir de los valores obtenidos en el ensayo CBR a muestras inalteradas y sometidas a saturación, considerando la condición mas desfavorable de los suelos.

2. No se puede considerar la capa de material existente en el tramo como un material de subbase granular, ya que se ha comprobado que no cumple con todos los criterios de calidad exigidos por la normatividad vigente para este tipo de materiales

3. En caso de que se requiera finalmente, construir una capa adicional de subbase granular, esta no debe ser inferior a 10 cm, de tal manera que se pueda garantizar su composición granulométrica y su densidad.

4. No se recomienda que las capas asfálticas sean construidas directamente sobre material granular tipo subbase.

5. Se recomienda que sean validados y ajustados los espesores de la estructura que se está recomendando construir por parte de la interventoría, ya que esta no cumple con los valores mínimos recomendados por el manual de diseño de vías con bajos volúmenes de tránsito Invias 2019, considerando las propiedades y características del proyecto y la temperatura de la zona."

En vista de lo anterior y teniendo en cuenta lo definido en reunión del 21 de diciembre en la SIF, la Interventoría remitió a la Gobernación los documentos presentados por el contratista para que esta Entidad defina la estructura a ejecutar en el contrato de obra 4600013868.

Para la construcción de la estructura del pavimento es necesario tener previamente ejecutada la explanación y el sistema del subdrenaje funcionando perfectamente, temaque se ha enfatizado al contratista, con recorridos conjuntos a la vía en compañía del especialista en pavimentos por parte de la interventoría definiéndole al contratista los tramos donde deben construirse subdrenes nuevo y mejoramiento de la subrasante para poder dar inicio a la reconformación de los materiales granulares(existentes) colocados por el contratista anterior .

5.5 RELACION DE PERSONAL CONTRATO DE INTERVENTORIA

Nº	NOMBRE DEL EMPLEADO	CARGO
1	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR DE INTERVENTORIA
2	CLAUDIA ADRIANA SÁNCHEZ RESTREPO	RESIDENTE DE INTERVENTORIA
3	MANUEL GARCÍA PULGARÍN	RESIDENTE DE INTERVENTORIA
4	ANA MARIA AGUDELO OTALVARO	RESIDENTE AMBIENTAL
5	EDWIN SAAVEDRA	RSIDENTE SST
6	ROSA OBDULIA MENA MOYA	RESIDENTE SOCIAL
7	BRANDON STEVE ESTRADA	TECNOLOGO SST
8	JAIRO DE JESÚS MARÍN GIRALDO	TECNOLOGO CIVIL
9	JORGE ENRIQUE MONTEBLANCO CABUYA	TECNOLOGO CIVIL
10	DAVID SANTIAGO RODRÍGUEZ	AUXILIAR ADMINISTRATIVO
11	CLAUDIA XIMENA CASTILLO AGUASCO	SECRETARIA

5.6 CONTROL DE APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORIA

Ver anexo

5.8 SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORIA

La Interventoría mantiene control, Ver anexo

5.10 SEGUIMIENTO CORRESPONDENCIA

Ver anexo

6. CONCLUSIONES GENERALES, ANALISIS Y RECOMENDACIONES

Por la deficiencia en la información recibida respecto a diseños, planos, y topografía entre otros datos, y dadas las numerosas obras inconclusas y en mal estado como cunetas, filtros, alcantarillas, box culverts, capas de subbase y base, además de las condiciones del suelo arcilloso, para la ejecución del contrato es fundamental poner en funcionamiento las obras de drenaje y subdrenaje de la vía ya que de acometer cualquier capa de la estructura del pavimento (subbases, bases, pavimento asfáltico) sin tener solucionados los problemas de aguas se generará inestabilidad de los suelos de subrasante.

Luego de hacer apiques en el tramo 2 para evaluar el estado y calidad de las capas de materiales, se observó que dichos materiales no cumplen especificaciones de subbase o base, ya sea por pérdida de los mismos durante el tiempo transcurrido desde su instalación en el año 2019, por contaminación u otros factores. Situación análoga se presenta con los filtros, en los cuales, después de hacer sondeos para su evaluación, se observaron en gran porcentaje inconclusos, colmatados, con el geotextil roto o mal cerrados, los tubos inexistentes, discontinuos, mal conectados o desconectados a las alcantarillas y sobre el geotextil una capa de materiales finos dejados por la escorrentía, la cual impide la entrada de agua hacia los filtros, con el agravante de que en muchos casos por la altura de la ventana de entrada hacia las pocetas, el agua no puede ingresa hacia las alcantarillas, se represa en las cunetas inconclusas y ocasiona alto grado de humedad o saturación de la subrasante.

En vista de lo anterior se hace necesario:

- Efectuar un inventario completo del estado en que se reciben las obras, con registro fotográfico
- Verificar en lo posible la calidad con que fueron ejecutadas

57

- En las obras inconclusas determinar su estado y las cantidades de obra necesarias para rehabilitarlas, demolerlas y reconstruirlas y/o terminarlas, como es el caso de los filtros existentes, las demoliciones parciales y reconstrucción de las cajas de entrada a las alcantarillas.

Respecto a las capas de base y subbase instaladas mediante el contrato anterior, las cuales, según los ensayos efectuados por el actual Contratista no cumplen las especificaciones, se informa a la Gobernación de Antioquia esta situación y se evalúa la posibilidad de aprovechar la capa de granulares existente, mediante un rediseño del pavimento, con el visto bueno de la Gobernación.

La localización del proyecto se ha tardado por carencia de carteras de topografía, deficiencias en los planos de planta y perfil disponibles para la continuación de la construcción de las obras, ya que no contienen indicación alguna de la localización de los puntos de amarre de la poligonal, ni localización de BM´s básicos; no indican la localización y dimensiones de las alcantarillas existentes y nuevas a construir; no indica la localización de los subdrenes existentes y faltantes por construir; no indican la localización de los muros a construir; no indican la localización de los puentes existentes y nuevos a construir; en síntesis, no sirven como base para ejecutar las obras contractuales contratadas y deberá ser el nuevo Contratista, con el acompañamiento de la Interventoría, el encargados de llenar estos vacíos, replantear el proyecto y ajustar los alineamientos donde sea necesario, en especial donde a borde banca se presentan obstrucciones, como árboles de la especie piñón y otros muy valiosos desde el punto de vista ambiental. Además de lo anterior se han presentado dificultades en otros aspectos como:

De acuerdo a la necesidad de presentar planteamientos para controlar la socavación sobre el puente del K5+400 de tramo 2, se tuvo visita del especialista hidráulico el día 01 de diciembre con la finalidad de revisar en sitio las condiciones actuales para el planteamiento de soluciones para presentar a la interventoría del proyecto.

A la fecha no se cuenta con el permiso necesario para intervención de individuos aislados que permitan la construcción de obras puntuales como son los encoles y descoles de obras transversales, explanación para ancho de banca, entre otros. Se enuncian puntos y actividades que no se pueden ejecutar:

K1+101 Tramo 2. Interrumpe construcción de Box culvert en encole. K1+910 Tramo 2. Interrumpe construcción de Box culvert en encole. K3+120 Tramo 2. Interrumpe explanación margen derecha.

K3+290 Tramo 2. Interrumpe explanación margen derecha. K3+320 Tramo 2. Interrumpe explanación margen derecha.

K3+480 Tramo 2. Interrumpe construcción de desvío provisional en tramo puente a construir, además de explanación margen derecha.

K3+800 Tramo 2. Interrumpe explanación margen derecha. K4+900 Tramo 2. Interrumpe explanación margen derecha.

K5+279 Tramo 2. Interrumpe construcción de Box culvert en descole. K5+380 Tramo 2. Interrumpe construcción de muro de acompañamiento.

A la fecha no se cuenta con permisos de intervención o libraciones prediales de sitios que requieren ser intervenidos para garantizar ancho de banca y obras de drenaje, se presentan sitios requeridos según trazado topográfico y recorrido de obra.

ABSCISA INTERFERENCIA		MARGEN	TRAMO CON INTERFERENCIA
K1+890	K1+940	Derecha	50
K2+630	K2+690	Derecha	60
K3+290	K3+340	Derecha	50
K3+480	K3+560	Derecha	80
K3+630	K3+800	Derecha	170
K3+825	K3+850	Izquierda	25
K3+910	K3+970	Derecha	60
K4+030	K4+050	Derecha	20
K4+860	K4+910	Derecha	50
K6+740	K6+820	Derecha	80
K6+860	K6+900	Derecha	40

Dificultades para la localización de las obras: Si bien el Anexo Técnico del contrato indica por kilómetro la longitud global de muros a construir, su localización no se conoce y será una labor de campo que deberá abordar el contratista junto con la interventoría, una vez se replantee el proyecto geométrico. Mientras esto no se haga no se podrá dar inicio a esta actividad. El Anexo Técnico también indica la altura de los muros de altura variable, hasta 5 m. Los de 5 m de altura es claro que son muros de concreto reforzado cuya base de cimentación está soportada y amarrada a caissons de longitud aproximada de 5 m. Para los muros entre 4 y 5 m de altura se indica seguir los diseños de la cartilla de la de la Gobernación de Antioquia. Sin embargo, en lo referente a los muros de 4 m se anota que la zarpa trasera de la losa de cimentación penetra dentro de la banca actual 2.50 m, que más las formaletas fácilmente llega a 3 m de excavación, que indudablemente se convierte en un obstáculo para el tránsito vehicular dado que abarca algo más de media banca. Se sugiere que se adopte el mismo sistema constructivo que el indicado para los muros de 5 m de altura.

Dificultades de orden legal: Como el propósito del presente contrato es la continuación y terminación de obras ya iniciadas bajo otro contrato de construcción, es necesario tener cuidado en cuanto al pago de las nuevas que se ejecuten pues en algunos casos se podría configurar un doble pago que implicaría un detrimento patrimonial para el Estado, por lo cual deberá hacerse un inventario completo del estado en que se reciben las obras, con registro fotográfico, verificar la calidad con que fueron ejecutadas en las obras inconclusas determinar las cantidades de obra que faltantes para terminarlas, informar

detalladamente a la Gobernación de Antioquia sobre la situación y solicitar autorización para continuarlas o rehabilitarlas, según sea el caso. Un ejemplo de esto son la reconstrucción o rehabilitación de los filtros existentes, las demoliciones parciales y reconstrucción de las cajas de entrada, en concreto, de la escorrentía a las alcantarillas.

Cambio de materiales para las alcantarillas y los box culverts: Con el fin de reducir el tiempo de construcción y los inconvenientes propios de los procesos constructivos como restricciones y posibles cierres de la vía, el Contratista solicitó autorización para utilizar tubería NOVAFORT en la construcción de las alcantarillas de 36" y sistemas abovedados en tubería metálica tipo Armco para los box culverts, y para el efecto presentó los respectivos precios y APUs, según los cuales para todos los cruces hidráulicos el cambio de dichos materiales genera un sobrecosto aproximado de $155.760.858 (1,14%) del valor contractual. La Interventoría revisó los APUs y la viabilidad técnica del cambio propuesto y espera la autorización de la Gobernación para el uso de los nuevos materiales, dado el incremento en el costo de dichos cruces hidráulicos.

El diseño presentado por Inteinsa no fue aprobado por la Interventoría debido al considerable espesor calculado para la estructura del pavimento, ya que aplicó un método el método (Racional de la Universidad del Cauca llamado Depav) diferente al acordado (AASHTO).

En la inspección geotécnica se observó que entre el K1 y el K4 la vía se emplaza sobre un depósito de detritos que se mueven lentamente generando derrumbes y pérdida del alineamiento horizontal de la vía, como se observa en el K3+250.

Durante el mes de diciembre se efectuaron recorridos de obra en conjunto con especialista de pavimentos de la interventoría, evaluando tramos con fallos en la banca existente, así como a las obras ejecutadas por anterior contratista como son filtros para drenaje subsuperficial.

ANEXOS

1 CONTROL DE EQUIPO DE OBRA.
2 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO.
3 SEGURIDAD SOCIAL CONTRATISTA ACTA DIC 2022
4 ACTA DE OBRA No. 4 DICIEMBRE 2022
5 INFORMES EJECUTIVO DIC 2022 CTO 4600013868
6 ACTAS DE COMITE DIC 2022
7 INFORMES SEMANALES DIC 2022
8 BITACORA DE OBRA DIC 2022
9 CONTROL APORTES SS INTERV DIC 2022
10 ANEXO CONTROL POLIZAS INTERVENTORIA
11 ANEXO CONTROL CORRESPONDENCIA DIC 2022
12 INFORME TOPOGRAFIA DIC 2022
13 CONTROL CALIDAD OBRA
14 INFORME ESPECIALISTA PAVIMENTOS

Anexo 1

CONTROL DE EQUIPO DE OBRA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
UNIDOS

Ministerio de Transporte

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA GENERAL TECNICA
PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS
MANUAL DE INTERVENTORÍA
EQUIPO DE OBRA

CÓDIGO	MSE-FR-22-2		
VERSIÓN	2		
PAGINA	1	DE	1
FECHA	30	DIC	2022

CONTROL DIARIO DEL EQUIPO DEL CONTRATISTA DE OBRA

MES DICIEMBRE DE 2022 CONTRATO No. 4600013868 de 2022

CONTRATISTA CONSORCIO PAVIMENTACION ELECK

DIA / MAQUINA	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	27	28	29	30	31
BULDOZER CATERPILLAR D6N XL	A	A	A	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	I	I	I
RETRO ORUGA VOLVO EC-140 DL	A	A	A	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	I	I	I
RETROEXCAVADORA LLANTA JCB 3C-14FT	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CAR MIX DIECI L3500	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
DOBLETROQUE KENWORTH	A	A	A	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	I	I	I
BUS ESCALERA	A	A	A	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I
RETROEXCAVADORA DE LLANTAS CAT 428 E					A	A	A	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I
COMPRESOR DOOSAN 1	A	A	A	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I
COMPRESOR DOOSAN 2	A	A	A	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CAMION SXX747	A	A	A	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	I	I	I
CAMION JYX332	A	A	A	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	I	I	I
CAMION JYX337							A	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I

CONVENCIONES
ACTIVO = A
REPARACION = R
INACTIVO = I

Firma
Nombre: JULIAN SANCHEZ
Director de Obra
Matrícula No.: 63202198890 QND

Firma
Nombre: CLAUDIA ARIADNA SANCHEZ
Residente de Interventoría
Matrícula No. :5202214752

63

Anexo 2

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	UNIDOS	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	CÓDIGO	MSE-FR-22-5		
			VERSIÓN	2		
			FECHA	1	DE	1

MES DICIEMBRE DE 2022 — FECHA: 30 DIC 2022

CONTRATO No: 4600013868 de 2022 CONTRATISTA CONSORCIO PAVIMENTACION ELECK SECTOR

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

DIA	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	27	28	29	30	31
Clase de tiempo																															
Seco	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lluvias moderadas																															
Lluvias intensas																															

Firma
Nombre: JULIAN SANCHEZ
Director de Obra
Matrícula No.: 63202198890 CND

Firma
Nombre: CLAUDIA ARIADNA SANCHEZ
Residente de Interventoría
Matrícula No: 5202214752

Anexo 3

SEGURIDAD SOCIAL CONTRATISTA ACTA DIC 2022

SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900910591	5	EMPLANUS S.A.S	A - 200 O MAS COTIZANTES	PRINCIPAL	CL 26 No. 38 26 OFICINA 1125	MEDELLIN-ANTIOQUIA	4048032	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	31650916	9400546765	E	2022/12/22	2022/12/22	BANCO DE OCCIDENTE		$122,265,200

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre		Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (26 Afiliados)						$38,950,323	$6,298,800			$38,950,323	$1,559,000			$38,836,476	$1,555,200			$38,950,323		$2,611,300		$0	$0		$12,022,700

2023/01/03 12:25 PM

aportes en línea

Planilla Resumen

| | | |

aportes en línea

F lla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				26	$1,555,200
COMFAMA	CCF04	890,900,841	9	26	$1,555,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 5)				26	$1,559,900
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	6	$258,500
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	6	$690,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	12	$490,900
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$40,000
SAVIA SALUD	EPS048	900,604,350	0	1	$79,600
TOTAL				26	$12,023,700

2023/01/03 12:25 PM

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que EXPLANAN S.A.S identificado(a) con NI 890910591 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JUAN CAMILO ROJAS VELEZ identificado(a) con CC 8163735

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Dias
944366765	31660516	E	2022-12-22	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-12	24
944366765	31660516	E	2022-12-22	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-12	1
944366765	31660516	E	2022-12-22	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-12	5
944366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	24
944366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	1
944366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	5
944366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-11	24
944366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-11	1
944366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-11	5
944366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-11	24
944366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-11	1
944366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-11	5
944366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-11	24
944366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-11	1
944366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-11	5
944366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-11	24
944366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-11	1
944366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-11	5
944366765	31660516	E	2022-12-22	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	24
944366765	31660516	E	2022-12-22	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	1
944366765	31660516	E	2022-12-22	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	5
944366765	31660516	E	2022-12-22	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	24
944366765	31660516	E	2022-12-22	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	1
944366765	31660516	E	2022-12-22	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	5

Este certificado se expide el día 2023-01-03 a las 03:49.

14

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que EXPLANAN S.A.S identificado(a) con NI 890910591 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para WILMER ARMANDO NOVA MOLANO identificado(a) con CC 74188192

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días
944036765	31660516	E	2022-12-22	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACION OBLIGATORIA	2022-12	8
944036765	31660516	E	2022-12-22	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACION OBLIGATORIA	2022-12	22
944036765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	8
944036765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	22
944036765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-11	8
944036765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-11	22
944036765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-11	8
944036765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-11	22
944036765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-11	8
944036765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-11	22
944036765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILIADO	2022-11	8
944036765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILIADO	2022-11	22
944036765	31660516	E	2022-12-22	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	8
944036765	31660516	E	2022-12-22	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	22
944036765	31660516	E	2022-12-22	CCF	CCF32	COMFAMILIAR HUILA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	8
944036765	31660516	E	2022-12-22	CCF	CCF32	COMFAMILIAR HUILA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	22

Este certificado se expide el dia 2023-01-03 a las 03:45.

1 of 1 Select a format Export

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que EXPLANAN S.A.S identificado(a) con NI 890910591 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para SEBASTIAN CARDONA CUERVO identificado(a) con CC 1037616237

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																		IBC	Tarifa
										ing	ret	td e	ta e	tdp	tap	vip	cor	vst	sln	ige	lm a	vac	ave p	vct	irl	vip			
9444366765	31660516	E	2022-12-22	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-12	30																			$2,781,017	4%
9444366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30																			$2,781,017	16%
9444366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230201	PROTECCION	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-11	30																			$2,781,017	
9444366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230201	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-11	30																			$2,781,017	
9444366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-11	30																			$0	0%
9444366765	31660516	E	2022-12-22	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILIADO	2022-11	30																			$0	0%
9444366765	31660516	E	2022-12-22	ARL	14-7	SEGUROS BOLÍVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30																			$2,781,017	6.96%
9444366765	31660516	E	2022-12-22	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30																			$2,781,017	4%

Este certificado se expide el día 2023-01-03 a las 03:57.

Página 1 de 1

23

ARUS

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2022-12-17, 09:46:01 AM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Número Planilla:** 60037083

Periodo Cotización: noviembre de 2022 **Periodo Servicio:** diciembre de 2022

PAGADO 16/12/2022 EN HORARIO EXTENDIDO

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSTRUCCIONES JFG SAS		
Documento	NI901429585	**Dirección**	TV 35D SUR #32 - 67 IN 302
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	2092668
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	ENVIGADO	**Departamento**	ANTIOQUIA
Representante Legal	GALEANO RODRIGUEZ JOHN FREYDER	**Identificación**	CC 71643470
Total Afiliados	23	**ARP**	ARL SURA

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																		Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante																			Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC CCF	Aporte CCF	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte M.Educativo	Total
CC 1036631284	CEBALLOS PEREZ SOCHO GONZALEZ	51	00																																			
CC 1037693395	[illegible]	51	00																																			
CC 1038564535	[illegible]	51	00																																			
CC 1039244507	[illegible]	51	00	X																																		
CC 1040429584	[illegible]	51	00																																			
CC 1040440963	[illegible]	51	00																																			
CC 1040440535	[illegible]	51	00	X																																		
CC 1040440535	[illegible]	51	00

Pagado: 16/12/2022 | Empresa NI901429585 CONSTRUCCIONES JFG SAS | Planilla Nro: 60037063 | Periodo Cotización: noviembre de 2022 | Periodo Servicio: diciembre de 2022

II. DETALLE DEL APORTANTE

| Datos del Afiliado | | | | Novedades | | | |

Anexo 4

ACTA DE OBRA No. 4 DICIEMBRE 2022

Anexo 5

INFORMES EJECUTIVO DIC 2022 CTO 4600013868

Secretaría de Infraestructura Física

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
PROCESO SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
ACTA PARCIAL DE OBRA PÚBLICA

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA | ACTA No.: 4 | VALOR TOTAL ACTA: $ 164.712.616,00 | PERIODO MES: 26/11/2023 - 25/12/2023 (29 días)

CONTRATO No.: 4600013608 DE 2022

OBJETO: AMPLIACIÓN, REESTRUCTURACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LLANO Y LA LORENA – MARIATOMI ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

CONTRATISTA: CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 4600013615 DE 2022

INTERVENTOR: NORBERTO BARONA ESPITIA

PLAZO INICIAL: CINCO MESES Y UN(01) DÍA (5 MESES)
FECHA DE INICIACIÓN: CINCO (05) DE SEPTIEMBRE DE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: NO APLICA - N/A
VALOR INICIAL (incluido IVA): $ 3.823.516.914,00
VALOR TOTAL ACUMULADO: $ 3.823.516.914,00

PLAZO ACUMULADO: CINCO MESES Y UN(01) DÍA (5 MESES)
FECHA DE SUSPENSIÓN: NO APLICA - N/A
FECHA DE VENCIMIENTO: TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2023
VALOR ADICIONAL (incluido IVA): NO APLICA - N/A
VALOR TOTAL EN ADICIONES: NO APLICA - N/A

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES					MODIFICACIONES				OBRA EJECUTADA				SALDO POR EJECUTAR	
									PARA ACTA 3		CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFICACIÓN No. 2		PRESENTE ACTA DE OBRA No. 4		EJECUTADO ACUMULADO			
		GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
CAPÍTULO 1 - PRELIMINARES								$ 661.830.160,00				$ 661.830.160,00		$ 1.744.334,60		$ 55.669.877,00		$ 604.415.948,60
1	1.1			Localización, trazado y replanteo con equipo de precisión. Incluye vehículo para el transporte de personal y equipo con destacamento activo	ml	300,00	$ 972.177,00	$ 291.653.100,00			305,00	$ 296.613.985,00	2,05	$ 1.744.334,60	101,50	$ 98.669.877,00	198,00	$ 192.943.323,00
CAPÍTULO 2								$ 635.193.477,60				$ 635.193.477,60		$ 1.194.737,60		$ 9.433.479,60		$ 625.759.998,00
2	2.4			Corte de pavimento flexible	m	360,00	$ 18.575,00	$ 6.687.000,00	7.450,00		7.790,00	$ 144.727.500,00	9,00	30,00	297,00	$ 5.518.725,00	7.440,00	$ 138.208.775,00
3	2.5			Demolición de roca a cielo abierto, con agente demoledor reemplazable, para excavaciones de roca mayores a 0.10 m3. Incluye cargue, descargue, descapote, acarreo interno a sitio de acopio dentro y fuera de la intervención y todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye cargue, transporte y disposición final de material.	m3	1.595,00	$ 561.561,00	$ 895.565.295,00			1.595,00	$ 895.565.295,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00	1.595,00	$ 895.565.295,00
4	2.6			Demolición de roca en espacios confinados, con agente demoledor reemplazable, para excavaciones de roca mayores a 0.10 m3. Incluye cargue, descargue, descapote, acarreo interno a sitio de acopio dentro y fuera de la intervención y todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye cargue, transporte y disposición final del material	m3	100,00	$ 458.830,00	$ 45.883.000,00			100,00	$ 45.883.000,00	2,31	$ 1.060.137,60	3,29	$ 1.510.554,00	96,77	$ 44.412.316,00
5	2.8			Demolición de estructuras de concreto reforzado. Incluye cargue, transporte y disposición de los materiales provenientes de la demolición	m3	144,23	$ 141.025,00	$ 20.341.190,00			144,23	$ 20.341.190,00		$ 0,00	8,76	$ 1.235.533,00	135,48	$ 19.105.657,00
6	2.29			Remoción de cerca de alambre de púas con postes de madera	m	300,00	$ 2.422,00	$ 726.600,00			300,00	$ 726.600,00	0,00	$ 0,00	0,00	$ 0,00	300,00	$ 726.600,00
7	2.21			Remoción de cerca de alambre de púas con postes de concreto	ml	100,00	$ 2.560,00	$ 256.000,00			100,00	$ 256.000,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00	100,00	$ 256.000,00
8	2.25			Retiro de alambrado. Incluye transporte y disposición final de alambrado retirado resultante y todos los necesarios para su correcta ejecución	m	72,00	$ 43.418,99	$ 3.126.992,00			72,00	$ 3.126.992,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00	72,00	$ 3.126.992,00
CAPÍTULO 3								$ 17.512.000,00				$ 17.512.000,00		$ 0,00		$ 0,00		$ 17.512.000,00
9	3.6			Suministro, transporte e instalación de cerca en alambre de púas con alambre galvanizado calibre 12.5, con estación de madera rolliza de 4" separada 3 metros y tres (3) hilos horizontales de alambre. Incluye impermeabilización de la madera enterrada en forma de punta a dos (2) metros	m	600,00	$ 21.800,00	$ 17.512.000,00			800,00	$ 17.512.000,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00	600,00	$ 17.512.000,00
CAPÍTULO 4								$ 1.302.763.874,00				$ 1.315.342.519,60		$ 58.761.339,60		$ 153.339.339,60		$ 1.161.916.502,60
10	4.1.1			Excavación mecánica en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte	m3	18.519,66	$ 14.584,00	$ 277.516.777,92	-901,66		10.000,00	$ 145.840.000,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00	10.000,00	$ 145.840.000,00
11	4.1.3			Excavación manual en material común sin explotar, a cielo abierto. Incluye retiro y disposición final de los materiales	m3	687,00	$ 35.187,00	$ 19.934.919,00			567,00	$ 19.934.919,00	61,85	$ 1.764.765,00	138,67	$ 4.604.907,00	493,33	$ 15.329.112,00
12	4.1.20			Excavación mecánica en material común en presencia de condición de humedad para pilas 0.2 m, diámetro entre 1.2 m. Incluye entibamiento entre 17.5 ml a (Diámetro total de excavación 1.4). Incluye transporte y disposición final de los materiales	m	1200	$ 453.266,00	$ 6.553.472,00	50,00		62,00	$ 24.959.772,00	0,60	$ 2.561.160,00	14,60	$ 5.588.639,00	47,40	$ 19.111.954,00
13	4.1.21			Excavación mecánica en material común en presencia de condición de humedad para pilas 0.4 m, diámetro entre 1.2 m. Incluye entibamiento entre 17.5 ml a (Diámetro total de excavación 1.4 m). Incluye transporte y disposición final de los materiales	m	1200	$ 436.964,00	$ 5.243.568,00	50,00		62,00	$ 27.091.768,00	2,00	$ 873.928,00	10,00	$ 4.369.640,00	52,50	$ 22.722.128,00
14	4.1.22			Excavación mecánica en material común en presencia de condición de humedad para pilas 0.6 m, diámetro entre 1.2 m. Incluye entibamiento entre 17.5 ml a (Diámetro total de excavación 1.8 m). Incluye transporte y disposición final de los materiales	m	1200	$ 493.071,00	$ 5.916.852,00			12,00	$ 5.916.852,00	2,00	$ 986.144,00	8,00	$ 3.944.432,00	8,00	$ 3.944.432,00

Secretaría de Infraestructura Física

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

PROCESO SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS

LÍNEA DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA

ACTA PARCIAL DE OBRA PÚBLICA

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA | ACTA No.: 4 | VALOR TOTAL ACTA: $164.212.655,60 | PERIODO DES: 26/11/2022 - 25/12/2022

CONTRATO No.: 4600013668 DE 2022

OBJETO: AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – URAMITA Y LA LORENA – MARIATOMA ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

CONTRATISTA: CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELSICA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 4900013919 DE 2022

INTERVENTOR: ROBERTO BAYONA ESPITIA

PLAZO INICIAL: CINCO MESES Y UNDO (5 MESES)

FECHA DE INICIACIÓN: CINCO (05) DE SEPTIEMBRE DE 2022

FECHA DE REANUDACIÓN: NO APLICA - N/A

VALOR INICIAL INCLUIDO IVA: $13.823.556.914,00

VALOR TOTAL ACUMULADO: $13.823.556.914,00

PLAZO ADICIONADO: CINCO MESES Y UNDO (5 MESES)

FECHA DE SUSPENSIÓN: NO APLICA - N/A

FECHA DE TERMINACIÓN: TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2022

VALOR ADICIÓN INCLUIDO IVA: NO APLICA - N/A

VALOR TOTAL EN ADICIONES: NO APLICA - N/A

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES					MODIFICACIONES				OBRA EJECUTADA				SALDO POR EJECUTAR	
									PARA ACTA 3		CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFICACIÓN No. 3		PRESENTE ACTA DE OBRA No. 4		EJECUTADO ACUMULADO			
		GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
15	41.23			Excavación varias en material común, excepto roca o conglomerado, con dificultad para ser excavado a mano, de profundidad entre 6-8 m, diámetro interno 1.2 mt, incluye entibado en acero de 10cm 17.5 kg/m, incluye transporte y disposición final de los materiales	m	12.00	$683.259,00	$8.619.508,00			12.00	$8.619.508,00	3.70	$1.910.973,05	4.70	$2.369.532,00	7.30	$3.671.329,95
16	41.24			Excavación varias en material común, excepto roca o conglomerado, con dificultad para ser excavado a mano, de profundidad entre 8-10 m, diámetro interno 2 mt, incluye entibado en acero de 10cm 17.5 kg/m, incluye transporte y disposición final de los materiales	m	12.00	$918.571,00	$11.022.852,00			12.00	$11.022.852,00		$0,00	0,00	$0,00	12.00	$11.022.852,00
17	41.25			Excavación varias en material común, excepto roca o conglomerado, con dificultad para ser excavado a mano, de profundidad entre 10-12 m, diámetro interno 1.2 mt, incluye entibado en acero de 10cm 17.5 kg/m, incluye transporte y disposición final de los materiales	m	12.00	$535.303,00	$6.423.636,00			12.00	$6.423.636,00		$0,00	0,00	$0,00	12.00	$6.423.636,00
18	41.26			Excavación varias en material común, excepto roca o conglomerado, con dificultad para ser excavado a mano, de profundidad entre 12-15 m, diámetro interno 1.2 mt, incluye entibado en acero de 10cm 25 kg/m, incluye transporte y disposición final de los materiales	m	18,00	$891.727,00	$10.661.086,00			18,00	$10.661.086,00		$0,00	0,00	$0,00	18,00	$10.661.086,00
19	41.87			Remoción de derrumbes. No incluye transporte a disposición final de los materiales	m3	3.960,66	$4.295,00	$14.268.960,00			3.320,00	$14.265.920,00		$0,00	44,76	$212.834,00	2.965,24	$14.052.158,00
20	41.60			Excavaciones varias en roca blanda de 5 a 4 mson dura hidráulica. Incluye desentumbe, cargue y disposición final del material	m3	20,00	$242.591,00	$4.847.720,00			20,00	$4.847.720,00		$0,00	0,00	$0,00	20,00	$4.847.720,00
21	42.1			Lleno material compactado con material proveniente de la excavación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye adición, humectación y compactación de material.	m3	3.832,74	$0,372,00	$35.626.719,00			3.832,74	$35.626.719,00		$0,00	0,00	$0,00	3.832,74	$35.626.719,00
22	42.6			Lleno con material de base 1 1/2". Incluye suministro y colocación, el transporte es pagado por el respectivo ítem	m3	2.303,09	$121.150,00	$280.490.067,00			2.303,09	$280.490.067,00	356,71	$30.635.509,00	334,23	$37.061.637,00	1.968,77	$243.428.550,00
23	42.8			Relleno compacto. Incluye suministro de material, transporte, extendido y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	5.405,73	$98.559,00	$532.283.516,00	-455,64		4.947,60	$478.373.459,00		$0,00	0,00	$0,00	4.947,60	$478.373.459,00
24	42.10			Lleno material compactado con grava hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye suministro de material, conformación, compactación	m3	935,09	$53.045,00	$45.409.916,00			935,09	$45.409.916,00		$0,00	0,00	$0,00	935,00	$45.409.916,00
25	43.2			Conformación de la corona existente con material de sitio. Incluye nivelación, compactación, limpieza y reconformación de cunetas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	m2	70.000,00	$1.341,00	$93.870.000,00	-15.000,00		55.300,00	$68.205.900,00		$0,00	27.415,11	$36.627.018,65	27.884,89	$34.227.884,00
26	43.4			Disposición final de material sobrante. Incluye conformación y compactación	m3	25,00	$4.173,00	$104.325,00	$547,92		667,20	$55.182,00		$0,00	44,76	$186.783,00	622,44	$52.012.307,00
27	43.5			Adecuación zonas de depósito. Incluye desarme, disposición final de material sobrante de esta actividad, conformación y adecuación final	m2	7.500,00	$4.364,00	$32.730.000,00			7.500,00	$32.730.000,00		$0,00	643,59	$2.809.389,00	6.856,59	$29.920.611,00
CAPÍTULO 5								$878.495.613,00				$878.643.613,00		$0,00		$2.681.532,00		$875.962.081,00
28	51.4			Suministro, extensión, conformación y compactación de base, nivelhyan anicrete. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado	m3	1.660,00	$124.545,00	$207.400.720,00			1.660,00	$207.400.720,00		$0,00	0,00	$0,00	1.660,00	$207.400.720,00
29	51.5			Suministro, extensión, conformación y compactación de subbase granular, incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado	m3	9.548,00	$9.919,438,00	$471.282.638,00			9.548,00	$471.282.638,00		$0,00	39,27	$466.593,00	9.508,73	$469.816.045,00
CAPÍTULO 6								$3.373.591.436,00				$3.373.591.436,00		$60.974.343,00		$424.823.488,00		$3.323.714.457,00
30	61.2			Filo en concreto Clase C (28 MPa) f'c, incluye malla D-21 2.20 m, enterrado	m	55,79	$803.543,00	$44.819.767,00			55,79	$44.819.767,00	11,30	$9.044.545,00	11,30	$9.084.545,00	44,49	$35.735.222,00
31	61.12			Filo en concreto en concreto Clase C (28 MPa) f'c, incluye malla D-21	m3	101,50	$9.21.913,00	$72.822.313,00			101,50	$72.822.313,00	38,27	$30.383.696,00	38,27	$30.383.696,00	12,73	$92.499.216,00
32	62.1			Concreto Clase H (Solados en concreto clase D - 21 MPa y Pedestal 2.0 m)	m3	19,00	$482.961,00	$4.930.619,00			19,00	$4.930.619,00	0,00	$0,00	0,00	$0,00	10,00	$4.930.619,00
33	62.3			Concreto Clase F (14 MPa) Elementos varios	m3	112,02	$536.711,00	$60.122.349,00			112,02	$60.122.349,00	1,54	$826.536,00	8,69	$3.902.673,00	103,14	$56.439.766,00

Secretaría de Infraestructura Física

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
PROCESO SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
ACTA PARCIAL DE OBRA PÚBLICA

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA | ACTA No.: 6 | VALOR TOTAL ACTA: $454.712.650,00 | PERIODO DE: 26/11/2022 - 25/12/2022 (31 días)

CONTRATO No.: 4600019558 DE 2022

OBJETO: AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LIBANO Y LA LORENA – VARIANTE ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

CONTRATISTA: CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELSOX

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 4600019018 DE 2022

INTERVENTOR: NORBERTO BANGUELA ESPITIA

PLAZO EJECUCIÓN: CINCO MESES Y MEDIO (5.5 MESES)

FECHA DE INICIACIÓN: CINCO (05) DE SEPTIEMBRE DE 2022

FECHA DE PRÓRROGA: NO APLICA - N/A

VALOR EJECUCIÓN (incluido IVA): $13.623.556.314,00

VALOR TOTAL ACUMULADO: $13.623.556.314,00

PLAZO ACUMULADO: CINCO MESES Y MEDIO (5.5 MESES)

FECHA DE SUSPENSIÓN: NO APLICA - N/A

FECHA DE VENCIMIENTO: TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2022

VALOR ADICIÓN (incluido IVA): NO APLICA - N/A

VALOR TOTAL EN ADICIONES: NO APLICA - N/A

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES					MODIFICACIONES				OBRA EJECUTADA				SALDO POR EJECUTAR	
									PARA ACTA 5		CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFICACIÓN No. 2		PRESENTE ACTA DE OBRA No. 4		EJECUTADO ACUMULADO			
		GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
34	6.2.5			Concreto Clase B (21 MPa) Curvas	m3	1.519,05	$456.339,00	$1.035.623.935,05			1.519,35	$1.500.248.013,00	24,30	$15.991.804,00	53,75	$35.302.809,05	1.465,65	$964.626.209,00
35	6.2.10			Concreto Clase B (21 MPa) Muros, dispositivos disipadores y anclajes	m3	264,95	$811.821,00	$215.991.974,05			264,95	$215.991.974,05		$0,00	15,07	$12.228.142,95	249,88	$203.837.831,10
36	6.2.21			Concreto Clase C (28 MPa) Muros, dispositivos disipadores y anclajes	m3	1.254,87	$560.104,00	$1.071.710.747,05			1.254,87	$1.071.710.747,05	4,33	$2.382.418,05	9,10	$5.654.510,05	1.184,87	$1.063.902.818,05
37	6.2.26			Concreto Clase C (28 MPa) Box Coulvert - Losa Inferior	m3	149,65	$518.501,00	$119.562.172,05			149,65	$119.562.172,05	8,54	$7.554.540,05	14,32	$11.602.254,00	132,53	$100.315.818,05
39	6.2.28			Concreto Clase C (28 MPa) Box Coulvert - Losa superior y muros laterales	m3	391,35	$555.935,00	$214.011.383,05			391,35	$214.011.383,05	26,63	$23.141.337,05	34,91	$30.330.815,05	326,44	$283.674.718,05
33	6.2.31			Concreto Clase C (28 MPa) Estribos, vigas cabezales y vigas de amarre. Incluye suministro, transporte, colocación, formaleta, cinta flexigurn puesta y todos los demás necesarios para su correcta ejecución	m3	28,43	$922.260,00	$27.436.974,05			28,43	$27.436.974,05		$0,00	3,53	$3.257.379,05	25,58	$24.179.595,00
40	6.2.43			Concreto Clase B (21 MPa) Relleno de pedraplen, dados cartilla y muros	m3	315,00	$906.823,05	$326.543.265,05			315,00	$304.543.265,05		$0,00	0,00	$0,00	315,00	$304.543.265,00
CAPÍTULO 7								$2.791.823.871,50				$2.791.304.847,50		$0,00		$0,00		$2.791.304.847,50
41	7.1.1			Suministro, transporte y aplicación de emulsión asfáltica catiónica de rompimiento lento C RL - 1 o C RL - 0 para imprimación de la carpeta de pavimento según norma para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento incluye limpieza de superficie y Riego Vial con carrotanque	m2	30.400,00	$3.871,00	$133.638.400,00			30.429,00	$133.638.400,00		$0,00	0,00	$0,00	30.429,00	$133.638.400,00
42	7.1.2			Suministro y aplicación de mezcla asfáltica en caliente tipo denso MDC 19 que cumpla con el Artículo 450-13 de la norma INVIAS 2013. Incluye colocación con terminadora (finisher) y compactación. No incluye imprimación, ni transporte de materiales, que se pagarán en sus respectivos ítem. Suministrado, esparcimiento, colocación, compactación y todo lo demás	m3	2.560,00	$978.730,00	$2.523.025.975,00			2.560,00	$2.523.023.975,00		$0,00	0,00	$0,00	2.560,00	$2.523.023.975,00
43	7.2.6			Construcción de cabezal en la salida de puente. Incluye instalación de tubería PVC 0.22 m y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	m	16,00	$56.872,00	$1.309.992,00			16,00	$1.309.992,00		$0,00	0,00	$0,00	16,00	$1.309.992,00
44	7.2.15			Suministro e instalación de apoyos elastoméricos de 400 x 300 x 56 mm, según diseño	un	12,00	$324.783,00	$3.897.144,00			10,00	$3.247.830,00		$0,00	0,00	$0,00	10,00	$3.247.830,00
CAPÍTULO 8								$662.992.838,50				$370.591.359,50		$54.591.852,50		$85.537.302,50		$285.053.356,50
45	8.3			Limpieza de drenajes transversales. Incluye el retiro total de todos los sedimentos, escombros, material vegetal y demás elementos extraños que se encuentren obstruyendo la obra	m1	50,00	$74.165,05	$3.708.250,00			50,00	$3.708.250,00		$0,00	16,00	$1.186.960,00	31,00	$2.522.290,00
46	8.5			Material granular de 12 a 25 mm para filtros, sin cribas de 4 mm de tamaño. Incluye transporte interno. Suministro, transporte e instalación de y todo lo necesario para su correcta instalación	m3	1.209,50	$100.526,00	$121.592.533,00			1.209,50	$121.562.855,00		$0,00	1,65	$165.873,50	1.201,64	$121.396.982,00
47	8.9			Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT 2500 o similar. No incluye excavación y tarea, las cuales se pagarán aparte.	m2	15.991,35	$10.462,00	$167.323.270,05			15.991,35	$167.323.270,05	1.431,55	$14.840.898,05	1.744,43	$18.207.912,00	14.246,90	$149.436.260,05
48	8.12			Suministro, transporte e instalación de Geodren plano tipo Dren	m	3.150,00	$56.000,00	$176.768.308,00			3.150,00	$176.768.308,00		$0,00	0,00	$0,00	3.150,00	$176.768.308,00
49	8.22			Tubería de concreto reforzado 600 mm, Clase 2 - Fabricada	m	164,60	$729.379,00	$134.783.338,00			12,00	$8.752.548,50		$0,00	0,00	$0,00	12,00	$8.752.548,00
50	8.30			Suministro, transporte y colocación de tubería de 2", perforada. Acoplada con geotextil NT 2000 para lombrales	m	10,00	$25.519,00	$255.192,00			10,50	$268.180,00		$0,00	0,00	$0,00	10,50	$268.180,00
51	8.31			Suministro, transporte y colocación de tubería perforada de 6" para drenaje sanitario. Incluye los accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m	1.064,65	$38.101,50	$41.707.265,05			1.064,65	$41.707.265,00	321,50	$12.580.952,05	321,50	$12.580.952,00	772,65	$29.446.358,05
52	8.31.2			Suministro, transporte y colocación de tubería perforada de 8" para drenaje sanitario. Incluye los accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m	1.575,00	$91.920,00	$122.508.170,00			1.575,00	$129.508.170,00	116,20	$9.520.150,00	171,25	$14.030.265,00	1.403,65	$115.011.930,00

Secretaría de Infraestructura Física

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
ACTA PARCIAL DE OBRA PÚBLICA

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA | ACTA No.: 4 | VALOR TOTAL ACTA: $1647128750.00 | PERIODO DES: 20/11/2023 - 25/12/2023 (29 días)

CONTRATO No.: 4600013608 DE 2022
OBJETO: AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – URAMITA Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
CONTRATISTA: CONSORCIO PAVIMENTACIÓN BLOCK
CONTRATO DE INTERVENTORIA No.: 4600013615 DE 2022
INTERVENTOR: NORBERTO ENRIQUE ESPITIA

PLAZO INICIAL: CINCO MESES Y MEDIO (5.5 MESES)
FECHA DE INICIACIÓN: CINCO (05) DE SEPTIEMBRE DE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN: NO APLICA - N/A
VALOR INICIAL (INCLUIDO IVA): $13823558314.00
VALOR TOTAL ACUMULADO: $13823558314.00

PLAZO ACUMULADO: CINCO MESES Y MEDIO (5.5 MESES)
FECHA DE SUSPENSIÓN: NO APLICA - N/A
FECHA DE VENCIMIENTO: TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2022
VALOR ADICIONAL INCLUIDO IVA: NO APLICA - N/A
VALOR TOTAL EN ADICIONES: NO APLICA - N/A

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		CONDICIONES CONTRACTUALES GRAVABLES					MODIFICACIONES				OBRA EJECUTADA				SALDO POR EJECUTAR	
									PARA ACTA 3		CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFICACIÓN No. 3		PRESENTE ACTA DE OBRA No. 4		EJECUTADO ACUMULADO			
		GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UN DE O	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
53	9.31.3			Suministro, transporte y colocación de Viga prefundida de 8" para apoyo con fibra, incluye la excavación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m	662.50	$108,904.00	$72,089,450.00			662.50	$72,089,450.00		$0.00	0.00	$0.00	662.50	$72,089,450.00
54	9.32			Reconstrucción de taludes con agregado de roca con fracturación descubierta para estabilización en alturas hasta 2.500 msnm	m2	600.00	$35,531.00	$20,424,600.00			600.00	$20,424,600.00		$0.00	0.00	$0.00	600.00	$20,424,600.00
55	9.47			Construcción de viviendas militares	m	200.00	$50,561.00	$10,515,320.00			320.00	$10,515,320.00		$0.00	0.00	$0.00	320.00	$10,515,320.00
56	9.49			Rondas de Contención Trapezoidal en material HDPE POSS Rondas (incluye excavación)	m	300.00	$138,666.00	$41,439,800.00	-150.00		150.00	$20,714,400.00		$0.00	0.00	$0.00	150.00	$20,714,400.00
CAPÍTULO 09								$4,718,510,337.50				$4,718,510,337.50		$511,680,993.50		$511,697,188.50		$4,206,812,769.00
57	10.1			Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo (varilla) Grado 60	kg	231,900.65	$7,456.00	$1,729,820,837.99			231,900.65	$1,729,820,837.99	6,165.15	$51,590,209.95	33,564.94	$251,697,128.99	209,235.91	$1,561,123,709.00
CAPÍTULO 11								$76,210,750.00				$76,210,750.00		$0.00		$0.00		$76,210,750.00
58	11.3			Suministro, transporte y colocación de Defensa metálica Galvanizada en Caliente, incluye excavación e empotramiento de postes	m	250.00	$304,843.00	$76,210,750.00			250.00	$76,210,750.00		$0.00	0.00	$0.00	250.00	$76,210,750.00
CAPÍTULO 12								$93,397,350.00				$93,397,350.00		$0.00		$0.00		$93,397,350.00
59	12.1			Suministro, transporte y colocación y compactación en capas en fracturación con maquinaria de vibro apisonado de conformación y pavimento	m	27,000.00	$2,530.00	$68,343,000.00			27,000.00	$68,343,000.00		$0.00	0.00	$0.00	27,000.00	$68,343,000.00
60	12.6			Suministro, transporte e instalación de señal vertical de 75cm x 75cm en lámina galvanizada calibre 16 reflectiva tipo XI, estructura metálica galvanizada compuesta por un poste en ángulo de 2"x2"x1/8" y brazos en ángulo de 2"x2"x1/8".	un	95.00	$387,145.00	$36,787,250.00			95.00	$36,787,250.00		$0.00	0.00	$0.00	95.00	$36,787,250.00
CAPÍTULO 13								$943,883,891.50				$943,883,891.50		$0.00		$1,641,858.50		$942,241,933.00
61	13.1			Transporte de materiales de afirmado, subbase, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1500 m medidos a partir de 100 m. Material compactado (incluye 30% de esponjamiento)	m3-km	556,360.00	$1,451.00	$807,307,360.00			556,360.00	$807,307,360.00		$0.00	976.58	$1,417,134.58	555,453.38	$805,890,245.00
62	13.2			Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, sitios de zonas de distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compactado (incluye 30% de esponjado)	m3-km	114,118.18	$1,451.00	$165,599,991.99			114,118.18	$165,599,991.99		$0.00	0.00	$0.00	114,118.18	$165,599,991.99
63	13.3			Transporte de material proveniente de derrumbes. Medido suelto para distancias superiores a 1500 m medidos a partir de 100 m	m3-km	18,000.00	$1,116.00	$20,088,000.00			18,000.00	$20,088,000.00		$0.00	20.00	$22,320.00	17,387.91	$19,965,456.00
CAPÍTULO 15								$974,943,891.50				$974,943,891.50		$0.00	$0.00	$1,641,858.50		$973,301,933.00
64	15.1			Suministro, transporte y descarga de Bolardos en Concreto reforzado, mano de obra, excavación, fundición, transporte, transporte y todo lo necesario para su correcta instalación	un	2,400.00	$62,417.00	$149,800,800.00			2,400.00	$149,800,800.00		$0.00	0.00	$0.00	2,400.00	$149,800,800.00
65	15.6			Suministro, transporte e instalación de tensores para señalización, incluida la cinta de 25 cm en lámina 0.70 m utilizando especies tipo guaicos o similares permitidas por la normatividad ambiental	m	5000.00	$47,991.00	$23,545,500.00			500.00	$23,545,500.00		$0.00	0.00	$0.00	500.00	$23,545,500.00
66	15.8			Poceta, incluye cargue, transporte y descarga de material de material resultante	Ka	87.15	$5,170,634.00	$450,445,758.90			87.15	$450,445,758.90		$0.00	2.30	$11,842,458.90	84.85	$438,603,300.00
67	15.11			Tala, cargue y retiro de árboles, hojarasca, arbustos, arbustos y DAP mayor de 10cm. Incluye traslado, retiro de raíces completas, transporte y disposición del material resultante	un	1500.00	$151,299.00	$22,694,850.00			1500.00	$22,694,850.00		$0.00	0.00	$0.00	1500.00	$22,694,850.00
68	15.12			Tala, cargue y retiro de árboles, hojarasca, arbustos, arbustos y DAP mayor de 10cm. Incluye traslado, retiro de raíces completas, transporte y disposición del material resultante	un	11.00	$568,578.00	$6,254,358.00			11.00	$6,254,358.00		$0.00	0.00	$0.00	11.00	$6,254,358.00
69	15.13			Tala, cargue y retiro de árboles, hojarasca, arbustos, arbustos y DAP mayor de 10cm. Incluye traslado, retiro de raíces completas, transporte y disposición del material resultante	un	11.00	$836,391.00	$9,160,301.00			11.00	$9,160,301.00		$0.00	0.00	$0.00	11.00	$9,160,301.00

Secretaría de Infraestructura Física

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
PROCESO SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
ACTA PARCIAL DE OBRA PÚBLICA

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA | ACTA No: 4 | VALOR TOTAL ACTA: $564.712.615,50 | PERÍODO DES: 26/11/2022 - 26/12/2022 (30 DÍAS)

CONTRATO No: 4600013668 DE 2022

OBJETO: AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LLANOS Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

CONTRATISTA: CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 4600013615 DE 2022

INTERVENTOR: NORBERTO BAHONA ESPITIA

PLAZO INICIAL: CINCO MESES Y MEDIO (5 5 MESES)

FECHA DE INICIACIÓN: CINCO (5) DE SEPTIEMBRE DE 2022

FECHA DE SUSPENSIÓN: NO APLICA - N/A

FECHA DE REANUDACIÓN: NO APLICA - N/A

VALOR INICIAL (incluido IVA): $13.623.556.314,00

VALOR TOTAL ACUMULADO: $13.623.556.314,00

PLAZO ACUMULADO: CINCO MESES Y MEDIO (5 5 MESES)

FECHA DE SUSPENSIÓN: NO APLICA - N/A

FECHA DE VENCIMIENTO: TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2022

VALOR ADICIÓN (INCLUIDO IVA): NO APLICA - N/A

VALOR TOTAL EN ADICIONES: NO APLICA - N/A

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		CONDICIONES CONTRACTUALES ORIGINALES					MODIFICACIONES				OBRA EJECUTADA				SALDO POR EJECUTAR	
									PARA ACTA 3		CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFICACIÓN No. 2		PRESENTE ACTA DE OBRA No. 4		EJECUTADO ACUMULADO			
		GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
70	15.14			Tala, cargue y retiro de árboles, independiente del diámetro, altura hasta de 15.0 m y DAP mayor de 60cm. Incluye troceo, recuperación de madera, transporte y disposición sobre distancia libre	un	19.00	$1,175,633.00	$17,936,595.00			15.00	$17,936,595.00		$0.00	0.00	$0.00	15.00	$17,936,595.00
71	15.17			Tala de Guadual de Angustifolia, independiente del diámetro, altura entre 5.0 a 15.0 m. Incluye cargue y retiro material vegetal, transporte y disposición del mismo hasta 1K	m2	32.00	$22,703.00	$9,624,540.00			32.00	$9,624,540.00		$0.00	0.00	$0.00	32.00	$9,624,540.00
72	15.19			Extracción de tocones y raíces de arbol, cargue, transporte y botada con distancias volumétricas en botaderos existentes dentro de la zona de la intervención	un	9.00	$332,539.00	$1,992,474.00			6.00	$1,992,474.00		$0.00	0.00	$0.00	6.00	$1,992,474.00
CAPITULO 15								$5,546,320.50				$5,546,320.50		$0.00		$0.00		$5,546,320.50
73	17.31			Traslado de sobrantes de excavación en material suelto, distancia libre 10 km	un	20.00	$299,615.00	$5,996,300.00			26.00	$5,996,300.00		$0.00	0.00	$0.00	20.00	$5,996,300.00
CAPITULO 16 - OBRAS EXTRAS								$0.00				$163,321,126.00		$0.00		$0.00		$163,321,126.00
74	62.4			Suministro, transporte y colocación de tubería PVC 36" corrugada pared doble, incluye excavación, instalación, relleno y disposición final de los materiales	m	0.00	$1,923,602.00	$0.00			85.00	$163,321,126.00		$0.00	0.00	$0.00	85.00	$163,321,127.00
SUBTOTAL OBRAS								$13,159,414,433.50				$13,159,414,433.50		$548,616,599.50		$564,609,959.50		$12,594,804,473.50
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES																		
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST (incluye IVA)					estimado			$165,553,934.50	estimado	$0.00	estimado	$165,553,934.50	estimado	$0.00	estimado	$0.00	estimado	$165,553,934.50
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) (incluye IVA)					estimado			$191,247,185.50	estimado	$0.00	estimado	$191,247,185.50	estimado	$0.00	estimado	$0.00	estimado	$191,247,185.50
PLAN APLICACIÓN PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA PAPAO (incluye IVA)					estimado			$11,453,520.50	estimado	$0.00	estimado	$11,453,520.50	estimado	$0.00	estimado	$0.00	estimado	$11,453,520.50
PROVISIÓN PARA EL PAGO DE PÓLIZAS DE GARANTÍAS					estimado			$39,802,191.50	estimado	$0.00	estimado	$39,802,191.50	estimado	$0.00	estimado	$0.00	estimado	$39,802,191.50
ASESORÍAS ESPECIALIZADAS (incluye IVA)					estimado			$33,846,303.00	estimado	$0.00	estimado	$33,846,303.00	estimado	$0.00	estimado	$0.00	estimado	$33,846,303.00
ENSAYOS DE LABORATORIO (incluye IVA)					estimado			$30,856,783.00	estimado	$0.00	estimado	$30,856,783.00	estimado	$0.00	estimado	$0.00	estimado	$30,856,783.00
VALOR TOTAL								$13,631,956,314.00		$0.00		$13,623,556,314.00		$548,616,599.50		$564,609,959.50		$13,059,346,354.50
AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO							15.00%	$2,043,535,447.00	15.95%	$0.00		$1,635,328,278.00	25.95%	$284,934,284.50		$849,539,535.00		$4,284,971,551.50
COSTO A CANCELAR ACTA PARCIAL DE OBRA								$11,588,420,867.50		$0.00				$564,712,875.50		$564,609,959.50		$11,134,044,819.50

PARA SU CONSTANCIA SE FIRMA POR QUIENES EN ELLA INTERVINIERON

JULIAN SÁNCHEZ TRUJILLO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK

ORLANDO CATOLA ESPITIA
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
NORBERTO BAHONA ESPITIA

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoria

INFORME EJECUTIVO CARRETERA PUENTE IGLESIAS - LA YE – LA LORENA
DICIEMBRE -2022

Localización del proyecto y topografía - Imagen Google



El proyecto está localizado en el cañón del río Cauca y se inicia en el puente denominado " Puente Iglesias "que cruza este río y permite el acceso a la localidad de Fredonia , el tramo del contrato consta de 9035 km.

GENERALIDADES

El presente proceso contractual se lleva a cabo con la finalidad de continuar las gestiones técnicas, administrativas, legales, financieras, sociales, prediales, ambientales necesarias para realizar el mejoramiento y la construcción de obras complementarias por etapas de las vías Puente Iglesias – La Ye – Líbano y La Lorena – Maratón, de esta forma se dará continuidad a los con los compromisos pactados en virtud del contrato de obra N°4600010093 del 2019 adjudicado a la empresa de Ingeniería y Construcciones S.A.S – Ingecon S.A.S en el año 2019 y el contratista en la ejecución del proyecto de construcción no culmino o llevaron de acuerdo al alcance planteado en el proceso licitatorio LIC-9658 del Departamento de Antioquia por medio de la Secretaria de infraestructura Física. De acuerdo a los términos del contrato este

Carrera 67 Nº. 167-61 Oficina 616
Centro Empresarial Colina Office Park
Teléfono: (601) 6694151 Cel 3102056624
e-mail: inorbayon@gmail.com
Bogotá D.C. Colombia

trayecto vial fue dividido en dos tramos a saber tramo 1 del K0 al K2+035 y tramo 2 del K0 al K7.

- En el tramo del PR 3+200 se presenta una zona al lado derecho del talud con reptación constante que se evidencia en el desplazamiento de masa que ha invadido un carril presentándose restricción para el tránsito, por dicha razón esta interventoría le solicito al contratista asesoraste de un especialista en estabilidad de taludes para determinar las causas y una solución adecuada.

El estado estructural del pavimento existente es en general bueno, presentándose 13 áreas donde el pavimento ha perdido superficialmente material fino y presenta fisuración insipiente, el área total a intervenir por los daños que presenta 37 metros cuadrados y sectores donde el pavimento presenta un agrietamiento tipo piel de cocodrilo que es necesario reparar para evitar continúe su deterioro con un proceso de parcheo profundo en un área de 23 metros cuadrados. En algunas otras áreas se presenta perdida de las partículas gruesas, generándose el fenómeno denominado o conocido como "viruela del pavimento"



Imagen 3 Fallas en el pavimento construido por contratista anterior.

ACTIVIDADES EJECUTADAS DURANTE EL MES DE DICIEMBRE

Se hicieron labores de topografía 100 metros aguas arriba y aguas abajo en la quebrada La Guamo, K5+400 tramo 2, a solicitud del Especialista en hidráulica para evaluar problemas de socavación detectados en la parte superior del estribo derecho del puente en construcción. Se hicieron correcciones solicitadas por la Interventoría a los trabajos de topografía para definir la rasante de la vía. Continuó la construcción de box culverts, excavaciones y vaciado de concreto para pilas de muros de contención, filtros, adecuación de la zona para depósito de materiales sobrantes, ZODME en el K6+150

tramo 2 y se mejoró el paso vehicular en sitios críticos mediante riego y compactación de materiales granulares provenientes de excavaciones. Se adelantaron labores propias del corredor vial como son localización de obras de confinamiento, pilas para cimentaciones de muros, replanteo de laterales de la vía, localización de obras transversales tipo cajón, marcación de línea de filtros a construir..

Muros de contención:

Se desarrolló ejecución de cimentaciones profundas para obras de contención requeridas en sitios con pérdida de banca en el lado izquierdo de la vía, con el siguiente resumen:

K3+300	Lado izquierdo	Pila 1, diámetro 1,20m, longitud 6,70 m, pila 2 longitud 4,60 m	
K4+640	Lado izquierdo	Fundición pilas 4, 5, 6, 7, 8 y 9, diámetro 1 metro, longitud 6 metros	Avanza excavación pila 3 profundidad 10,90 metros
K5+520	Lado izquierdo	Pila 1 H=1.10, pila 2 H=3.60 m; pila 3 H= 4.30 m; Pila 4 H=4.70 m; Pila 5 H= 4.0 m; Pila 6 H= 2.40 m.	

Puentes:

Puente sobre la quebrada Sin Nombre, K3+477 tramo 2: Se dio continuidad a las excavaciones correspondientes a los estribos del puente y aleta inferior del estribo izquierdo del mismo, donde la pila 3 cuenta a la fecha con profundidad de excavación de 11.40 m, la pila 6 del estribo derecho cuenta con una profundidad de 2 m, y la pila 7 correspondiente a la aleta inferior del estribo derecho cuenta con una profundidad de 6.60 m. Se hace la observación de que las pilas excavadas tienen presencia de nivel freático desde los 4 metros de profundidad, dificultando así la excavación de las mismas por el tiempo de desalojo empleado para secar la pila y dar continuidad a las excavaciones y anillados.

Puente sobre la quebrada La Guamo, K5+40 tramo 2: Se hizo vaciado de la losa del puente, barandas tipo New Jersey, vaciado de muros pantalla y ménsula del estribo derecho, llenos de aproximación provisionales y se dio paso vehicular el 23 de diciembre sobre el puente. En la parte superior del estribo derecho existe erosión de la ribera de la quebrada, por lo cual el Constructor llevó un especialista para estudiar el caso, quien solicitó levantamiento topográfico 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo del puente, levantamiento que fue realizado y se esperan las conclusiones del Especialista. Finalmente se desarrollaron llenos de aproximación a puente en ambos costados para permitir el paso por la estructura

el dia 23 de diciembre de 2022. Se aclara en este sentido que dentro de los diseños entregados para el puente no se cuenta con las aproximaciones, para lo cual se desarrolla propuesta de construcción de muros convencionales complementados con obras de protección lateral contra socavación de las márgenes principalmente sobre el encole del puente, diseño que se entregará próximamente a Interventoría para su concepto.

Box culverts

Se adelantaron excavaciones a máquina, construcción de solado de limpieza, instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto de resistencia 28 MPa para piso, paredes y losa superior en las abscisas K4+477, K5+316, K6+040 del tramo 2, adicionalmente se completó con la losa superior y lleno manual compactado los box culvert iniciados el mes anterior en las abscisas K1+914 y K2+633 del tramo 2.

K1+914: se terminó la construcción de la mitad inferior mediante instalación de acero y vaciado de concreto de 28 MPa para losa superior llenos en muros laterales.

K2+633: Se terminó la primera mitad (carril izquierdo) se adelantaron los llenos contra las paredes laterales.

K4+477: Se terminó la primera mitad, lado izquierdo y llenos laterales

K5+316: Se avanzó en la mitad inferior mediante demolición de concreto de estructura antigua, instalación de concreto para solado y armado de acero de losa superor y muros.

K6+040: Se terminó la primera mitad (carril izquierdo) se adelantaron los llenos contra las paredes laterales. Durante las excavaciones en esta abscisa se encontró una roca de gran tamaño, que llevó a tomar la decisión de desplazar el alineamiento del box culvert, garantizando su descole natural.

Filtros en tramo 2:

Se desarrolló reposición de filtro de acuerdo con análisis de obras ya iniciadas por anterior contratista, para este tramo que se desarrolló entre el K1+940 hacia K2+110 se adelantaron labores de excavación mecánica, retiro de materiales sobrantes, instalación de geotextil no tejido, tubería perforada de 6" y 4" y material filtrante con triturado de 1 ½". Se ejecutó adicionalmente filtro sobre el lado derecho derecha entre el K2+193 y el K2+450 del tramo 2 donde se observó mediante apiques previos que no existían filtros, por lo cual se procedió a su construcción. El siguiente es el avance en construcción de filtros:

Carrera 67 Nº. 167-61 Oficina 616
Centro Empresarial Colina Office Park
Teléfono: (601) 6694151 Cel 3102056624
e-mail: inorbayon@gmail.com
Bogotá D.C. Colombia

Abscisa inicial	Abscisa final	Ubicación	Longitud
K06+150		Zodme	26,50 m
K01+940	K02+023	Lado derecho	80,60 m
K02+023	K02+060	Costado derecho	35,60 m
K02+060	K02+110	Costado derecho	46,70 m
K02+193	K02+301	Costado derecho	103,00 m
K02+301	K02+450	Costado derecho	145,60 m

Zona de depósito de materiales de excavación, ZODME:

Luego de aprobación por parte de Secretaría de Planeación de Támesis respecto a la zona propuesta para disposición final de los materiales, se procedió a efectuar labores de descapote del área, replanteo y construcción de filtros para manejo de aguas, cerramiento provisional, acopio de material vegetal y cerramiento de individuos arbóreos para su protección. Se pone en práctica la conformación del material ingresado a la zona de depósito producto de las excavaciones realizadas para la ejecución de las actividades de obra. Se efectuó filtro de control de aguas infiltradas en zona de disposición de materiales sobrantes en el K6+150 de tramo 2, construyendo tercer ramal de una longitud aproximada de 26.5 metros, donde se incluyó la excavación mecánica, geotextil no tejido, tubería perforada y material filtrante.

Cunetas:

Continuaron actividades para construcción de cuneta rectangular del tramo 1 entre el K1+820 y K2+030 lado derecho, instalación del acero de refuerzo faltante y el vaciado de concreto de 21 MPa en las paredes. En el tramo 2 se adelantaron actividades desde el K0+410 hasta el K1+260, se inició el lleno detrás de las cunetas, así:

Carrera 67 Nº. 167-61 Oficina 616
Centro Empresarial Colina Office Park
Teléfono: (601) 6694151 Cel 3102056624
e-mail: inorbayon@gmail.com
Bogotá D.C. Colombia

K1+165	K1+260	Cuneta lado derecho tramo 2
K0+410	K01+030	Cunetas lado derecho e izquierdo tramo 2
K01+180	K01+260	Cuneta - Costado derecho
K01+344	K01+424	Cuneta - Costado derecho

Cambio de materiales de las tuberías de drenaje diseñadas.

Se hizo análisis costo-beneficio para la obra donde se estudió el cambio de tubería de concreto por tubería Novafort, basado en el tiempo ahorrado en la construcción de éstas y disminución de incomodidades para los usuarios y su seguridad, al ser sometido a consideración de la Gobernación de Antioquia, esta al momento no ha entregado a la interventoría la autorización correspondiente al cambio solicitado por el contratista.

Planos de diseño geométrico y construcción.

Al momento el contratista se encuentra realizando un replanteo y ya ha colocado las estacas laterales para los cortes correspondientes al ancho de banca. Para poder realizar cualquier corte lateral deben presentar todas las correcciones solicitadas por la interventoría por emotivo de la revisión efectuada por la interventoría. Existen en el momento trámites pendientes para la compra de predios para estas ampliaciones en algunos tramos.

Pavimentos:

El contratista presentó a esta interventoría estudios geotécnicos de pavimentos y de los materiales granulares existentes colocados por el contratista anterior, donde concluye que:
La capacidad portante del k1+400 al k4+000 ofrece un valor más bajo que el utilizado para los diseños presentados a la gobernación por la firma constructora AIM.
Indica que los materiales granulares colocados por el contratista anterior no cumplen algunos parámetros establecidos por las especificaciones contractuales.
"De acuerdo al análisis anterior y a los resultados de los ensayos realizados, se concluye que los materiales granulares encontrados en la vía, no cumplen con todos los parámetros correspondientes a materiales tipo base granular, subbase o afirmado; adicionalmente; los CBR de la subrasante determinados en los sondeos, presentan valores más bajos que los asignados en los diseños iniciales que en el diseño y la unidad homogénea 2 no presenta el espesor del material granular propuesto."

Carrera 67 Nº. 167-61 Oficina 616
Centro Empresarial Colina Office Park
Teléfono: (601) 6694151 Cel 3102056624
e-mail: inorbayon@gmail.com
Bogotá D.C. Colombia

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoría

Conclusión pavimentos:

Luego de visitas a la obra con los Especialistas en Pavimentos de la Interventoría y el Constructor, este último presentó diseño de pavimento que no fue compartido por esta interventoría, dado que utilizó una metodología que bien es sabido lleva a encontrar unos espesores exagerados y no efectuó la revisión por el método AASHTO como fue acordado previamente con nuestro especialista en pavimentos (Ingeniero Ricardo Cuevas Hernández). El consultor del Contratista evaluó las observaciones del Especialista de Interventoría formuladas el 7 y 19 de diciembre, presentadas en reunión en la SIF el 21 de diciembre y mediante comunicado 152TAM-070-22 remitió respuesta a la Interventoría, haciendo las siguientes recomendaciones: .

"1. Se deben revisar y validar los resultados del estudio de geotecnia y el valor de CBR de diseño, el cual debe ser asignado a partir de los valores obtenidos en el ensayo CBR a muestras inalteradas y sometidas a saturación, considerando la condición mas desfavorable de los suelos.

2. No se puede considerar la capa de material existente en el tramo como un material de subbase granular, ya que se ha comprobado que no cumple con todos los criterios de calidad exigidos por la normatividad vigente para este tipo de materiales

3. En caso de que se requiera finalmente, construir una capa adicional de subbase granular, esta no debe ser inferior a 10 cm, de tal manera que se pueda garantizar su composición granulométrica y su densidad.

4. No se recomienda que las capas asfálticas sean construidas directamente sobre material granular tipo subbase.

5. Se recomienda que sean validados y ajustados los espesores de la estructura que se está recomendando construir por parte de la interventoría, ya que esta no cumple con los valores mínimos recomendados por el manual de diseño de vías con bajos volúmenes de tránsito Invias 2019, considerando las propiedades y características del proyecto y la temperatura de la zona."

En vista de lo anterior y teniendo en cuenta lo definido en reunión del 21 de diciembre en la SIF, la Interventoría remitió a la Gobernación los documentos presentados por el contratista para que esta Entidad defina la estructura a ejecutar en el contrato de obra 4600013868.

Para la construcción de la estructura del pavimento es necesario tener previamente ejecutada la explanación y el sistema del subdrenaje funcionando perfectamente, tema que se ha enfatizado al contratista, con recorridos conjuntos a la vía en compañía del especialista en pavimentos por parte de la interventoría definiéndole al contratista los

Carrera 67 Nº. 167-61 Oficina 616
Centro Empresarial Colina Office Park
Teléfono: (601) 6694151 Cel 3102056624
e-mail: inorbayon@gmail.com
Bogotá D.C. Colombia

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoria

tramos donde deben construirse subdrenes nuevo y mejoramiento de la subrasante para poder dar inicio a la reconformación de los materiales granulares(existentes) colocados por el contratista anterior .

RELACION ACTAS DE PAGO PARCIALES, ACUMULADOS Y SALDOS POR EJECUTAR

CONCEPTO	FECHA	VALOR CONTRATO	VALOR PAGO / DESEMBOLSO	AMORTIZACIÓN ANTICIPO	VALOR NETO A PAGAR	SALDO
Valor Inicial		$ 13.623.556.314		$ 0		
Adiciones		N/A				N/A
Pago No.1/ Anticipo			$ 2.043.533.447		$ 2.043.533.447	$ 11.580.022.867
Pago No.2 / Acta de pago No. 1	30/09/2022		$ 103.762.191	$ 25.940.547	$ 77.821.644	$ 11.502.201.223
Pago No.3 / Acta No. 2	30/10/2022		$ 67.730.670	$ 16.932.667	$ 50.798.003	$ 11.451.403.221
Pago No.4 Acta No. 3	30/11/2022		$ 203.528.262	$ 50.882.065	$ 152.646.197	$ 11.298.757.024
Pago No. 5/Acta No. 4	30/12/2022		$ 219.616.899	$ 54.904.224	$ 164.712.675	$ 11.134.044.349
TOTALES		$ 13.623.556.314	$ 2.418.554.570	$ 93.755.279	$ 2.489.511.966	
TOTAL ACTAS			$ 594.638.022			

ORLANDO BAYONA ESPITIA
Director de interventoría

C.C. Supervisor: JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ – Mauricio.morales@antioquia.gov.co
Archivo C/OFICINA2022/INFORMES

Proyecto: Ariadna Sánchez Restrepo – Ing. Residente interventoría
OBE/NBE

Carrera 67 N°. 167-61 Oficina 616
Centro Empresarial Colina Office Park
Teléfono: (601) 6694151 Cel 3102056624
e-mail: inorbayon@gmail.com
Bogotá D.C. Colombia

Anexo 6

ACTAS DE COMITE DIC 2022

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ACTA DE REUNIÓN No _____	Código: FO-M1-PS-005 Versión: 01 Fecha de aprobación: 11/03/2014

Tipo de Reunión: Comité de obra cto 4600013868

Organismo, Dependencia o Proceso: CTO 4600013868

Fecha de Elaboración: 21/12/2022

Asistentes, Organismo:	Ausentes, Organismo:
Secretaria Infraestructura Física SIF Interventor: Norberto Pregona E. Contratista: Ingeniero Residente Obra	

Orden del Día:

1. Lectura del Acta Anterior
2. Revisión de Compromisos
3. Revisión de Informes
4. Proposiciones y Varios
5. Resumen de Compromisos

Desarrollo de la Reunión:

1. Lectura del Acta Anterior

2. Revisión de Compromisos

No.	Compromisos Anteriores	Responsable	Fecha de Logro	Estado del Compromiso

3. Revisión de Informes de Análisis de Datos

-

Powered by CamScanner

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA REPÚBLICA DE COLOMBIA	ACTA DE REUNIÓN No _____	Código: FO-M1-PS-005 Versión: 01 Fecha de aprobación: 11/03/2014

4. Proposiciones y Varios

- Solicitud de prórroga contrato de obra:
El contratista solicita se incluya la cláusula de reajuste para la vigencia 2023.
La entidad aclara que la prórroga para ampliar el plazo contractual, se realiza por vigencias presupuestales.

- Una vez suscrita la prórroga, el contratista tiene dos meses. las dificultades que ha presentado el contrato en la parte técnica, el contratista presentará solicitud de mayor plazo para garantizar el cumplimiento de la meta física del contrato.

- El contratista presentará al mes de enero. solicitud de modificación al anexo de interpretación de formula de ajuste, lo cual fue evaluado por interventoría y la Gobernación de Antioquia.

. El contratista manifiesta las dificultades que ha presentado el contrato, lo cual radicó a la Gobernación con No. 2022010557536 del 21/12/2022 así:
- dificultades diseño geométrico
- Revisión y ~~aprobación~~ aclaración estructuras Pasivanto
- Licencias ambientales
- Estado actual obras existentes
- Gestión predial.
- Frentes de obra.

Powered by CamScanner

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA REPÚBLICA DE COLOMBIA	ACTA DE REUNIÓN No _____	Código: FO-M1-PS-005 Versión: 01 Fecha de aprobación: 11/03/2014

- El contratista indica que presentará una propuesta de estructura de pavimento, dando respuesta a la sugerencia presentada por la interventoría en el alcance realizado mediante comunicado NBE-22-108 del 19/12/2022, queda comprometido por parte del contratista de presentar su propuesta para el 23/12/2022, Una vez se reciba, la interventoría la remitirá a la Gobernación de Antioquia con el fin de determinar por parte del S.I.F. la estructura de pavimento a ejecutar en el contrato

Powered by CamScanner

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA REPÚBLICA DE COLOMBIA	**ACTA DE REUNIÓN** No _____	Código: FO-M1-PS-005 Versión: 01 Fecha de aprobación: 11/03/2014

5. Resumen de Compromisos.

No.	Compromiso	Responsable	Fecha de Logro	Resultado Esperado

Elaborada por:

Revisada / Aprobada por:

Powered by CamScanner

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	LISTADO DE ASISTENCIA	Código FO-MS-PJ-134 Versión 01 Fecha de aprobación 17/09/2018

FECHA: 21 / 12 / 2022 HORARIO: 10:00 A.M.

LUGAR: Desarrollo Rural

EVENTO/TEMA: Proyecto Puente Iglesias Tonelsis.

NOMBRE Y APELLIDOS COMPLETOS	CÉDULA	CARGO/ORGANISMO	TELEFONO	CORREO	FIRMA
Cristina Bayona E.	7228713	Interventoría	3207070754	interventoria@gmail.	
Libardo Augusto Rico G	70506716	Director DDR	3214179634	libardo.rico@antioquia.	
Andrés Restrepo	9.025.717	Rep Legal Consorcio	4034385	[illegible]	
Daniel Agudelo	71619734	Apoyo [illegible]	4446012	[illegible]	
Mauricio Morales G	71580196	Supervisión	3207886922	mauricio.morales@[illegible]	
Santiago Morales Q	1017119093	SIF	3003624321	santiago.morales@[illegible]	

Con la firma del presente formato usted autoriza a la Administración Departamental para que utilice la información consignada en el mismo con fines estadísticos y/o académicos". En cumplimiento del artículo 7 del Decreto 1377 de 2013 por medio del cual se reglamenta la Ley 1581 de 2012 en la que expidió el régimen general de la protección de datos personales.

Powered by CamScanner

GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPÚBLICA DE COLOMBIA	**ACTA DE REUNIÓN** No _____	Código: FO-M1-P5-005 Versión: 01 Fecha de aprobación: 11/03/2014

Tipo de Reunión: Comité de Obra

Organismo, Dependencia o Proceso:	**Fecha de Elaboración:** 20 de Diciembre 2022
Asistentes, Organismo: Ing Director Ing Julian Chaves Sanchez Ing Director Int: Orlando Bayona Ing Residente Int: Manuel Garcia Ing C. Arodua Sandra Rpo Ing Armando Nova	**Ausentes, Organismo:** Ivo Lpz Fanny Rico Rpte.

Orden del Día:

1. Lectura del Acta Anterior
2. Revisión de Compromisos
3. Revisión de Informes
4. Proposiciones y Varios
5. Resumen de Compromisos

Desarrollo de la Reunión:

1. Lectura del Acta Anterior — Recorrido por necesidades para cunetas y box coulvert

2. Revisión de Compromisos

No.	Compromisos Anteriores	Responsable	Fecha de Logro	Estado del Compromiso
(1)	Cuneta canal. en el Km 1+800.	Ing Armando Rfe Obra	no se Cumplio	pendiente para 1ra semana de Enero
(2)	Cuneta Canal en el Km 050-150	Ing Armando Rfe Nova	no	retomar en la 1ra semana de Enero
(3)	Organizacion de libro para viajes	Ing Armando Rfe Nova	en Diciembre	Cumplido

3. Revisión de Informes de Análisis de Datos

▲ El contratista informa que la gobernación da orden de desembolso (la fiducia), indicando que hicieron deducciones del 5% reteniendo neto de $1.941.356.775 por lo cual presenta nuevamente plan de inversiones mensualizado del anticipo ajustado al valor recibido

▲ Se habla de diseño pical (13454 licitación) AIU. (lo que Ing propone) (no hay costos de AU. dellos)

Powered by CamScanner

GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ACTA DE REUNIÓN No _____	Código: FO-M1-P5-005 Versión: 01 Fecha de aprobación: 11/03/2014

4. Proposiciones y Varios

- Se solicita al contratista entregar físico y magnético los soportes tanto de acta como de informes
- Pata para el 30 de cada mes conciliada.
- Se solicitan precios de reajuste a contractuales.

cto 28 vigas ppls tablavos. (se presentaron y revisados por interventoria. (Precios no previstos reconocidos para obra y pendientes de tramitar

cto 35 pte vigas ppls -

Neopreno

Exposiciones Extructural varias Hecanica $26778.

newjeney

- Se le explica al contratista que se realizo pedraplen segun especificaciones tecnicas que rigie el contrato.
- Se solicita definir el acceso al puente definitivamente

Powered by CamScanner

GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	**ACTA DE REUNIÓN** **No** 14	**Código:** FO-M1-P5-005 **Versión:** 01 **Fecha de aprobación:** 11/03/2014

Tipo de Reunión:	
Organismo, Dependencia o Proceso:	**Fecha de Elaboración:** 19- Oct -22
Asistentes, Organismo: SIF Norbovio Sonora Consorcio Black	**Ausentes, Organismo:**

Orden del Día:

1. Lectura del Acta Anterior
2. Revisión de Compromisos
3. Revisión de Informes
4. Proposiciones y Varios
5. Resumen de Compromisos

Desarrollo de la Reunión:

1. Lectura del Acta Anterior

2. Revisión de Compromisos

No.	Compromisos Anteriores	Responsable	Fecha de Logro	Estado del Compromiso
	N/A			
	N/A			

3. Revisión de Informes de Análisis de Datos

Escaneado con CamScanner

GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	**ACTA DE REUNIÓN** **No** 14	**Código:** FO-M1-P5-005 **Versión:** 01 **Fecha de aprobación:** 11/03/2014

Relación dificultades sep 05-2022, Revisión adelanto del proyecto. Revisar clausula reajustes.

+ Dificultad Topografia, No entrega de cartera contratista solicita Realizarla se determinaron Precios afectacion de tiempos 2 meses inicio Contrato.

interventoria. aclara Ingecon entrega planos altiplanimetricos debido a esto se realiza amarre topografico nuevamente.

Los Bm estaban mal referenciados en campo.

entregan Topografia el 13-Noviembre 2022 a la gobernacion de antioquia.

el 7 de diciembre bigot en abstraccion el diseño de pavimento, se propone por parte del contratista iniciar con granulares con los diseños de AHM, la interventoria relaciona q' revisan diseños y tienen cambios los cuales seran remitidos el dia 19 de diciembre -2022 con el alcance.

se solicito que ambos especialistas de pavimentos se reunan y coordinen una solución.

- como compromiso de la interventoria se entrega alcance analizado por el especialista Pavimentos de la interventoria el dia 19 dic 2022
- se solicita a la interventoria entregar compromisos de la reunion del dia 06-dc-2022
- el Contrato inicio 05-Sep - 07 dic

Escaneado con CamScanner

GOBERNACION DE ANTIOQUIA "REPUBLICA DE COLOMBIA"	**ACTA DE REUNIÓN** No 14	Código: FO-M1-P5-005 Versión: 01 Fecha de aprobación: 11/03/2014

enviar carta de alcance de diseño de pavimento el día de hoy 19 dic 2022. se entregara por parte de la interventoría nuevo alcance.
La entrega de solución de construcción de filtros se deben ejecutar para que todas queden funcionalmente

- contratista solicita abrir pista en el corredor Vial ya que denotan atraso en sus actividades, Por comunicados del contratista anterior.
- permisos ambientales / toma ocupación aguas se encuentra resuelto, tala de arboles afecta la obras transversales contratista solicita permisos para los mismos
Se solicita APU para reposición de filtros
- contratista solicita un acta de suspensión
- el contratista expone que solicita reajuste a los precios unitarios fijos
- la gobernación de antioquia expone en caso de ser necesario utilizar la cartilla de la gobernación de antioquia para la construcción de box se utilice desde 9' se de cumplimiento a los requerimientos hidraulicos del punto a intervenir.
-

Escaneado con CamScanner

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA REPÚBLICA DE COLOMBIA	LISTADO DE ASISTENCIA Acta reunion 14	Código: FO-M6-P3-134 Versión: 01 Fecha de aprobación: 17/09/2018
FECHA: 19-12-22	HORARIO: 10:00 AM	
LUGAR:		
EVENTO/TEMA:		

NOMBRE Y APELLIDOS COMPLETOS	CÉDULA	CARGO/ORGANISMO	TELEFONO	CORREO	FIRMA
David Aristabal Zuluaga	71619734	Apoderado Gerencia Electr	4440412	portumegas@gmail.com	
Liberdo Augusto Rico G	70806.716	Director DDF	321-7149684	liberdo.rico@antioquia.gov.co	
Vanessa Betancur M	1037618088	Ing Apoyo SIF	3103625746	vanessabetancur30@gmail.com	
Mauricio Morales G	71.690196	Supervisor	3207886728	mauricio.morales@antioquia.gov.co	
Diana Uribe	43902499	Ing. Apoyo / SIF	3835689	diana.uribe@antioquia.gov.co	

Con la firma del presente formato usted autoriza a la Administración Departamental, para que utilice la información consignada en el mismo con fines estadísticos y/o académicos". En cumplimiento del artículo 7 del Decreto 1377 de 2013 por medio del cual se reglamenta la Ley 1581 de 2012 en la que expidió el régimen general de la protección de datos personales.

Escaneado con CamScanner

Anexo 7

INFORMES SEMANALES DIC 2022

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA *Secretaría De Infraestructura Física* Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App **INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO DE OBRA**

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S48-2022 Del 28/11/2022 al 4/12/2022

	Información Contractual
	Seguimiento del Avance Físico de Obra
	*Actividades Ejecutadas del Proyecto*
	Seguimiento del Avance Financiero de Obra
	Seguimiento a Nuevos Ítems (Obra Extra)
	Seguimiento del Avance Financiero de Interventoría
	Seguimiento Empleabilidad del Proyecto
	Varios
	Cuadro de mando

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - INFORMACIÓN CONTRACTUAL

	OBRA	INTERVENTORIA
NUMERO DE CONTRATO	4600013868 de 2022	4600013815 de 2022
PROCESO	LIC-13452	CON-13469
OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
CONTRATISTA	CONSORCIO PAVIMENTACION ELECK INTACK S.A.S. 95% ELECTROMONTAJES S.A.S. 5 %	NORBERTO BAYONA ESPITIA
NIT	901610522-9	7223883-1
SUBREGIÓN	SUROESTE	
MUNICIPIOS IMPACTADOS	TAMESIS Y JERICO	
SUPERVISOR	JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	
ESTADO	EJECUCION	EJECUCION
VALOR	$13.623.556.314	$1.204.346.051
PLAZO	5,5	6
FECHA DE INICIO	5/09/2022	5/09/2022
FECHA DE FIN	31/12/2022	31/12/2022

	FECHA	VALOR	%	FECHA	VALOR	%
VALOR INICIAL	5/09/2022	$ 13.623.556.314	100,00%	5/09/2022	$ 1.204.346.051	100,00%
ADICIÓN 1						
ADICIÓN 2						
ADICIÓN 3						
ADICIÓN 4						
ADICIÓN 5						
VALOR TOTAL	$	13.623.556.314	100,00%	$	1.204.346.051	100,00%

	FECHA	DIAS	%	FECHA	DIAS	%
PLAZO INICIAL	5/9/2022	165	100,00%	5/9/2022	180	100,00%
AMPLIACIÓN 1						0,00%
AMPLIACIÓN 2						
AMPLIACIÓN 3						
AMPLIACIÓN 4						
AMPLIACIÓN 5						
PLAZO TOTAL	165 DIAS		100,00%	180 DIAS		100,00%

	FECHA INICIO	FECHA FIN	DÍAS	FECHA INICIO	FECHA FIN	DÍAS
SUSPENSIÓN 1			0			0
SUSPENSIÓN 2			0			0
SUSPENSIÓN 3			0			0
SUSPENSIÓN 4			0			0
SUSPENSIÓN 5			0			0
TOTAL		0			0	

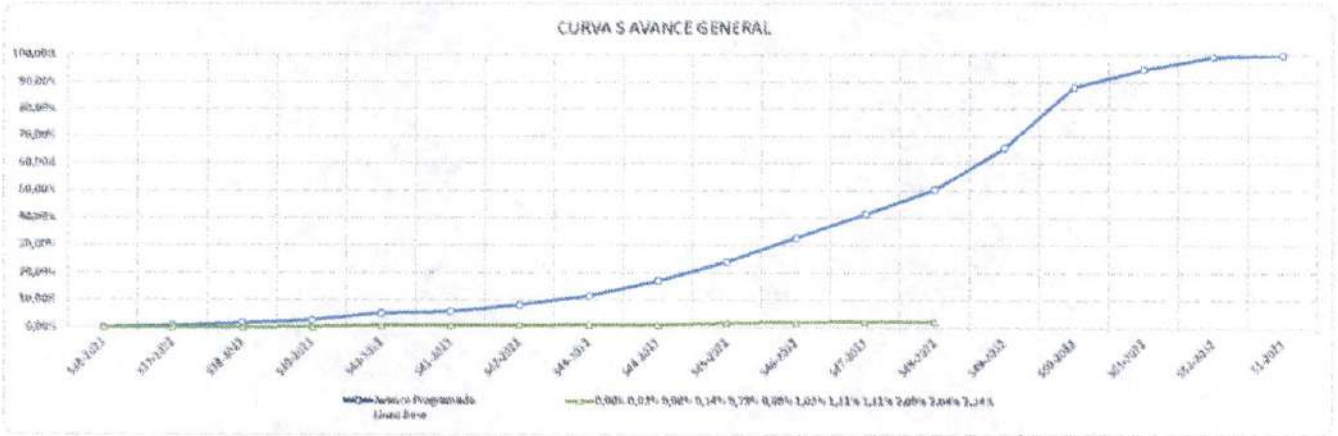
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FISICO

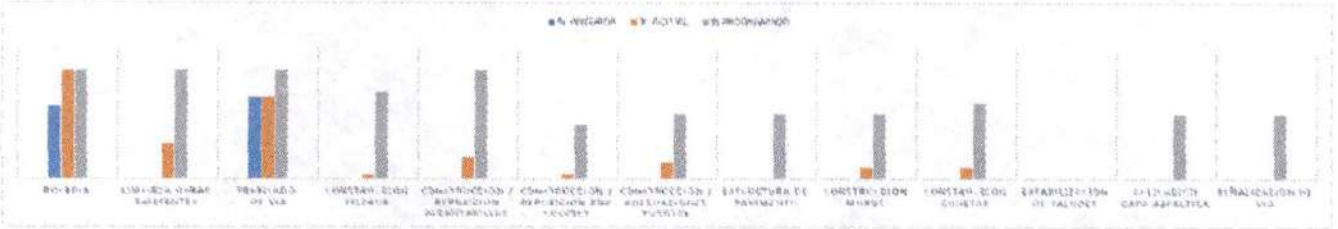
OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S48-2022	Del	28/11/2022	al	4/12/2022

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

	Semana	Acumulado
Avance Programado	6,70%	50,51%
Avance Ejecutado	0,07%	2,41%
Desviación	6,63%	48,10%
Desviación (días)	0	
Fin Proyectado	31/12/2022	





AVANCE ACTIVIDADES LICENCIAS Y PERMISOS

ACTIVIDAD	% ANTERIOR	% ACTUAL	% PROGRAMADO	DESFASE
Aprovechamiento forestal	0%	0%	50%	50,00%
Ocupación de cauce	0%	5%	50%	45,00%
PMT	0%	30%	50%	20,00%
				0,00%
				0,00%

AVANCE ACTIVIDADES OBRAS

ACTIVIDAD	CANT. EJECUTADA ACUM.	% ANTERIOR	% ACTUAL	% PROGRAMADO	DESFASE
ROCERIA	6,20 Km	67,00%	100,0%	100,00%	0,00%
LIMPIEZA OBRAS EXISTENTES	16 un	0%	32%	100,00%	68,00%
PERFILADO DE VIA	6,75 Km	75%	75%	100,00%	25,00%
CONSTRUCCION FILTROS	0,00 Km	0%	3%	80%	77,00%
CONSTRUCCION / REPOSICION ALCANTARILLAS	3 un	0%	20%	100%	80,00%
CONSTRUCCION / REPOSICION BOX CULVERT	0 un	0%	4%	50%	46,00%
CONSTRUCCION / ADECUACIONES PUENTES	0,00 Km	0%	15%	60%	45,00%
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	0,00 Km	0%	0%	60%	60,00%
CONSTRUCCION MUROS	0 un	0%	10,0%	60%	50,00%
CONSTRUCCION CUNETAS	0,000 Km	0%	10%	70%	60,00%
ESTABILIZACION DE TALUDES	0,00 Km	0%	0%	0%	0,00%
APLICACIÓN CAPA ASFALTICA	0,00 Km	0,00%	0%	60,00%	60,00%
SEÑALIZACION DE VIA	0,00 Km	0%	0%	60%	60,00%

SEGUIMIENTO CURVA S

GENERAL			
Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	*Avance Programado* Línea Base	*Avance Programado* Reprogramación	*Avance* Ejecutado
S36-2022	0,09%		0,00%
S37-2022	0,73%		0,03%
S38-2022	1,74%		0,09%
S39-2022	2,75%		0,14%
S40-2022	5,34%		0,79%
S41-2022	5,91%		0,88%
S42-2022	8,46%		1,03%
S43-2022	11,78%		1,11%
S44-2022	17,23%		1,11%
S45-2022	24,16%		2,00%
S46-2022	32,86%		2,04%
S47-2022	41,56%		2,34%
S48-2022	50,51%		2,41%
S49-2022	65,78%		
S50-2022	88,29%		
S51-2022	94,74%		
S52-2022	99,43%		
S1-2023	100,00%		

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO ACTIVIDADES

AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana 848-2022 Del 28/11/2022 al 4/12/2022

Descripción de las Actividades Ejecutadas esta Semana

Se adelantaron actividades de topografía para localizacion y replanteo de las pilas para la construccion del puente en el K 3+477 del tramo 2, marcación de pilas para muro de contención en el K4+600 del tramo 2 lado izquierdo, levantamiento de las secciones originales, localización y control de excavación en boxcoulvert del K5+316; localizacion y nivelacion de cunetas tramo 2 K0+120 donde se realizará la cambio de sección triangular a sección rectangular, debido al perfil de la via que obliga a que el tramo final (rectangular) tenga mayor profundidad que el tramo inicial (trangular).

Se continua la construcción de cuneta rectangular en el tramo 1 entre el K1+820 y 2K+030; donde se realizo el vaciado de concreto de 50 metros de muro lateral; es de considerar que el acero de refuerzo y la losa ya se encuntran conetituidos.

Continuaron las excavaciones necesarias para la construcción de las cunetas sobre los tramos de pavimento existente dejado por el anterior contratista; se hace la observación que las excavaciones se estan ejecutando de manera manual son producto de las obras *inconclusas debido a que la obra estuvo sin ejecución por un periodo considerable, el material producto de esta actividad se manifiestan en gran volumen. Paralelamente se lleva a cabo la construccion de cunetas (conformacion del terreno, instalacion de la plantilla* segun modulacion, instalacion de acero de refuerzo, vaciado de concreto) actividad realizada entre K1+165 y el K1+260.

Boxcoulvert del K2+633,se da continuidad con la ceontruccion de esta obra hidraulica, se realizó la colocación del acero de refuerzo de la losa superior y posterior vaciado en concreto de la misma estructura. El box coulvert del k1+914 se fundieron los dos (2) muros laterales de esta estructura, concreto vaciado en situ segun diseños. Box coulvert K5+316 se da inicio a la ceontruccion de esta estructura, donde se han llevado a cabo las siguientes actividades: demolicion de concreto de la estructura existente, localizacion y replanteo topografico, corte y excavacion mecanica, transporte de material para ser dispuesto en el zodme, manejo de aguas por medio de drenaje con tuberia, fundida de concreto de limpieza (solado), suministro e instlacion de acero de refuerzo segun diseños.

En el K3+300 del tramo 2 costado izquierdo se continuó la excavación en roca de la pila No. 2 localizada por la dureza del suelo de requiere el uso de compresor y agente demoledor no explosivo para llegar hasta la profundidad recomendada por el especialista en geotecnia por parete del contratista Ingeniero Pérez . Se sigue en el tramo 2 Pr 3+477 excavación de la pila No. 3 y pila No. 7 para la construcción del puente . Para la marcación y excavación de la pila No. 6 y pila No. 7, se inicio excavación ocurriendo un descontinamiento y ocasionandose un deslizamiento ocurriendo perdida de banca, por dicha razón se hizo necesario la explanación en dicho punto para retirar el material movido y generar la superficie de las pilas.mEn el Pr 4+900 se inicia excavación de las pilas que trabajaran como cimentación profunda el muro de contención,; de esta mnera se excavan las pilas 4-5-6-7-8-9. Las pilas 1-2-3 están dependiendo del permiso con el propietario del terreno por la necesidad de tala de arboles, los cuales se encuntran dentro del área de trabajo.

Puente K5+400: terminacion de la instlacion de acero de refuerzo del tablero segun diseños, colocacion de formaleta perimetral a la estructura; y vaciado y construccion de la losa del puente, para esto se utilizo concreto premezclado; paralelamente se realiza el curado de la losa con producto antisol, ademas de la humectacion constante de estructura.

Se continuó la conformación del material ingresado a la zona de depósito, producto de las excavaciones mecánicas realizadas para la ejecución de las actividades contractuales; para esta actividad se tiene una maquina tipo buldozer disponible para la conformacion del zodme en referenciaDurante la semana del 28 de Noviembre al 04 de Diciembre de 2022, se adelantaron actividades de topografía como lo fue la localizacion y replanteo de las pilas en e tramo 2 para la construcción del puente en el K3+477 , ubicación de pilas para muro de contención en el k4+600 del tramo 2 margen izquierda, levantamiento de las secciones originales, localización y control de excavación en boxcoulvert del k5+316, tramo 2, localizacion y nivelacion de cunetas tramo 2 Pr0+120 donde se realizara la transicion de obra hidraulica de cuneta en L a canal bordillo debido a los desniveles existentes,este tramo en mencion ya se encuntra en pavimento., se vio la necesidad de esta transición porque llegaba la obra supremamente clavada a la obra (anclas). **Se continua la construcción del canal bordillo rectangular localizado en el tramo 1 entre el K1+820 y K2+030; donde se realizo el vaciado de concreto de 50 metros de muro lateral; En este tramo se han encontrado varios inconvenientes debido a la falta**







CORTE DE PAVIMENTO	COSNTRUCCION DE CANAL BORDILLO (RECTANGULAR	TALACION ACERO DE REFUERZO -TABLERO PUE	VACIADO- CONCRETO ARGOS

Observaciones Generales

. NOTA: 1.**Se le solicita al contratista la construcción de los box coulbert qu esean continuos en sus elementos longitudinales (acero desde las aletas del encole hasta aletas del decole, losa de piso) Esto con el fin de contrarestar la erosión. La junta entre la aleta y** la pared del muro se origina principalmente en la diferencia del concreto que se indica deben ser construidas: El cuerpo f'c 28 megapascales y las aletas f'c 21 megapascales. Esta diferencia en la resistencia hace que las deformaciones lineales de concretos sean diferentes y se agriete su unión, se recomienda por efectos de construcción y eficiencia omitir la junta y fundir en forma monolítica las aletas y paredes de la obra, como se explica (Una sola resistencia de F'c 28. NOTA 2:Se reitera que el contratista no alcanza a terminar en los 165 días contractuales contados a partir de la fecha de inicio (5 de septiembre de 2022 y mucho menos al 31 de diciembre como se estipula en la clausula referente al plazo. NOTA 3: Se le aclara al contratista que la tuberia NOVAFORT no puede ser incluida en el acta de noviembre debido a que a la fecha el Departamento de Antioquia no ha firmado la autorización expresa para el sobrecosto que implica el cambio de material (tuberia concreto a novafort para alcantarillas)






COMPACTAIÓN TERRENO, CONST CUNETAS TRAMO 2	PR 1+915 - PR 2+633, FUNDIDA DE MURO BOX COULVERT PR 1+915 Y FUNDIDA LOSA SUPERIOR BOX PR 2+633	VACIADO DE PLACA,PUENTE PR 5+400






EXCAVACION MECANICA Y TRANSPORTE DE MATERIAL - MURO CONTENCION (PILAS ,)PR4+650	INSTALACION ACERO DE REFUERO- TABLERO DEL PUENTE, PR5+400

Actividades Ambientales

Actividades ejecutadas con el componente ambiental de la semana del 26 de noviembre al 03 de diciembre de 2020

-Se realizó informe semanal área ambiental para contrato de obra y gobernación de Antioquia.
-Se realizó recorrido de obra con el área ambiental del contratista para revisión de hallazgos ambientales.
-Se realizó recorrido de obra con el contratista de obra y persona de la gobernación de Antioquia.
-Se atendieron las observaciones realizadas a los informes ambientales de los meses de septiembre y octubre.
-Revisión de insumos e inicio de informe mensual ambiental por parte de la interventoría

-Revision Plan de manejo ambiental V2.
-Se realizó recorrido de obra para verificación de actividades realizadas por el contratista tales como: Conformación del Zodme, barrera contención (trinchos) k4+640, mantenimiento puntos ecológicos, protección de talud por erosión de agua de escorrentía km 3+300, orden y aseo en obra, protección de materiales de construcción.



Trinchos para la actividad de pilas en el km 4+640



Protección de materiales de construccion





Recorrido a obra con personal de contratista, INTERVENTORÍA y Supervision de Gobernacion de Antioquia

Actividades área SOCIAL

Día 29
Revisión de la programación semanal enviada por el contratista Día 2
Se realizó trabajo de oficina (revisar correos, responder WhatsApp)
Seguimiento de las actividades.
Organización de la información recolectada
Se recibe formato de empleabilidad actualizado.

Recorrido por el corredor vial.
Revisión de cartelera y buzón de sugerencias.
Conversación con controladoras
Responder correos
Responder WhatsApp

Recorrido por el corredor vial.
Se realizaron actividades de oficina. (Informes, responder correos).
Dia 30
Se realizó recorrido por el corredor vial.
Se realizaron actividades de oficina (informes, revisar correos, responder WhatsApp).
Dia 1
Se organizaron informes (mensual, semanal).
Revisión de WhatsApp, correos.
PENDIENTES
Colocación de la valla.
Colocación de los pasacalles.
Registro fotográfico de la identificación de las volquetas. (perdón)
Soporte de cuñas radiales.



Imagen 1
Revisión cartelera y buzón puente Guamo



Imagen 2
Revisión cartelera y buzón vereda la Oculta

Actividdes área SST

Actividades verificadas y acompañamiento por el componente SST de la interventoria comprendidas entre la semana del 26 de noviembre al 03 de diciembre
-Acompañamiento SST al inicio de las excavaciones (Caisson)
-Acompañamiento SST a visita del cliente Gobernación de Antioquia.
-Revisión y Verificación de la documentación de ingresos del personal del contratista y subcontratista
-Acompañamiento y verificación de los procedimientos seguros en las actividades de alto riesgo (trabajo en alturas y espacios confinados)

-Verificación del uso adecuado de los EPP en obra.
-Verificación de señalización y demarcación de frentes de obra y/o puntos críticos.
-Acompañamiento y verificación de charlas y capacitaciones de acuerdo al cronograma presentado a la interventoría.



Acompañamiento a Inicio de Caisson



Se verifica cumplimiento al PMT



Se solicita al contratista instalar pasamanos al acceso de los Caisson



Se solicita al contratista tomar medidas correctivas de los actos y condiciones inseguras

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaria De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FINANCIERO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S48-2022	Del	28/11/2022	al	4/12/2022

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

Avance Financiero Programado	$	6.646.315.154	**50,51%**
Avance Financiero Ejecutado	$	317.000.000	2,41%
Anticipo	$	2.043.533.447	
Facturado	$	170.620.684	1,25%
Potencial de Facturación	-$	146.379.316	



SEGUIMIENTO FINANCIERO

VALOR INICIAL CONTRATADO	$	13.623.556.314
VALOR ADICIONAL POR MAYORES CANTIDADES EJECUTADAS EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR DE ACTIVIDADES NO EJECUTADAS O MENORES CANTIDADES EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR POR PROYECCION DE NUEVAS OBRAS (OBRAS EXTRAS)	$	-
VALOR TOTAL PROYECTO	**$**	**13.623.556.314**

SEGUIMIENTO CURVA S

			Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Valor Programado Linea Base	Valor Reprogramación Linea Base	% Programado	Avance Ejecutado	% Ejecutado	Facturado
S36-2022	$ 11.842.573		0,09%	$ -	0,00%	$ -
S37-2022	$ 96.056.426		0,73%	$ 3.947.524	0,03%	$ -
S38-2022	$ 228.956.412		1,74%	$ 14.474.256	0,11%	$ -
S39-2022	$ 361.856.398		2,75%	$ 32.896.036	0,25%	$ -
S40-2022	$ 702.659.333		5,34%	$ 103.762.191	0,79%	$ 103.762.191,20
S41-2022	$ 777.662.296		5,91%	$ 215.608.714	1,64%	$ 103.762.191
S42-2022	$ 1.113.201.865		8,46%	$ 245.392.796	1,86%	$ 103.762.191
S43-2022	$ 1.547.429.543		11,76%	$ 256.422.561	1,95%	$ 103.762.191,00
S44-2022	$ 2.267.194.815		17,23%	$ 256.422.561	1,95%	$ 170.620.684,00
S45-2022	$ 3.179.072.938		24,16%	$ 290.000.000	2,20%	$ 170.620.684,00
S46-2022	$ 4.323.854.998		32,86%	$ 296.000.000	2,25%	$ 170.620.684,00
S47-2022	$ 5.468.637.058		41,56%	$ 310.000.000	2,36%	$ 170.620.684,00
S48-2022	$ 6.646.315.154		50,51%	$ 317.000.000	2,41%	$ 170.620.684,00
S49-2022	$ 8.655.605.045		65,78%			
S50-2022	$ 11.617.564.144		88,29%			
S51-2022	$ 12.466.281.878		94,74%			
S52-2022	$ 13.083.411.517		99,43%			
S1-2023	$ 13.158.414.480		100,00%			

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FINANCIERO DE INTERVENTORÍA

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S48-2022	Del	28/11/2022	al	4/12/2022

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

Avance Financiero Programado	$	652.354.105	54,17%
Avance Financiero Ejecutado	$	333.332.666	27,68%
Anticipo	$	-	
Facturado	$	180.000.000	14,95%
Potencial de Facturación	-$	153.332.666	



SEGUIMIENTO FINANCIERO

VALOR INICIAL CONTRATADO	$	1.204.346.051
VALOR ADICIONAL POR MAYORES CANTIDADES EJECUTADAS EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR DE ACTIVIDADES NO EJECUTADAS O MENORES CANTIDADES EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR POR PROYECCION DE NUEVAS OBRAS (OBRAS EXTRAS)	$	-
VALOR TOTAL PROYECTO	**$**	**1.204.346.051**

SEGUIMIENTO CURVA S

			Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Valor Programado Linea Base	Valor Reprogramación Linea Base	% Programado	Avance Ejecutado	% Ejecutado	Facturado
S36-2022	$ 50.111.085		4,17%	$ 16.000.000	1,3%	$ -
S37-2022	$ 100.362.170		8,33%	$ 32.000.000	2,7%	$ -
S38-2022	$ 150.543.255		12,50%	$ 51.000.000	4,23%	$ -
S39-2022	$ 200.724.340		16,67%	$ 67.000.000	5,56%	$ -
S40-2022	$ 250.905.425		20,83%	$ 85.000.000	7,06%	$ 85.000.000
S41-2022	$ 301.086.510		25,00%	$ 106.000.000	8,80%	$ 85.000.000
S42-2022	$ 351.267.595		29,17%	$ 128.000.000	10,63%	$ 85.000.000
S43-2022	$ 401.448.680		33,33%	$ 160.000.000	13,29%	$ 85.000.000
S44-2022	$ 451.629.765		37,50%	$ 180.000.000	14,95%	$ 180.000.000
S45-2022	$ 501.810.850		41,67%	$ 217.666.333	18,07%	$ 180.000.000
S46-2022	$ 551.991.935		45,83%	$ 258.332.666	21,45%	$ 180.000.000
S47-2022	$ 602.173.020		50,00%	$ 294.332.666	24,44%	$ 180.000.000
S48-2022	$ 652.354.105		54,17%	$ 333.332.666	27,68%	$ 180.000.000
S49-2022	$ 702.535.190		58,33%		0,00%	
S50-2022	$ 752.716.275		62,50%		0,00%	
S51-2022	$ 802.897.360		66,70%		0,00%	
S52-2022	$ 853.078.445		70,83%		0,00%	
S1-2023	$ 903.259.530		75,00%		0,00%	
S2-2023	$ 953.440.615		79,17%		0,00%	
S3-2023	$ 1.003.621.700		83,33%		0,00%	
S4-2023	$ 1.053.802.785		87,50%		0,00%	
S5-2023	$ 1.103.983.780		91,67%		0,00%	
S6-2023	$ 1.154.164.955		95,8%		0,00%	
S6-2023	$ 1.204.346.040		100,0%		0,00%	

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaria de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - EMPLEABILIDAD

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S48-2022	Del	28/11/2022	al	4/12/2022

	Gobernación	Contratista Interventoría	Contratista Obra	Subcontratistas	Total	Incidencia Total
Ingresos	**0**	**9**	**72**	**0**	**81**	
Profesionales		5	3		8	9,9%
Tecnólogos		2	5		7	8,6%
Operativos			63		63	77,8%
Administrativos		2	1		3	3,7%
Retiros	**0**	**1**	**16**	**0**	**17**	
Profesionales			0		0	
Tecnólogos		1	0		1	5,9%
Operativos			16		16	94,1%
Administrativos			0		0	
Activos	**0**	**9**	**72**	**0**	**81**	
Profesionales		5	3		8	9,9%
Tecnólogos		2	5		7	8,6%
Operativos			63		63	77,8%
Administrativos		2	1		3	3,7%
Caracterización			**72**			
Hombres		4	60		64	80,0%
Mujeres		5	11		16	20,0%
Primer Empleo			1		1	1,2%
Discapacitado			0		0	
Indígenas			0		0	
LGTBI			0		0	
Afrodescendiente			0		0	
Localización			72			
De la Subregión			36		36	44,4%
De Antioquia		8	32		40	49,4%
Fuera de Antioquia		1	4		5	6,2%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

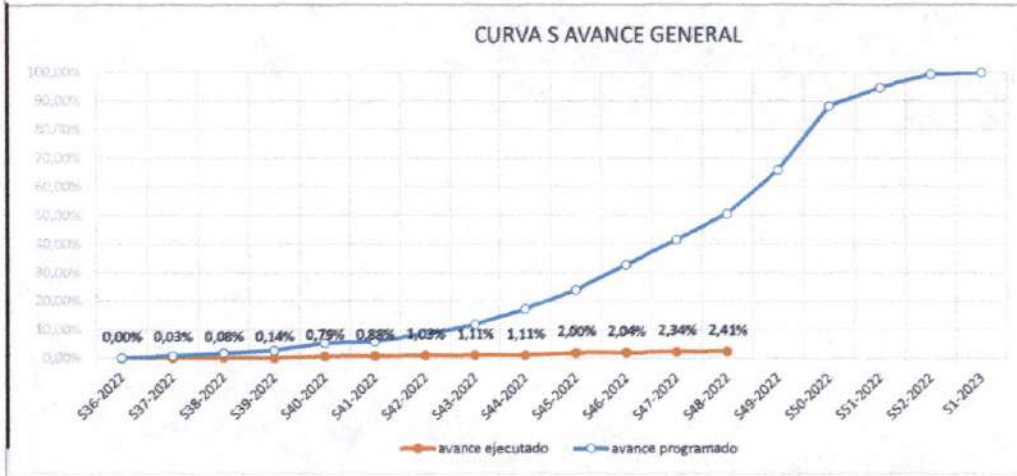
Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S48-2022 Del 28/11/2022 al 4/12/2022



Avance Físico		Semana	Acumulado	
Avance Programado		8,70%	50,51%	Atrasado 39,22%
Avance Ejecutado		0,07%	2,41%	
Plazo transcurrido		54,55%	90 días	
Fin Proyectado		31/12/2022		
Estructura Pavimento		Total	Ejecutado	Avance
Carpeta asfáltica	7,5 cm	7,81 Km	0,00 Km	0%
Base Gran.	15 cm	7,81 Km	0,00 Km	0%
Subbase granular	20 cm	7,81 Km	0,00 Km	0%
Afirmado	0			
Obras varias		Total	Ejecutado	Avance
Alcantarillas		15	0	0%
Box Coulverts		20	0	0%
Puentes		2	0	0%
Muros		7	0,0	0%



Avance Financiero Obra

Avance Financ. Program.	$	5.468.637.058	50,51%
Avance Financ. Ejecut.	$	310.000.000	2,41%
Desviación	-$	5.158.637.058	-48,10%
Facturado	$	-	1,3%
Balance Financiero			Año suscripción
Valor inicial		13623,56	2022
Adición 1	$ -	0,00 SMMLV	2022
Valor Total	$ 13.623.556.314	+0 %	
Valor Proyect.	$ 13.623.556.314		
nciero en SMML			
Gran total a adicionar		6811,778157	0,5
Gran total adicionado	$ -	0,00 SMMLV	0,00%
Disponible para el 50% V.I.C.	$ 6.811.778.157	6.811,78 SMMLV	50,00%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

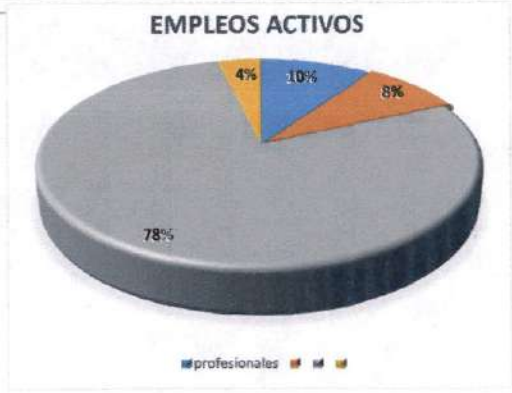
Semana S48-2022 Del 28/11/2022 al 4/12/2022



Avance Financiero			
Avance Financ. Program.	$	652.354.105	54,17%
Avance Financ. Ejecut.	$	333.332.666	27,68%
Desviación	-$	319.021.439	-26,49%
Facturado	$	180.000.000	N
Plazo transcurrido	50%	90 días	
Fin Proyectado	31/12/2022		

Balance Financiero				Año suscripción
Valor Inicial	$	1.204.346.051	1.204,35 SMMLV	2022
Adición 1	$	-	0,00 SMMLV	
Valor Total	$	1.204.346.051	+0 %	
Valor Proyect.	$	1.204.346.051		

Análisis financiero en SMML				
Gran total a adicionar	$	602.173.026	602.17 SMMLV	50,00%
Gran total adicionado	$	-	0,00 SMMLV	0,00%
Disponible para el 50% V.I.C.	$	602.173.026	602.17 SMMLV	50,00%







GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA Secretaría De Infraestructura Física Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App **INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO DE OBRA**

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S49-2022 Del 5/12/2022 al 11/12/2022

Información Contractual
Seguimiento del Avance Físico de Obra
Actividades Ejecutadas del Proyecto
Seguimiento del Avance Financiero de Obra
Seguimiento a Nuevos Ítems (Obra Extra)
Seguimiento del Avance Financiero de Interventoría
Seguimiento Empleabilidad del Proyecto
Varios
Cuadro de mando

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - INFORMACIÓN CONTRACTUAL

	OBRA	INTERVENTORIA
NUMERO DE CONTRATO	4600013868 de 2022	4600013815 de 2022
PROCESO	LIC-13452	CON-13469.
OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
CONTRATISTA	**CONSORCIO PAVIMENTACION ELECK** INTACK S.A.S. 95% ELECTROMONTAJES S.A.S. 5 %	**NORBERTO BAYONA ESPITIA**
NIT	901610522-9	7223883-1
SUBREGIÓN	SUROESTE	
MUNICIPIOS IMPACTADOS	TAMESIS Y JERICO	
SUPERVISOR	JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	
ESTADO	EJECUCION	EJECUCION
VALOR	$13.623.556.314	$1.204.346.051
PLAZO	5,5	6
FECHA DE INICIO	5/09/2022	5/09/2022
FECHA DE FIN	31/12/2022	31/12/2022

	FECHA	VALOR	%	FECHA	VALOR	%
VALOR INICIAL	5/09/2022	$ 13.623.556.314	100,00%	5/09/2022	$ 1.204.346.051	100,00%
ADICIÓN 1						
ADICIÓN 2						
ADICIÓN 3						
ADICIÓN 4						
ADICIÓN 5						
VALOR TOTAL	**$**	**13.623.556.314**	**100,00%**	**$**	**1.204.346.051**	**100,00%**

	FECHA	DIAS	%	FECHA	DIAS	%
PLAZO INICIAL	5/9/2022	117,00	100,00%	5/9/2022	117	100,00%
AMPLIACIÓN 1						0,00%
AMPLIACIÓN 2						
AMPLIACIÓN 3						
AMPLIACIÓN 4						
AMPLIACIÓN 5						
PLAZO TOTAL	117 DIAS		100,00%	117 DIAS		100,00%

	FECHA INICIO	FECHA FIN	DÍAS	FECHA INICIO	FECHA FIN	DÍAS
SUSPENSIÓN 1			0			0
SUSPENSIÓN 2			0			0
SUSPENSIÓN 3			0			0
SUSPENSIÓN 4			0			0
SUSPENSIÓN 5			0			0
TOTAL	0			0		

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FISICO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

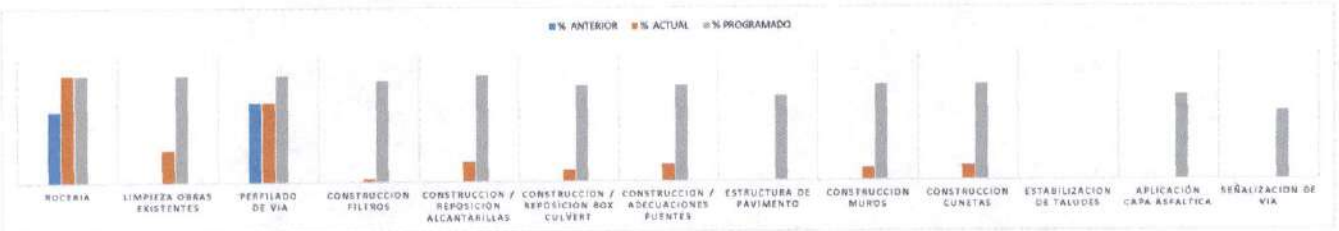
Semana	S49-2022	Del	5/12/2022	al	11/12/2022

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

	Semana	Acumulado
Avance Programado	15,27%	65,78%
Avance Ejecutado	0,44%	2,85%
Desviación	14,83%	62,90%

Desviación (días)	0
Fin Proyectado	31/12/2022





AVANCE ACTIVIDADES LICENCIAS Y PERMISOS

ACTIVIDAD	% ANTERIOR	% ACTUAL	% PROGRAMADO	DESFASE
Aprovechamiento forestal	0%	0%	50%	50,00%
Ocupación de cauce	0%	5%	50%	45,00%
PMT	0%	30%	50%	20,00%
				0,00%
				0,00%

AVANCE ACTIVIDADES OBRAS

ACTIVIDAD	CANT. EJECUTADA ACUM.	% ANTERIOR	% ACTUAL	% PROGRAMADO	DESFASE
ROCERIA	6,20 Km	67,00%	100,0%	100,00%	0,00%
LIMPIEZA OBRAS EXISTENTES	16 un	0%	32%	100,00%	68,00%
PERFILADO DE VIA	6,75 Km	75%	75%	100,00%	25,00%
CONSTRUCCION FILTROS	0,00 Km	0%	3%	95%	92,00%
CONSTRUCCION / REPOSICION ALCANTARILLAS	3 un	0%	20%	100%	80,00%
CONSTRUCCION / REPOSICION BOX CULVERT	0 un	0%	11%	90%	79,00%
CONSTRUCCION / ADECUACIONES PUENTES	0,00 Km	0%	17%	90%	73,00%
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	0,00 Km	0%	0%	80%	80,00%
CONSTRUCCION MUROS	0 un	0%	12,0%	90%	78,00%
CONSTRUCCION CUNETAS	0,000 Km	0%	15%	90%	75,00%
ESTABILIZACION DE TALUDES	0,00 Km	0%	0%	0%	0,00%
APLICACIÓN CAPA ASFALTICA	0,00 Km	0,00%	0%	80,00%	80,00%
SEÑALIZACION DE VIA	0,00 Km	0%	0%	65%	65,00%

SEGUIMIENTO CURVA S

GENERAL			
Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Avance Programado Linea Base	Avance Programado Reprogramación	Avance Ejecutado
S36-2022	0,09%		0,00%
S37-2022	0,73%		0,03%
S38-2022	1,74%		0,08%
S39-2022	2,75%		0,14%
S40-2022	5,34%		0,79%
S41-2022	5,91%		0,88%
S42-2022	8,46%		1,03%
S43-2022	11,76%		1,11%
S44-2022	17,23%		1,11%
S45-2022	24,16%		2,00%
S46-2022	32,86%		2,04%
S47-2022	41,56%		2,34%
S48-2022	50,51%		2,41%
S49-2022	65,78%		2,85%
S50-2022	88,29%		
S51-2022	94,74%		
S52-2022	99,43%		
S1-2023	100,00%		

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO ACTIVIDADES

AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S49 2022 Del 5/12/2022 al 11/12/2022

Descripcion de las Actividades Ejecutadas esta Semana

Localizacion y replanteo de las pilas para la construcción para el muro de contención en el k4+600 del tramo 2 margen izquierda, levantamiento de las secciones originales,

CUNETAS: continuó la construcción de cuneta rectangular en el tramo 1 entre el K1+820 y K2+030 tramo 1 : vaciado de concreto de 60 metros de muro lateral, el acero de refuerzo y la losa de piso ya se encuentran terminadoras.
Continuó la excavación y vaciado de concreto para las cunetas en los tramos de pavimento existente: conformacion del terreno, instalacion de la plantilla segun modulacion, instalacion de acero de refuerzo, vaciado de concreto) actividad realizada entre K0+958 - K1+876 tramo 2 : localizacion y nivelacion de cunetas tramo 2 K0+780 al K0+950.

BOX CULVERTS:

K1+914 se fundio la losa superior en la mitad inferior y se hicieron los llenos adyacentes a las paredes o muros . **K2+633**, se realizo en lleno estructural en la mitad inferior y se dio paso vehicular por el carril izquierdo para continuar con la construcción de la otra mitad (carril derecho). **K4+467**, se dio inicio a la construccion de esta estructura (excavacion mecanica, fundida de concreto solado, instalacion de acero de refuerzo, y vaciado de la losa inferior. **K 5+316** Se instaló el acero de refuerzo, vaciado de la losa inferior, e instalacion de la formaleta para los muros laterales

MUROS DE CONTENCIÓN EN TRAMO 2: K3+300 LADO IZQUIERDO tramo 2: Se continuó con la excavación en roca de la pila No. 2 con compresor y agente demoledor no explosivo para llegar hasta la profundidad recomendada por el especialista en geotecnia. **K4+640**: Se avanzó en excavaciones para las pilas 4-5-6-7-8-9; Las pilas 1-2-3 están pendietnes por el permiso del propietario del terreno para la realizacion de una tala de arboles, los cuales se encuentran dentro del area de trabajo de la estructura.

PUENTES: K3+477 TRAMO 2: Continuó la excavación de las pilas 3 y 7; excavación y construccion de anillos debidamente reforzados.

K5+400: esta en proceso la construccion del bordillo tipo New Jersy. instalacion de aceros segin diseños totalmente instalados.

ZODME:, K6+150 tramo 2: Conformación del material dispuesto en la zona de depósito, producto de las excavaciones mecánicas realizadas para la ejecución de las actividades contractuales; para esta actividad se un buldozer

Observaciones Generales



K1+914 instalación de acero y vaciado de concreto en losa superior box culvert sección inferior





K4+467 Fundición de concreto en losa de piso de la mitad inferior del box culvert



Puente K5+400 Armado de acero para muros tipo New Jersey. Se observa la capa de arena para proteccion de losa durante el fraguado



K 2+633 Lleno en la mitad inferior de box culvert



K 1+915 Vaciado de losa inferior primera mitad box culvert





Construcción de cunetas K1+950 lado derecho tramo 1





Construcción de cunetas K1+030 lado derecho tramo 2





Construcción de cunetas K1+030 lado derecho tramo 2

Actividades Ambientales

Acompañamiento a instalación de valla informativa de la obra en el inicio del tramo 2.
Se le solicitó al contratista realizar barrera de contención en el km 3+600 para la actividad de excavación de pilas, realizar el mantenimiento de la zona de acopio de residuos solidos en el km 5+400, realizar el mantenimiento de puntos ecológicos en los frentes de obra, retirar el material producto de excavación en el km 4+650 la barrera de contención esta colmatada.
Se realizó recorrido de obra para verificación de actividades realizadas por el contratista tales como: protección de materiales de construcción, acopio de sustancias químicas en el km 7, protección de talud por erosión de agua de escorrentía km 3+300, protección de individuos arbóreos y conformación en el zodme.

		
Barrera de contención colmatada en el K 4+640	Protección de materiales de construccion	Acopio sustancias químicas en el km 7 tramo 2, campamento del Contratista

Actividades área SOCIAL

- Recorridos sobre el corredor vial.
- Revisión de la actualización de la cartelera ubicada en el puente La Guamo y en la vereda La Oculta.
- Revisión de 2 actas de entorno.

			
Revisión cartelera y buzón puente Guamo K56+400 tramo 2	Revisión actualización cartelera ubicada en la vereda La Oculta	Valla informativa en el K0+000 tramo 2	Instrucciones a controloadoras de tráfico

Actividdes área SST

Recorridos desde el área SST verificando el cumplimiento de la legislación vigente y requerimientos contractuales
Revisión y verificación de los preoperacionales de maquinaria y equipo en obra.
Revisión y Verificación de la documentación de ingresos del personal del contratista y subcontratista
Acompañamiento y verificación de los procedimientos seguros en las actividades de alto riesgo (trabajo en alturas y espacios confinados)
Verificación del uso adecuado de los EPP en obra.
Verificación de señalización y demarcación de frentes de obra y/o puntos críticos.
Acompañamiento y verificación de charlas y capacitaciones de acuerdo al cronograma presentado a la interventoria.

			
Acompañamiento a Inicio de Caisson	Revisión de permisos de trabajo por parte de la gestion SST de la interventoria	**Realización de pausas activas**	**Se solicita retirar barricada y reubicar adecuadamente**

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FINANCIERO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S49-2022	Del	5/12/2022	al	11/12/2022

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

Avance Financiero Programado	$	8.655.805.045	65,78%
Avance Financiero Ejecutado	$	410.000.000	3,12%
Anticipo	$	2.043.533.447	
Facturado	$	375.021.122	2,75%
Potencial de Facturación	-$	34.978.878	



SEGUIMIENTO FINANCIERO

VALOR INICIAL CONTRATADO	$	13.623.556.314
VALOR ADICIONAL POR MAYORES CANTIDADES EJECUTADAS EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR DE ACTIVIDADES NO EJECUTADAS O MENORES CANTIDADES EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR POR PROYECCION DE NUEVAS OBRAS (OBRAS EXTRAS)	$	-
VALOR TOTAL PROYECTO	**$**	**13.623.556.314**

SEGUIMIENTO CURVA S

			Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Valor Programado Linea Base	Valor Reprogramación Linea Base	% Programado	Avance Ejecutado	% Ejecutado	Facturado
S36-2022	$ 11.842.573		0,09%	$ -	0,00%	$ -
S37-2022	$ 96.056.426		0,73%	$ 3.947.524	0,03%	$ -
S38-2022	$ 228.956.412		1,74%	$ 14.474.256	0,11%	$ -
S39-2022	$ 361.856.398		2,75%	$ 32.896.036	0,25%	$ -
S40-2022	$ 702.659.333		5,34%	$ 103.762.191	0,79%	$ 103.762.191,20
S41-2022	$ 777.662.296		5,91%	$ 215.608.714	1,64%	$ 103.762.191
S42-2022	$ 1.113.201.865		8,46%	$ 245.392.796	1,86%	$ 103.762.191
S43-2022	$ 1.547.429.543		11,76%	$ 256.422.561	1,95%	$ 103.762.191,00
S44-2022	$ 2.267.194.815		17,23%	$ 256.422.561	1,95%	$ 171.492.861,00
S45-2022	$ 3.179.072.938		24,16%	$ 290.000.000	2,20%	$ 171.492.861,00
S46-2022	$ 4.323.854.998		32,86%	$ 296.000.000	2,25%	$ 171.492.861,00
S47-2022	$ 5.468.637.058		41,56%	$ 310.000.000	2,36%	$ 171.492.861,00
S48-2022	$ 6.646.315.154		50,51%	$ 317.000.000	2,41%	$ 171.492.861,00
S49-2022	$ 8.655.605.045		65,78%	$ 410.000.000	3,12%	$ 375.021.122,00
S50-2022	$ 11.617.564.144		88,29%			
S51-2022	$ 12.466.281.878		94,74%			
S52-2022	$ 13.083.411.517		99,43%			
S1-2023	$ 13.158.414.480		100,00%			

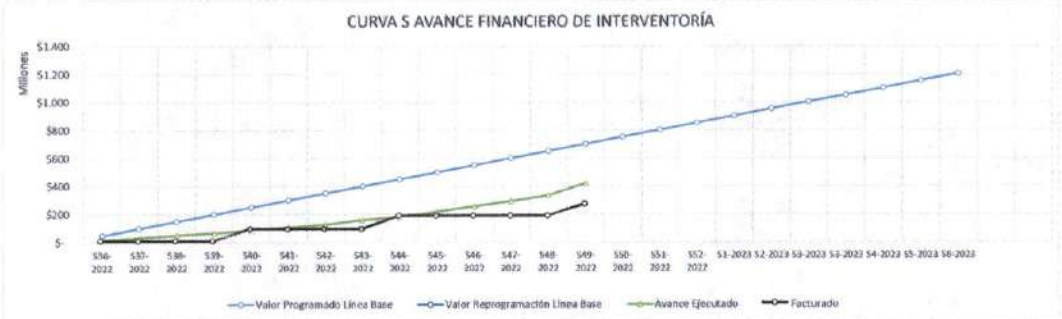
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FINANCIERO DE INTERVENTORÍA

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S49-2022	Del	5/12/2022	al	11/12/2022

RESUMEN GRÁFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

Avance Financiero Programado	$	702.535.190	58,33%
Avance Financiero Ejecutado	$	420.655.666	34,93%
Anticipo	$	-	
Facturado	$	263.752.000	21,00%
Potencial de Facturación	-$	156.903.666	



SEGUIMIENTO FINANCIERO

VALOR INICIAL CONTRATADO	$	1.204.346.051
VALOR ADICIONAL POR MAYORES CANTIDADES EJECUTADAS EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR DE ACTIVIDADES NO EJECUTADAS O MENORES CANTIDADES EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR POR PROYECCION DE NUEVAS OBRAS (OBRAS EXTRAS)	$	-
VALOR TOTAL PROYECTO	**$**	**1.204.346.051**

SEGUIMIENTO CURVA S

			Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Valor Programado Línea Base	Valor Reprogramación Línea Base	% Programado	Avance Ejecutado	% Ejecutado	Facturado
S36-2022	$ 50.111.085		4,17%	$ 16.000.000	1,3%	$ -
S37-2022	$ 100.362.170		8,33%	$ 32.000.000	2,7%	$ -
S38-2022	$ 150.543.255		12,50%	$ 51.000.000	4,23%	$ -
S39-2022	$ 200.724.340		16,67%	$ 67.000.000	5,56%	$ -
S40-2022	$ 250.905.425		20,83%	$ 85.000.000	7,06%	$ 85.000.000
S41-2022	$ 301.086.510		25,00%	$ 106.000.000	8,80%	$ 85.000.000
S42-2022	$ 351.267.595		29,17%	$ 128.000.000	10,63%	$ 85.000.000
S43-2022	$ 401.448.680		33,33%	$ 160.000.000	13,29%	$ 85.000.000
S44-2022	$ 451.629.765		37,50%	$ 180.000.000	14,95%	$ 180.000.000
S45-2022	$ 501.810.850		41,67%	$ 217.666.333	18,07%	$ 180.000.000
S46-2022	$ 551.991.935		45,83%	$ 258.332.666	21,45%	$ 180.000.000
S47-2022	$ 602.173.020		50,00%	$ 294.332.666	24,44%	$ 180.000.000
S48-2022	$ 652.354.105		54,17%	$ 333.332.666	27,68%	$ 180.000.000
S49-2022	$ 702.535.190		58,33%	$ 420.655.666	34,93%	$ 263.752.000
S50-2022	$ 752.716.275		62,50%		0,00%	
S51-2022	$ 802.897.360		66,70%		0,00%	
S52-2022	$ 853.078.445		70,83%		0,00%	
S1-2023	$ 903.259.530		75,00%		0,00%	
S2-2023	$ 953.440.615		79,17%		0,00%	
S3-2023	$ 1.003.621.700		83,33%		0,00%	
S3-2023	$ 1.053.802.785		87,50%		0,00%	
S4-2023	$ 1.103.983.780		91,67%		0,00%	
S5-2023	$ 1.154.164.955		95,8%		0,00%	
S6-2023	$ 1.204.346.040		100,0%		0,00%	

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaria De Infraestructura Física
Subsecretaria de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - EMPLEABILIDAD

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S49-2022	Del	5/12/2022	al	11/12/2022

	Gobernación	Contratista Interventoría	Contratista Obra	Subcontratistas	Total	Incidencia Total
Ingresos	**0**	**9**	**99**	**0**	**108**	
Profesionales		5	4		9	8,3%
Tecnólogos		2	5		7	6,5%
Operativos			89		89	82,4%
Administrativos		2	1		3	2,8%
Retiros	**0**	**1**	**19**	**0**	**20**	
Profesionales			0		0	
Tecnólogos		1	0		1	5,0%
Operativos			19		19	95,0%
Administrativos			0		0	
Activos	**0**	**9**	**99**	**0**	**108**	
Profesionales		5	4		9	8,3%
Tecnólogos		2	5		7	6,5%
Operativos			89		89	82,4%
Administrativos		2	1		3	2,8%
Caracterización			**103**			
Hombres		4	89		93	86,1%
Mujeres		5	10		15	13,9%
Primer Empleo			4		4	3,6%
Discapacitado			0		0	
Indígenas			0		0	
LGTBI			0		0	
Afrodescendiente			0		0	
Localización			**99**			
De la Subregión			65		65	60,2%
De Antioquia		8	30		38	35,2%
Fuera de Antioquia		1	4		5	4,6%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

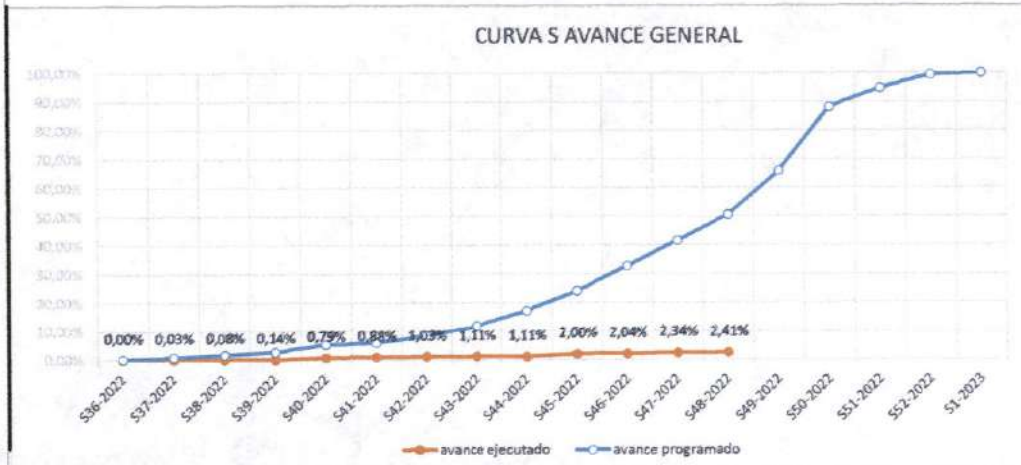
Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

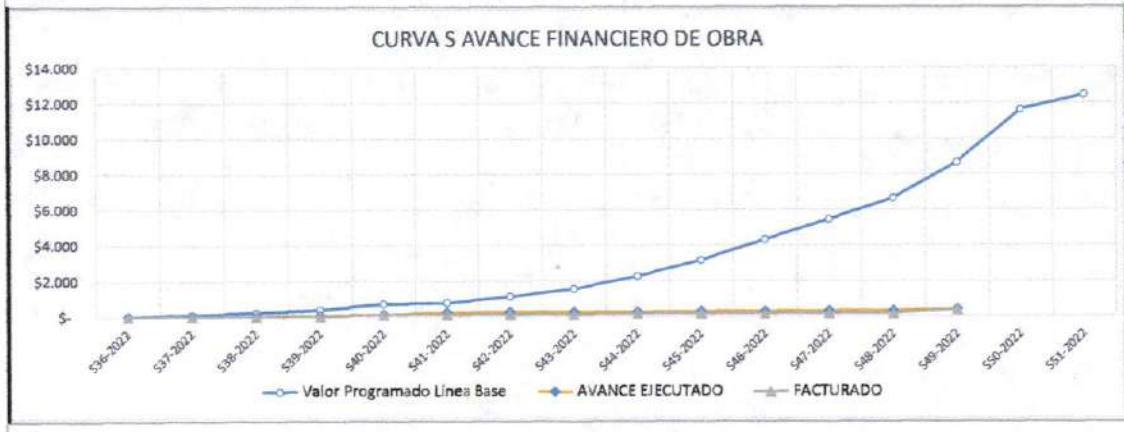
INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S49-2022 Del 5/12/2022 al 11/12/2022



Avance Físico		Semana	Acumulado	
Avance Programado		15,27%	65,78%	Atrasado 39,22%
Avance Ejecutado		0,44%	2,85%	
Plazo transcurrido		58,79%	97 días	
Fin Proyectado		31/12/2022		
Estructura Pavimento		**Total**	**Ejecutado**	**Avance**
arpeta asfáltica	7,5 cm	7,81 Km	0,00 Km	0%
Base Gran.	15 cm	7,81 Km	0,00 Km	0%
ubbase granular	20 cm	7,81 Km	0,00 Km	0%
Afirmado	0			
Obras varias		**Total**	**Ejecutado**	**Avance**
Alcantarillas		15	0	0%
Box Coulverts		20	0	0%
Puentes		2	0	0%
Muros		7	0,0	0%



Avance Financiero Obra

Avance Financ. Program.	$		8.655.605.045	65,78%
Avance Financ. Ejecut.	$		410.000.000	3,12%
Desviación	-$		8.245.605.045	-62,66%
Facturado	$		-	2,8%
Balance Financiero				Año suscripción
Valor Inicial			13623,56	2022
Adición 1	$	-	0,00 SMMLV	2022
Valor Total	$	13.623.556.314	+0 %	
Valor Proyect.	$	13.623.556.314		
nciero en SMML				
Gran total a adicionar			6811,778157	0,5
Gran total adicionado	$	-	0,00 SMMLV	0,00%
Disponible para el 50% V.I.C.	$	6.811.778.157	6.811,78 SMMLV	50,00%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

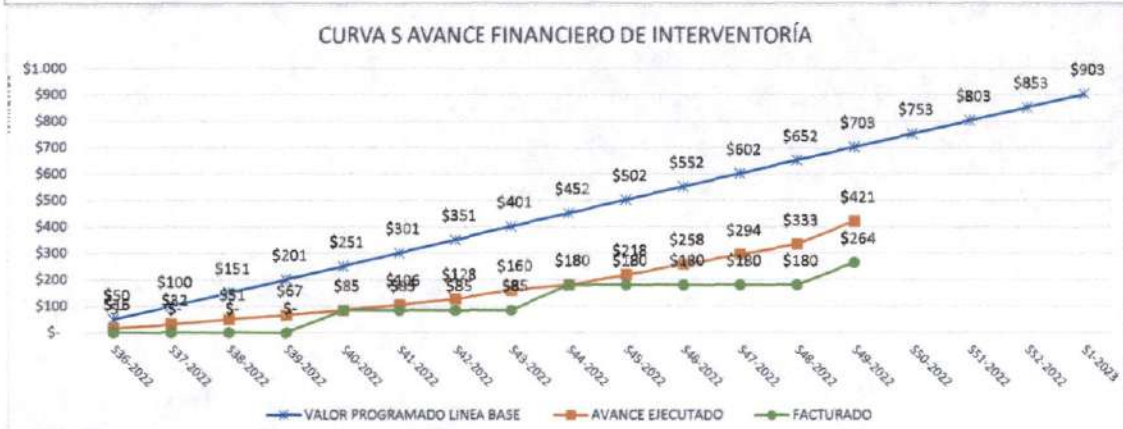
Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S49-2022 Del 5/12/2022 al 11/12/2022



Avance Financiero				
Avance Financ. Program.	$	652.354.105		58,33%
Avance Financ. Ejecut.	$	333.332.686		34,93%
Desviación	-$	319.021.439		-23,41%
Facturado	$	263.752.000		21,90%
Plazo transcurrido	54%	97 días		
Fin Proyectado	31/12/2022			

Balance Financiero				Año suscripción
Valor Inicial	$	1.204.346.051	1.204,35 SMMLV	2022
Adición 1	$	-	0,00 SMMLV	
Valor Total	$	1.204.346.051	+0 %	
Valor Proyect.	$	1.204.346.051		

Análisis financiero en SMML				
Gran total a adicionar	$	602.173.026	602,17 SMMLV	50,00%
Gran total adicionado	$	-	0,00 SMMLV	0,00%
Disponible para el 50% V.I.C.	$	602.173.026	602,17 SMMLV	50,00%







GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA Secretaría De Infraestructura Física Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App **INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO DE OBRA**

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S50-2022 Del 12/12/2022 al 18/12/2022

	Información Contractual
	Seguimiento del Avance Físico de Obra
	Actividades Ejecutadas del Proyecto
	Seguimiento del Avance Financiero de Obra
	Seguimiento a Nuevos Ítems (Obra Extra)
	Seguimiento del Avance Financiero de Interventoría
	Seguimiento Empleabilidad del Proyecto
	Varios
	Cuadro de mando

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - INFORMACIÓN CONTRACTUAL

	OBRA	INTERVENTORIA
NUMERO DE CONTRATO	4600013868 de 2022	4600013815 de 2022
PROCESO	LIC-13452	CON-13469.
OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
CONTRATISTA	**CONSORCIO PAVIMENTACION ELECK** INTACK S.A.S. 95% ELECTROMONTAJES S.A.S. 5 %	**NORBERTO BAYONA ESPITIA**
NIT	901610522-9	7223883-1
SUBREGIÓN	SUROESTE	
MUNICIPIOS IMPACTADOS	TAMESIS Y JERICO	
SUPERVISOR	JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	

ESTADO	EJECUCION	EJECUCION
VALOR	$13.623.556.314	$1.204.346.051
PLAZO	5,5	6
FECHA DE INICIO	5/09/2022	5/09/2022
FECHA DE FIN	31/12/2022	31/12/2022

	FECHA	VALOR	%	FECHA	VALOR	%
VALOR INICIAL	5/09/2022	$ 13.623.556.314	100,00%	5/09/2022	$ 1.204.346.051	100,00%
ADICIÓN 1						
ADICIÓN 2						
ADICIÓN 3						
ADICIÓN 4						
ADICIÓN 5						
VALOR TOTAL	$	13.623.556.314	100,00%	$	1.204.346.051	100,00%

	FECHA	DIAS	%	FECHA	DIAS	%
PLAZO INICIAL	5/9/2022	117,00	100,00%	5/9/2022	180	100,00%
AMPLIACIÓN 1						0,00%
AMPLIACIÓN 2						
AMPLIACIÓN 3						
AMPLIACIÓN 4						
AMPLIACIÓN 5						
PLAZO TOTAL	117 DIAS		100,00%	180 DIAS		100,00%

	FECHA INICIO	FECHA FIN	DÍAS	FECHA INICIO	FECHA FIN	DÍAS
SUSPENSIÓN 1			0			0
SUSPENSIÓN 2			0			0
SUSPENSIÓN 3			0			0
SUSPENSIÓN 4			0			0
SUSPENSIÓN 5			0			0
TOTAL		0			0	

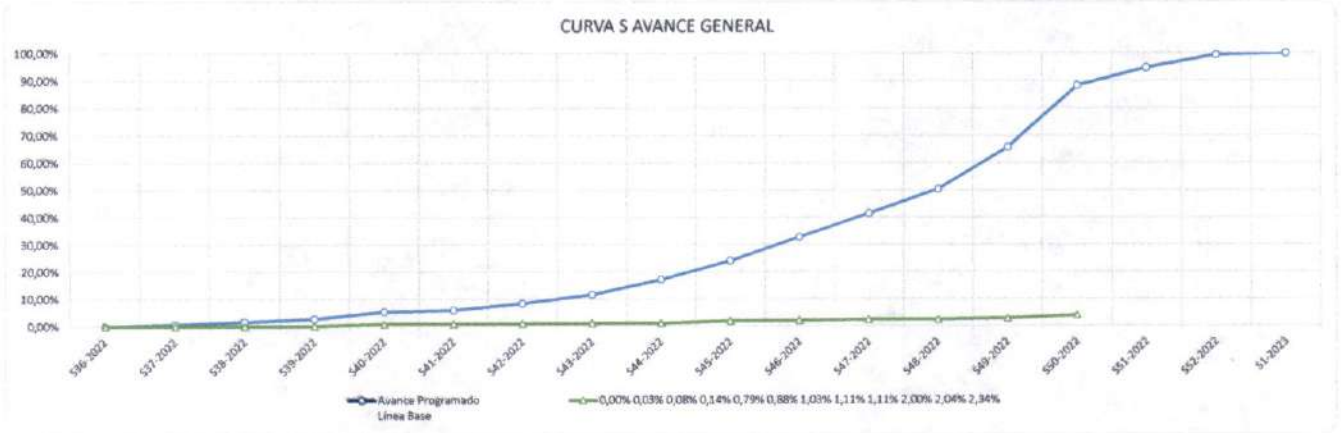
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FISICO

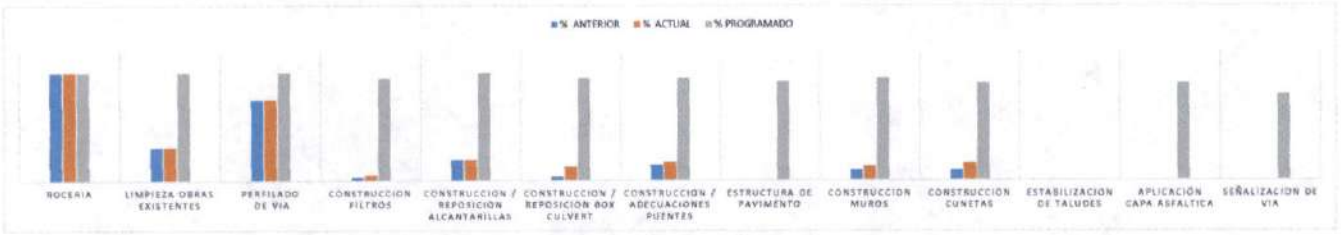
OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S50-2022	Del	12/12/2022	al	18/12/2022

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

	Semana	Acumulado
Avance Programado	22,51%	88,29%
Avance Ejecutado	1,11%	3,96%
Desviación	21,40%	84,30%
Desviación (días)	0	
Fin Proyectado	31/12/2022	





AVANCE ACTIVIDADES LICENCIAS Y PERMISOS

ACTIVIDAD	% ANTERIOR	% ACTUAL	% PROGRAMADO	DESFASE
Aprovechamiento forestal	0%	0%	50%	50,00%
Ocupación de cauce	0%	5%	50%	45,00%
PMT	0%	30%	50%	20,00%
				0,00%
				0,00%

AVANCE ACTIVIDADES OBRAS

ACTIVIDAD	CANT. EJECUTADA ACUM.	% ANTERIOR	% ACTUAL	% PROGRAMADO	DESFASE
ROCERIA	6,20 Km	100,00%	100,0%	100,00%	0,00%
LIMPIEZA OBRAS EXISTENTES	16 un	32%	32%	100,00%	68,00%
PERFILADO DE VIA	6,75 Km	75%	75%	100,00%	25,00%
CONSTRUCCION FILTROS	0,00 Km	3%	5%	95%	90,00%
CONSTRUCCION / REPOSICION ALCANTARILLAS	3 un	20%	20%	100%	80,00%
CONSTRUCCION / REPOSICION BOX CULVERT	0 un	4%	13%	95%	82,00%
CONSTRUCCION / ADECUACIONES PUENTES	0,00 Km	18%	18%	95%	77,00%
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	0,00 Km	0%	0%	92%	92,00%
CONSTRUCCION MUROS	0 un	10%	14,0%	95%	81,00%
CONSTRUCCION CUNETAS	0,000 Km	10%	17%	90%	73,00%
ESTABILIZACION DE TALUDES	0,00 Km	0%	0%	0%	0,00%
APLICACIÓN CAPA ASFALTICA	0,00 Km	0,00%	0%	90,00%	90,00%
SEÑALIZACION DE VIA	0,00 Km	0%	0%	80%	80,00%

SEGUIMIENTO CURVA S

GENERAL			
Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Avance Programado Linea Base	Avance Programado Reprogramación	Avance Ejecutado
S36-2022	0,09%		0,00%
S37-2022	0,73%		0,03%
S38-2022	1,74%		0,08%
S39-2022	2,75%		0,14%
S40-2022	5,34%		0,79%
S41-2022	5,91%		0,88%
S42-2022	6,46%		1,03%
S43-2022	11,76%		1,11%
S44-2022	17,23%		1,11%
S45-2022	24,16%		2,00%
S46-2022	32,86%		2,04%
S47-2022	41,56%		2,34%
S48-2022	50,51%		2,41%
S49-2022	65,78%		2,85%
S50-2022	88,29%		3,96%
S51-2022	94,74%		
S52-2022	99,43%		
S1-2023	100,00%		

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO ACTIVIDADES

AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana 350 2022 Del 12/12/2022 al 16/12/2022

Descripcion de las Actividades Ejecutadas esta Semana

Localizacion y replanteo de las pilas para la construcción para el muro de contención en el k4+600 del tramo 2 margen izquierda, levantamiento de las secciones originales.

CUNETAS: K1+820 y K2+030 lado derecho, tramo 1Se continua la construcción de la cuneta rectangular, instalacion de formaleta y vaciado de concreto de los muros laterales. La placa de piso y el acero de refuerzo ya se encuentran construidos **K.0+780 - K1+080**. Se hicieron las excavacines, instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto.

BOX CULVERTS:
K4+467 Instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto de muros laterales y la losa superior del carril izquierdo. **K 5+316** Instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto para muros y losa superior del carril izquierdo **K6+043** excavación, fundida de concerto para solado, instalacion de acero de refuerzo y vaciado de la losa inferior, instalacion de acero de refuerzo de los muros laterales.

MUROS DE CONTENCIÓN EN TRAMO 2: K3+300 LADO IZQUIERDO tramo 2: construccion de la cimentacion, instalacion del acero de refuerzo de la pilas1 y 2 , vaciado de concreto premezclado de las pilas en mencion. **K4+640** se continua con la construccion de la cimentacion profunda (pilas - 3-4-5-6-7-8-9); **se llevo a cabo la instalacion del acero de refuerozo y el vaciado en concreto premezclado de las pilas N°5 - N°6.**
K5+520 se iniciaron excavaciones para las pilas 1-2- y 3

Construccion de filtros: se ejecuta esta obra de subdrenaje entre el K2+193 al k 2+360; se realizo excavacion, cargue y transporte de material al zodme; instalacion de geotextil nt, instalacion de tuberia de 4", suministro e instalacion de material filtrante.

PUENTES: K3+477 TRAMO 2: se continua con la construccion y/o excavación de la pila No. 3 y pila No. 7 excavacion y construccion de anillos debidamente reforzados, esta actividad se complementa con el bombeo contante debido a la existencia del nivel freatico.
K5+400: construccion del bordillo tipo New Jersy, instalacion de aceros segun diseños, instalacion de formaleta y vaciado de concreto.

ZODME:, K6+150 tramo 2: Conformacion del material dispuesto en la zona de depósito, producto de las excavaciones realizadas para la ejecución de las actividades contractuales; para esta actividad se un buldozer

Observaciones Generales





Construcción de cunetas K1+060 tramo 2

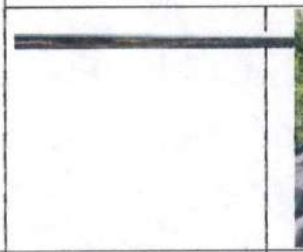


Vaciado de concreto en muros box culvert K5+316





Vaciado de concreto en pilas 1 y 2 para muro en K3+300 tramo 2



Instalación de acero en pilas K4+650



Construcción de filtros K2+360





Muro tipo New Jersey en puente sobre quebrada La Guamo, K5+400 tramo 2



Acero de refuerzo muro pantalla estribo derecho puente en K5+400

Actividades Ambientales

Se realizarn recorridos de obra para verificación de actividades realizadas por el contratista tales como: protección de materiales de construcción, acopio de sustancias químicas en el km 7 y rotulación de recipientes, protección de talud por erosión de agua de escorrentia K 3+300, protección de individuos arbóreos y conformación en el zodme, mantenimiento puntos ecológicos, cargado de volquetas, barreras de contención en los frentes de obra.



Entrega de residuos a la ESP del municipio de Támesis



Lavado de sacos de cemento para entrega final a recicladores de la zona



Se realiza recorrido de obra con el area SST de la supervision del contrato (Gobernacion de Antioquia)

Actividades área SST

Revisión y verificación de los precoperacionales de maquinaria y equipo en obra.

Acompañamiento y verificación de los procedimientos seguros en las actividades de alto riesgo (trabajo en alturas y espacios confinados)
Verificación del uso adecuado de los EPP en obra.
Verificación de señalización y demarcación de frentes de obra y/o puntos críticos.
Acompañamiento y verificación de charlas y capacitaciones de acuerdo al cronograma presentado a la interventoría.



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FINANCIERO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S50-2022	Del	12/12/2022	al	18/12/2022

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

Avance Financiero Programado	$	11.617.564.144	88,29%
Avance Financiero Ejecutado	$	561.639.531	4,27%
Anticipo	$	2.043.533.447	
Facturado	$	375.021.122	2,75%
Potencial de Facturación	-$	186.618.409	



SEGUIMIENTO FINANCIERO

VALOR INICIAL CONTRATADO	$	13.623.556.314
VALOR ADICIONAL POR MAYORES CANTIDADES EJECUTADAS EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR DE ACTIVIDADES NO EJECUTADAS O MENORES CANTIDADES EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR POR PROYECCION DE NUEVAS OBRAS (OBRAS EXTRAS)	$	-
VALOR TOTAL PROYECTO	**$**	**13.623.556.314**

SEGUIMIENTO CURVA S

			Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Valor Programado Linea Base	Valor Reprogramación Linea Base	% Programado	Avance Ejecutado	% Ejecutado	Facturado
S36-2022	$ 11.842.573		0,09%	$ -	0,00%	$ -
S37-2022	$ 96.056.426		0,79%	$ 3.947.524	0,03%	$ -
S38-2022	$ 228.956.412		1,74%	$ 14.474.256	0,11%	$ -
S39-2022	$ 361.856.398		2,75%	$ 32.896.036	0,25%	$ -
S40-2022	$ 702.659.333		5,34%	$ 103.762.191	0,79%	$ 103.762.191,20
S41-2022	$ 777.662.296		5,91%	$ 215.608.714	1,64%	$ 103.762.191
S42-2022	$ 1.113.201.865		8,46%	$ 245.392.796	1,86%	$ 103.762.191
S43-2022	$ 1.547.429.543		11,76%	$ 256.422.561	1,95%	$ 103.762.191,00
S44-2022	$ 2.267.194.815		17,23%	$ 256.422.561	1,95%	$ 171.492.861,00
S45-2022	$ 3.179.072.938		24,16%	$ 290.000.000	2,20%	$ 171.492.861,00
S46-2022	$ 4.323.854.998		32,86%	$ 296.000.000	2,25%	$ 171.492.861,00
S47-2022	$ 5.468.637.058		41,56%	$ 310.000.000	2,36%	$ 171.492.861,00
S48-2022	$ 6.646.315.154		50,51%	$ 317.000.000	2,41%	$ 171.492.861,00
S49-2022	$ 8.655.605.045		65,78%	$ 410.000.000	3,12%	$ 375.021.122,00
S50-2022	$ 11.617.564.144		88,29%	$ 561.639.531	4,27%	$ 375.021.122,00
S51-2022	$ 12.466.281.878		94,74%			
S52-2022	$ 13.083.411.517		99,43%			
S1-2023	$ 13.158.414.480		100,00%			

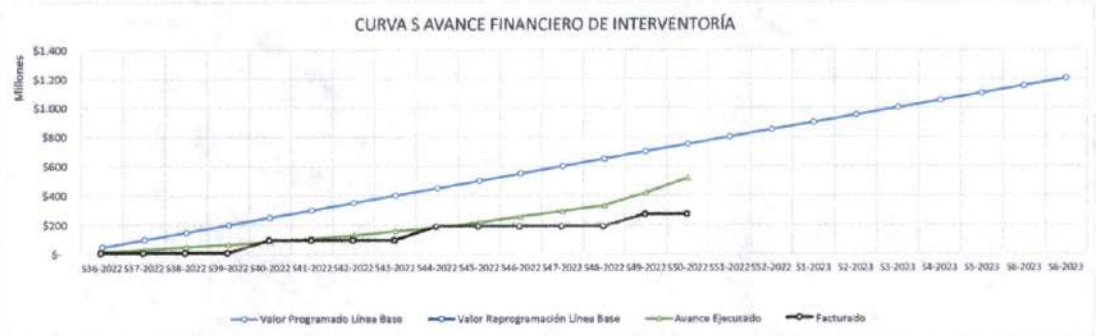
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FINANCIERO DE INTERVENTORÍA

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S50-2022	Del	12/12/2022	al	18/12/2022

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

Avance Financiero Programado	$	752.716.275	62,50%
Avance Financiero Ejecutado	$	520.193.666	43,19%
Anticipo	$	-	
Facturado	$	263.752.000	21,90%
Potencial de Facturación	$	256.441.666	



SEGUIMIENTO FINANCIERO

VALOR INICIAL CONTRATADO	$	1.204.346.051
VALOR ADICIONAL POR MAYORES CANTIDADES EJECUTADAS EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR DE ACTIVIDADES NO EJECUTADAS O MENORES CANTIDADES EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR POR PROYECCION DE NUEVAS OBRAS (OBRAS EXTRAS)	$	-
VALOR TOTAL PROYECTO	**$**	**1.204.346.051**

SEGUIMIENTO CURVA S

			Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Valor Programado Linea Base	Valor Reprogramación Linea Base	% Programado	Avance Ejecutado	% Ejecutado	Facturado
S36-2022	$ 50.111.085		4,17%	$ 16.000.000	1,3%	$ -
S37-2022	$ 100.362.170		8,33%	$ 32.000.000	2,7%	$ -
S38-2022	$ 150.543.255		12,50%	$ 51.000.000	4,23%	$ -
S39-2022	$ 200.724.340		16,67%	$ 67.000.000	5,56%	$ -
S40-2022	$ 250.905.425		20,83%	$ 85.000.000	7,06%	$ 85.000.000
S41-2022	$ 301.086.510		25,00%	$ 106.000.000	8,80%	$ 85.000.000
S42-2022	$ 351.267.595		29,17%	$ 128.000.000	10,63%	$ 85.000.000
S43-2022	$ 401.448.680		33,33%	$ 160.000.000	13,29%	$ 85.000.000
S44-2022	$ 451.629.765		37,50%	$ 180.000.000	14,95%	$ 180.000.000
S45-2022	$ 501.810.850		41,67%	$ 217.666.333	18,07%	$ 180.000.000
S46-2022	$ 551.991.935		45,83%	$ 258.332.666	21,45%	$ 180.000.000
S47-2022	$ 602.173.020		50,00%	$ 294.332.666	24,44%	$ 180.000.000
S48-2022	$ 652.354.105		54,17%	$ 333.332.666	27,68%	$ 180.000.000
S49-2022	$ 702.535.190		58,33%	$ 420.656.666	34,93%	$ 263.752.000
S50-2022	$ 752.716.275		62,50%	$ 520.193.666	43,19%	$ 263.752.000
S51-2022	$ 802.897.360		66,70%		0,00%	
S52-2022	$ 853.078.445		70,83%		0,00%	
S1-2023	$ 903.259.530		75,00%		0,00%	
S2-2023	$ 953.440.615		79,17%		0,00%	
S3-2023	$ 1.003.621.700		83,33%		0,00%	
S4-2023	$ 1.053.802.785		87,50%		0,00%	
S5-2023	$ 1.103.983.780		91,67%		0,00%	
S6-2023	$ 1.154.164.955		95,8%		0,00%	
S6-2023	$ 1.204.346.040		100,0%		0,00%	

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA | UNIDOS

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - EMPLEABILIDAD

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S50-2022	Del	12/12/2022	al	18/12/2022

	Gobernación	Contratista Interventoría	Contratista Obra	Subcontratistas	Total	Incidencia Total
Ingresos	**0**	**9**	**99**	**0**	**108**	
Profesionales		5	4		9	8,3%
Tecnólogos		2	5		7	6,5%
Operativos			89		89	82,4%
Administrativos		2	1		3	2,8%
Retiros	**0**	**1**	**19**	**0**	**20**	
Profesionales			0		0	
Tecnólogos		1	0		1	5,0%
Operativos			19		19	95,0%
Administrativos			0		0	
Activos	**0**	**9**	**99**	**0**	**108**	
Profesionales		5	4		9	8,3%
Tecnólogos		2	5		7	6,5%
Operativos			89		89	82,4%
Administrativos		2	1		3	2,8%
Caracterización			**103**			
Hombres		4	89		93	86,1%
Mujeres		5	10		15	13,9%
Primer Empleo			4		4	3,6%
Discapacitado			0		0	
Indígenas			0		0	
LGTBI			0		0	
Afrodescendiente			0		0	
Localización			99			
De la Subregión			65		65	60,2%
De Antioquia		8	30		38	35,2%
Fuera de Antioquia		1	4		5	4,6%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

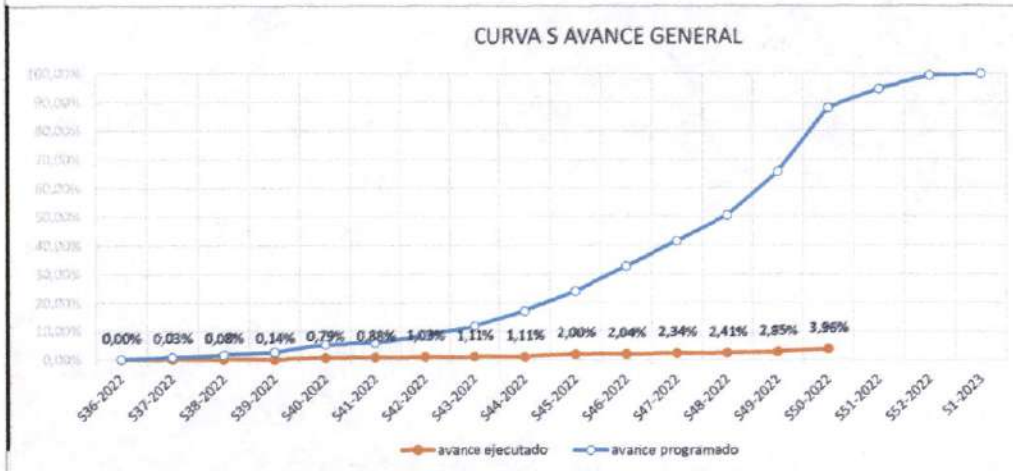
Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S50-2022 Del 12/12/2022 al 18/12/2022



Avance Físico		Semana	Acumulado	
Avance Programado		22,51%	88,29%	Atrasado 39,22%
Avance Ejecutado		1,11%	3,96%	
Plazo transcurrido		63,03%	104 días	
Fin Proyectado		31/12/2022		
Estructura Pavimento		Total	Ejecutado	Avance
arpeta asfpaltica	7,5 cm	7,81 Km	0,00 Km	0%
Base Gran.	15 cm	7,81 Km	0,00 Km	0%
ubbase granular	20 cm	7,81 Km	0,00 Km	0%
Afirmado	0			
Obras varias		Total	Ejecutado	Avance
Alcantarillas		15	0	0%
Box Coulverts		20	0	0%
Puentes		2	0	0%
Muros		7	0,0	0%



Avance Financiero Obra

Avance Financ. Program.	$	11.617.564.144	88,29%
Avance Financ. Ejecut.	$	561.639.531	4,27%
Desviación	-$	11.055.924.613	-84,02%
Facturado	$	-	2,8%
Balance Financiero			Año suscripción
Valor Inicial		13623,56	2022
Adición 1	$ -	0,00 SMMLV	2022
Valor Total	$ 13.623.556.314	+0 %	
Valor Proyect.	$ 13.623.556.314		
nciero en SMML			
Gran total a adicionar		6811,778157	0,5
Gran total adicionado	$ -	0,00 SMMLV	0,00%
Disponible para el 50% V.I.C.	$ 6.811.778.157	6.811,78 SMMLV	50,00%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

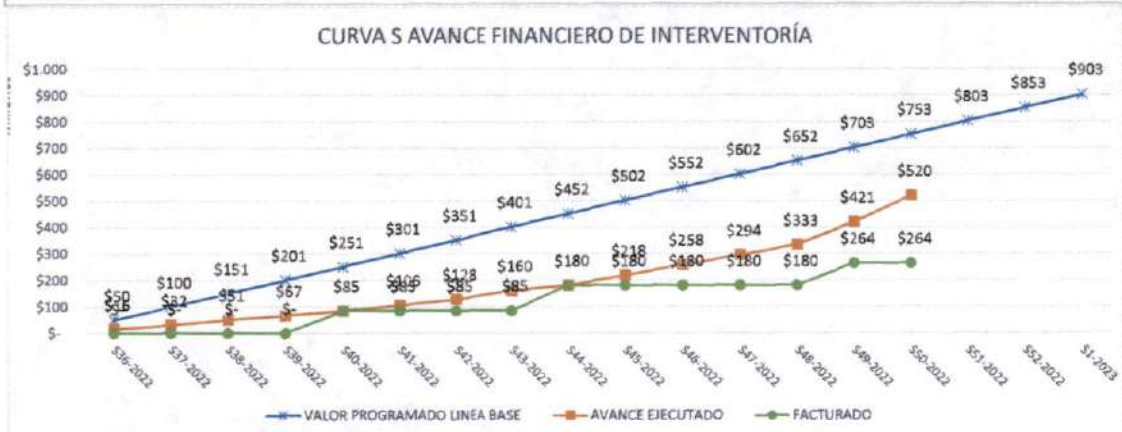
Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S50-2022 Del 12/12/2022 al 18/12/2022



Avance Financiero			
Avance Financ. Program.	$	752.716.275	62,50%
Avance Financ. Ejecut.	$	520.193.686	43,19%
Desviación	-$	232.522.609	-19,31%
Facturado	$	263.752.000	21,90%
Plazo transcurrido	58%	104 días	
Fin Proyectado	31/12/2022		

Balance Financiero				Año suscripción
Valor Inicial	$	1.204.346.051	1.204,35 SMMLV	2022
Adición 1	$	-	0,00 SMMLV	
Valor Total	$	1.204.346.051	+0 %	
Valor Proyect.	$	1.204.346.051		

Análisis financiero en SMML				
Gran total a adicionar	$	602.173.026	602,17 SMMLV	50,00%
Gran total adicionado	$	-	0,00 SMMLV	0,00%
Disponible para el 50% V.I.C.	$	602.173.026	602,17 SMMLV	50,00%







GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA Secretaría De Infraestructura Física Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App **INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO DE OBRA**

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S51-2022 Del 19/12/2022 al 25/12/2022

	Información Contractual
	Seguimiento del Avance Físico de Obra
	Actividades Ejecutadas del Proyecto
	Seguimiento del Avance Financiero de Obra
	Seguimiento a Nuevos Ítems (Obra Extra)
	Seguimiento del Avance Financiero de Interventoría
	Seguimiento Empleabilidad del Proyecto
	Varios
	Cuadro de mando

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - INFORMACIÓN CONTRACTUAL

	OBRA	INTERVENTORIA
NUMERO DE CONTRATO	4600013868 de 2022	4600013815 de 2022
PROCESO	LIC-13452	CON-13469.
OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
CONTRATISTA	**CONSORCIO PAVIMENTACION ELECK** INTACK S.A.S. 95% ELECTROMONTAJES S.A.S. 5 %	**NORBERTO BAYONA ESPITIA**
NIT	901610522-9	7223883-1
SUBREGIÓN	SUROESTE	
MUNICIPIOS IMPACTADOS	TAMESIS Y JERICO	
SUPERVISOR	JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	

ESTADO	EJECUCION	EJECUCION
VALOR	$13.623.556.314	$1.204.346.051
PLAZO	5,5	6
FECHA DE INICIO	5/09/2022	5/09/2022
FECHA DE FIN	31/12/2022	31/12/2022

	FECHA	VALOR	%	FECHA	VALOR	%
VALOR INICIAL	5/09/2022	$ 13.623.556.314	100,00%	5/09/2022	$ 1.204.346.051	100,00%
ADICIÓN 1						
ADICIÓN 2						
ADICIÓN 3						
ADICIÓN 4						
ADICIÓN 5						
VALOR TOTAL	$	13.623.556.314	100,00%	$	1.204.346.051	100,00%

	FECHA	DIAS	%	FECHA	DIAS	%
PLAZO INICIAL	5/9/2022	117,00	100,00%	5/9/2022	180	100,00%
AMPLIACIÓN 1						0,00%
AMPLIACIÓN 2						
AMPLIACIÓN 3						
AMPLIACIÓN 4						
AMPLIACIÓN 5						
PLAZO TOTAL	117 DIAS		100,00%	180 DIAS		100,00%

	FECHA INICIO	FECHA FIN	DÍAS	FECHA INICIO	FECHA FIN	DÍAS
SUSPENSIÓN 1			0			0
SUSPENSIÓN 2			0			0
SUSPENSIÓN 3			0			0
SUSPENSIÓN 4			0			0
SUSPENSIÓN 5			0			0
TOTAL		0			0	

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FISICO

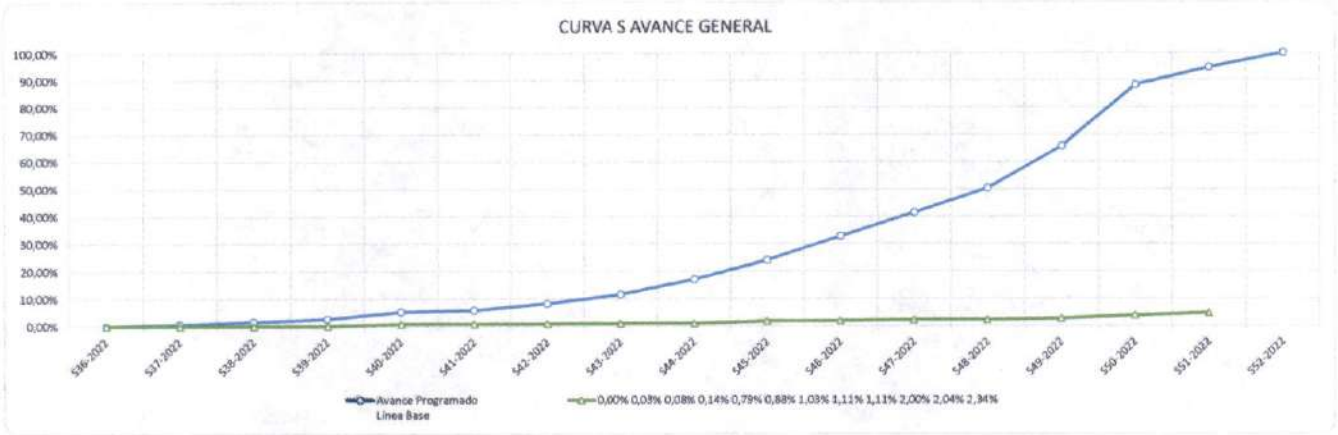
OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S51-2022	Del	19/12/2022	al	25/12/2022

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

	Semana	Acumulado
Avance Programado	6,45%	94,74%
Avance Ejecutado	0,97%	4,93%
Desviación	5,48%	89,80%

Desviación (días)	0
Fin Proyectado	31/12/2022





AVANCE ACTIVIDADES LICENCIAS Y PERMISOS

ACTIVIDAD	% ANTERIOR	% ACTUAL	% PROGRAMADO	DESFASE
Aprovechamiento forestal	0%	0%	50%	50,00%
Ocupación de cauce	0%	5%	50%	45,00%
PMT	0%	30%	50%	20,00%
				0,00%
				0,00%

AVANCE ACTIVIDADES OBRAS

ACTIVIDAD	CANT. EJECUTADA ACUM.	% ANTERIOR	% ACTUAL	% PROGRAMADO	DESFASE
ROCERIA	6,20 Km	100,00%	100,0%	100,00%	0,00%
LIMPIEZA OBRAS EXISTENTES	16 un	32%	32%	100,00%	68,00%
PERFILADO DE VIA	6,75 Km	75%	75%	100,00%	25,00%
CONSTRUCCION FILTROS	0,00 Km	3%	6%	100%	94,00%
CONSTRUCCION / REPOSICION ALCANTARILLAS	3 un	20%	20%	100%	80,00%
CONSTRUCCION / REPOSICION BOX CULVERT	0 un	4%	14%	100%	86,00%
CONSTRUCCION / ADECUACIONES PUENTES	0,00 Km	15%	18%	199%	181,00%
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	0,00 Km	0%	0%	97%	97,00%
CONSTRUCCION MUROS	0 un	10%	15,0%	100%	85,00%
CONSTRUCCION CUNETAS	0,000 Km	10%	18%	100%	82,00%
ESTABILIZACION DE TALUDES	0,00 Km	0%	0%	0%	0,00%
APLICACIÓN CAPA ASFALTICA	0,00 Km	0,00%	0%	95,00%	95,00%
SEÑALIZACION DE VIA	0,00 Km	0%	0%	95%	95,00%

SEGUIMIENTO CURVA S

GENERAL			
Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Avance Programado Linea Base	Avance Programado Reprogramación	Avance Ejecutado
S36-2022	0,09%		0,00%
S37-2022	0,73%		0,03%
S38-2022	1,74%		0,08%
S39-2022	2,75%		0,14%
S40-2022	5,34%		0,79%
S41-2022	5,91%		0,88%
S42-2022	8,46%		1,03%
S43-2022	11,76%		1,11%
S44-2022	17,23%		1,11%
S45-2022	24,16%		2,00%
S46-2022	32,86%		2,04%
S47-2022	41,56%		2,34%
S48-2022	50,51%		2,41%
S49-2022	65,78%		2,85%
S50-2022	88,29%		3,96%
S51-2022	94,74%		4,93%
S52-2022	100,00%		

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO ACTIVIDADES

AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana 351-2022 Del 19/12/2022 al 25/12/2022

Descripcion de las Actividades Ejecutadas esta Semana

CUNETAS: K.0+780 - K0+942 lado derecho. corte de pavimento, armado de acero de refuerzo, plantillado y vaciado de secciones de 2.40 m intermedias con ampliacion de los mismos para llegada a las obras existentes. Se efectuó lleno detrás de cunetas construidas entre K1+150-K1+420 tramo 2.

FILTROS LONGITUDINALES: Se realizó construccion de filtros longitudinales entre el **K1+940 y el K2+063 de tramo 2 lado derecho** : se efectuó la reposición de los filtros existentes por encontrarse en mal estado, colmatados y sin funcionamiento. **K2+360 al K2+450 del tramo 2.** Sector sin filtros, verificación efectuada mediante apiques en acompañamiento de la interventoría.

BOX CULVERTS:

K1+920 TRAMO 2: Se hace lleno provisional para garantizar paso seguro por el sector. **K4+467 tramo 2**: Se hizo el lleno al lado de los muros en la mitad izquierda. **K 5+316** Se dejó en curado de concreto **K6+043**: Se realizó vaciado de paredes (2) y losa superior margen izquierda en 3.91 m.

MUROS DE CONTENCIÓN EN TRAMO 2: K3+300 LADO IZQUIERDO tramo 2: Posterior al vaciado de las pilas de cimentación, se inició armado de acero de refuerzo para viga cabezal y vástago del muro . **K4+640** se efectuó excavacion para el primer nivel correspondiente a las pilas 1,2 y 3. Se dio continuidad a las excavaciones de las pilas quedando así: Pila 3 en10,90 metros, pila 4, 5 y 6 con nivel de 6 metros y vaciadas con concreto de 28 Mpa premezclados de Argos; pilas 7, 8 y 9 excavadas a una profundidad de 6 metros y la pila 7 vaciada con concreto premezclado Argos. Las pilas 8 y 9 quedan con el acero de refuerzo instalado y listas para su vaciado.
K5+520: continuó excavación de pilas de diametro 1.20 m, teniendo a la fecha el siguiente avance: Pila 1 H=1.10 m, se paró a esa altura debido a la presencia de roca que requiere su demolición; pila 2 H=3.60 m; pila 3 H= 4.30 m; Pila 4 H=4.70 m; Pila 5 H= 4.0 m; Pila 6 H= 2.40 m.

PUENTES: K3+477 TRAMO 2: Se efectó la excavación de pila 6 (estribo derecho lado inferior) alcanzando una profundidad de 2 metros ; se continuó con pila 3 estribo izquierdo lado inferior , alcanzando una profundidad de 11.4 metros.
K5+400: Se hicieron prforaciones y se anclaron baras de acero con epóxico para reemplazar las basrras de refuerzo hurtadas (12 unidades) en el estribo derecho, armado de acero y vaciado del muro pantalla en el mismo estribo, con aceleante a 3 dias para su puesta al servicio; se desarrolló desencofrado de New Jersey vaciados la semana anterior y retiro de obra falsa y formaletas de tablero vaciado el 02 de diciembre. LLenos compactados en aproximaciones a los estribos del puente, aclarando que son llenos parciales hasta tanto se tenga el diseño de los muros de contención para los llenos de aproximación al puente y las obras para manejo de socavación.
CONSTRUCCIÓN DE FILTROS: se ejecuta esta obra de subdrenaje entre el K2+193 al k 2+360; se realizo excavacion, cargue y transporte de material al zodme; instalacion de geotextil nt, instalacion de tuberia de 4", suministro e instalacion de material filtrante.
Se efectuó mantenimiento de puntos críticos en la vía a cargo del consorcio con materiales provenientes de la excavación de obras efectuadas.
ZODME:, K6+150 tramo 2: Se hizo conformación del material dispuesto en la zona de depósito,

Observaciones Generales



Construcción de cunetas K0+430 tramo 2



Lleno detrás de cunetas K1+350 tramo 2





Construcción de filtros K1+940-K2+060 lado derecho tramo 2





Vaciado de concreto en paredes y losa box culvert K6+040 carril izquierdo



Inserción de canastas de refuerzo en pilas 8 y 9 muro del K4+640



Vaciado de concreto premezclado en pila 7 muro K4+640



Armado de acero viga cabezal y pantalla muro K3+300 tramo 2, lado izquierdo



Desencofrado y retiro obra falsa puente K5+400 tramo 2





Vaciado de concretoen muro pantalla estribo derecho (foto izauierda) lleno de aproximación estribo derecho (foto de la derecha) puenla en K5+400

ACTIVIDADES AREA AMBIENTAL

Reunión área ambiental para identificación y subsanación de hallazgos ambientales en obra.
Radicación del Plan de manejo ambiental ante la gobernación de Antioquia.
Se realizó recorrido de obra para verificación de actividades realizadas por el contratista tales como: protección de materiales de construcción, acopio de sustancias químicas en el km 7 y rotulación de recipientes, protección de talud por erosión de agua de escorrentía en K 3+900, protección de individuos arbóreos y conformación en el zodme, mantenimiento puntos ecológicos, carpado de volquetas, barreras de contención en los frentes de obra.



Verificacion de rotulacion de sustancias químicas



Retiro de material proveniente de excavaciones de pilas



Reunión Area ambiental

ACTIVIDADES AREA SST

Se realiza acompañamiento desde el área SST de la interventoría a las actividades de excavación realizadas por el contratista Revisión y verificación de los preoperacionales de maquinaria y equipo en obra.

Acompañamiento y verificación de los procedimientos seguros en las actividades de alto riesgo (trabajo en alturas y espacios confinados)
Verificación del uso adecuado de los EPP en obra.
Verificación de señalización y demarcación de frentes de obra y/o puntos críticos.
Acompañamiento y verificación de charlas y capacitaciones de acuerdo al cronograma presentado a la interventoría.



Se solicita al contratista demarcar y señalizar las excavaciones realizadas en el corredor vial



Se solicia al contratista tomar las medidas correctivas a los actos inseguros realizados por el personal de obra



Se solicita al contratista instalar la guarda de seguridad a todos los equipos con partes en movimiento



Se solicita al contratista garantizar el uso adecuado de la dotación y EPP

ACTIVIDADES AREA SOCIAL

Recorridos sobre el corredor vial.
Charlas con controladoras y personal de obra sobre el trato con los usuarios de la via



Revisión de actividades y formatos en oficina del Contratista





Charlas con las controladoras de tráfico y personal de obra para dar instrucciones del como tratar al usuario cuando expresan su inconformidad ante las incomodidades causadas por la construcción de las obras y cierres temporales de la vía

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FINANCIERO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S51-2022	Del	19/12/2022	al	25/12/2022

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

Avance Financiero Programado	$	12.466.281.878	94,74%
Avance Financiero Ejecutado	$	689.393.434	5,24%
Anticipo	$	2.043.533.447	
Facturado	$	375.021.122	2,75%
Potencial de Facturación	-$	314.372.312	



SEGUIMIENTO FINANCIERO

VALOR INICIAL CONTRATADO	$	13.623.556.314
VALOR ADICIONAL POR MAYORES CANTIDADES EJECUTADAS EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR DE ACTIVIDADES NO EJECUTADAS O MENORES CANTIDADES EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR POR PROYECCION DE NUEVAS OBRAS (OBRAS EXTRAS)	$	-
VALOR TOTAL PROYECTO	$	13.623.556.314

SEGUIMIENTO CURVA S

			Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Valor Programado Linea Base	Valor Reprogramación Linea Base	% Programado	Avance Ejecutado	% Ejecutado	Facturado
S36-2022	$ 11.842.573		0,09%	$ -	0,00%	$ -
S37-2022	$ 96.056.426		0,73%	$ 3.947.524	0,03%	$ -
S38-2022	$ 228.956.412		1,74%	$ 14.474.256	0,11%	$ -
S39-2022	$ 361.856.396		2,75%	$ 32.896.036	0,25%	$ -
S40-2022	$ 702.659.333		5,34%	$ 103.762.191	0,79%	$ 103.762.191,20
S41-2022	$ 777.662.296		5,91%	$ 215.608.714	1,64%	$ 103.762.191
S42-2022	$ 1.113.201.865		8,46%	$ 245.392.796	1,86%	$ 103.762.191
S43-2022	$ 1.547.429.543		11,76%	$ 256.422.561	1,95%	$ 103.762.191,00
S44-2022	$ 2.267.194.815		17,23%	$ 256.422.561	1,95%	$ 171.492.861,00
S45-2022	$ 3.179.072.938		24,16%	$ 290.000.000	2,20%	$ 171.492.861,00
S46-2022	$ 4.323.854.998		32,86%	$ 296.000.000	2,25%	$ 171.492.861,00
S47-2022	$ 5.468.637.058		41,56%	$ 310.000.000	2,36%	$ 171.492.861,00
S48-2022	$ 6.646.315.154		50,51%	$ 317.000.000	2,41%	$ 171.492.861,00
S49-2022	$ 8.655.605.045		65,78%	$ 410.000.000	3,12%	$ 375.021.122,00
S50-2022	$ 11.617.564.144		88,29%	$ 561.639.531	4,27%	$ 375.021.122,00
S51-2022	$ 12.466.281.878		94,74%	$ 689.393.434	5,24%	$ 375.021.122,00
S52-2022	$ 13.158.414.480		100,00%			

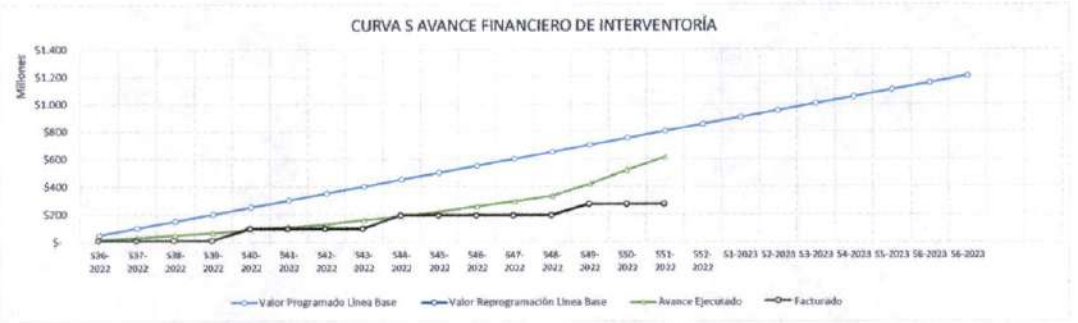
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FINANCIERO DE INTERVENTORÍA

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S51-2022	Del	19/12/2022	al	25/12/2022

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

Avance Financiero Programado	$	802.897.360	66,70%
Avance Financiero Ejecutado	$	613.873.666	50,97%
Anticipo	$	-	
Facturado	$	263.752.000	21,90%
Potencial de Facturación	-$	350.121.666	



SEGUIMIENTO FINANCIERO

VALOR INICIAL CONTRATADO	$	1.204.346.051
VALOR ADICIONAL POR MAYORES CANTIDADES EJECUTADAS EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR DE ACTIVIDADES NO EJECUTADAS O MENORES CANTIDADES EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR POR PROYECCION DE NUEVAS OBRAS (OBRAS EXTRAS)	$	-
VALOR TOTAL PROYECTO	**$**	**1.204.346.051**

SEGUIMIENTO CURVA S

			Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Valor Programado Linea Base	Valor Reprogramación Linea Base	% Programado	Avance Ejecutado	% Ejecutado	Facturado
S36-2022	$ 50.111.085		4,17%	$ 16.000.000	1,3%	$ -
S37-2022	$ 100.362.170		8,33%	$ 32.000.000	2,7%	$ -
S38-2022	$ 150.543.255		12,50%	$ 51.000.000	4,23%	$ -
S39-2022	$ 200.724.340		16,67%	$ 67.000.000	5,56%	$ -
S40-2022	$ 250.905.425		20,83%	$ 85.000.000	7,06%	$ 85.000.000
S41-2022	$ 301.086.510		25,00%	$ 106.000.000	8,80%	$ 85.000.000
S42-2022	$ 351.267.595		29,17%	$ 128.000.000	10,63%	$ 85.000.000
S43-2022	$ 401.448.680		33,33%	$ 160.000.000	13,29%	$ 85.000.000
S44-2022	$ 451.629.765		37,50%	$ 180.000.000	14,95%	$ 180.000.000
S45-2022	$ 501.810.850		41,67%	$ 217.666.333	18,07%	$ 180.000.000
S46-2022	$ 551.991.935		45,83%	$ 258.332.666	21,45%	$ 180.000.000
S47-2022	$ 602.173.020		50,00%	$ 294.332.666	24,44%	$ 180.000.000
S48-2022	$ 652.354.105		54,17%	$ 333.332.666	27,68%	$ 180.000.000
S49-2022	$ 702.535.190		58,33%	$ 420.666.666	34,93%	$ 263.752.000
S50-2022	$ 752.716.275		62,50%	$ 520.193.666	43,19%	$ 263.752.000
S51-2022	$ 802.897.360		66,70%	$ 613.873.666	50,97%	$ 263.752.000
S52-2022	$ 853.078.445		70,83%		0,00%	
S1-2023	$ 903.259.530		75,00%		0,00%	
S2-2023	$ 953.440.615		79,17%		0,00%	
S3-2023	$ 1.003.621.700		83,33%		0,00%	
S4-2023	$ 1.053.802.785		87,50%		0,00%	
S5-2023	$ 1.103.983.780		91,67%		0,00%	
S6-2023	$ 1.154.164.955		95,8%		0,00%	
S6-2023	$ 1.204.346.040		100,0%		0,00%	

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - EMPLEABILIDAD

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S51-2022	Del	19/12/2022	al	25/12/2022

	Gobernación	Contratista Interventoría	Contratista Obra	Subcontratistas	Total	Incidencia Total
Ingresos	0	9	99	0	108	
Profesionales		5	4		9	8,3%
Tecnólogos		2	5		7	6,5%
Operativos			89		89	82,4%
Administrativos		2	1		3	2,8%
Retiros	0	1	19	0	20	
Profesionales			0		0	
Tecnólogos		1	0		1	5,0%
Operativos			19		19	95,0%
Administrativos			0		0	
Activos	0	9	99	0	108	
Profesionales		5	4		9	8,3%
Tecnólogos		2	5		7	6,5%
Operativos			89		89	82,4%
Administrativos		2	1		3	2,8%
Caracterización			103			
Hombres		4	89		93	86,1%
Mujeres		5	10		15	13,9%
Primer Empleo			4		4	3,6%
Discapacitado			0		0	
Indígenas			0		0	
LGTBI			0		0	
Afrodescendiente			0		0	
Localización			99			
De la Subregión			65		65	60,2%
De Antioquia		8	30		38	35,2%
Fuera de Antioquia		1	4		5	4,6%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

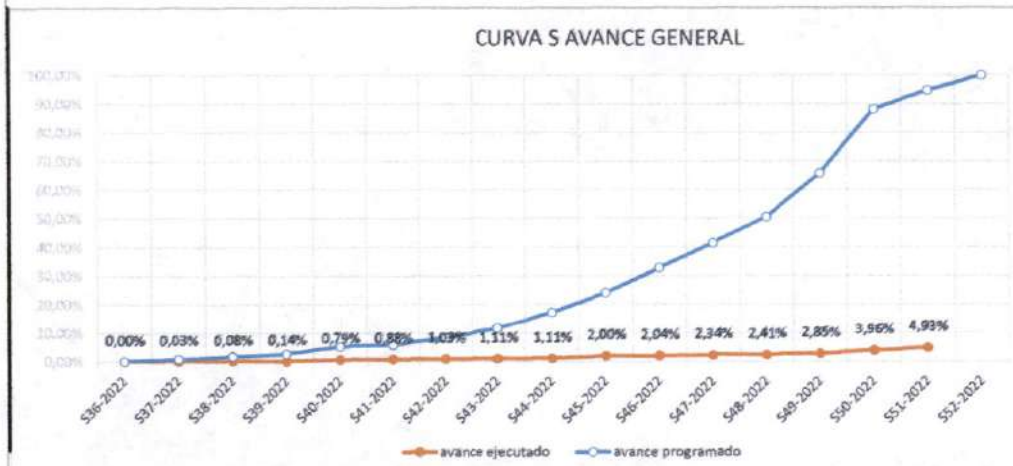
Secretaría De Infraestructura Física

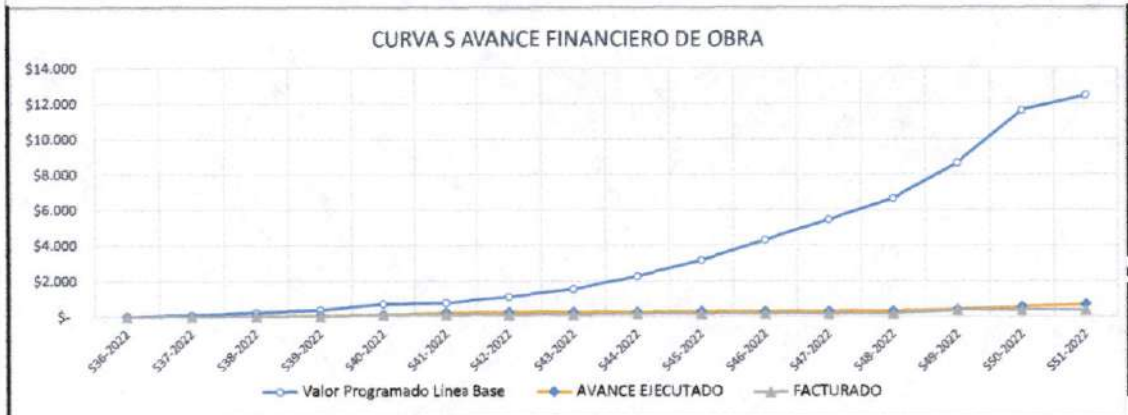
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S51-2022 Del 19/12/2022 al 25/12/2022





Avance Físico	Semana	Acumulado	
Avance Programado	6,45%	94,74%	Atrasado 39,22%
Avance Ejecutado	0,97%	4,93%	
Plazo transcurrido	67,27%	111 días	
Fin Proyectado	31/12/2022		

Estructura Pavimento		Total	Ejecutado	Avance
arpeta asfpaltica	7,5 cm	7,81 Km	0,00 Km	0%
Base Gran.	15 cm	7,81 Km	0,00 Km	0%
ubbase granular	20 cm	7,81 Km	0,00 Km	0%
Afirmado	0			

Obras varias	Total	Ejecutado	Avance
Alcantarillas	15	0	0%
Box Coulverts	20	0	0%
Puentes	2	0	0%
Muros	7	0,0	0%

Avance Financiero Obra

Avance Financ. Program.	$	11.617.564.144	94,74%
Avance Financ. Ejecut.	$	689.393.434	5,24%
Desviación	-$	10.928.170.710	-89,50%
Facturado	$	-	2,8%
Balance Financiero			Año suscripción

Valor Inicial			13623,56	2022
Adición 1	$	-	0,00 SMMLV	2022
Valor Total	$	13.623.556.314	+0 %	
Valor Proyect.	$	13.623.556.314		
nciero en SMML				

Gran total a adicionar			6811,778157	0,5
Gran total adicionado	$	-	0,00 SMMLV	0,00%
Disponible para el 50% V.I.C.	$	6.811.778.157	6.811,78 SMMLV	50,00%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

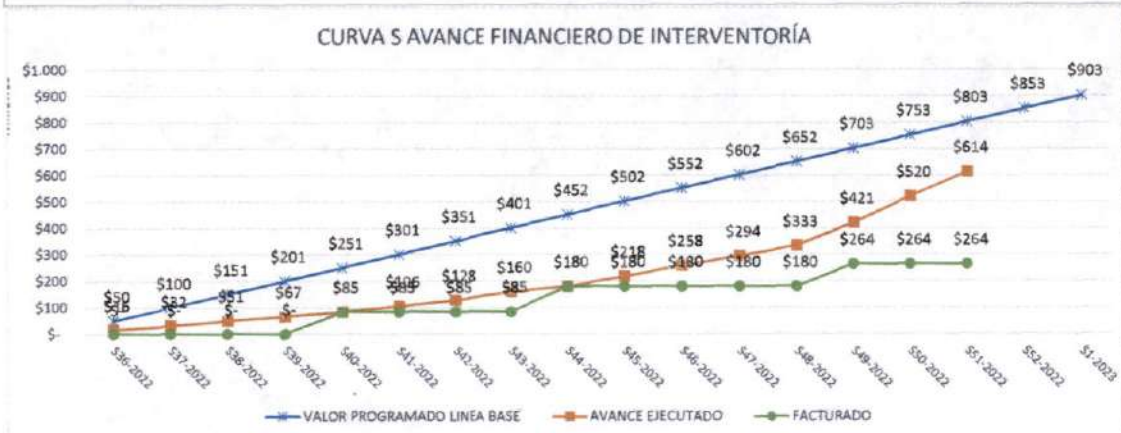
Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S51-2022 Del 19/12/2022 al 25/12/2022



Avance Financiero				
Avance Financ. Program.	$		752.716.275	62,50%
Avance Financ. Ejecut.	$		520.193.666	43,19%
Desviación	-$		232.522.609	-19,31%
Facturado	$		263.752.000	21,90%
Plazo transcurrido		62%	111 días	
Fin Proyectado		31/12/2022		

Balance Financiero				Año suscripción
Valor Inicial	$	1.204.346.051	1.204,35 SMMLV	2022
Adición 1	$	-	0,00 SMMLV	
Valor Total	$	1.204.346.051	+0 %	
Valor Proyect.	$	1.204.346.051		

Análisis financiero en SMML				
Gran total a adicionar	$	602.173.026	602,17 SMMLV	50,00%
Gran total adicionado	$	-	0,00 SMMLV	0,00%
Disponible para el 50% V.I.C.	$	602.173.026	602,17 SMMLV	50,00%







GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA Secretaría De Infraestructura Física Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App **INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO DE OBRA**

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S52-2022 Del 26/12/2022 al 1/1/2023

	Información Contractual
	Seguimiento del Avance Físico de Obra
	Actividades Ejecutadas del Proyecto
	Seguimiento del Avance Financiero de Obra
	Seguimiento a Nuevos Ítems (Obra Extra)
	Seguimiento del Avance Financiero de Interventoría
	Seguimiento Empleabilidad del Proyecto
	Varios
	Cuadro de mando

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - INFORMACIÓN CONTRACTUAL

	OBRA	INTERVENTORIA
NUMERO DE CONTRATO	4600013868 de 2022	4600013815 de 2022
PROCESO	LIC-13452	CON-13469.
OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
CONTRATISTA	CONSORCIO PAVIMENTACION ELECK INTACK S.A.S. 95% ELECTROMONTAJES S.A.S. 5 %	NORBERTO BAYONA ESPITIA
NIT	901610522-9	7223883-1
SUBREGIÓN	SUROESTE	
MUNICIPIOS IMPACTADOS	TAMESIS Y JERICO	
SUPERVISOR	JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	

ESTADO	EJECUCION	EJECUCION
VALOR	$13.623.556.314	$1.204.346.051
PLAZO	5,5	6
FECHA DE INICIO	5/09/2022	5/09/2022
FECHA DE FIN	18/02/2023	4/03/2023

	FECHA	VALOR	%	FECHA	VALOR	%
VALOR INICIAL	5/09/2022	$ 13.623.556.314	100,00%	5/09/2022	$ 1.204.346.051	100,00%
ADICIÓN 1						
ADICIÓN 2						
ADICIÓN 3						
ADICIÓN 4						
ADICIÓN 5						
VALOR TOTAL	$	13.623.556.314	100,00%	$	1.204.346.051	100,00%

	FECHA	DIAS	%	FECHA	DIAS	%
PLAZO INICIAL	5/9/2022	117,00	100,00%	5/9/2022	180	100,00%
AMPLIACIÓN 1						0,00%
AMPLIACIÓN 2						
AMPLIACIÓN 3						
AMPLIACIÓN 4						
AMPLIACIÓN 5						
PLAZO TOTAL	117 DIAS		100,00%	180 DIAS		100,00%

	FECHA INICIO	FECHA FIN	DÍAS	FECHA INICIO	FECHA FIN	DÍAS
SUSPENSIÓN 1			0			0
SUSPENSIÓN 2			0			0
SUSPENSIÓN 3			0			0
SUSPENSIÓN 4			0			0
SUSPENSIÓN 5			0			0
TOTAL		0			0	

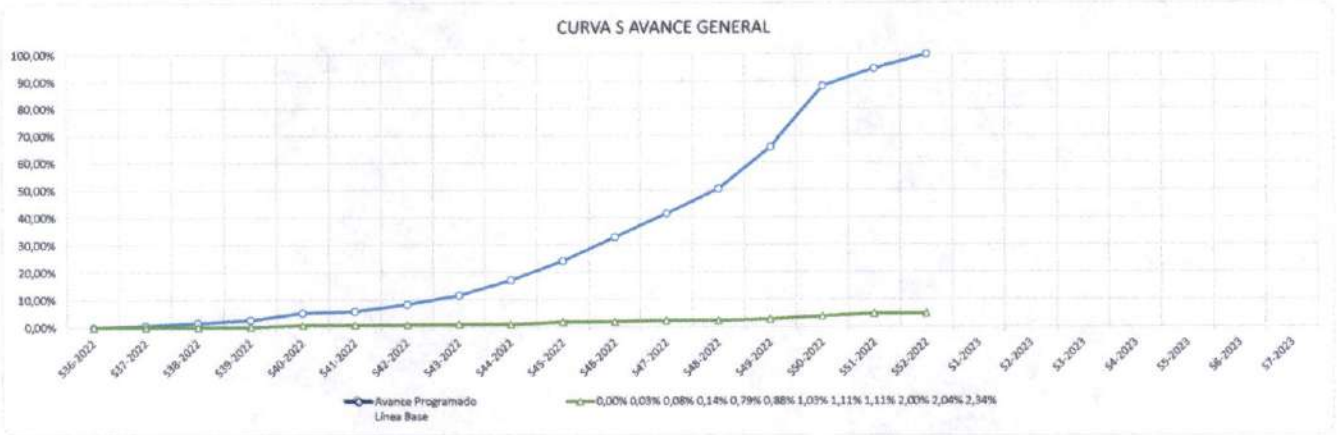
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FISICO

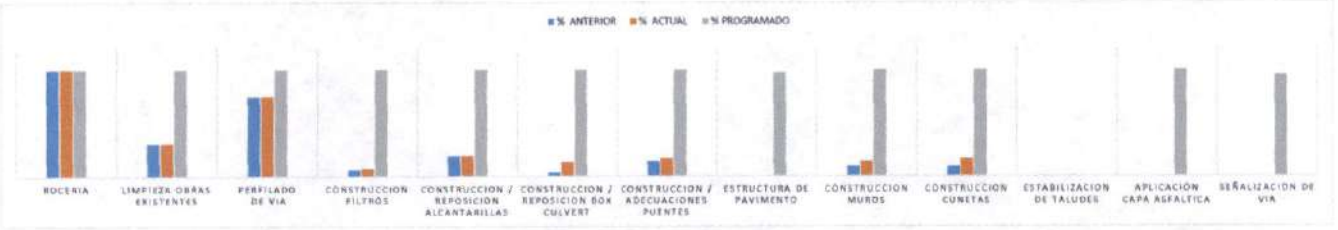
OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S52-2022	Del	26/12/2022	al	1/1/2023

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

	Semana	Acumulado
Avance Programado	5,26%	100,00%
Avance Ejecutado	0,11%	5,04%
Desviación	5,15%	95,00%
Desviación (días)	0	
Fin Proyectado	18/2/2023	





AVANCE ACTIVIDADES LICENCIAS Y PERMISOS

ACTIVIDAD	% ANTERIOR	% ACTUAL	% PROGRAMADO	DESFASE
Aprovechamiento forestal	0%	0%	50%	50,00%
Ocupación de cauce	0%	5%	50%	45,00%
PMT	0%	30%	50%	20,00%
				0,00%
				0,00%

AVANCE ACTIVIDADES OBRAS

ACTIVIDAD	CANT. EJECUTADA ACUM.	% ANTERIOR	% ACTUAL	% PROGRAMADO	DESFASE
ROCERIA	6,20 Km	100,00%	100,0%	100,00%	0,00%
LIMPIEZA OBRAS EXISTENTES	16 un	32%	32%	100,00%	68,00%
PERFILADO DE VIA	6,75 Km	75%	75%	100,00%	25,00%
CONSTRUCCION FILTROS	0,00 Km	6%	7%	100%	93,00%
CONSTRUCCION / REPOSICION ALCANTARILLAS	3 un	20%	20%	100%	80,00%
CONSTRUCCION / REPOSICION BOX CULVERT	0 un	4%	14%	100%	86,00%
CONSTRUCCION / ADECUACIONES PUENTES	0,00 Km	15%	18%	100%	82,00%
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	0,00 Km	0%	0%	97%	97,00%
CONSTRUCCION MUROS	0 un	10%	15,0%	100%	85,00%
CONSTRUCCION CUNETAS	0,000 Km	10%	18%	100%	82,00%
ESTABILIZACION DE TALUDES	0,00 Km	0%	0%	0%	0,00%
APLICACIÓN CAPA ASFALTICA	0,00 Km	0,00%	0%	100,00%	100,00%
SEÑALIZACION DE VIA	0,00 Km	0%	0%	95%	95,00%

SEGUIMIENTO CURVA S

GENERAL			
Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Avance Programado Linea Base	Avance Programado Reprogramación	Avance Ejecutado
S36-2022	0,09%		0,00%
S37-2022	0,73%		0,03%
S38-2022	1,74%		0,08%
S39-2022	2,75%		0,14%
S40-2022	5,34%		0,79%
S41-2022	5,91%		0,88%
S42-2022	8,46%		1,03%
S43-2022	11,76%		1,11%
S44-2022	17,23%		1,11%
S45-2022	24,16%		2,00%
S46-2022	32,86%		2,04%
S47-2022	41,56%		2,34%
S48-2022	50,51%		2,41%
S49-2022	65,78%		2,85%
S50-2022	88,29%		3,96%
S51-2022	94,74%		4,93%
S52-2022	100,00%		5,04%
S1-2023			
S2-2023			
S3-2023			
S4-2023			
S5-2023			
S6-2023			
S7-2023			

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO ACTIVIDADES

AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana: 952-2022 Del: 26/12/2022 al: 1/1/2023

Descripcion de las Actividades Ejecutadas esta Semana

CUNETAS: **K.1+970 - K2+630 se hace encofrado en formaleteria metalica para cuneta rectangular, tramo 1 ,lado derecho** Se efectuó lleno detrás de cunetas construidas entre K1+822-K1+950 tramo 2., también se realiza excavación en K0+430 en tramo 2 para cunetas. , se realiza lleno detras de las cunetas (hombro) del K1+822 AL k1+950 del tramo 2

FILTROS LONGITUDINALES: En **K2 +543 al K2+633 de tramo 2 lado derecho** : efectuó la reposición de los filtros existentes por encontrarse en mal estado, colmatados y sin funcionamiento., se cubrio con material granular los filtros del K1 + 970 a K2+030 lado derecho

BOX CULVERTS: Esta semana no se labora en esta actividad

Se efectuó mantenimiento de puntos criticos en la via a cargo del consorcio con materiales provenientes de la excavación de obras efectuadas.

ZODME: El material de excavación se transporto al zodme, Se realizo limpiez en el K5+400 , se dejaron señalizados los puntos que se estan interfiriendo en el momento. En el K5+400 puente construido sobre quebrada La Guamo se construyen unas barandas provisionales para una mayor seguridad



K 2+030, CUBERTURA DE FILTROS CON MATERIAL GRANULAR



ARMADO DE FORMALETA METALICA PARA CUNETA RECTANGULAR TRAMO 1,K1+970 LADO DERECHO



EXCAVACIONES PARA CUNETAS EN K0+430 TRAMO 2



DESCARGA DE MATERIAL EN EL ZODME



EXCAVACIONES PARA FILTROS EN K2+030, TRAMO2

Observaciones Generales

En el momento no se encuentra aun tecnólogos en obras civiles ni los residentes de obra, esta semana estuvo la obra a l mando de los encargados de obra, lo cual no asegura una buena calidad en los trabajos al igual que sus rendimientos, la interventoria a tenido que estar dirigiendo y a su vez corrigiendo los procedimientos ya que no hay el par de ninguno de los tecnicos. Se retiro un subcontratista quien tenia varias cuadrillas o sea que el personal bajo en un porcentaje razonable pero no se ve reflejado dado que el contratista en su parte social aun no lo ha reportado a esta interventoria. El ingeniero Residente que ingreso el 9 de noviembre o la obra se retiro el 22 de diciembre .Ingeniero Armando Nova

ACTIVIDADES AREA AMBIENTAL

Se realizaron recorridos de obra para verificación de actividades realizadas por el contratista tales como: protección de materiales de construcción, protección de talud por erosión de agua de escorrentia K 3+300, protección de individuos arbóreos y conformación en el zodme, mantenimiento puntos ecológicos, carpado de voiquetas, barreras de contención en los frentes de obra.



Protección con polietileno de material pétreo



Mantenimiento puntos ecologicos



Unidad sanitaria portatil en frentes de obra

ACTIVIDADES AREA SST

Se realizó acompañamiento desde al área SST de la interventoría a las actividades desarrolladas en la ultima semana del año

Verificación del cumplimiento al PMT en obra
-Acompañamiento y verificación de los procedimientos seguros en las actividades de alto riesgo (trabajo en alturas y espacios confinados)
Verificación del uso adecuado de los EPP en obra.
verificación de señalización y demarcación de frentes de obra y/o puntos criticos.
-Acompañamiento y verificación de charlas y capacitaciones de acuerdo al cronograma presentado a la interventoría.



Se verifica en obra el cumplimiento al PMT



Se solicita al contratista realizar la rotulacion de las sustancias químicas



Se verifica por parte de la interventoria la señalizacion de los frentes de trabajo



Se solicita al contratista garantizar el uso de los EPP

ACTIVIDADES AREA SOCIAL

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FINANCIERO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S52-2022	Del	26/12/2022	al	1/1/2023

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

Avance Financiero Programado	$	13.158.414.480	100,00%
Avance Financiero Ejecutado	$	704.106.048	5,35%
Anticipo	$	2.043.533.447	
Facturado	$	595.889.209	4,37%
Potencial de Facturación	-$	108.216.839	



SEGUIMIENTO FINANCIERO

VALOR INICIAL CONTRATADO	$	13.623.556.314
VALOR ADICIONAL POR MAYORES CANTIDADES EJECUTADAS EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR DE ACTIVIDADES NO EJECUTADAS O MENORES CANTIDADES EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR POR PROYECCION DE NUEVAS OBRAS (OBRAS EXTRAS)	$	-
VALOR TOTAL PROYECTO	$	13.623.556.314

SEGUIMIENTO CURVA S

			Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Valor Programado Linea Base	Valor Reprogramación Linea Base	% Programado	Avance Ejecutado	% Ejecutado	Facturado
S36-2022	$ 11.842.573		0,09%	$ -	0,00%	$ -
S37-2022	$ 96.056.426		0,73%	$ 3.947.524	0,03%	$ -
S38-2022	$ 228.956.412		1,74%	$ 14.474.256	0,11%	$ -
S39-2022	$ 361.856.398		2,75%	$ 32.896.036	0,25%	$ -
S40-2022	$ 702.659.333		5,34%	$ 103.762.191	0,79%	$ 103.762.191,20
S41-2022	$ 777.662.296		5,91%	$ 215.608.714	1,64%	$ 103.762.191
S42-2022	$ 1.113.201.865		8,46%	$ 245.392.796	1,86%	$ 103.762.191
S43-2022	$ 1.547.429.543		11,76%	$ 256.422.561	1,95%	$ 103.762.191,00
S44-2022	$ 2.267.194.815		17,23%	$ 256.422.561	1,95%	$ 171.492.861,00
S45-2022	$ 3.179.072.938		24,16%	$ 290.000.000	2,20%	$ 171.492.861,00
S46-2022	$ 4.323.854.996		32,86%	$ 296.000.000	2,25%	$ 171.492.861,00
S47-2022	$ 5.468.637.058		41,56%	$ 310.000.000	2,36%	$ 171.492.861,00
S48-2022	$ 6.646.315.154		50,51%	$ 317.000.000	2,41%	$ 171.492.861,00
S49-2022	$ 8.655.605.045		65,78%	$ 410.000.000	3,12%	$ 375.021.122,00
S50-2022	$ 11.617.564.144		88,29%	$ 561.639.531	4,27%	$ 375.021.122,00
S51-2022	$ 12.466.281.878		94,74%	$ 689.393.434	5,24%	$ 375.021.122,00
S52-2022	$ 13.158.414.480		100,00%	$ 704.106.048	5,35%	$ 595.889.209,00

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - SEGUIMIENTO AVANCE FINANCIERO DE INTERVENTORÍA

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LOREN – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S52-2022	Del	26/12/2022	al	1/1/2023

RESUMEN GRAFICO - AVANCE DE ACTIVIDADES

Avance Financiero Programado	$	853.078.445	70,83%
Avance Financiero Ejecutado	$	802.897.360	66,67%
Anticipo	$	-	
Facturado	$	-	0,00%
Potencial de Facturación	-$	802.897.360	



SEGUIMIENTO FINANCIERO

VALOR INICIAL CONTRATADO	$	1.204.346.051
VALOR ADICIONAL POR MAYORES CANTIDADES EJECUTADAS EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR DE ACTIVIDADES NO EJECUTADAS O MENORES CANTIDADES EN LOS ITEMS CONTRACTUALES	$	-
VALOR POR PROYECCION DE NUEVAS OBRAS (OBRAS EXTRAS)	$	-
VALOR TOTAL PROYECTO	**$**	**1.204.346.051**

SEGUIMIENTO CURVA S

			Atraso >= 5%	Atraso < 5%	Adelanto < 5%	Adelanto >= 5%
Semana	Valor Programado Linea Base	Valor Reprogramación Linea Base	% Programado	Avance Ejecutado	% Ejecutado	Facturado
S36-2022	$ 50.111.085		4,17%	$ 16.000.000	1,3%	$ -
S37-2022	$ 100.362.170		8,33%	$ 32.000.000	2,7%	$ -
S38-2022	$ 150.543.255		12,50%	$ 51.000.000	4,23%	$ -
S39-2022	$ 200.724.340		16,67%	$ 67.000.000	5,56%	$ -
S40-2022	$ 250.905.425		20,83%	$ 85.000.000	7,06%	$ -
S41-2022	$ 301.086.510		25,00%	$ 106.000.000	8,80%	$ -
S42-2022	$ 351.267.595		29,17%	$ 128.000.000	10,63%	$ -
S43-2022	$ 401.448.680		33,33%	$ 160.000.000	13,29%	$ -
S44-2022	$ 451.629.765		37,50%	$ 180.000.000	14,95%	$ -
S45-2022	$ 501.810.850		41,67%	$ 217.666.333	18,07%	$ -
S46-2022	$ 551.991.935		45,83%	$ 258.332.666	21,45%	$ -
S47-2022	$ 602.173.020		50,00%	$ 294.332.666	24,44%	$ -
S48-2022	$ 652.354.105		54,17%	$ 333.332.666	27,68%	$ -
S49-2022	$ 702.535.190		58,33%	$ 420.655.666	34,93%	$ -
S50-2022	$ 752.716.275		62,50%	$ 520.193.666	43,19%	$ -
S51-2022	$ 802.897.360		66,70%	$ 613.873.666	50,97%	$ -
S52-2022	$ 853.078.445		70,83%	$ 802.897.360	66,67%	$ -
S1-2023	$ 903.259.530		75,00%		0,00%	
S2-2023	$ 953.440.615		79,17%		0,00%	
S3-2023	$ 1.003.621.700		83,33%		0,00%	
S4-2023	$ 1.053.802.785		87,50%		0,00%	
S5-2023	$ 1.103.983.780		91,67%		0,00%	
S6-2023	$ 1.154.164.955		95,8%		0,00%	
S6-2023	$ 1.204.346.040		100,0%		0,00%	

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Secretaría De Infraestructura Física
Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App
INFORME SEMANAL - EMPLEABILIDAD

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana	S52-2022	Del	26/12/2022	al	1/1/2023

	Gobernación	Contratista Interventoría	Contratista Obra	Subcontratistas	Total	Incidencia Total
Ingresos	0	9	99	0	108	
Profesionales		5	4		9	8,3%
Tecnólogos		2	5		7	6,5%
Operativos			89		89	82,4%
Administrativos		2	1		3	2,8%
Retiros	0	1	19	0	20	
Profesionales			0		0	
Tecnólogos		1	0		1	5,0%
Operativos			19		19	95,0%
Administrativos			0		0	
Activos	0	9	99	0	108	
Profesionales		5	4		9	8,3%
Tecnólogos		2	5		7	6,5%
Operativos			89		89	82,4%
Administrativos		2	1		3	2,8%
Caracterización			103			
Hombres		4	89		93	86,1%
Mujeres		5	10		15	13,9%
Primer Empleo			4		4	3,6%
Discapacitado			0		0	
Indígenas			0		0	
LGTBI			0		0	
Afrodescendiente			0		0	
Localización			99			
De la Subregión			65		65	60,2%
De Antioquia		8	30		38	35,2%
Fuera de Antioquia		1	4		5	4,6%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

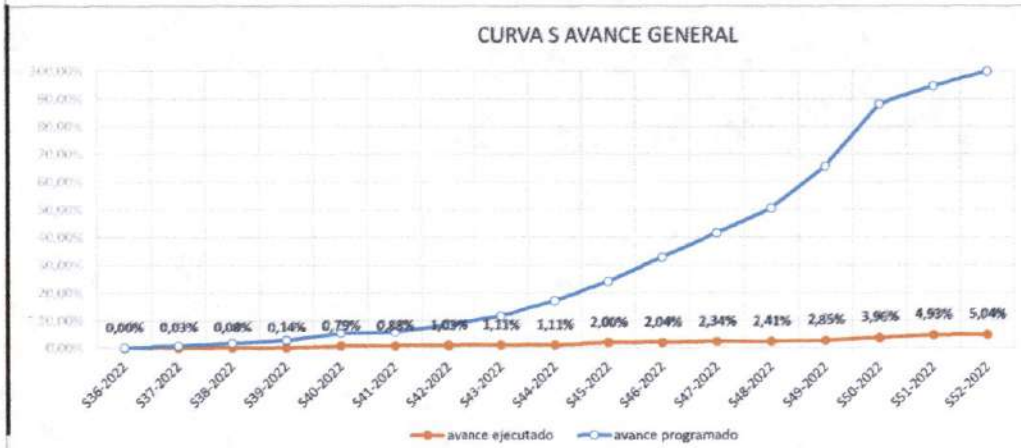
Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Semana S52-2022 Del 26/12/2022 al 1/1/2023





Avance Físico		Semana	Acumulado	
Avance Programado		5,26%	100,00%	Atrasado 94,85%
Avance Ejecutado		0,11%	5,04%	
Plazo transcurrido		71,52%	118 días	
Fin Proyectado		18/2/2023		
Estructura Pavimento		Total	Ejecutado	Avance
arpeta asfpaltica	7,5 cm	7,81 Km	0,00 Km	0%
Base Gran.	15 cm	7,81 Km	0,00 Km	0%
ubbase granular	20 cm	7,81 Km	0,00 Km	0%
Afirmado	0			
Obras varias		Total	Ejecutado	Avance
Alcantarillas		15	0	0%
Box Coulverts		20	0	0%
Puentes		2	1	50%
Muros		7	0,0	0%

Avance Financiero Obra

Avance Financ. Program.	$		11.617.564.144	100,00%
Avance Financ. Ejecut.	$		689.393.434	5,35%
Desviación	-$		10.928.170.710	-94,65%
Facturado	$		-	4,4%
Balance Financiero				Año suscripción
Valor Inicial			13623,56	2022
Adición 1	$	-	0,00 SMMLV	2022
Valor Total	$	13.623.556.314	+0 %	
Valor Proyect.	$	13.623.556.314		

Análisis financiero en SMML

Gran total a adicionar			6811,778157	0,5
Gran total adicionado	$	-	0,00 SMMLV	0,00%
Disponible para el 50% V.I.C.	$	6.811.778.157	6.811,78 SMMLV	50,00%

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

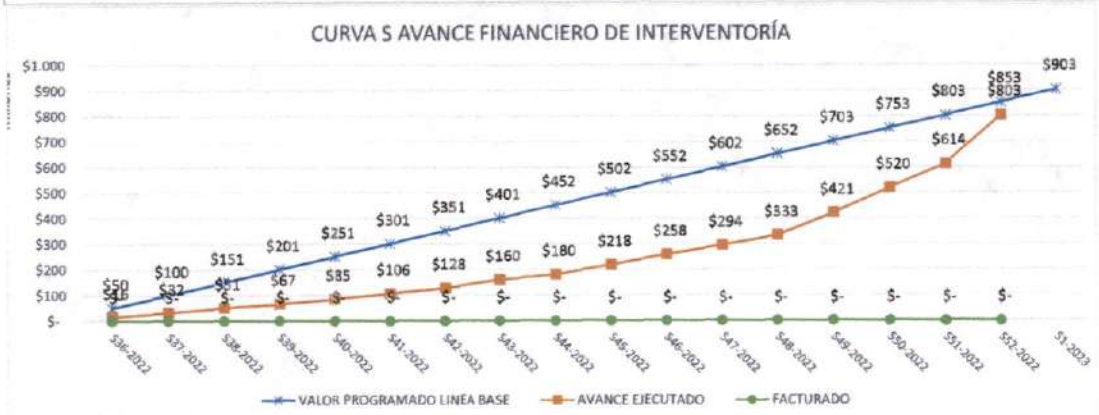
Secretaría De Infraestructura Física

Subsecretaría de Proyectos Estratégicos, Concesiones y App

INFORME SEMANAL - CUADRO DE MANDO

OBJETO	AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

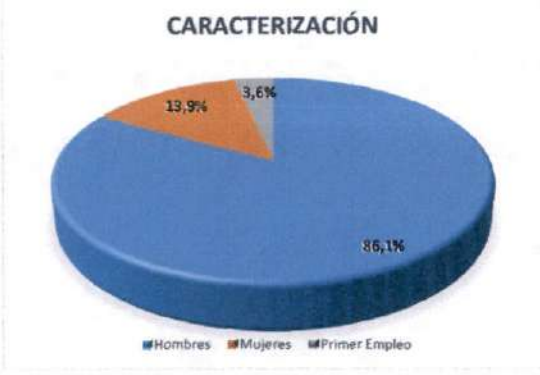
Semana S52-2022 Del 26/12/2022 al 1/1/2023



Avance Financiero				
Avance Financ. Program.	$		752.716.275	70,83%
Avance Financ. Ejecut.	$		520.193.666	66,67%
Desviación	-$		232.522.609	-4,17%
Facturado	$		-	0,00%
Plazo transcurrido		66%	118 días	
Fin Proyectado		4/3/2023		

Balance Financiero				Año suscripción
Valor Inicial	$	1.204.346.051	1.204,35 SMMLV	2022
Adición 1	$	-	0,00 SMMLV	
Valor Total	$	1.204.346.051	+ 0 %	
Valor Proyect.	$	1.204.346.051		
Análisis financiero en SMML				
Gran total a adicionar	$	602.173.026	602,17 SMMLV	50,00%
Gran total adicionado	$	-	0,00 SMMLV	0,00%
Disponible para el 50% V.I.C.	$	602.173.026	602,17 SMMLV	50,00%







Anexo 8

BITACORA DE OBRA DIC 2022

1 de diciembre Jueves: Dia Soleado Seco 53

Actividad Tramo 1: Termina vaciado muro canal - Km 1+907 a Km 1+952. desencofrado Vaciado dia anter Personal: 2oficiales +4ayudantes Tramo 2: Excavacion Mpa Cunetas Km 0+300 Personal: 5ayudantes.; Retiro de formaletas y preparacion para vaciado en Cunetas Km 1+180 a Km 1+260 y 1+340 a 1+420. Se vacia 10 modulos de 2.40m personal: 2 oficiales, 5ayudantes +2 controladores viales (6 cilindros ensayo de rotura). ▲ Km 1+914 Box culvert encofrado metalico en muro: se inicia Vaciado a las 1:40 pm. Personal 1 Encargado, 2oficiales, 6 ayudantes. ▲ Equipo: Mixicongador CASE 5SR 220, 'Concretodora'. Pr 2+633 vaciado placa superior Box - este con acelerante ▲ K3+300 pelen 2 doubajo de agua, barreno para voladura. ▲ K3+470 excavacion pala 3y7 nivel freatico 5m (retiro de tubo con pantalla) ▲ K4+650 exposicion cimentacion estrato roca metamorfica (Instalacion Trinchos de Relleno proteccion) ▲ 5+31 Excavacion facilija. Box ▲ Pr 5+400 fijacion Rfzo viga cabezal Hor Km ▲ K5+400 Instalacion drenajes tablero Instalacion Lamina de Lenpor con junta de dilatacion ▲ Zalua Conformacion y tala de individuos arboreos. Equipo: Bulldozer, Volqueta troque, compresor, Retro Mixta, Camioneta de cuadrilla de arneo interno, Retro Hpalas, Camion. Personal: Maestro (11) 1 ayudantes, 8 pisaros

R/c [signature] D. [signature] R/c interventoria

2 de diciembre viernes: Tiempo: Seco y Soleado.

Actividad: Tramo 1: Km 1+907 a Km mayores Encofrado y Vaciado de muro Personal: 2oficiales, 4ayudantes con Equipo Concretodora. Tramo 2. Excav. manual canal K0+206 a Km 0+424. se define diseño de canal con P=0.5%. Personal: 1 Encargado + 5 ayudantes Comision topografica (en marcacion de niveles). ▲ Km 1+180 a Km 1+260 y Km 1+340 a Km 1+420. Encofrado, Compactacion y vaciado de cunetas 8 modulos de 2.40m Personal: 2oficiales + 5ayudantes 2 2 controladores viales Equipo de concretadora ▲ Km 1+914 Box Desencofrado y encofrado del otro muro (vaciado a las 2.20 pm) Personal. 1encargado +3oficiales +4ayudantes. ▲ 2+633 Box Culvert llenos laterales +2 controladores viales. Equipo Canguro compactador. ▲ Km 3+370 Puente: Exposicion Pilas: Pila 1 h=6m. Pila 7 h=4.0m Personal: 1of. 2ay. 4pisteros excavacion bajo nivel freatico.

Powered by CamScanner

+ 1350, comisión Topográfica, 1 poleonero pp' + 2 cadeneros en localización pilas. ▲ Km 3+300 Excavación y Anillado pila 1 pr presento derrumbe (2 piloros).

▲ Conformación frente Bulldozer.

▲ Km 4+650 excavación abundancia ninguna pilero en el frente ▲ Km 5+315 vaciado de pilote de Subpiagua ▲ Km 5+400 figuración de acero para cunetas box; anillado de pilot ▲ Km 5+400 vaciado de concreto de tablero del puente suministrado por; argos se presentaron inconvenientes líqui dos en dosificación de pizeta obligando el rechazo de 2 vehículos (MIXER) de 6.5 m³ /13 m³ en total Rechaz

NOTA: Preocupante el control de calidad de una empre cond ARDOS que no debería presentar problemas técnicos.

- Equipo: Suministro de Cto con Mixer, Volqueta Doble Tro 2 camiones acarreo internos, chivia Hte personal, Pelón Ong Retro llanta Varola.

- Personal: En Vaciado: 1 Maestro, 2 oficiales, 8 ayudantes 2 controladores Tpico Hab. fue el trazo con drogo se despejaron vegetal Campana en obra

Residente Pte. Interv. | Hte. Obra | Residente Obra | Dueño Interv.

3 de Diciembre Sabado. Dia Soleado.

Actividades: vaciado cunetas km 4+040 margen izq, ajuste en subsuelo suelo. 4 oficiales 5 ayudantes

Km 4+206: excavación canal rectangular 5 ayudantes

Km 5+315 instalación acero para losa puente - se hace observación sobre posición negativa del refuerzo, se coloca colocado de la forma convencional.

Km 5+633 Muro lateral box, 2 ayudantes; concreteria con Concreto.

Km 5+470. vaciado pilotes en excavación pilas 3 y 7 pila 7 confinamiento en roca, acelera todo el trabajo.

Km 5+400 instalación refuerzo en buenos puente, colocación de acero en tablero para Concreteria Mañana

Equipo: CAMIX continúa perforando el otro lugar.

Jefe Obra | Jefe Interv.

Powered by CamScanner

Domingo 4-12-2022 no se labora 55

Lunes 5-12-2022

Estado del tiempo: dia soleado

Actividades: K3+470 excavacion pilas N°03 y N°04, ambas pilas presentan rocas y requieren martillo neumático para demolerlas

- Camioneta de topografia N°01: localizacion bot K1+470
- K5+315 instalacion refuerzo modificacion perfil acero transversal 2 oficiales y 3 ayudantes.
- K5+400 instalacion refuerzo en barandas puente, fogueacion refuerzo 1 fierro, 2 oficiales, 10 ayudantes.

Maquinaria: El dia 4 ingreso a obra retro llanta cat 428E, bulldozer, volqueta doble tiro, retro compr, 2 camioneta movimiento interno, chofer transporte de personal.

Nota: se fallan cilindros de Muestra suministrada por Argos ocasionada con resultados

125 → 4819.5 libras } superando las especificaciones de resistencia especificada
126 → 4632.5 libras }

Tramo 1: KM 1+930 a menores cuadro ▲ Frente Fierro y cuadrilla Personal: 2 of. 4 ayudantes ▲ Tramo 2 PR 0+206 a PR 0+220 continua excavacion manual P=0.3% Personal: 5 ayudantes ▲ PR 1+030 a PR 1+080 compactacion empantillado y colocacion acero para cunetas Personal: 2 oficiales + 4 ayudantes + 2 control pivil ▲ Pr 1+914 Bx cuneta Especificado y colocacion de acero en losa superior Personal: 1 encargado + 2 oficiales + 4 ayudantes + 1 control civil ▲ Topografia 2 cadeneros 1 inspector Equipo: Camion case Camion JYX 337, Planta electrica Toyota.

Total

Residente Residente

Director Obra

Director Interventoria

Powered by CamScanner

56



Material filtrante para filtros



Material nuevo para filtros ante prueba de laboratorio



Perforaciones en el pavimento Km 5+400 para colocar acero que fue robado por no estar cubierto. Se reparó # P16 empezando la semana de trabajo



Camas de acero para almacenamiento K7+000



Por negligencia y descuido de atención el contratista almacena de forma desordenada el acero que lo tiene en zona humeda y en contacto con el suelo. Se llama la atención el día 27 de oct. con oficio 600.

Viernes 6 Sabado. Sec

Reunión con Director de Obra; se define hacer reunión para definir pts de construcción de cunetas y puentes

- K3+300 Limpieza pala 1 retiro de derrumbe prof. 7m., limpieza pala 2 profundidad irregular; se debe nivelar superficie si se va a abandonar excavación.
- K2+693 Muro estructural en box, toma de densidades, cono proctor de referencia debidamente ejecutado.
- K3+470 pala N°07 remoción roca con martillo neumático, profundidad 5m.; pala 9 quieta por patas de gorbello.
- K6+650 se reanuda excavación de pala N°03; esta pala se debe ampliar el diametro, demuestra anillo de protección. profundidad actual 2.40 m.
- K5+315 limpieza de refuerzo y vaciado placa inferior box; toma de densidad para ensayo compresión.
- K5+600 fogueación refuerzo para box, viga cabezal y cunetas
- K5+400 Instalación refuerzo en barandas, recorte tubería

Powered by CamScanner

de drenaje Jalteva

- Instalación de cruce de pozo a cielo abierto en la 1+330
- Se realizara por parte del cliente Edwin Augusto Rivera una comprobación del Subcontrato de Suministro para las futuras pozos, quien realizara recorrido al corredor vial en compañía de la dirección de vías Supervisor y Residente de Obra quien punto para verificar que se fijo para Subterfugio de infraestructura, la primera a la intersección de Jalteva en donde corresponde este la Entrada y Salida mismo punto que Supervisor del Contrato Ingeniero Hernán Morales
- Equipo utilizado: 1 compresor, 1 martillo neumático, 1 Retroexcavadora, 1 Volqueta de la Empresa, 1 Rodillo Liviano, 1 Rodillo Compactador, Cinta Cinta 1 Vehículo de [illegible] motosierra, 1 Vehículo de [illegible] 1 Vehículo de [illegible] 1 Vehículo de [illegible]

Jueves 10 noviembre Tiempo bueno

- Obra Soleada
- Deforestación Km 1+633 lleno estructural en box, toma de humedades.
- Km 1+470 excavación pilas N03 con martillo hidráulico, pilas N02 de anillo sobre pozo de agua, caudal por pozo frágico 12 litros/minuto
- pilas N0 en Km 1+470 suspendida excavación por falta de elemento de protección personal
- Km 1+477 intervención obra transversal, excavación box - varado relleno de limpieza
- Km 1+650 se continúa excavación en pilas 2, 3 y 4 anillado pilas N05, se adiciona acero a pilas con varillas y pasa puente
- vaciado losa fundación box Km 5+315, toma de calicatas
- Km 5+400 demarcado parcial losa puente
- Todavía conformación
- Operaciones topografía demarcar y localización.
- * Equipos: Bulldozer, retro rueda, retro llantas, Vibrocompactador, 2 camiones suministro interno, chapa, polipasto, dobla hierro, CARRO VARILLA
- * Personal obra: Km 1+633 1 oficial 1 ayudante 2 cuadrilla fráfico Km 1+477: 1 oficial 2 ayudantes. Km 1+430 cuatro pilares Km 1+650: 4 pilares 2 cuadrilla fráfico. Km 1+400 figuración acero 1 oficial 2 ayudantes. Km 1+400 traslado de acero. 1 maestro, 2 oficiales, 5 ayudantes. 3 auxiliares topografía.

Frente 1: Km 1+430 a progresiva LD hacia Km 1+400 remover canal en la tarde se procede a vaciado 40 m (aprox (6 cuadrillas para vaciar) Frente 2 Km 0+026 a progresiva Km 0+000 canal L=20 x 0.60 h y/lle ▲ Km 0+780 - Km 1+030 ejecución empradizado y colocación de piedra para cunetas se pocia en la tarde. Km 1+490 BOX cubrer vaciado en la tarde. ▲ Km 1+370 (2.03 m³) Pena lleno en parte posterior aguneta.

Personal 6 oficiales 17 ayudantes encargado. Maquinaria Equipo Concreto obra - Vibrador. planta Electrica

Powered by CamScanner

DIC 8-2022 Jueves, N° de labora Festivo 59

DIC 9-2022 VIERNES - Dia Saleado.

Actividades. NOTA: Se pega Anexo de hoja cuaderno con acuerdos

- Kr+633 lleno Instructivo campaña invierno con Saeco.
- K3+470 desalojando agua de pila 7, 2.8M. agua sobre Nivel de excavación; Se requiere equipo de bombeo.
- K4+650 se demuele anillo de pila N°3 para ampliación de diámetro. retiran parte de Hotel al excavado de tunnel contención.
- K4+477 instalación refuerzo tapa box.
- K5+315 encofrado e instalación refuerzo Muros box
- K4+650 presencia de roca en pila 8. requiere voladura.
- K7+000 instalación tapa box fundación refuerzo.
- Equipo: Retro oruga, retroexcavadora doble choque, retro llantas, 2 camiones, Bulldozer, 1 cuba, 1 compactador pequeño.
- personal obra: 3 comisionados topografía, 1 oficial 3 Ayudantes en fundación refuerzo, 8 soldadores, 6 control topográfico. K4+477 1 oficial 2 ayudantes. K5+315 1 oficial 2 Ayudantes
- Visita técnica de Asesoría en pavimentos, acompañamiento de Dirección obra y Residentes.

Tramo 1 Descapotado vaciado Muro canal. Inicio K0+000 K0+942 excavación cunetas y demolición acto. Tramo 2 K0+942 excavación para cunetas y demolición acto. K0+980 a K1+080 Vaciado de cuneta e/13 modulos (2.400 c/u) K1+100 fin recorrido se planea cambio de box coulvert extente por numero de tubos.

Personal: Topografía K0+900 nivelaciones. 1 topografo + 2 cadeneros. 1 encargado + 3 oficiales + 5 ayudantes 2 controladores vial + 1 laboratorista. Se Realiza recorrido con contratista interventoria supervisor en compañia (Ing Ricardo) Tramo 2 0+888 Cuneta derecha pendiente Transversal en long de 3% pero cuneta. Muros Varios puntos de interes PR 1+150. Evaluar obra Transversal PR 1+101 PR 1+180; PR 1+290; PR 1+340; PR 1+403. VER ANEXO #01 A PEGADA EN pag 6 de esta BITACORA

Ing Residente. Director Obra

Powered by CamScanner

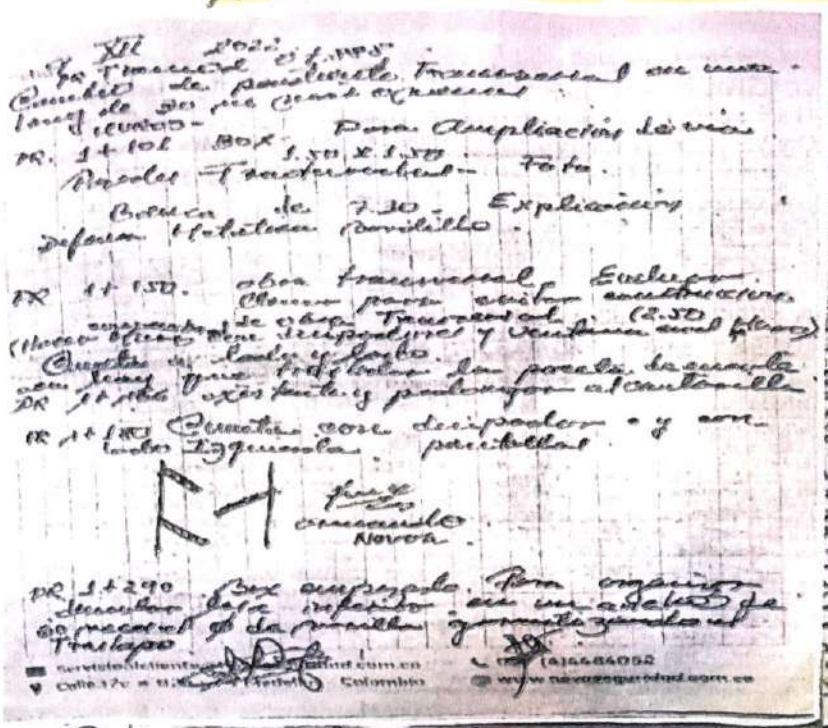
60

[redacted] día acordado

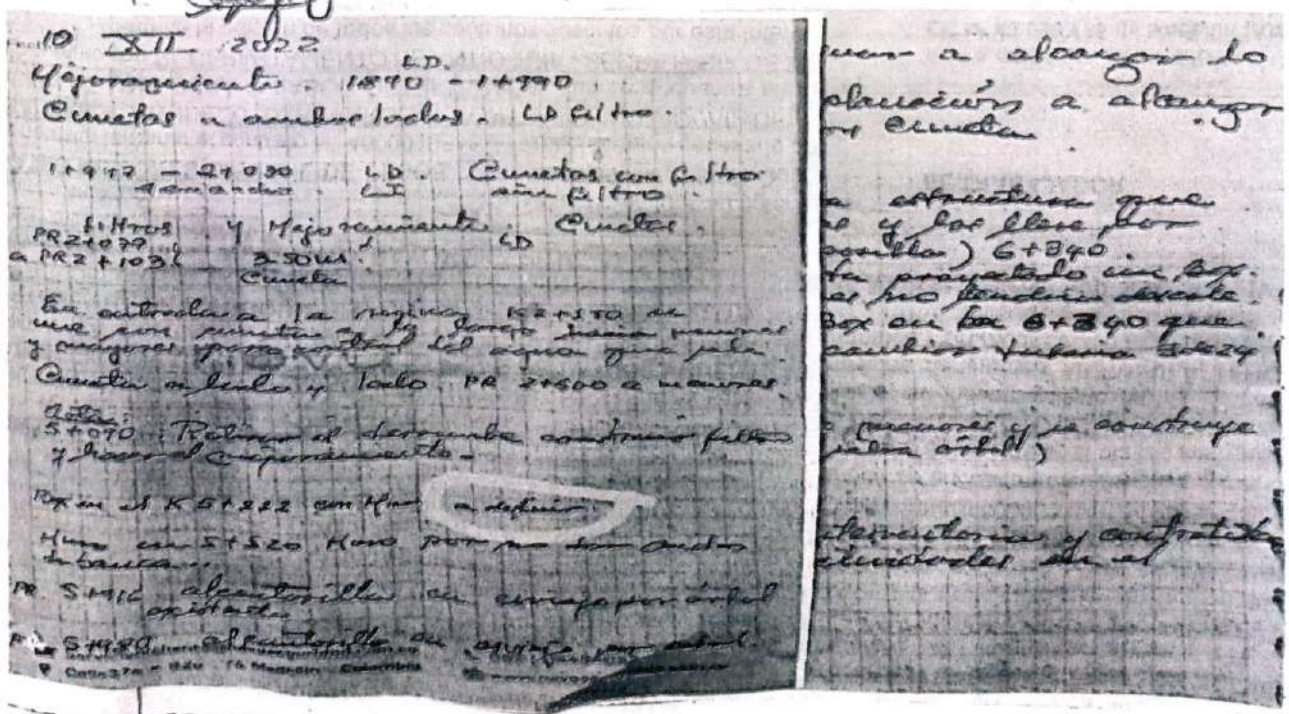
- Cumplido y remitido Ho° original firmado
- Indicación obrero, personales y maniobras encontradas Fauno z. [illegible] 2. Inversión anual rebanadas [illegible]
- [illegible] ochenta y tres total de inmigrantes por demente de Lauro, con buena unidad con Sacco, registro pelagráfico
- [illegible] Recorrido completo en box
- [illegible] Conducción inversión polar
- [illegible] encapado Hno, instalación refuerzo box
- emplazamiento para reemplazo box en [illegible]
- [illegible] refuerzo para pilas
- [redacted] Bolsón, riño ruego, Volgende dolle troque, Hmanzanedor, z comunes, z diario, Hofs sacos
- pilar No 2 reparado [illegible]
- [redacted] z mencionar topografía, cruce formación refuerzo especial z ejecutar remedio Hmanzanedor z ejecutar z ejecutar [illegible] ejecutado z cambal hueco. 8 pilar. Cambal hueco. cruce z ejecutar, z ejecutado. Se hace recorrido en la zona con el ingeniero Ricardo Cuevas especialista de peripuntos y con la dirección del contratista con Ref de Intervención analizando el pavimento existente para evaluar su estado y tomar registro de enfermedades en el pavimento, se prueba cada perfil de interes para construcción de Hmos, alcantarillas, Box culvert, cortes para explanación y se acuerda comenzar explanaciones en varias longitudes del [illegible] pilar se tomaron decisiones sobre construcción de Box y alcantarillas diferentes para realizar acheduntes debajo rentes al fallo y alcantarillas. (Ver acta de reunión)

Contratista — Ref Interventoría — Ref Tubacret — [illegible]

Powered by CamScanner



Resultado de Recorrido realizado con el especialista ambiental por parte de la Interventoria, se presenta el residente de obra y el Director de obra además de la residente de Interventoria. Conjuntamente se llega a acuerdos para varias actividades y se firman acuerdos, El recorrido se hace con el fin, tambien de definirle al contratista sitios para construccion de muro y los diferentes puntos de facilidad para construccion de filtro dejando claro que primero va explanacion



Powered by CamScanner

62 12 de Diciembre Lunes - Día Soleado. 4 secos

Actividades: K3+470 excavación en pilot 3 y 7, aún no se implementado el sistema de bombeo en pilas 7. ▲ K4+650 excavación pilot 3 y 6, pilas 4 prof. 6m pilas anilado se requiere polvorines problemas tala de árboles para darle continuidad a pilas 1 y 2. ▲ K 5+315 instalación de formaletas y vaciado (muros base) Tanque de pilotes para ensayo a la compresión. ▲ K6+040 excavación Box por existir roca se hace un desplazamiento agiliza proceso constructivo. ▲ K5+400 se formaletas para vaciar base de puente. ▲ K4+650 Armado de canastas (refuerzo pilas)

Equipo y maquinaria: Bulldozer, Retroexcavadora — retro llantas, minicargador, 2 compresores, 2 camioneta (transporte interno) 1 chiva para personal) 1 volqueta doble troque. NOTA CARRIX VARADO AÚN

Personal en Obra: K3+470 4 pileros, K4+650 4 pileros 3 ofic, 5 ayudantes, 2 control de tráfico; K5+315: 3 oficiales, 5 ayudantes: K5+400: 1 Maestro, 1 ayudante. K6+040: 1 oficial, 1 control tráfico.

NOTA: Estuvo la topografía por parte de la interventoría verificando. ▲ En el Km 1+940 NO HAY ACTIVIDAD EN HIDROCAUCA

Tramo 2: Km 0+942 – Km 1+030 Excavación, Emplantillado, compactación, Permanente se habían colocado cunetas en tramo Km 0+867 a Km 0+827 ▶ Km 0+829 - Km 0+867 y Km 0+780 - Km 0+827 Excavación manual para cunetas En la tarde se vacían 11 modulos de 2.40 m (6 cilindros de resistencia) Comisión topografía en replanteo de cunetas para cunetas ▲ Km 0+206 a Km 0+260 se realiza vaciado de 10 modulos de 2.20 m en cunetas

Personal: 0+942: 1 encargado + 2 oficiales + 1 SST + 9 ayudantes + 2 control de trá.; En Km 0+206 - Km 0+260 1 of. 2 ayudantes

Residente Obra

Rte Interventoría Rte Interventoría Dirat. Obra

Director interventoría

Rte Obra

13 de Diciembre de 1963. Día Sábado y Sacó 63

NOTA: Se envían cilindros a laboratorio externo para ensayos compresión. ▲ Se hace acompañamiento al geólogo Ing. Ernesto Fox en fallado de cilindros a laboratorio interno. Km 3+470 pilar # 3 y #7 desalojando agua, se realizan anillos de protección (4 pilares) ▲ Km 4+477 instalación refzo y formaleta cuerpo fox. ▲ Km 4+650 excavación pilar, anillado refuerzo para pilar instalación refzo pilar 5 y 6 ▲ instalación formaleta cuerpo y ala (Km 5+400) ▲ K6+040 limpieza excavación reemplazo en material filtrante instalación pilar de limpieza. ▲ Zodme Excavación filtro 0.60 x 0.60 construcción filtro con tubería perforada y pvc (Sin consultado) ▲ K7+000 figuración refzo para pilar y puentes.

Equipos y maquinaria: Bulldozer, Retro Orugas, Retro llanta minicargador, 2 Camiones (Transcurso interno) Volqueta doble troque chiva movilizando personal. CARGUE MIXTO MANUAL.

Personal en Obra: K3+470 4 pileros 4 pileros 3 oficiales, 5 ayudantes, 2 control tráfico K4+477 2 ofic, 2 ay. K5+400. Maestro, 3 ay ▲ K6+040 1 ofic, 1 ay, 2 controlador tráfico.

Zona Zodme: 1 oficial, 2 ay, K7+000 1 oficial, 3 ay. 3 comisiones de topografía (contratista) y por interventoría

NOTA: La bomba instalada en pila 7 del K3+470 no funciono (no vence la cabeza hidráulica de la pila

Km tramo 1. Km 1+900 NO CONTINUA AÚN CONSTRUCCIÓN (de Km 0 Tramo 2: Km 0+206 - Km 0+260. (CANAL) Vaciado Cuneta 10 prefabs de 1,20 m c/u ▲ Km 0+942 - K0+960 Y Km 0+900 - Km 0+942 vaciado de puentes Km 1+914 Sin personal.

Equipo Camión Tanque JYX 332, concretadora.

Personal: 0+942 - 0+960 1 encargado + 2 ofic + 6 ay + 2 controladoras de vía; Km 0+206 - Km 0+260 1 oficial y 3 ayudantes

NOTA: Recorrido de interventoría con personal de topografía detectando detalles de la topografía del contratista (y se hizo) Verificaciones de trabajos chequeo Poligonal principal y nivelaciones (1 topo 2 pedeneros) Km 1+400 - Km 2

Ing. Residente. Director Obra

Director Interventoría

Powered by CamScanner

64

14 de diciembre Miércoles Día Soleado y seco

Actividades: ▲K3+300 se arma Rfzo para pila 2 se instala Rfzo en pilas 1 y 2 ▲ K3+470 excavación en pila Nº 3 se abandona pila 7 por falta de equipo de bombeo ▲ Km 4+477 encofrado apoyos Box, colocación c/to en Muros, toma de cilindros ▲ K5+400 Construcción rampa de acceso al puente con material propio procedente de cantera peñalisa. Se instala Rfzo en pantalla pali- da puente, mediante apoyo, se continúa instalación formaleta baranda puente 5+400 ▶ K5+518 excavación pilas (cimentación Muro) inicia excavación pila 1 ▲ K6+040 instalación refzo y encofrado para vaciado losa inferior

Equipo y Maquinaria: Bulldozer, Retro Oruga, Retro llantas, Cminicargador, 2 camiones, 1 chiva, 3 volquetas dobletroque CARRIX FUERA DE FUNCIONAMIENTO.

Personal en Obra: K3+300: 2 pileros, 2 oficiales, 3 ayudantes K3+470 2 pileros ▲ K4+477: 2 ofic 5 ayud. 2 control tránsito K5+400: 1 capataz y 1 ayudante en encofrado baranda, 1 ofic y 5 ay. en construcción rampa acceso. K5+518: 2 pileros 2 control tráfico K6+040: 1 oficial, 1 ayudante.

Observación: Se tala árbol en K4+680 para darle servidumbre excavación pilas 1 y 2.

Tramo 1: ▲ Km 1+900 se prepara vaciado Muro canal y losa de fondo de descole Obra Km 1+907 Tramo 2 Km 0+942 - 0+869. compact. colocación acero y preparado para vaciado 5 elevación 15 módulos de 1.40m Personal: 1 encargado + 1 of + 8 ay + 2 controlad. vía Equipo concretadora, camión JYX 932. (6 cilindros para ensayo) Km 2+193 inicio construc. filtros (Tubería perforada 4" ϕ) 1 encargado 2 ay + 1 control vial. Se retira filtro existente en mal estado y el material resultante se usa para taper el mal paso y adecuarle

▲ Topografía Interventoría, K2+000 a mayores Chequeo poligonal ppal y nivelaciones Km 1+180 levantamiento brecha; 1 topógrafo 2 cadeneros ▶ Topografía contratista Km 1+900; Nivelación mas ejepría 1 topografo + 2 cadeneros; Km 3+470: Puente Guamas chanegas: Excavación pila 3. Se recibe procedimiento acero

Rte Interventoría Rte Contr. Dirección Inst. Rte D.D. Dirección Obra

15 de Diciembre Jueves Día Soleado. Hoy 65

Actividades: Frente 1: Km 1+900 Micro canal: Aún sin actividad
Frente 2. Km 0+827 - Km 0+867 Vaciado cunetas 2 cuadros de 2.10 m.
Km 0+867 a Km 0+942 Vaciado Cunetas. 11 cuadros de 2.40 m:
1 Encargado + 1 SST + 2 oficiales + 9 ayudantes + 1 controlador tráfico
(Sólo 1 controladora Vial) Ctto 210 kg/cm² Dosificación 1:3.5:4
(Cemento-Arena-Grava) ▲Km 1+914 Box culvert ctto curando —
Km 2+193 a Km 2+301 Continua excavación y construcción de filtro
NOTA: Se le recuerda al constructor que el material debe ser lavado (Material de filtro se le pide bien norma 673.
Personal: 1 encargado + 2 ayu. + 2 controladores viales. Maquinaria: Retroexcavadora volqueta SXH 939 - Volqueta SBL 352 el material proveniente de la excavación se usa en mejoramiento del paso. ▲Km 3+470 Puente Guacharacas; excavación pila 3; h: 10m, 2 pilotos, se esta utilizando el compresor para demoliciones en la excavación. Km 0+786. las cunetas que terminan en los broches deben continuar la excavación para no generar fallos al pavimento (No dejar agua golpeando ▲En el Km 3+300 se realiza vaciado de las dos pilas ctto suministrado por argos ▲Km 3+470 excavación pila Nº 3 ▲Km 650 excavación pila 3 y pila 4 ▲Km 5+316 encofrado losa e instalación refzo ▲ K5+400 se continua formaleteado para new jersey e instalación refzo de pantalla de estribo derecho (Salida) Km. 5+518 excavación pilas 1, 2, 3 anillado de seguridad.
▲Km 5+400 construcción rampa de acceso al puente (provisional)
▲K5 6+040 vaciado placa inferior Box ▲ Km 7+0000 figuración refzo. Equipos y maquinaria: 2 volquetas doble troque. 2 mixer argos, 2 camiones, chiva, retro llantas, minicargador, retro oruga trabajan unos horas y se para cargar varado. NOTA: Excavación de excavación de pila # 3, K3+470 por encima bajo el nivel freático
▲Personal de obra K3+300 1 oficial, 2 ayudantes, 1 encargado 2 encargados de tráfico ▲K3+470: 2 pilotos, K4+477: 4 pilotos; K5+400 1 Maestro, 3 oficiales, 6 ayudantes ▲K5+518: 2 pilotos K6+040: 1 oficial, 5 ayudantes, 2 controladores tráfico; K7+000: 1 oficial, 1 ayudante, 3 comisiones de topografía en localización de pilas

66 16 de Diciembre Viernes Día Soleado.

K3+470 Excavación pila N°3 ▲ K4+477 encofrado losa superior Box instalación refuerzo ▲ K4+650 vaciado pila 5 y 6 ctd automolsante por AR605 toma de cilindros K5+315 vaciado losa superior Box toma de cilindros K5+315 Continua instalación en bovenda puente instalación refzo en pantalla de salida puente ▲ K5+518 excavación en pilas 1, 2, 3, 4, anillado de seguridad, instalación concreto en revestimiento de talud K5+518, usando Hallo de gallinero (Registro fotográfico) ▲ Camión de topografía en secciones y localización. ▲ K7+000 figuraciones refz pilas cunetas y box.

Equipos y Maquinaria: 2 Volquetas Doble troque, 2 camiones 1 chiva + retro oruga, 1 minicargador, 2 compresores Retro oruga parada, CAT 417 fuera de funcionamiento.

Personal en obra K3+470 2 pileros K4+650 2 pileros, 1 oficial 1 ayudante, 2 control tráfico, 1 encargado Km 4+477 1 oficial, 2 ayudantes, K5+315 2 oficiales 5 ayudantes, K5+497: 1 Maestro: 5 ayudantes, 2 oficiales, K5+518: 3 pileros 2 control tráfico K7+000: 1 oficial, 5 ayudantes, A pesar de imagenes anexadas y solicitud al contratista no se solucionó manejo del material en excavación en K4+650

Tramo 1. Km 1+900 Alcantarillado Sin Actividad, ▲ Tramo 2, Km 0+780 a Km 0+942 Excavación, compactación, colocación acero y vaciado. ▲ Km 0+820 y Km 0+835 se presenta zarza que debe ser demolida para completar sección de cuneta 12 pivotes de 2.30m! Personal Encargado + 1 SST + 2 Ofic + 9 ayudantes + 2 controladores Vía. Equipo: concretadora, camión JYX 337 y JYX 332 (Tanque) ▲ Km 1+919 Box coubert NO Actividad ▲ Cuneta Km 2+193-2+301 filtros ▲ Km 2+301 a mayores inicia excavación y con esta material se hace mejoramiento a la vía con este material de exc ▲ Km 2+305 debe demolerse roca que obstaculiza el drenaje del filtro; 1 encargado + 2 ayudantes + 2 Control topografía Equipo: retroexcavadora CAT 128 E Volqueta SRL 352 ▲ Km 3+3 topografía toma de eje muro y viga 1 topog + 2 cadeneros ▲ Km 3+4 Puente Guachamacas continua exc. en pila 3. Se está retirando agua continua de la pila.

Dist. Obra

Powered by CamScanner

17 de Diciembre Sabado Dia Soleado 67

Estado del tiempo: seco - Soleado.
Actividades ejecutadas: tramo 2 K4+460 excavacion pilas para muros (descargadero costado izquierda; K4+477 fundida placa superior box culvert costado izquierdo, personal siete (7) obreros; K5+400 frente sobre grabado la grama, fundida de baranda New Jersey, concreto vodopsi y personal diez (10) obreros: K2+4TV - excavacion de pilotes. costado izquierdo y fundida de cunetas en el K3+4 del tramo 2 costado derecho.

Dir. Interventoria. Rte. Interventoria. Cont. Obra

18 de Diciembre Domingo. Dia Soleado.

19 de Diciembre Lunes Dia Soleado.
Nota: Se comunica a contratista a falla de cilindros laboratorio interno. K3+300 Armado viga cabezal - Instalacion Pozo K3+470: Expso. y anillado pila N° 6 Grande color p 700m ▲ K3+478 desencofrado lisa confinamiento para 2 sen lateral K4+650 Continua excavacion pila N° 3. MATERIAL EXCAVADO SIN SOLUCION de disposicion. ▲K5+315 Desencofrado lateral, para ejecucion llena estructural. ▲K5+400 Desencofrado newyersey curado pendiente. ▲K5+400 Encofrado pantalla pilotes. ▲K5+518 excavacion y anillado pilas (Pendiente tala de árbol) Desestabilizacion peligrosa K6+040 Encofrado curvo Box. ▲ K7+000 figuracion refuerzo para cuneta y Box.
Equipo y/o maq: Retro llanta minicargador, 2 compresores, 2 camionetas, 1 dina, Volqueta doble troque RETRO ORUGA VARADA, CARRIX VARADO
Personal: 3 comisiones topograficas - K3+300 1 of. 2 ay. K3+470 1 pilero K4+650: 2 pileros, 2 oficiales, 3 ayudantes K5+315 1 of. 1 ayud. K4+477 1 of 1 ayud. K5+400: 1 Maestro, 1 ofic, 4 ayud. ▲K5+518 3 pileros. K5+040: 1 oficial, 1 ayud. NOTA: Material excavado en K4+650 sin posicion aun. En el tramo 1 Km 1+900, Muro Canal.

Powered by CamScanner

Continua sin actividad ▲Tramo 2 Km 01+306. 1ff Cuneta c/in actividad ▲ Km 0+450 - Km 0+440 SXC manual para puntal ▲ Km Km 0+670 y Km 0+730 - 0+827 Cuneta parada de 14 modulos de 2.30m 6 cilindros de prueba de resistencia Personal: 1 encarga do + 2 ofic, + 9 ayudantes + 1 SST + 2 controladores viales ▲ Km 1+114 Box culvert llano provisional sobre losa, vaciado el dia 07-12-2022 Personal: 1 of. + 2 ayud Equipo: camion compacta dor ▲ Km 1+940 a Km 2+023 filtros: Export y colocación tubería y pozos Tubería D=6' long parcial 40m. personal: Encargado + 2 ayu dantes + 2 controladores viales Equipo: Volqueta SRL 352. Sodme K2+301 a Km 2+450 filtros se termina el tramo iniciado el 17-12-2022. long. total: 145.60ml.

Rte Interventor. Rte Supervisor. Dir Obra. Dir Interv

20 de Diciembre. Dia Soleado. Martes

▲K3+300 K3+300 Instalación Rfzo viga cabezal ▲K3+470 excav. pilas Nº6 presencia de rocas en pared y fondo. prof. 1.80m ▲Km 3+477 excav. y explana para localizar pilas 1 y 2, anvadode Rfzo para pilas NOTA: Se rechaza entubado de acero oxidado se solicita limpiarlo y retirar algunos ▲K5+400 Vaciado pantalla de pilas ▲Conformacion Nivelado para rampa de salida de puente desencofrado vigas y voladizo de tablero. K5+518 Exposicion pilas. - pendiente Tala de arbol. K6+040 vaciado cuneta box ▲ Conformación zona de deposito Equipo: NOTA. Retro Oruga entra en funcionamiento, Retro llantas, 2 compresoras, 2 camiones, 2 volquetas doble troque, Hidrocargador, Buldozer (Continua parado camion.

Personal de Obra: K3+300: 1 oficial 2 ayud. K3+470: 1 pilero K4+650: 1 ofic. 2 ayudantes. K5+400 1 Maestro, 2 oficiales 5 ayudantes, K5+520 3 piloros K6+040: 2 ofic - 5 ayudantes.

NOTA: Se da instruccion de no instalar acero hasta que tener visto bueno de la dirección de obra. Tramo 1: ▲ Km 1+900 Hueco canal sin actividad. Tramo 2 ▲ Km 0+730 a Km 0+670 vaciado 20 módulos de 2.30m Personal: 1 encargado + 2 oficiales



Se le solicita al contratista en este progresiva 69
solicitando esta fiscalía que coloque el tubo correspondiente y no cortar el tubo de 4" en 6" sin agregar el contratista hace la corrección inmediata / pide ing. Armando nora se dirige a alhuacan para traer Valor y hacer lo correspondiente. ——

7 ayudantes + 2 controladores viales Equipo Concretadora ▲ Km 1+734 (Excavación continua conformación y llenado pobre lo+ vaciado el 07-12-2022 ▲ Km 1+990 - Km 2+023 inicio Excavación (con Tubería Ø 6") y se realiza llenado de filtro ▲ Km 2+023 - Km 2+06 inicio excavación y llenado filtro (Tubería de Diámetro 4") Personal: 1 encargado, 2 ayudantes, 2 controladores de vía Equipo ya Mencionado Retro Cat 428 E - Volqueta SXH 937 El residente de la obra ra al 20 DIC

Ing. Supervisor — Director Tutor — Depot Obra

21 de Diciembre de 2022. Dicv.: Soledad Krexcol

K31+300 Armado Rfzo viga cabezal, encofrado ▲ K4+650 excavación pilas 1 y 2. anclas de seguridad ▲ K5+400 Armado Rfzo Puente retiro de obra falsa ▲ K5+400 construcción trinchera de confinamiento para llano y rampa salida de puente ▲ K5+50 excavac. pilas anillado ▲ K6+090 instal. Rfzo, encofrado y vaciado de losa superior ▲ K4+650 armado de refuerzo para pilas y vaciado de pilas 4 y 6 concreto premezclado por ocho, Vo mide cilindros.

Equipo Topog.: Retro Orega llanta, minicargador, 2 camionetas 3 polipasto doble tracción chiva para apoyo de personal / Suelo se porque sin campamento desde el día 20 comisión contra on vol.

Personal: K31+300: 1 oficial, 1 ayud, K4+650: 4 pileros; 1 oficial 5 ayud. Armado Rfzo K5+400 Maestro 2 oficiales 5 ayudantes Km 5+518: 4 pileros; K6+040: 2 oficiales, 5 ayudantes, 3 comisiones de topografía (secciones - localización).

Tramo 1 ▲ Km 1+900 Hueco paral.: Sin actividad

Tramo 2 ▲ Km 0+400 a Km 0+670 Excavación manual y vaciado de 15 módulos de 2.30 m Personal: 1 encargado +2 oficiales + 9 ayudantes + 2 Controladoras vía Equipo Concreta-dora, camión ▲ Km 2+023 a Km 2+060 ▲ filtros: continua excavación y llenado. ▲ Se retira filtro ya estando en mal

estado. ▲ El material resultante de la excavación se usara para mejoramiento de la vía (Porque ellos el contratista la ha dañado con volquetas y retro) Personal: 1 Encargado + 2 ayudantes + 2 controladoras viales. ▲ Equipo: Retroexcavadora volqueta. Placas SRL 352.

Se realiza recorrido para visualizar necesidades de muros igualmente por solicitud del Dpto de Antioquia 6/SEF se realiza un acordonamiento a la vía desde el Km 7+000 al Km 13+000 revisando obras existentes y estado de la vía en general para poder un presupuesto aproximado (lo realiza la interventoria).

Residente de Interventoria / Director de Int. / Dir. Obra

22 de diciembre 2022 jueves día Soleado



Se solicita al contratista proceder a limpiar el acero para pila con grata por salte oxidacion y precicidad del acero. El contratista procede a retirar la pieza que no se acepta por el estado y limpia los demás y coloca obra en Km 3+300 instalación de zzo para muro. ▲ Km 4+650 Armado de Refuerzo para pilas y se instalan en pilas #49. ▲ K5+400 se Ejecuta llenado construccion rampa de salida tunel: se instalan pasamanos y señalizacion y se da al servicio: limpieza general de obra. K5+518 excavacion pilas (2 pileros). Equipo: Retro orugas; Retro llantos; pulsero (cargador), 2 camiones, 1 chiva, 1 compresor.

Tramo 1 ▲ Km 1+900 Muro canal sin actividad. ▲ Km 0+400 a Km 0+670 Cunetas: actividades de excavacion limpieza y señalizacion. Personal: 1 Encargado +2 oficiales + 10 ayudantes + 1 controladoras de via ▲ Km 2+030 a Km 2+060 Conformacion via con material proveniente de la excavacion en filtros: 2 ayud. +2 contrata. Equipo: Retroexcavadora. Volqueta SRL 35

El 22 se falla. Cubrio 2° Gpo. [illegible] y
Procedel con Clero Falla de Cinta.
El 22 cubre se Funcionamiento el pavim. asfaltico

Se hace por parte de la Interventoria un recorrido desde el Km 7+000 hasta el Km 13+000 por personal de la (SCT) Secretaria de Infraestructura Física para determinar el estado general de la pista y pavimento. Asist. Ing. Manuel Soria P. Supe. Jorge Hinojosa

Res. de Interventoria — Cont. Obra — Dirección Obra

- 23 de diciembre Viernes Dia Sabado
Se Realizaron actividades de Señalizacion, Limpieza del Pavimento que quedan cubiertos en el Km 1+970 y se dejo señalizado el nuevo canal en TC que al subsuelo se encuentra sin actividad Labores hasta el medio dia.
NOTA: La obra esta sin Tecnologo desde el 3 de Dic y sin Residente desde el Jueves 22 de Diciembre se avisa con 5 solicitudes el personal contratado por Adenda la obra.

Res. de Interventoria — Cont. Obra — Dirección Obra

- 24 de Diciembre Sabado: NO SE LABORO ENOBRA.

Res. de Interventoria — Cont. Obra — Dirección Obra

- 25 de Diciembre Domingo: No se labora

Res. de Interventoria — Cont. Obra — Dirección Obra

- 26 de Diciembre Lunes Dia Sabado 26 D
Tramo 1 Km 1+970 Nuevo Canal se reinician labores en Km de Nuevo canal cuadrilla Empleados: 2 encargados + 1 oficial + 5 ayudantes + 2 conductores Varios
Tramo 2: Km 0+400 cunetas sin actividad a Km 1+111, Box culvert se esta planeando para provisional y pasteurizado a los peliculos a Km 2+343 a Km 2+633 filtros inicio excavacion y labrado de filtro con tubería de 4" pulgadas.
NOTA A: Se quiere filtro existente en cual estado y sin funcionar

12

se continuara... Se mete fallas aproximadamente. El
avance del frente es de una [illegible] de [illegible]
del Turno Personal: Encargados + Oficiales + ayudantes
2 conductores para Equipos: Pala cargadora, Volquetes
Cat 730; Equipos con guardian de fallas y cuneta con
pendiente de la excavación 2%.
Notas: Se le pide que presente fecha de inicio en la
excavación de la perforación. A las 17:00 a encargado
en esa progresiva retirarse.
NOTAS: Se le recalca al contratista la necesidad de dar
avisos a la parcialidad cuando se [illegible] ya voladas
y que cumplan a las brocas, igual las cargas que
obstaculizan la sección de cunetas y fijar el debe por dos
días. Por no tener planilla y perforar de la retroexcavadora está
retirada.

Director de Obra

Ofic de la Subcontratista. Director de Subcontrat

27 de Diciembre de 2022. Martes. Dia Soleado.
El contratista baja al turno laboral. A Tramo 1
Km 1+990 a Km 2+090 cuneta canal. Continua excavado
mecánico cuneta canal Personal: 2 encargados + 2 oficiales
+ayudantes + 2 combustibles A Tramo 2 Km 0+430
pendiente (excavación mecánica) para cunetas Personal
Maquinaria: Retroexcavadora CAT 420 E Equ. + 2 combustibles
A Tramo 3 Km 2+400 a mayores no hay actividad.

[illegible]

Ofic de Subcontratista Director Obra Dirección Obras

23 de diciembre de 2022 Miercoles Dia Soleado/Ma
A Tramo 1: Km 1+990 a Km 2+090 Canal Cuneta. continua
excavado mecánico cuneta canal, Personal
1 encargado + 2 oficiales + 6 ayudantes + 3 combustibles Via
Equipo: Planta eléctrica TOYAMA, camion JYX332, Trans-
porte de formaletas metalicas A Km 1+820 a Km 1+950
llenos por material proveniente de la excavación el

cual estaba acopiado en la Y Km 0 del Ramal 2
Equipo: Retroexcavadora CAT 428 E hacia los kilometros arriba del Km 2+900 no hay actividades

Res Fiscalizadora Dirs Obra Director Fiscal

NOTA: Obra sin Topografo en sitio obra y tampoco el residente de Obra Armando Nova (Parece ser se retiro del contrato)

- 29 de Diciembre Jueves Dia:
Se continua con encofrado con formaleta metalica en Km 2+970 a Km 2+930. 8 Trabajadores: Personal
En Km 2+930 se hacen filtros construidos con material granular (Personal de Contratacion en obra Haciendo pesitaje en Kms de la via)

Foto.. Fotos.

Director Fiscal Dirs Obra
Res de Fiscalizadora

Nota: hasta hoy envia el contratista actividades para esta para su revision (El cronograma era para 25-27)

- 30 de Diciembre Viernes
No se laboró

- 31 de Diciembre Sabado
No se laboró

Powered by CamScanner

Anexo 9

CONTROL APORTES SS INTERV DIC 2022

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DAVIVIENDA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	7223883
NOMBRE O RAZON SOCIAL:			NORBERTO BAYONA ESPITIA
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CRA 67 NO 167 81 CFI 616	TELÉFONO:	8684151
TIPO APORTANTE:	03-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:			51639841 67	TIPO DE PLANILLA:			E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	noviembre	AÑO 2022	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	diciembre	AÑO 2022
DÍAS DE MORA:			0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2022/12/21	NÚMERO AUTORIZACIÓN:			1046637019

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS COTIZANTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	MORA COTIZACIÓN	MORA FSP	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
230201	230201- PROTECCION	2	$ 1.099.900	$ 0	$ 0	$ 22.500	$ 22.500	$ 0	$ 0	$ 1.144.900	$ 0	$ 1.144.900
25-14	25-14 COLPENSIONES	8	$ 4.483.400	$ 0	$ 0	$ 89.300	$ 89.300	$ 0	$ 0	$ 4.636.000	$ 0	$ 4.636.000
231001	231001-COLFONDOS	1	$ 717.300	$ 0	$ 0	$ 22.500	$ 22.500	$ 0	$ 0	$ 762.300	$ 0	$ 762.300
230501	230501-PORVENIR	1	$ 252.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 252.600	$ 0	$ 252.600
SUBTOTALES:										**$ 6.796.000**	**$ 0**	**$ 6.796.000**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD VALOR	LICENCIA MATERNIDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	LICENCIA MATERNIDAD VALOR	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	LIQUIDACIÓN VALOR ADRES	MORA COTIZACIÓN	MORA VALOR ADRES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
EPS002	EPS002-SALUD TOTAL	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 179.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 179.400	$ 0	$ 0	$ 179.400
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	3		$ 0		$ 0		$ 0	$ 890.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 890.000	$ 0	$ 0	$ 890.000
EPS010	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 275.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 275.100	$ 0	$ 0	$ 275.100
EPS017	EPS017-FAMISANAR	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 45.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 45.200	$ 0	$ 0	$ 45.200
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	4		$ 0		$ 0		$ 0	$ 380.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 380.700	$ 0	$ 0	$ 380.700
EPS048	EPS048-COMPENSAR	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 63.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 63.200	$ 0	$ 0	$ 63.200
SUBTOTALES:													**$ 1.833.600**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 1.833.600**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD IRP VALOR	INCAPACIDAD IRP PAGO A OTROS RIESGOS	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	12		$ 0	$ 0		$ 0	$ 2.868.100	$ 2.868.100	$ 0	$ 0	$ 2.868.100
SUBTOTALES:									**$ 2.868.100**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 2.868.100**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
CCF03	CCF03-COMFENALCO ANTIOQUIA	9	$ 1.284.000	$ 0	$ 1.284.000
CCF34	CCF34-COMPENSAR	3	$ 360.600	$ 0	$ 360.600
SUBTOTALES:			**$ 1.833.600**	**$ 0**	**$ 1.833.600**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

| Nº | DATOS DEL COTIZANTE: IDENTIFICACION | NOMBRES | TIPO COTIZANTE | SUBTIPO COTIZANTE | SALARIO BÁSICO | TIPO DE SALARIO | COLOMBIANO EXTRANJERO | REFORMA TRIBUTARIA | NOVEDADES: ING | RET | TDE | TAE | TDP | UPC | COR | VSP | VST | SLN | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP | SEGURIDAD SOCIAL: PENSIÓN ADMIN | DIAS COT | IBC | COTIZACIÓN | FSP SUBSISTENCIA | FSP SOLIDARIDAD | APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO | APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO | INDICADOR TARIFA ESPECIAL | TOTAL APORTE | SALUD ADMIN | DIAS COT | IBC | COTIZACIÓN | VALOR ADRES | TOTAL APORTE | ARP ADMIN | DIAS COT | IBC | CENTRO DE TRABAJO | TOTAL APORTE | PARAFISCALES: CCF IBC | CCF ADMIN | CCF TOTAL APORTE | SENA TOTAL APORTE | ICBF TOTAL APORTE | ESAP TOTAL APORTE | MINEDU TOTAL APORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	7223883
NOMBRE Ó RAZON SOCIAL:			NORBERTO BAYONA ESPITIA
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CRA 67 NO 167 31 CI1 616	TELEFONO:	6694151
TIPO APORTANTE:	03-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades regulatorias y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACION:	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:			5163984167	TIPO DE PLANILLA:			E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	noviembre	AÑO 2022	PERIODO COTIZACIÓN SALUD	MES	diciembre	AÑO 2022
DIAS DE MORA:			0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2022/12/01	NÚMERO AUTORIZACIÓN			104863709

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE								NOVEDADES																				SEGURIDAD SOCIAL																				PARAFISCALES				
																												PENSIÓN								SALUD					ARP						CCF		SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO/EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	IRG	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTES	TOTAL APORTES	TOTAL APORTES	TOTAL APORTES	TOTAL APORTES
8	CC 43445	GRANJA PULGARIN HECTOR MANUEL	DEPEND		$ 5.360.000	VARIABLE		SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 5.360.000	$ 857.600	$ 26.800	$ 26.800	$ 0	$ 0	Normal	$ 911.200	EPS305-SANITAS S.A.	30	$ 5.360.000	$ 214.400	$ 0	$ 214.400	14-11 - ARL SURA	30	$ 5.360.000	7223883	$ 32.100	30	$ 5.360.000	CCF03-COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 214.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
9	CC 79125114	MONTEALEGRE CORDOBA JORGE ENRIQUE	DEPEND		$ 2.924.000	VARIABLE		SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 2.924.000	$ 467.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 467.900	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 2.924.000	$ 117.000	$ 0	$ 117.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 2.924.000	7223883	$ 292.500	30	$ 2.924.000	CCF03-COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 117.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
10	CC 79141203	SAAVEDRA VALENCIA EDWIN EDINSON	DEPEND		$ 4.490.000	VARIABLE		SI	10																230201-PROTECCION	16	$ 2.396.933	$ 382.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 382.000	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE	16	$ 2.990.933	$ 95.700	$ 0	$ 95.700	14-11 - ARL SURA	16	$ 2.990.933	7223883	$ 166.500	16	$ 2.990.934	CCF03-COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 95.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
11	CC 71331365	VELASQUEZ GARZONA CARLOS LUIS	DEPEND		$ 2.924.000	VARIABLE		SI	17																25-14 COLPENSIONES	17	$ 1.656.933	$ 265.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 265.300	EPS037-NUEVA EPS	17	$ 1.656.933	$ 66.300	$ 0	$ 66.300	14-11 - ARL SURA	17	$ 1.656.933	7223883	$ 115.400	17	$ 1.656.934	CCF03-COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 66.300	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
12	CC 7223	BAYONA ESPITIA ORLANDO	DEPEND		$ 6.530.000	VARIABLE		SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 6.530.000	$ 1.044.800	$ 32.700	$ 32.700	$ 0	$ 0	Normal	$ 1.110.200	EPS305-SANITAS S.A.	30	$ 6.530.000	$ 261.200	$ 0	$ 261.200	14-11 - ARL SURA	30	$ 6.530.000	7223883	$ 454.000	30	$ 6.530.000	CCF24-COMPENSAR	$ 261.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL	$ 12.731.300

Planilla Pagada
ach SOI
Planilla Pagada

182

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DAVIVIENDA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	7223883
NOMBRE Ó RAZON SOCIAL:			NORBERTO BAYONA ESPITIA
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN:	CRA 67 NO 167 81 OFI 616	TELEFONO:	6864151
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	4-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	UNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:			78638196 62	TIPO DE PLANILLA:			Y-INDEPENDIENTES EMPRESAS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	noviembre	AÑO 2022	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	noviembre	AÑO 2022
DIAS DE MORA:			0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2022/12/21	NÚMERO AUTORIZACIÓN:			1824888662

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 139.200	$ 139.200	$ 0	$ 0	$ 139.200
SUBTOTALES:									$ 139.200	$ 0	$ 0	$ 139.200

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE								NOVEDADES																		SEGURIDAD SOCIAL																				PARAFISCALES				
																										PENSIÓN							SALUD						ARP							CCF		SENA		ICBF		ESAP		MINEDU
Nº	IDENTIFICACION	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	IGE	IRT	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR APORTES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
1	CC 8615479	MERISABIO FLOREZ RAFAEL LUIS	INDEPENDIENTE CONTRATO PRESTACION DE		$ 1,000,000			NO																		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0		$ 0		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	14-11 - ARL SURA	30	$ 1,000,000	7223883	$ 66,600	$ 0		$ 0		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
2	CC 8691170	MONTOYA COLORADO DARLOS MARIO	INDEPENDIENTE CONTRATO PRESTACION DE		$ 1,000,000			NO																		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0		$ 0		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	14-11 - ARL SURA	30	$ 1,000,000	7223883	$ 66,600	$ 0		$ 0		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL	$ 139.200

Planilla Pagada

Anexo 10

ANEXO CONTROL POLIZAS INTERVENTORIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-44-101388319	3

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
16	09	2022	05	09	2022	00:00	14	03	2028	23:59	ANEXO DE TRASLADO DE VIGENCIA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
BAYONA ESPITIA, NORBERTO	CC: 7.223.883

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CR 67 NRO. 167 - 61 OFC 616	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	6694151

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:	IDENTIFICACIÓN
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	NIT: 890.900.286-0

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CL 42 B NRO. 52 - 106 PISO 5 OFICINA 501	MEDELLIN, ANTIOQUIA	3838801

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, EL PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES, LA CALIDAD DEL SERVICIO SEGUN CONTRATO ??, REFERENTE A INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIAS - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

NOTA : LA VIGENCIA PARA CALIDAD DEL SERVICIO SE AJUSTARA A CINCO (5) AÑOS, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCION DEL ACTA DE RECIBO DEFINITIVO A SATISFACCION DE LAS OBRAS.

AMPAROS

RIESGO: INTERVENTORIA

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	05/09/2022	12/09/2023	$250,034,770.20	
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	**05/09/2022**	**15/03/2026**	**$375,052,155.30**	
CALIDAD DEL SERVICIO	**15/03/2023**	**14/03/2028**	**$250,034,770.20**	

ACLARACIONES

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y POR SOLICITUD DE LA ENTIDAD ASEGURADA DE ACUERDO AL ACTA DE INICIO, EMITIDA EN APLICACION AL CONTRATO No. 4600013815 DE 2022, SE ACLARAN LAS VIGENCIAS DE LA POLIZA ARRIBA CITADA.
LOS DEMAS TERMINOS DE LA POLIZA SIN MODIFICAR POR EL PRESENTE ANEXO, CONTINUAN EN VIGOR.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ ***5,090,639.00	$ ******20,000.00	$ *****971,021.00	$ *********6,081,660.00	$ ******875,121,695.70	CONTADO

INTERMEDIARIO NOMBRE	CLAVE	% DE PART.
GB BARRETO Y CIA LTDA ASESORES DE	978034	100.00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO NOMBRE COMPAÑÍA	% PART.	VALOR ASEGURADO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-44-101388319

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.
NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-44-101388319	3

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
16	09	2022	05	09	2022	00:00	14	03	2028	23:59	ANEXO DE TRASLADO DE VIGENCIA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	BAYONA ESPITIA, NORBERTO		CC: 7.223.883
DIRECCIÓN: CR 67 NRO. 167 - 61 OFC 616	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	6694151

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA		NIT: 890.900.286-0
DIRECCIÓN: CL 42 B NRO. 52 - 106 PISO 5 OFICINA 501	**CIUDAD:** MEDELLIN, ANTIOQUIA	**TELÉFONO:**	3838801

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-44-101388319

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-40-101192117	3

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
16	09	2022	05	09	2022	00:00	15	03	2023	23:59	ANEXO DE TRASLADO DE VIGENCIA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	BAYONA ESPITIA, NORBERTO		CC: 7.223.883
DIRECCIÓN: CR 67 NRO. 167 - 61 OFC 616	CIUDAD: BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO:	6694151

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN NIT: 890.900.286-0	
	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA		
DIRECCIÓN: CL 42 B NRO. 52 - 106 PISO 5 OFICINA 501	CIUDAD: MEDELLIN, ANTIOQUIA	TELÉFONO	3838801
BENEFICIARIO: 890900286 - DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	ADICIONAL:		

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN E-RCE-002A REDIS 04-09 / E-RCE-001A, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL EN QUE INCURRA EL ASEGURADO POR DAÑOS MATERIALES Y LESIONES PERSONALES CAUSADOS A TERCEROS DURANTE LA VIGENCIA DE LA POLIZA Y QUE SUCEDAN DURANTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PROPIAS DEL AFIANZADO SEGUN CONTRATO ??, REFERENTE A INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIAS - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

BENEFICIARIO : TERCEROS AFECTADOS

AMPAROS

RIESGO: INTERVENTORIA

AMPAROS	DEDUCIBLE	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG ACTUAL	SUMA ASEG ANTERIOR
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	05/09/2022	15/03/2023	$200,000,000.00	
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	05/09/2022	15/03/2023	$200,000,000.00	
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	05/09/2022	15/03/2023	$200,000,000.00	

ACLARACIONES

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y POR SOLICITUD DE LA ENTIDAD ASEGURADA DE ACUERDO AL ACTA DE INICIO, EMITIDA EN APLICACION AL CONTRATO No. 4600013815 DE 2022, SE ACLARAN LAS VIGENCIAS DE LA POLIZA ARRIBA CITADA.
LOS DEMAS TERMINOS DE LA POLIZA SIN MODIFICAR POR EL PRESENTE ANEXO, CONTINUAN EN VIGOR.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ *****261,643.00	$ *******3,000.00	$ ******50,282.00	$ **********314,926.00	$ ******200,000,000.00	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCIÓN COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
GB BARRETO Y CIA LTDA ASESORES DE	978034	100.00			

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO.
QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.
NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN
PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-40-101192117
FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-40-101192117	3

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
16	09	2022	05	09	2022	00:00	15	03	2023	23:59	ANEXO DE TRASLADO DE VIGENCIA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	BAYONA ESPITIA, NORBERTO		CC: 7.223.883
DIRECCIÓN: CR 67 NRO. 167 - 61 OFC 616	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELEFONO:**	6694151

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN	
	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA		**NIT: 890.900.286-0**
DIRECCIÓN: CL 42 B NRO. 52 - 106 PISO 5 OFICINA 501	**CIUDAD:** MEDELLIN, ANTIOQUIA	**TELÉFONO:**	3838801

BENEFICIARIO: 890900286 - DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

AMPAROS	DEDUCIBLE	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG ACTUAL	SUMA ASEG ANTERIOR
RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	05/09/2022	15/03/2023	$200,000,000.00	
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	05/09/2022	15/03/2023	$200,000,000.00	
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	05/09/2022	15/03/2023	$200,000,000.00	

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y **DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO.** QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-40-101192117

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-40-101192117	3

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
16	09	2022	05	09	2022	00:00	15	03	2023	23:59	ANEXO DE TRASLADO DE VIGENCIA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
BAYONA ESPITIA, NORBERTO		CC: 7.223.883	
DIRECCIÓN: CR 67 NRO. 167 - 61 OFC 616	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	6694151

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN	
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA		NIT: 890.900.286-0	
DIRECCIÓN: CL 42 B NRO. 52 - 106 PISO 5 OFICINA 501	**CIUDAD:** MEDELLIN, ANTIOQUIA	**TELÉFONO:**	3838801

BENEFICIARIO: 890900286 - DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

TEXTO ACLARATORIO

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y **DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO.** QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-40-101192117

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

190

Anexo 11

ANEXO CONTROL CORRESPONDENCIA DIC 2022

CONTROL DE CORRESPONDENCIA CARPETA MAGNETICA

CONSORCIO: **CONTRATO 4600013815 DE 2022 - INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.**

No.	FECHA			ASUNTO	DESTINATARIO - ENTIDAD	DESTINATARIO - PERSONA	CARGO	N° RADICADO	COMPONENTE	N° DE CONTRATO	ARCHIVADO EN
	DIA	MES	AÑO								
GMAIL	2	12	2022	ACTA DE COSTOS DE INTERVENTORIA N° 1 CONTRATO 4600013815	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	ENVIADO VÍA EMAIL 25/11/2022	TECNICO	INTERV CTO 4600013815 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
097	5	12	2022	REQUERIMIENTOS CONTRACTUALES ÁREA SST	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	ENVIADO VIA E-MAIL 05/12/2022	SST	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
098	7	12	2022	CONCEPTO DE INTERVENTORÍA - ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS VÍA PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	ENVIADO VIA E-MAIL 07/12/2022	PAVIMENTOS	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
099	7	12	2022	Resmision informe mesnerusl SST N° 2	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	Radicado el 16/12/2022	SST	INTERV CTO 4600013815 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
100	7	12	2022	Resmision informe mesnerusl tecnico N° 2	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	Radicado el 16/12/2022	TECNICO	INTERV CTO 4600013815 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
101	12	12	2022	Resmision informe mesnerusl ambiental N° 3	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	Radicado el 16/12/2022	TECNICO	INTERV CTO 4600013815 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
102	12	12	2022	Resmision informe mesnerusl SST N° 3	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	Radicado el 16/12/2022	SST	INTERV CTO 4600013815 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
103	12	12	2022	Resmision informe mesnerusl social periodo noviembre 2022	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	Radicado el 16/12/2022	Social	INTERV CTO 4600013815 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
104	12	12	2022	Resmision informe mesnerusl forestal periodo noviembre 2022	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	Radicado el 16/12/2022	forestal	INTERV CTO 4600013815 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
105	15	12	2022	Respuesta 152TAM-063-22 - Propuesta instalación acero refuerzo	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	ENVIADO VIA E-MAIL 15/12/2022	TECNICO	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
106	15	12	2022	Requerimientos área forestal	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	ENVIADO VIA E-MAIL 15/12/2022	FORESTAL	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
107	15	12	2022	Comunicados enviados a Interventoría por parte de la empresa INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. – INGECON S.A.S	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	Radicado el 15/12/2022	TECNICO	INTERV CTO 4600013815 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
108	19	12	2022	Alcance Comunicado NBE-22-038 del 7/12/2022 - Estructura de pavimentos vía Puente Iglesias – La Ye – Líbano	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	ENVIADO VIA E-MAIL 19/12/2022	TECNICO	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
109	19	12	2022	Requerimientos área ambiental	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	ENVIADO VIA E-MAIL 19/12/2022	AMBIENTAL	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA

CONTROL DE CORRESPONDENCIA CARPETA MAGNETICA

CONSORCIO: **CONTRATO 4600013815 DE 2022 - INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.**

No.	FECHA			ASUNTO	DESTINATARIO - ENTIDAD	DESTINATARIO - PERSONA	CARGO	N° RADICADO	COMPONENTE	N° DE CONTRATO	ARCHIVADO EN
	DIA	MES	AÑO								
110	20	12	2022	Requerimientos área SST	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	ENVIADO VIA E-MAIL 20/12/2022	SST	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
111	20	12	2022	Aprobación Plan de Manejo Ambiental	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	Radicado el 21/12/2022	AMBIENTAL	INTERV CTO 4600013815 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
113	21	12	2022	Atraso cronograma de obra contrato N° 4600013868	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	ENVIADO VIA E-MAIL 21/12/2022	TECNICO	INTERV CTO 4600013815 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
115	22	12	2022	Ausencia de tecnólogos en obra	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	ENVIADO VIA E-MAIL 23/12/2022	TECNICO	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
116	26	12	2022	Resmision informe mesnerusl tecnico N° 3	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	Radicado el 27/12/2022	TECNICO	INTERV CTO 4600013815 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
118	26	12	2022	Remisión documentos laborales personal interventoría	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	. LUIS ALCIDES DIAZ V.	Profesional SST - Desarrollo Físico	ENVIADO VIA E-MAIL 26/12/2022	SST	INTERV CTO 4600013815 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
119	27	12	2022	Respuesta a solicitud de cambio de uno de los Residentes de Interventoría del contrato en referencia, solicitud realizada en comunicados N° 2022030580085 de 26/12/2022 y N° 2022030571809 del 15/12/2022	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	LIBARDO AUGUSTO RICO GIRALDO	Director Desarrollo Físico	Radicado N° 2022010566283 Del 27/12/2022	TECNICO	INTERV CTO 4600013815 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
122	28	12	2022	Acta de recibo parcial de obra mes de diciembre de 2022 y soportes	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	ENVIADO VIA E-MAIL 28/12/2022	TECNICO	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
124	28	12	2022	Estructura de pavimentos vía Puente Iglesias – La Ye – Líbano	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	ENVIADO VIA E-MAIL 28/12/2022	TECNICO	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
126	28	12	2022	Respuesta a oficio radicado 2022030571809 del 15 de diciembre de 2022	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA	ARQ. JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	SUPERVISOR	Radicado N° 2022010569245 Del 29/12/2022	TECNICO	INTERV CTO 4600013815 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
127	26	12	2022	Requerimientos área forestal	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	ENVIADO VIA E-MAIL 29/12/2022	FORESTAL	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
129	29	12	2022	Presunto Incumplimiento Pacto de Transparencia	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	ANDRES RESTREPO ANGEL	Representante Legal	ENVIADO VIA E-MAIL 29/12/2022	TECNICO	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA
130	29	12	2022	Remisión de documentos trazabilidad requerimientos de obra contrato N° 4600013868	CONTRALORÍA GENERAL DE ANTIOQUIA	JUAN CARLOS ZAPATA PIMIENTA	Contralor Delegado del Departamento de la Contraloría General de Antioquia	ENVIADO VIA E-MAIL 29/12/2022	TECNICO	OBRA CTO 4600013868 DE 2022	CTO ANTIOQUIA

NORBERTO BAYONA ESPITIA
Ingeniero Civil
Diseño - Construcción - Interventoría

FR-025

VERSIÓN 02

CORRESPONDENCIA RECIBIDA 2022 - NORBERTO BAYONA ESPITIA

CONTRATO 4600013815 DE 2022

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA AMPLIACIÓN, RECTIFICACIÓN, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS PUENTE IGLESIAS – LA YE – LÍBANO Y LA LORENA – MARATÓN ETAPA 1, DE LA SUBREGIÓN SUROESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

No.	FECHA RECIBIDO	FECHA DOCUMENTO	ENTIDAD/ REMITENTE	FIRMADA POR	CARGO	CÓDIGO DOCUMENTO	DESTINATARIO	CARGO	ASUNTO	N° DE FOLIOS	COMPONENTE	N° DE CONTRATO	ARCHIVADO EN
79	1/12/2022	24/11/2022	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-058-22	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	SOLICITUD DE RESERVA PRESUPUESTAL AL CONTRATO DE OBRA N° 4600013868.	2	TECNICO	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
80	1/12/2022	1/12/2022	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-059-22	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	SOLICITUD DE PRÓRROGA AL CONTRATO DE OBRA.	8	TECNICO	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
81	2/12/2022	24/11/2022	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-057-22	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	SOLICITUD DE PRÓRROGA AL CONTRATO DE OBRA.	8	TECNICO	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
82	2/12/2022	24/11/2022	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-056-22	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	SOLICITUD DE RESERVA PRESUPUESTAL AL CONTRATO DE OBRA N° 4600013868.	3	TECNICO	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
83	5/12/2022	4/12/2022	INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. INGECON S.A.S	WALTER LEÓN ZAPATA RÍOS	REPRESENTANTE LEGAL	COMUNICADO N° 7-01-20221204000462	NORBERTO BAYONA ESPITIA	R. LEGAL	RECOMENDACIONES RESPETUOSAS A LA INTERVENTORÍA DEL CONTRATO DERIVADO DEL PROCESO NO. 13454 DE 2022.	121	TECNICO	INTERV 4600013815 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
84	6/12/2022	6/12/2022	INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. INGECON S.A.S	WALTER LEÓN ZAPATA RÍOS	REPRESENTANTE LEGAL	COMUNICADO N° 7-01-20221206000464	NORBERTO BAYONA ESPITIA	R. LEGAL	ALCANCE NO. 1 A NUESTRO COMUNICADO NO. 7-01-20221204000462 CALENDADA EL DÍA CUATRO (04) DE DICIEMBRE DE 2022 - RECOMENDACIONES RESPETUOSAS A LA INTERVENTORÍA DEL CONTRATO NO. 4600013868 DERIVADO DEL PROCESO LICITATORIO NO. 13454 DE 2022.	122	TECNICO	INTERV 4600013815 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
85	7/12/2022	7/12/2022	GOBERNACION DE ANTIOQUIA	DIANA CAROLINA URIBE GUTIERREZ	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	GMAIL	NORBERTO BAYONA ESPITIA	R. LEGAL	INFORME DE ACTIVIDADES PARA DAR RESPUESTA A UN REQUERIMIENTO DE CORANTIOQUIA	74	AMBIENTAL	INTERV 4600013815 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
86	7/12/2022	7/12/2022	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-060-22	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	PRESENTACIÓN PROPUESTA PLANTA-PERFIL TRAMO 2, K1+400-K7+000.	3	TECNICO	INTERV 4600013815 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
87	8/12/2022	8/12/2022	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-059-22	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	RESPUESTA OFICIO NBE-22-091 - ACTIVIDAD DE CORTE DE PAVIMENTO	4	TECNICO	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
88	11/12/2022	8/12/2022	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-062-22	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	RESPUESTA OFICIO NBE-22-092 - PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	106	AMBIENTAL	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
89	12/12/2022	12/12/2022	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-063-22	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	Propuesta para instalación acero refuerzo Pantalla Sur Puente K5+400 Tramo 2.	8	TECNICO	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
90	19/12/2022	19/12/2022	GOBERNACION DE ANTIOQUIA	JORGE MAURICIO MORALES GOMEZ	Supervisor	2022030574592	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	Respuesta a Solicitud Reconstrucción subdrenes existente	3	TECNICO	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
91	20/12/2022	20/12/2022	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-065-22	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	Entrega informe de resultados muestras de concreto Vigas cabezales Puente K5+400 Tramo 2.	17	TECNICO	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
92	20/12/2022	20/12/2022	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-066-22	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	Entrega resultados de laboratorio y registro apiques tramo 2.	2	TECNICO	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
93	28/12/2022	28/12/2022	GOBERNACION DE ANTIOQUIA	DIANA CAROLINA URIBE GUTIERREZ	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	2022030582252	NORBERTO BAYONA ESPITIA	R. LEGAL	Requerimiento, entrega de información forestal en cumplimiento del pliego de condiciones del contrato de obra 4600013868 de 2022.	4	AMBIENTAL	INTERV 4600013815 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
94	28/12/2022	28/12/2022	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-068-22	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	Respuesta oficio requerimiento forestal	3	FORESTAL	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
95	29/12/2022	19/12/2022	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-069-22	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	Respuesta oficio NBE-22-097 Requerimientos contractuales SST	5	SST	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA
96	30/12/2022	30/12/2022	CONSORCIO PAVIMENTACIÓN ELECK	JULIAN ANDRES SANCHEZ	DIRECTOR DE OBRA	152TAM-069-22	ORLANDO BAYONA ESPITIA	DIRECTOR	Respuesta oficio NBE-22-124 Estructura de pavimento.	10	TECNICO	OBRA 4600013868 DE 2022	CARPETA MAGNETICA

Anexo 12

INFORME TOPOGRAFIA DIC 2022

INFORME TOPOGRÁFICO

INFORME DE GESTION TOPOGRAFICA PARA EL CONSORCIO PAVIMENTACION ELECK

PUENTE IGLESIAS-LA YE-LA LORENA
CONTRATO DE OBRA 4600013868 DE 2022

DICIEMBRE DE 2022

➢ CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. OBJETO Y ALCANCE 5
4. EQUIPOS UTILIZADOS 7
5. MATERIAL HUMANO 8
6. DESARROLLO DEL TRABAJO: 9
7. ANEXOS 1: CERTIFICADOS DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS 10
8. ANEXO 2.CERTIFICADOS MATRICULA PROFESIONAL TOPOGRAFO 15

TABLA DE ILUSTRACIONES.

Ilustración 1. Levantamiento quebrada La Guamo 9

ELABORÓ	Nombre - Cargo: • José Darlay Marín-Topógrafo
	Fecha: 02-01-2023
REVISÓ	Nombre - Cargo: • Julián Andrés Sánchez–Director de obra
	Fecha: 03-01-2023
	Firma:
APROBÓ	Nombre - Cargo: • Julián Andrés Sánchez-Director de Obra
	Fecha: 03-01-2023
	Firma:
VERSIÓN No.	0
TIPO DE CAMBIO:	N.A

1. INTRODUCCIÓN

El incluido del presente informe corresponde a los procesos y metodologías topográficas desarrolladas en campo, para llevar a cabo los respectivos registros de los trabajos de levantamientos de actividades requeridas en campo correspondientes a la vía localizada entre Puente Iglesias-La Y- Líbano La Lorena-Maratón etapa 1 de la subregión Suroeste del departamento deAntioquia.

El propósito primordial del presente documento es el levantamiento de la zona de la quebrada La Guamo en el K5+400 del tramo 2 apoyados y sustentados por los métodos topográficos para gestionar soluciones que permitan el control de erosión sobre el puente ubicado en el sitio mencionado.

2. OBJETO Y ALCANCE

Garantizar el levantamiento topográfico de la quebrada aguas arriba y aguas abajo sobre el K5+400 del tramo 2 del proyecto.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Toma de secciones transversales sobre la margen de la quebrada cada 10 metros.
- Levantamiento de 100 metros aguas arriba y aguas abajo del puente K5+400.
- Localización de Bordes de mancha de inundación de la quebrada.

3. DESCRIPCION Y LOCALIZACION DEL PROYECTO.

La vía objeto de intervención comprende el mejoramiento del tramo vial Puente Iglesias-La Yé, del corredor vial PUENTE IGLESIAS-LA YE-JERICO (Código 25BAN02-2), y del tramo vial La Yé-La Lorena, del corredor vial LA YE-LIBANO (código 25BAN01-1), ambas son vías de segundo orden a cargo del departamento de Antioquia, ubicadas en la región suroeste, así como la construcción de obras complementarias localizadas en el corredor vial objeto del presente contrato.

El proyecto se encuentra localizado en el Departamento de Antioquia, subregión Suroeste, entre los corregimientos de Puente Iglesias y La Lorena. El tramo 1 comprende una longitud de 2035 m conectando Puente Iglesias con La Yé y el tramo 2 comprende una longitud de 7000 m entre la Yé y punto conocido como La Lorena.

Se presenta en la Figura 1 la localización del tramo a intervenir objeto del presente informe.

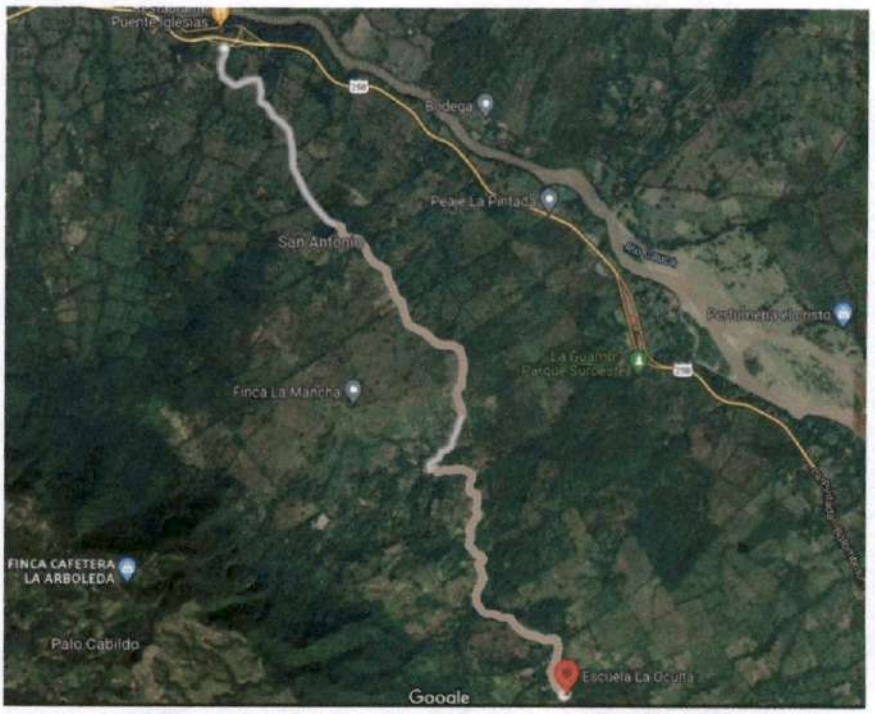


Ilustración 1. Localización del proyecto

4. EQUIPOS UTILIZADOS

Los equipos utilizados en el trabajo topográfico cumplen con los estándares de calidad y sus respectivos certificados de calibración (anexo), dichos equipos empleados se describen a continuación:

- Estación total marca GEOMAX con referencia ZIPP10 pro, serie número 2837907, precisión angular 2 seg. Precisión distanciómetro: 2/2 mm/pp. Precisión en distancia +/- 3MM + 2PPN. Aproximación en distancia 1MM.

- Estación total marca GEOMAX con referencia ZIPP10R pro, serie número 2108504, precisión angular 2 seg. Precisión distanciómetro: 2/2 mm/pp. Precisión en distancia +/- 3MM + 2PPN. Aproximación en distancia 1MM.

Bastones, prismas, accesorios y elementos complementarios.

Los equipos de oficina y programas utilizados para los procesos de cálculo, están conformados por los siguientes elementos:

- Computador portátil HP con procesador CORE 7
- Impresora láser HP Smart Tank 530.
- Excel 2016
- Auto CAD Civil 3D

5. MATERIAL HUMANO

Se cuenta con comisiones topográficas en campo las cuales se apoyan de equipos actualizados y con una alta precisión, sustentados con sus respectivos certificados de calidad.

El personal dispuesto para la realización de las actividades en campo y oficina se encuentra integrado de la siguiente manera:

Comisión topográfica que incluye como mínimo lo siguiente:

- Un topógrafo
- Cadenero primero
- Cadenero segundo
- Dos ayudantes, de mano de obra no calificada

6. DESARROLLO DEL TRABAJO:

De acuerdo al desarrollo del proyecto se requirió efectuar levantamiento de la zona ubicada sobre el K5+400 del tramo 2, donde existe quebrada denominada La Guamo, donde se encontró obra tipo puente vehicular en concreto inconclusa, la cual se requirió su finalización para permitir el paso seguro de los usuarios de la vía por este punto.

Teniendo en cuenta lo encontrado en el sitio, donde se complementa puente de luz igual a 15 metros, se evidenció problemas que pueden generar afectación por socavación del puente en sus márgenes izquierda y derecha aguas arriba del mismo, originando la necesidad de una revisión de esta situación por parte de especialista hidráulico.

Posterior a la visita del especialista, se requirió por su parte la necesidad de efectuar levantamiento topográfico de la quebrada aguas arriba y aguas abajo en una longitud de 100 metros con la finalidad de tomar información del estado actual de la misma, debido a la diferencia del cauce desde el momento que se realizaron los estudios iniciales.

El día 01 y 02 de diciembre de 2022 se desarrolló dicho levantamiento para lo cual se adjunta a continuación registro fotográfico del trabajo adelantado.



Ilustración 1. Levantamiento quebrada La Guamo

7. ANEXOS 1: CERTIFICADOS DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS

INGEMANCA S.A.S.
Aliado en tus proyectos

CERTIFICADO N°3471

Fecha de calibración: 21-06-2022
Próxima revisión sugerida: 20-12-2022

INSPECCION INICIAL

HORIZONTAL

POSICION 1 H (D): 0° 0' 0''	POSICION 2 H (D): 180° 0' 12''	ERROR HORIZONTAL: 0° 0' 12''

VERTICAL

POSICION 1 V: 90° 0' 0''	POSICION 2 V: 270° 0' 07''	ERROR VERTICAL: 0° 0' 7''

INSPECCION SISTEMA ANGULAR COLIMADORES DE 5 TUBOS MODELO DEL EQUIPO W550-5

COMPENSADOR ELECTRONICO:	VERIFICADO Y AJUSTADO
COMPENSADOR ELECTROMECANICO:	VERIFICADO Y AJUSTADO
LOS COMPENSADOR ESTAN EN OPTIMAS CONDICIONES	

INSPECCION EDM SOBRE LA LINEA BASE 210.053 (DISTANCIOMETRO)
CONDICIONES: TEMPERATURA 24.2°C, PRESION ATMOSFERICA 640MMHG
CONSTANTE DE PRISMA: -30

PRISMA:	VERIFICADO Y AJUSTADO
CONSTANTE DE PRISMA:	VERIFICADO Y AJUSTADO
CONSTANTE PPM:	VERIFICADO Y AJUSTADO
MEDIDA DE DISTANCIA:	VERIFICADO Y AJUSTADO
EL SISTEMA DE MEDICION ESTA EN OPTIMAS CONDICIONES	

CONTROL Y VISUALIZACION ELECTRONICA

MONITOR:	PERFECTO ESTADO
TECLADO:	PERFECTO ESTADO
ACCESORIO DE MEMORIA:	PERFECTO ESTADO
BATERIA:	PERFECTO ESTADO
PUERTO DE COMUNICACION:	PERFECTO ESTADO
CARGADOR:	PERFECTO ESTADO
EL SISTEMA ELECTRONICO ESTA EN OPTIMAS CONDICIONES	

INGEMANCA S.A.S.
Aliado en tus proyectos

CERTIFICADO N°3471

Fecha de calibración: 21-06-2022
Próxima revisión sugerida: 20-12-2022

VALORACION DE LA INCERTIDUMBRE

La Incertidumbre adquirida en los resultados del ajuste corresponden a la Incertidumbre Expandida con un coeficiente de cobertura K=2, para un nivel de confianza del 95,01%.
No considerándose la estabilidad del instrumento a más largo plazo.
Para la valoración de la incertidumbre se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros: la desviación estándar de los datos en la prueba de precisión, la división de escala del equipo y la resolución de retículo del tubo del colimador.

TRAZABILIDAD

El laboratorio afirma la trazabilidad de las mediciones y de sus patrones al sistema internacional de unidades SI, por medio del ajuste de sus equipos a intervalos precisos con laboratorios externos.

EQUIPO: ESTACION TOTAL	MARCA: GEOMAX	MODELO: ZIPP 10R PRO
SERIE: 2103828	FECHA CALIBRACION: 19/02/2020	
LABORATORIO DE CALIBRACION: SENA LACET	CERTIFICADO DE CALIBRACION: CAL-2020-0005	

EQUIPO: NIVEL PRECISION	MARCA: GEOMAX	MODELO: ZAL132
SERIE: 303507	FECHA CALIBRACION: 19/02/2020	
LABORATORIO DE CALIBRACION: SENA LACET	CERTIFICADO DE CALIBRACION: CAL-2020-0004	

EQUIPO: FIVE TUBES COLLIMATOR	MARCA: SUNWAY	MODELO: W550-5
SERIE: 1130	FECHA CALIBRACION: 20/11/2019	

Este certificado se Emite de acuerdo con las condiciones y capacidades de medida del laboratorio y Su trazabilidad.
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin el consentimiento por escrito del laboratorio que lo expida.

INSPECCION OPTOMECANICA

BASE NIVELANTE:	PERFECTO ESTADO
AJUSTE EJE VERTICAL:	PERFECTO ESTADO
AJUSTE EJE HORIZONTAL:	PERFECTO ESTADO
VERTICALIDAD:	PERFECTO ESTADO
OPTICA GENERAL:	PERFECTO ESTADO
PLOMADA OPTICA O LASER:	PERFECTO ESTADO
FRENOS MOVIMIENTOS LENTOS:	PERFECTO ESTADO

INGEMANCA S.A.S.
Aliado en tus proyectos

CERTIFICADO N°3471

Fecha de calibración: 21-06-2022
Próxima revisión sugerida: 20-12-2022

ESTACION TOTAL

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACION

DATOS GENERALES

Propiedad: EXPLANAN S.A.S.	NIT/CC: 890910591-5
TELEFONO: 4440012	DIRECCION: CALLE 26 No 38-26 ED. BIO 26

DATOS DEL EQUIPO

MARCA DEL EQUIPO: GEOMAX	MODELO DEL EQUIPO: ZOOM25	SERIAL: 2837907
PRECISION ANGULAR: 2 "	PRECISION DISTANCIOMETRO: 2/2 mm/pp	LECTURA EN DISTANCIOMETRO: 1 mm

Los resultados de este certificado solo están relacionados con el equipo ajustado en el momento y en las condiciones en las cuales se realizaron las mediciones.

INGEMANCA SAS no se hace responsable de los daños que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una errónea interpretación de los resultados del ajuste aquí declarados.

Es responsabilidad del usuario hacer chequeos al instrumento en periodos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo y el tiempo de uso del instrumento.

PROCEDIMIENTO EMPLEADO

Procedimiento de Ajuste de equipos de medición de dirección horizontal, ángulo vertical y Distancia.

El Ajuste se realiza mediante el análisis de la precisión del equipo con respecto a varios puntos enfocados al infinito en tubos colimadores (según norma ISO 17123-3:2001), y del análisis de la exactitud con respecto al concepto geométrico de la vuelta de campana sobre un mismo punto establecido enfocado al infinito en un tubo colimador. El Distanciometro se evalúa con la precisión y exactitud de la medición comparativa de una estación total patrón.

.

CONDICIONES AMBIENTALES

Las condiciones ambientales de temperatura y humedad referente, son registradas en el laboratorio al inicio y final del ajuste del equipo con un termohigrómetro.

TEMPERATURA AMBIENTE INICIAL: 24.2 °C	TEMPERATURA AMBIENTE FINAL: 24.2 °C
HUMEDAD RELATIVA INICIAL: 48.6 %HR	HUMEDAD RELATIVA FINAL: 51.6 %HR

INGEMANCA S.A.S.
Aliado en tus proyectos

CERTIFICADO N°3471

Fecha de calibración: 21-06-2022
Próxima revisión sugerida: 20-12-2022

MEMORIAS DE MEDICION DEL DISTANCIOMETRO

N° MEDIDA	Xi
1	210.053
2	210.052
3	210.052
4	210.052
5	210.053
6	210.053
7	210.052
8	210.053
9	210.053
10	210.053
SUMA	2100.526
PROMEDIO	210.0526
DESVIACION	0.0004899
VARIANZA	2.0E-7
DISTANCIA PATRONADA	210.053



EL DISTANCIOMETRO

CUMPLE

Desviación estándar experimental del distanciometro: **0.00049**

Precisión del equipo verificado en mm: **2/2**

Lectura promedio del distanciometro en mm: **210.0526**

Error promedio del equipo ya ajustado en mm: **0.0004**

LIBARDO ÁLVAREZ
TECNICO DE INGEMANCA S.A.S.

INGEMANCA S.A.S.
Aliado en tus proyectos

CERTIFICADO N°3471

Fecha de calibración: 21-06-2022
Próxima revisión sugerida: 20-12-2022

INGEMANCA S.A.S certifica que el instrumento y sus accesorios se entregan en óptimas condiciones de funcionamiento y los errores encontrados al ingreso del equipo han sido corregidos de acuerdo con los parámetros de tolerancia establecidos por el fabricante, pero no exime al operador de efectuar controles periódicos.

Es importante aclarar que este documento por si solo, no es una fuente confiable para corroborar la veracidad del certificado; es por ello que INGEMANCA S.A.S le ofrece al interesado la posibilidad de verificarlo, ingresando al QR.

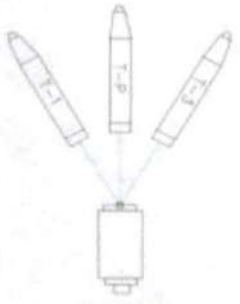
MEMORIAS DE CALCULO EN LABORATORIO

MEMORIAS DE MEDICION ANGULO HORIZONTAL

N° LECTURA		H-DIRECTO ° ' "	H-INVERSO ° ' "	DIFERENCIA
LECTURA 1	(L1)T-1	26 17 28	206 17 28	0
	(L1)T-P	24 13 28	204 13 28	0
	(L1)T-3	35 1 30	215 1 29	0
LECTURA 2	(L2)T-3	24 1 30	204 1 32	0
	(L2)T-P	15 11 25	195 11 24	0
	(L2)T-1	54 22 16	234 22 17	0
LECTURA 3	(L3)T-P	1 18 19	181 18 17	0
	(L3)T-1	102 12 12	282 12 12	0
	(L3)T-3	50 23 13	230 23 13	0

La desviación estándar experimental para este equipo	0
Precisión angular del equipo verificado	0
Promedio de diferencia angular del equipo ajustado	180
Error promedio del equipo ya ajustado	0
La varianza estándar experimental para este equipo	4.763E-8

ESQUEMA DE TUBOS HORIZONTALES



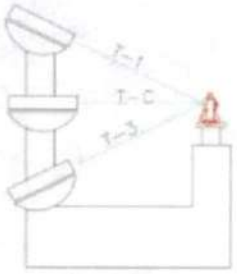
CUMPLE

MEMORIAS DE MEDICION ANGULO VERTICAL

N° LECTURA		H-DIRECTO ° ' "	H-INVERSO ° ' "	DIFERENCIA
LECTURA 1	(L1)T-1	90 3 35	269 56 26	0
	(L1)T-C	90 3 24	269 56 37	0
	(L1)T-3	90 3 15	269 56 44	0
LECTURA 2	(L2)T-3	90 3 14	269 56 45	0
	(L2)T-C	90 3 15	269 56 45	0
	(L2)T-1	269 3 17	269 56 44	0
LECTURA 3	(L3)T-C	90 3 20	269 56 40	0
	(L3)T-1	90 3 32	269 56 28	0
	(L3)T-3	90 3 25	269 56 34	0

La desviación estándar experimental para este equipo	0
Precisión angular del equipo verificado	0
Promedio de diferencia angular del equipo ajustado	0
Error promedio del equipo ya ajustado	0
La varianza estándar experimental para este equipo	1.7147E-6

ESQUEMA DE TUBOS VERTICALES



CUMPLE

8. ANEXO 2.CERTIFICADOS MATRICULA PROFESIONAL TOPOGRAFO

República de Colombia

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFIA

Nombre: JOSÉ DARLAY MARÍN GONZÁLEZ
Cédula: 18509752
Licencia Profesional No: 01-21129
De Fecha: 4 de junio de 2021



TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA
SENA

Presidente

R: 02-11130

Validar la autenticidad de esta licencia mediante el Código QR anexo en la imagen
Recuerde que en el Registro Único de Topógrafos -RUTOPO, mediante la página Web www.cpnt.gov.co, también puede verificar esta licencia y su vigencia

Powered by CamScanner

INFORME DE TOPOGRAFIA

INTERVENTORIA

OBRAS COMPLEMENTARIAS VIA PUENTE IGLESIAS – LA YE – LA LORENA

CONTRATO # 4600013868

INTRODUCCION

-El objetivo de este informe es presentar la verificación de la poligonal de amarre, suministrada por la topografía del contratista, buscando con ello que los trabajos topográficos posteriores tales como: nivelación del eje de vía existente, toma de nube puntos para cálculo de la superficie de la subrasante, replanteo de eje de vía, bordes de vía, cunetas, localización de obras de drenaje, box Colbert, puentes, etc., cuenten con la precisión que el desarrollo del proyecto exige

-También se busca minimizar el volumen de lleno de la subrasante de la vía existente

LEVANTAMIENTO DEL PERFIL DEL EJE DE VIA EXISTENTE

-Se comienza la verificación del perfil del eje de vía desde el K1 + 400 hasta el K2 +720

Partiendo de las siguientes coordenadas suministradas por el topógrafo del contratista

COORDENADAS CONTRATISTA

EX-38 1,153,466.671 1,133,787.688 740.921

EX40-T2 1,153,525.012 1,133,605.392 752.831

EX46-T2 1,153,892.535 1,133,420.685 770.717

EX56-T2 1,154,063.133 1,132,785.080 807.883

COORDENADAS VERIFICADAS

EX-38 1,153,466.671 1,133,787.688 740.921

EX40-T2 1,153,525.012 1,133,605.392 752.759

EX46-T2 1,153,892.535 1,133,420.685 771.094

EX56-T2 1,154,063.133 1,132,785.080 808.269

Nota: se evidencia diferencias en las cotas de los deltas de la poligonal

LEVANTAMIENTO DE VIA EN EL K1 + 180 (BOX-COLBERT)

-Se realiza el levantamiento de la vía desde el K1 + 080 al K1 + 210, para definir el alineamiento horizontal de vía, para conservar el Box-Colbert existente

Nota: se evidencia un error de 3 metros en las cotas del EX 34 y el EX 36

RECOMENDACIONES FINALES

Ya conocidos los errores en las cotas de los deltas de la poligonal, se recomienda al contratista hacer una nueva nivelación de las poligonales y también hacer un nuevo levantamiento topográfico de la vía existente donde existan estos errores

ATENTAMENTE:

Saúl Franco

Topógrafo Matrícula Profesional 01-12013



República de Colombia

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFIA

Nombre: SAUL ANTONIO FRANCO TANGARIFE

Cédula: 98,479,617

Licencia Profesional No.: 01-12013

Resolución: 02-2014 - 10/03/2008

TECNICO PROFESIONAL EN TOPOGRAFÍA DE MINAS Y OBRAS

SENA - MEDELLIN

Scanned by CamScanner



Esta tarjeta forma parte integral de la Licencia Profesional
Junto con la Resolucion Motivada y el Certificado de Vigencia

la documentacion integral acredita al titular para ejercer la profesion de TOPOGRAFO en la Republica de Colombia de acuerdo a la Ley 70 de 1979 y el Decreto Reglamentario 690 de 1981

CARLOS MARIO LOPERA GIRALDO
PRESIDENTE

ELIANA MARIA AVILA JIMENEZ
SECRETARIA EJECUTIVA

Para cualquier informacion comunicarse con el Consejo Profesional Nacional de Topografia.Email:info@cpnt.org.calle 33 No 7-27 Of 502 Tel 2881490

Scanned by CamScanner

Anexo 13

CONTROL CALIDAD OBRA

CERTIFICADOS DE CALIDAD MATERIALES E INSUMOS

postelectras

CERTIFICADO DE CALIDAD

FECHA LOTE:			FECHA DE ENTREGA:	nov 11 de 2022	CLIENTE				
LOTE:	237-1		CANTIDAD TOTAL (KG):	6,500	FERROSVEL				
CODIGO	PRODUCTO	CANTIDAD (KG)	PROPIEDADES MECÁNICAS				PROPIEDADES QUIMICAS			
			DIÁMETRO (MM)	CARGA (KG)	RESISTENCIA (KGF/MM²)	CALIDAD	%C	%Mn	%P	%S
3010007	ALAM REC CAL 17	6,500	1.44	62	38.1	5.5 mm 1006	0.04	0.36	0,023	0.009

Leidy Bte

ELABORÓ

Leidy Bte

REVISÓ

Leidy Bte.

APROBÓ

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/11/18
No. Remisión: 82540596

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331404	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.10	0.21	0.026	0.015	0.001	0.48	0.169	0.064	0.174
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331415	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.10	0.21	0.026	0.015	0.001	0.48	0.169	0.064	0.174
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331416	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.10	0.21	0.026	0.015	0.001	0.48	0.169	0.064	0.174
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331417	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.10	0.21	0.026	0.015	0.001	0.48	0.169	0.064	0.174
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331418	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.10	0.21	0.026	0.015	0.001	0.48	0.169	0.064	0.174
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331419	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.10	0.21	0.026	0.015	0.001	0.48	0.169	0.064	0.174
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332801	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.15	0.20	0.029	0.012	0.001	0.49	0.130	0.062	0.179
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332802	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.15	0.20	0.029	0.012	0.001	0.49	0.130	0.062	0.179
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332803	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.15	0.20	0.029	0.012	0.001	0.49	0.130	0.062	0.179
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332804	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.15	0.20	0.029	0.012	0.001	0.49	0.130	0.062	0.179
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332805	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.15	0.20	0.029	0.012	0.001	0.49	0.130	0.062	0.179
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332807	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.15	0.20	0.029	0.012	0.001	0.49	0.130	0.062	0.179
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332808	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.15	0.20	0.029	0.012	0.001	0.49	0.130	0.062	0.179
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332809	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.15	0.20	0.029	0.012	0.001	0.49	0.130	0.062	0.179
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332810	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.15	0.20	0.029	0.012	0.001	0.49	0.130	0.062	0.179
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332811	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.15	0.20	0.029	0.012	0.001	0.49	0.130	0.062	0.179
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332813	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.15	0.20	0.029	0.012	0.001	0.49	0.130	0.062	0.179

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/11/18
No. Remisión: 82540596
Página: 2 de 11

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332819	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.15	0.20	0.029	0.012	0.001	0.48	0.130	0.052	0.179

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331404	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.035
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331415	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.035
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331416	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.035
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331417	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.035
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331418	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.035
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331419	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.035
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332801	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.025
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332802	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.025
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332803	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.025
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332804	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.025
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332805	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.025
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332807	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.025
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332808	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.025

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/11/18
No. Remisión: 82540596

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332809	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.025
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332810	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.025
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332811	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.025
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332813	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.025
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332819	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.025

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Alargamiento	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal	Carga Fluencia	Carga Tracción
					psi	psi	%			mm2	N	N
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331404	NTC 2289 GR60	Ternium	68224	91568	18	Sin Grieta	1.34	284	131597	176301
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331415	NTC 2289 GR60	Ternium	68224	91568	18	Sin Grieta	1.34	284	131597	176301
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331416	NTC 2289 GR60	Ternium	68224	91568	18	Sin Grieta	1.34	284	131597	176301
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331417	NTC 2289 GR60	Ternium	68224	91568	18	Sin Grieta	1.34	284	131597	176301
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331418	NTC 2289 GR60	Ternium	68224	91568	18	Sin Grieta	1.34	284	131597	176301
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331419	NTC 2289 GR60	Ternium	68224	91568	18	Sin Grieta	1.34	284	131597	176301
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332801	NTC 2289 GR60	Ternium	69725	93411	17	Sin Grieta	1.34	284	138529	182910

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

230

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Siderurgica de Caldas** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **900174468-4**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERROSVEL S A S**
Dirección: **CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN**
Teléfono: **4440616**

Fecha Impresión **22/11/18**
No. Remisión: **82540596**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Alargamiento	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal	Carga Fluencia	Carga Tracción
					psi	psi	%			mm2	N	N
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332802	NTC 2289 GR60	Ternium	69725	93411	17	Sin Grieta	1.34	284	136529	182910
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332803	NTC 2289 GR60	Ternium	69725	93411	17	Sin Grieta	1.34	284	136529	182910
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332804	NTC 2289 GR60	Ternium	69725	93411	17	Sin Grieta	1.34	284	136529	182910
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332805	NTC 2289 GR60	Ternium	69725	93411	17	Sin Grieta	1.34	284	136529	182910
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332807	NTC 2289 GR60	Ternium	69725	93411	17	Sin Grieta	1.34	284	136529	182910
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332808	NTC 2289 GR60	Ternium	69725	93411	17	Sin Grieta	1.34	284	136529	182910
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332809	NTC 2289 GR60	Ternium	69725	93411	17	Sin Grieta	1.34	284	136529	182910
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332810	NTC 2289 GR60	Ternium	69725	93411	17	Sin Grieta	1.34	284	136529	182910
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332811	NTC 2289 GR60	Ternium	69725	93411	17	Sin Grieta	1.34	284	136529	182910
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332813	NTC 2289 GR60	Ternium	69725	93411	17	Sin Grieta	1.34	284	136529	182910
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332819	NTC 2289 GR60	Ternium	69725	93411	17	Sin Grieta	1.34	284	136529	182910

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331404	NTC 2289 GR60	Ternium	

Elvy Jarez.

Autoriza
Elvy Dayan Jarez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/11/18
No. Remisión: 82540596
Página: 5 de 11

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
					20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331415	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331416	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331417	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331418	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331419	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332801	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332802	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332803	NTC 2289 GR60	Ternium	
					20221115

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

221

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/11/18
No. Remisión: 82540596
Página: 6 de 11

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332804	NTC 2289 GR60	Ternium	20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332805	NTC 2289 GR60	Ternium	20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332807	NTC 2289 GR60	Ternium	20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332808	NTC 2289 GR60	Ternium	20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332809	NTC 2289 GR60	Ternium	20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332810	NTC 2289 GR60	Ternium	20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332811	NTC 2289 GR60	Ternium	20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332813	NTC 2289 GR60	Ternium	20221115
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332819	NTC 2289 GR60	Ternium	20221115

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Ternium

Razón Social:	Ternium Siderurgica de Caldas	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	900174468-4		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	22/11/18
Dirección:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82540596
Teléfono:	4440616	Página:	7 de 11

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Angulo de Resalte
					mm	mm	Kg/m	°
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331404	NTC 2289 GR60	Temium	4.4	13.1	2.204	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331415	NTC 2289 GR60	Temium	4.4	13.1	2.204	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331416	NTC 2289 GR60	Temium	4.4	13.1	2.204	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331417	NTC 2289 GR60	Temium	4.4	13.1	2.204	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331418	NTC 2289 GR60	Temium	4.4	13.1	2.204	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331419	NTC 2289 GR60	Temium	4.4	13.1	2.204	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332801	NTC 2289 GR60	Temium	4.7	13.1	2.208	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332802	NTC 2289 GR60	Temium	4.7	13.1	2.208	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332803	NTC 2289 GR60	Temium	4.7	13.1	2.208	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332804	NTC 2289 GR60	Temium	4.7	13.1	2.208	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332805	NTC 2289 GR60	Temium	4.7	13.1	2.208	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332807	NTC 2289 GR60	Temium	4.7	13.1	2.208	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332808	NTC 2289 GR60	Temium	4.7	13.1	2.208	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332809	NTC 2289 GR60	Temium	4.7	13.1	2.208	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332810	NTC 2289 GR60	Temium	4.7	13.1	2.208	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332811	NTC 2289 GR60	Temium	4.7	13.1	2.208	47

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

222

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Siderurgica de Caldas** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **900174468-4**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERROSVEL S A S** Fecha Impresión **22/11/18**
Dirección: **CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN** No. Remisión: **82540596**
Teléfono: **4440616** Página: **8 de 11**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Angulo de Resalte
					mm	mm	Kg/m	°
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332613	NTC 2289 GR60	Temium	4.7	13.1	2.208	47
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332619	NTC 2289 GR60	Temium	4.7	13.1	2.208	47

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalto
					mm
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331404	NTC 2289 GR60	Temium	1.67
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331415	NTC 2289 GR60	Temium	1.67
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331416	NTC 2289 GR60	Temium	1.67
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331417	NTC 2289 GR60	Temium	1.67
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331418	NTC 2289 GR60	Temium	1.67
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010331419	NTC 2289 GR60	Temium	1.67
9001220	BARRA COR 3/4"(No.5) 12m NTC2289/G60	A010332601	NTC 2289 GR60	Temium	1.62
9001220	BARRA COR 3/4"(No.5) 12m NTC2289/G60	A010332602	NTC 2289 GR60	Temium	1.62
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332603	NTC 2289 GR60	Temium	1.62
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332604	NTC 2289 GR60	Temium	1.62
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332605	NTC 2289 GR60	Temium	1.62

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/11/18
No. Remisión: 82540596

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte
					mm
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332807	NTC 2289 GR60	Temium	1.62
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332808	NTC 2289 GR60	Temium	1.62
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332809	NTC 2289 GR60	Temium	1.62
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332810	NTC 2289 GR60	Temium	1.62
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332811	NTC 2289 GR60	Temium	1.62
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332813	NTC 2289 GR60	Temium	1.62
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010332819	NTC 2289 GR60	Temium	1.62

Declaración de Incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Composición Química: NTC 5192: 2019 Num. 9.1.2 (Método E415) NTC 5231: 2020
* Tracción: NTC 2289: 2020 Num. 9 y 15.2 (Caída de la curva, método de desplazamiento) NTC 3353: 2019 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2: 2018
* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8
* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida(1)

Elvy Jerez.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

22

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Siderurgica de Caldas** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **900174468-4**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACIÓN GENERAL

Cliente: **FERROSVEL S A S** Fecha Impresión **22/11/18**
Dirección: **CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN** No. Remisión: **82540596**
Teléfono: **4440616** Página: **10 de 11**

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
% C	± 0.0097 %
% Mn	± 0.0092 %
% Si	± 0.0192%
% S	± 0.002 %
% P	± 0.004 %
% Cr	± 0.002 %
% Ni	± 0.001 %
% Cu	± 0.004 %
% V	± 0.002 %
% Nb	± 0.001 %
% Mo	± 0.002 %
Resistencia a la Fluencia	± 640.6 psi / ± 4.417 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 640.6 psi / ± 4.417 Mpa
Alargamiento	± 0.5 %
Altura Resalte	± 0.036 mm
Separación entre extremos	± 0.152 mm
Espaciamiento	± 0.043 mm
Angulo de Resalte	± 0.61 °

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	22/11/18
Dirección:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82540596
Teléfono:	4440616	Página:	11 de 11

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Peso metro (masa)	± 0.029 kg/m

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

224

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERROSVEL S A S**
Dirección: **CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN**
Teléfono: **4440616**

Fecha Impresión **22/06/01**
No. Remisión: **82476967**
Página: **1 de 6**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Co	% Cr	% Ni	% Cu
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062011	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.13	0.23	0.004	0.015	0.001	0.48	0.02	0.01	0.01
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062012	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.13	0.23	0.004	0.015	0.001	0.48	0.02	0.01	0.01
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062013	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.13	0.23	0.004	0.015	0.001	0.48	0.02	0.01	0.01
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062016	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.13	0.23	0.004	0.015	0.001	0.48	0.02	0.01	0.01
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062019	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.13	0.23	0.004	0.015	0.001	0.48	0.02	0.01	0.01
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062022	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.13	0.23	0.004	0.015	0.001	0.48	0.02	0.01	0.01
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062043	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.13	0.23	0.004	0.015	0.001	0.48	0.02	0.01	0.01
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062046	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.13	0.23	0.004	0.015	0.001	0.48	0.02	0.01	0.01
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062047	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.13	0.23	0.004	0.015	0.001	0.48	0.02	0.01	0.01
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062049	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.13	0.23	0.004	0.015	0.001	0.48	0.02	0.01	0.01
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062051	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.13	0.23	0.004	0.015	0.001	0.48	0.02	0.01	0.01
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062053	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.13	0.23	0.004	0.015	0.001	0.48	0.02	0.01	0.01
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062057	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.13	0.23	0.004	0.015	0.001	0.48	0.02	0.01	0.01
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062123	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.22	0.004	0.018	0.001	0.48	0.05	0.02	0.03
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062124	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.11	0.22	0.004	0.018	0.001	0.48	0.05	0.02	0.03
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062217	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.28	1.14	0.23	0.005	0.017	0.001	0.48	0.03	0.02	0.04

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERROSVEL S A S**
Dirección: **CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN**
Teléfono: **4440616**

Fecha Impresión **22/06/01**
No. Remisión: **82476967**
Página: **2 de 6**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062011	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062012	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062013	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062016	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062019	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062022	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062043	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062046	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062047	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062049	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062051	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062053	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062057	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.001
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062123	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.004
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062124	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.004

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium del Atlantico S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co ,
NIT: 901131909-1
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/06/01
No. Remisión: 82476967
Página: 3 de 6

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062217	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.002

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Alargamiento	Doblado	Relación RT/RF	Angulo de Resalte
					psi	psi	%		UN	°
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4059234	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71538	94927	19	Sin Grieta	1.33	52
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062011	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70592	95951	19	Sin Grieta	1.36	51
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062012	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70592	95951	19	Sin Grieta	1.36	51
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062013	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70592	95951	19	Sin Grieta	1.36	51
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062016	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70592	95951	19	Sin Grieta	1.36	51
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062019	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70592	95951	19	Sin Grieta	1.36	51
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062022	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70592	95951	19	Sin Grieta	1.36	51
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062043	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70592	95951	19	Sin Grieta	1.36	51
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062046	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70592	95951	19	Sin Grieta	1.36	51
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062047	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70592	95951	19	Sin Grieta	1.36	51
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062049	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70592	95951	19	Sin Grieta	1.36	51

Elvy Jerez.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

22

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium del Atlantico S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 901131909-1
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/06/01
No. Remisión: 82476967
Página: 4 de 6

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF UN	Angulo de Resalte °
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062051	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70592	95951	19	Sin Grieta	1.36	51
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062053	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70592	95951	19	Sin Grieta	1.36	51
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062057	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70592	95951	19	Sin Grieta	1.36	51
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062123	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70347	94265	19	Sin Grieta	1.34	50
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062124	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70347	94265	19	Sin Grieta	1.34	50
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062217	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	70133	91748	20	Sin Grieta	1.31	52

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4059234	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.0	6.0	0.545	52.00
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062011	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.1	0.548	0.60
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062012	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.1	0.548	0.60
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062013	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.1	0.548	0.60
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062016	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.1	0.548	0.60

Autoriza
Elvy Dayan Jarez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Ternium

Razón Social:	Ternium del Atlantico S.A.S.	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	901131909-1		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	22/06/01
Dirección:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82476967
Teléfono:	4440616	Página:	5 de 6

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Altura Resalte
					mm	mm	Kg/m	mm
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062018	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.1	0.548	0.60
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062022	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.1	0.548	0.60
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062043	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.1	0.549	0.60
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062046	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.1	0.549	0.60
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062047	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.1	0.548	0.60
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062049	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.1	0.548	0.60
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062051	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.1	0.548	0.60
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062053	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.1	0.548	0.60
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062057	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.1	0.548	0.60
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062123	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.1	0.560	0.59
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062124	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.2	6.1	0.560	0.59
9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BMU4062217	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	2.1	6.0	0.570	0.61

Declaración de Incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Tracción: NTC 2289: 2020 Num. 9 y 15.2 (Caida de la curva) NTC 3353: 2019 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2: 2018

Elvy Jarez.

Autoriza
Elvy Dayan Jarez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

224

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium del Atlantico S.A.S. Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 901131909-1
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600

INFORMACION GENERAL

Cliente:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	22/06/01
Dirección:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82476967
Teléfono:	4440616	Página:	6 de 6

Declaración de incertidumbre de la medición

* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8

* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11.

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida [1]
Resistencia a la Fluencia	± 3771 psi / ± 26.0 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 3771 psi / ± 26.0 Mpa
Alargamiento	± 0.351 %
Altura Resalte	± 0.013 mm
Separación entre extremos	± 0.020 mm
Espaciamiento	± 0.016 mm
Angulo de Resalte	± 0.404 °
Peso metro (masa)	± 0.009 kg/m

1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales
Página Web: www.ternium.com.co

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/11/07
No. Remisión: 82535966
Página: 1 de 11

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Co	% Cr	% Ni	% Cu
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172401	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.15	0.22	0.035	0.009	0.001	0.48	0.090	0.084	0.180
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172406	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.15	0.22	0.035	0.009	0.001	0.48	0.090	0.084	0.180
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172408	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.15	0.22	0.035	0.009	0.001	0.48	0.090	0.084	0.180
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172409	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.15	0.22	0.035	0.009	0.001	0.48	0.090	0.084	0.180
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172419	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.15	0.22	0.035	0.009	0.001	0.48	0.090	0.084	0.180
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225801	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.08	0.20	0.031	0.013	0.001	0.48	0.153	0.066	0.155
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225802	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.08	0.20	0.031	0.013	0.001	0.48	0.153	0.066	0.155
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225803	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.08	0.20	0.031	0.013	0.001	0.48	0.153	0.066	0.155
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225812	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.08	0.20	0.031	0.013	0.001	0.48	0.153	0.066	0.155
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225813	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.08	0.20	0.031	0.013	0.001	0.48	0.153	0.066	0.155
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225814	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.08	0.20	0.031	0.013	0.001	0.48	0.153	0.066	0.155
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225815	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.08	0.20	0.031	0.013	0.001	0.48	0.153	0.066	0.155
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225817	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.08	0.20	0.031	0.013	0.001	0.48	0.153	0.066	0.155
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225818	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.08	0.20	0.031	0.013	0.001	0.48	0.153	0.066	0.155
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225819	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.08	0.20	0.031	0.013	0.001	0.48	0.153	0.066	0.155
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225916	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.09	0.20	0.030	0.011	0.001	0.48	0.105	0.068	0.145
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225917	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.09	0.20	0.030	0.011	0.001	0.48	0.105	0.068	0.145

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

228

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/11/07
No. Remisión: 82535966

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225918	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.09	0.20	0.030	0.011	0.001	0.48	0.105	0.068	0.145

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172401	NTC 2289 GR60	Ternium	0.021	0.016
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172406	NTC 2289 GR60	Ternium	0.021	0.016
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172408	NTC 2289 GR60	Ternium	0.021	0.016
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172409	NTC 2289 GR60	Ternium	0.021	0.016
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172419	NTC 2289 GR60	Ternium	0.021	0.016
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225801	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.026
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225802	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.026
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225803	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.026
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225812	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.026
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225813	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.026
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225814	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.026
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225815	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.026
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225817	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.026

Elvy Jerez.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Ternium

Razón Social:	Ternium Siderurgica de Caldas	Página Web:	www.ternium.com.co
NIT:	900174468-4		
Teléfono:	01 8000 423 724		
Dirección:	Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	22/11/07
Dirección:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82535966
Teléfono:	4440616	Página:	3 de 11

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225818	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.026
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225819	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.026
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225916	NTC 2289 GR60	Ternium	0.021	0.033
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225917	NTC 2289 GR60	Ternium	0.021	0.033
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225918	NTC 2289 GR60	Ternium	0.021	0.033

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal mm2	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172401	NTC 2289 GR60	Ternium	69553	92760	18	Sin Grieta	1.33	284	136192	181635
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172406	NTC 2289 GR60	Ternium	69553	92760	18	Sin Grieta	1.33	284	136192	181635
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172408	NTC 2289 GR60	Ternium	69553	92760	18	Sin Grieta	1.33	284	136192	181635
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172409	NTC 2289 GR60	Ternium	69553	92760	18	Sin Grieta	1.33	284	136192	181635
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172419	NTC 2289 GR60	Ternium	69553	92760	18	Sin Grieta	1.33	284	136192	181635
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225801	NTC 2289 GR60	Ternium	67999	91081	17	Sin Grieta	1.34	284	133149	178347
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225802	NTC 2289 GR60	Ternium	67999	91081	17	Sin Grieta	1.34	284	133149	178347

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Siderurgica de Caldas** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **900174468-4**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **FERROSVEL S A S**
Dirección: **CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN**
Teléfono: **4440616**

Fecha Impresión **22/11/07**
No. Remisión: **82535966**
Página: **4 de 11**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS							
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal mm2	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225803	NTC 2289 GR60	Ternium	67999	91081	17	Sin Grieta	1.34	284	133149	178347
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225812	NTC 2289 GR60	Ternium	67999	91081	17	Sin Grieta	1.34	284	133149	178347
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225813	NTC 2289 GR60	Ternium	67999	91081	17	Sin Grieta	1.34	284	133149	178347
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225814	NTC 2289 GR60	Ternium	67999	91081	17	Sin Grieta	1.34	284	133149	178347
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225815	NTC 2289 GR60	Ternium	67999	91081	17	Sin Grieta	1.34	284	133149	178347
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225817	NTC 2289 GR60	Ternium	67999	91081	17	Sin Grieta	1.34	284	133149	178347
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225818	NTC 2289 GR60	Ternium	67999	91081	17	Sin Grieta	1.34	284	133149	178347
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225819	NTC 2289 GR60	Ternium	67999	91081	17	Sin Grieta	1.34	284	133149	178347
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225916	NTC 2289 GR60	Ternium	65810	88920	17	Sin Grieta	1.35	284	129864	174116
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225917	NTC 2289 GR60	Ternium	65810	88920	17	Sin Grieta	1.35	284	129864	174116
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225918	NTC 2289 GR60	Ternium	65810	88920	17	Sin Grieta	1.35	284	129864	174116

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172401	NTC 2289 GR60	Ternium	

Elvy Jerez.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/11/07
No. Remisión: 82535966
Página: 5 de 11

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172406	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172408	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172409	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172419	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225801	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225802	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225803	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225812	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917

Autoriza
Elvy Dayan Jarez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales
Página Web: www.ternium.com.co

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/11/07
No. Remisión: 82535966

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225813	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225814	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225815	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225817	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225818	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225819	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225916	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225917	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225918	NTC 2289 GR60	Ternium	20220917

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/11/05
No. Remisión: 82534005
Página: 5 de 5

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
% S	± 0.002 %
% P	± 0.004 %
% Cr	± 0.002 %
% Ni	± 0.001 %
% Cu	± 0.004 %
% V	± 0.002 %
% Nb	± 0.001 %
% Mo	± 0.002 %
Resistencia a la Fluencia	± 640.6 psi / ± 4.417 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 640.6 psi / ± 4.417 Mpa
Alargamiento	± 0.8 %
Altura Resalte	± 0.036 mm
Separación entre extremos	± 0.152 mm
Espaciamiento	± 0.043 mm
Angulo de Resalte	± 0.81 °
Peso metro (masa)	± 0.029 kg/m

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

postelectras

CERTIFICADO DE CALIDAD

FECHA LOTE:			FECHA DE ENTREGA:	nov 11 de 2022	CLIENTE
LOTE:	236-1		CANTIDAD TOTAL (KG):	6,500	FERROSVEL

CODIGO	PRODUCTO	CANTIDAD (KG)	PROPIEDADES MECÁNICAS				PROPIEDADES QUIMICAS			
			DIÁMETRO (MM)	CARGA (KG)	RESISTENCIA (KGF/MM²)	CALIDAD	% C	% Mn	% P	% S
3010007	ALAM REC CAL 17	6,500	1.44	62	38.1	5.5 mm 1006	0.04	0.36	0.023	0.009

Leidy Bte
ELABORÓ

Leidy Bte
REVISÓ

Leidy Bte
APROBÓ

Itagüí, Antioquia

FECHA: 28/09/2022
CLIENTE: FERROSVEL S.A.S.
NIT: 890910715
DE: INDUSTRIAS METALICAS CORSAN S.A.

CERTIFICADO DE CALIDAD

DESCRIPCIÓN: Alambre Galvanizado C14 (2.10 mm)
REFERENCIA: 33G130213V
FACTURA: 253088
 # PEDIDO: 10375286
CANTIDAD: 2000 kg

ESPECIFICACIONES:

ESPECIFICACIONES CALIBRE 14				
PRODUCTO: ALAMBRE GALVANIZADO		REFERENCIA:		2.10 ± 0,04 mm
MAT. PRIMA ALMBRON SAE 1006 ø: 5,5 mm				PROCEDENCIA: SIDERURGICA
PROPIEDADES MATERIA PRIMA				
QUÍMICAS		MECANICAS		RECUBRIMIENTO DE ZINC (g/m2)
ELEMENTO	%MIN - %MAX	REST. ULTIMA (kgf/mm2)		88
C	0.02 - 0.05	48		
Mn	0.32 - 0.40	HÉLICE	C	
P	0.010 - 0.018	CASH	C	
S	0.004 - 0.009			
Si	0.05 - 0.08			
C: CONFORME				
NC: NO CONFORME				
VERIFICÓ:DEPARTAMENTO CALIDAD				

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/11/07
No. Remisión: 82535966

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Angulo de Resalte
					mm	mm	Kg/m	°
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172401	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.4	2.244	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172406	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.4	2.244	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172408	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.4	2.244	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172409	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.4	2.244	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172419	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.4	2.244	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225801	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.4	2.214	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225802	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.4	2.214	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225803	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.4	2.214	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225812	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.4	2.214	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225813	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.4	2.214	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225814	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.4	2.214	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225815	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.4	2.214	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225817	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.4	2.214	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225818	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.4	2.214	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225819	NTC 2289 GR60	Ternium	5.1	12.4	2.214	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225916	NTC 2289 GR60	Ternium	5.2	12.4	2.225	51

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

1492

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales
Página Web: www.ternium.com.co

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/11/07
No. Remisión: 82535966

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES			
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA/PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Angulo de Resalte
					mm	mm	Kg/m	°
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225917	NTC 2289 GR60	Ternium	5.2	12.4	2.225	51
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225918	NTC 2289 GR60	Ternium	5.2	12.4	2.225	51

DATOS GENERALES					PROPIEDADES DIMENSIONALES
MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA/PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte
					mm
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172401	NTC 2289 GR60	Ternium	1.53
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172408	NTC 2289 GR60	Ternium	1.53
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172408	NTC 2289 GR60	Ternium	1.53
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172409	NTC 2289 GR60	Ternium	1.53
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010172419	NTC 2289 GR60	Ternium	1.53
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225801	NTC 2289 GR60	Ternium	1.49
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225802	NTC 2289 GR60	Ternium	1.49
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225803	NTC 2289 GR60	Ternium	1.49
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225812	NTC 2289 GR60	Ternium	1.49
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225813	NTC 2289 GR60	Ternium	1.49
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225814	NTC 2289 GR60	Ternium	1.49

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/11/07
No. Remisión: 82535966
Página: 9 de 11

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte
					mm
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225815	NTC 2289 GR60	Ternium	1.49
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225817	NTC 2289 GR60	Ternium	1.49
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225818	NTC 2289 GR60	Ternium	1.49
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225819	NTC 2289 GR60	Ternium	1.49
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225916	NTC 2289 GR60	Ternium	1.49
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225917	NTC 2289 GR60	Ternium	1.49
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A010225918	NTC 2289 GR60	Ternium	1.49

Declaración de Incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Composición Química: NTC 5192: 2019 Num. 9.1.2 (Método E415) NTC 5231: 2020
* Tracción: NTC 2289: 2020 Num. 9 y 15.2 (Caída de la curva, método de desplazamiento) NTC 3353: 2019 Num. 8, 8, 13 y 14 NTC 2: 2018
* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8
* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida(1)

Elvy Jerez.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente: FERROSVEL S A S
Dirección: CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN
Teléfono: 4440616

Fecha Impresión 22/11/07
No. Remisión: 82535966
Página: 10 de 11

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
% C	± 0.0097 %
% Mn	± 0.0092 %
% Si	± 0.0192%
% S	± 0.002 %
% P	± 0.004 %
% Cr	± 0.002 %
% Ni	± 0.001 %
% Cu	± 0.004 %
% V	± 0.002 %
% Nb	± 0.001 %
% Mo	± 0.002 %
Resistencia a la Fluencia	± 640.6 psi / ± 4.417 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 640.6 psi / ± 4.417 Mpa
Alargamiento	± 0.5 %
Altura Resalte	± 0.036 mm
Separación entre extremos	± 0.152 mm
Espaciamiento	± 0.043 mm
Angulo de Resalte	± 0.61 °

Autoriza
Elvy Dayan Jorez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: Ternium Siderurgica de Caldas Página Web: www.ternium.com.co
NIT: 900174468-4
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Km 2 Vía Termales la Enea. Manizales

INFORMACION GENERAL

Cliente:	FERROSVEL S A S	Fecha Impresión	22/11/07
Dirección:	CL 31 B 89 E 140 MEDELLIN	No. Remisión:	82535966
Teléfono:	4440616	Página:	11 de 11

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Peso metro (masa)	± 0.029 kg/m

1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Elvy Dayan Jerez Salazar
Jefe Sector Verificaciones y Laboratorios

2 3 6

REPORTE DIARIO DE RESULTADOS
DICIEMBRE 2022
Cementos Argos-Planta Rioclaro
Uso Estructural *Max*

ARGOS

Fecha despacho	PARÁMETROS QUÍMICOS			PARÁMETROS FÍSICOS					FRAGUADO [min]		RESISTENCIA A COMPRESIÓN [MPa]				FASES CALCULADAS BOGUE			
	MgO [%]	SO3 [%]	PI [%]	Blaine cm2/g	Cont Aire [%]	Exp. Autocl. [%]	Exp. Agua [%]	% Retenido M325	Inicial	Final	R1 día	R3 días	R7 días	R28 días	C3S [%]	C2S [%]	C3A [%]	C4AF [%]
1-dic	2,08	2,95	3,47	4221				1,90	91	200	19,48	31,98	38,79	49,18	62,75	6,10	6,77	9,46
2-dic	2,07	3,05	1,90	4404	6,83	0,03	0,012	1,53	101	190	20,62	34,05	41,09	52,84	64,07	5,10	6,60	9,14
3-dic	2,00	3,02	1,73	4341				1,10	100	210	20,35	33,41	40,50	51,13	62,15	7,29	6,72	9,20
4-dic	1,97	3,02	1,88	4451				0,88	105	210	21,40	34,82	36,31		61,70	7,56	6,90	9,34
5-dic	2,03	2,97	1,86	4241				1,13	102	270	21,96	35,04	41,54		61,23	8,42	6,63	9,00
6-dic	2,04	2,94	2,74	4591				0,98	104	220	21,28	36,31	41,22		60,40	5,37	6,30	8,58
7-dic	2,03	2,91	2,75	4542				1,63	113	210	21,62	33,16	38,26		61,14	5,07	6,44	8,55
8-dic	2,02	2,81	2,53	4383				1,20	115	200	21,94	32,80	36,80		63,88	2,32	6,41	8,48
9-dic	2,04	2,87	3,06	4669				1,39	101	200	23,11	35,27	41,51		65,32	0,92	6,18	8,57
10-dic	2,06	2,95	2,75	4626				1,11	103	210	22,51	35,14	40,85		62,01	3,22	6,47	9,35
11-dic	2,18	2,80	4,30	4645				2,02	106	200	18,04	31,84	37,66		63,40	1,81	6,28	8,86
12-dic	2,34	2,82	4,12	4203				1,49	125	200	17,82	32,40	39,42		50,14	14,01	6,76	9,53
13-dic	2,21	2,75	4,45	4892				1,75	115	210	17,10	31,74	35,61		59,20	3,53	6,26	9,06
14-dic	2,44	2,82	5,25	4993				1,74	115	220	20,33	32,45	37,95		61,21	1,80	6,16	9,16
15-dic	2,44	2,85	4,18	4601				1,62	125	210	18,62	31,34	38,58		59,31	2,43	6,22	8,72
16-dic	2,43	2,93	3,34	4657				1,11	98	210	19,86	34,12	40,73		60,58	3,76	6,59	8,96
17-dic	2,34	2,85	3,63	4636				1,26	115	220	17,95	32,13	37,97		59,65	2,73	6,55	8,52
18-dic	2,22	2,84	3,22	4590				1,59	124	220	18,92	33,08	39,18		60,54	1,19	6,59	8,33
19-dic	2,06	2,85	3,58	4572				1,96	132	210	18,06	32,52	38,97		58,29	4,01	6,44	8,03
20-dic	2,01	2,84	3,51	4699				1,41	121	210	19,30	33,14	39,96		58,28	3,14	6,44	8,18
21-dic	1,99	2,81	4,07	4638				1,53	134	210	17,70	32,30	37,93		57,85	3,86	6,15	8,06
22-dic	1,87	2,81	3,40	4210				1,49	133	220	19,27	32,56	38,40		69,86	2,48	7,34	9,35
23-dic	1,94	2,95	2,07	4472				0,45	123	210	17,66	31,88	36,75		71,06	0,83	7,61	9,48
24-dic	1,90	3,10	2,29	4122				0,49	138	210	17,43	32,00	37,59		72,25	0,07	7,31	9,92
25-dic																		
26-dic	1,98	2,96	3,05	4526				0,52	124	210	17,31	30,96			69,24	2,87	7,50	10,11
27-dic	1,81	3,00	4,02	4918				0,21	124	210	17,27	32,13			73,70	-1,55	6,72	10,30
28-dic	1,91	3,03	4,17	4964				0,18	133	250	18,95	32,15			70,59	1,53	6,90	10,49
29-dic	1,85	2,90	4,09	5028				0,56	142	260	16,49				69,76	3,07	6,64	10,02
30-dic	1,87	2,68	4,43	5039				0,28	144	270	18,47				69,18	3,59	6,85	10,03
31-dic																		
PROM	2,1	2,9	3,3	4581,9	6,8	0,0	0,0	1,2	117,4	216,6	19,3	33,0	38,9	51,1	63,4	3,7	6,6	9,1
SD	0,5	0,7	1,2	1171	1,227	0,004	0,002	0,6	32	58	5,1	11,3	16,6	15,3	16,7	3,0	1,7	2,4
MAX	2,4	3,1	5,3	5039	6,830	0,025	0,012	2,0	144	270	23,1	36,3	41,5	52,8	73,7	14,0	7,6	10,5
MIN	1,8	2,7	1,7	4122,0	6,8	0,0	0,0	0,2	91,0	190,0	16,5	31,0	35,6	49,2	50,1	0,1	6,1	8,0
CONTROL	--	--	--	--	Máx 12.0	Máx 0.80	Máx 0.020	--	Min 90	Máx 320	Min 12.0	Min 24.0	--	Min 43.4	Cálculo según ASTM C150			

RESPONSABLE Andrea Rueda
Jefe de Calidad

Kanaflex
S/A INDUSTRIA DE PLÁSTICOS

Certificado de Conformidad

05836/22

Cliente: DRENCOL SAS

Producto: LUVA DE EMENDA KANADUTO-A DN160 PTAC10983 REV01

Lote: MQ211210215238 - KDX.019/22

Factura: 331583

Este certificado garantiza la conformidad de los productos deste(s) lote(s), cuyos resultados fueron obtenidos a partir de ensayos y inspecciones realizadas por amostraje, conforme critérios internos de la Kanaflex.

Ensayo	Especificaciones	Resultado
d (mm)	163,5 ± 1,5	Correcto
L (mm)	230,0 ± 3,0	Correcto

Este Certificado de Conformidad fue emitido eletronicamiente, y tiene validad sin firmar.

Emisión: 26/04/2022

Kanaflex
S/A INDUSTRIA DE PLÁSTICOS

Certificado de Conformidad

05838/22

Cliente: DRENCOL SAS

Producto: TUBO PEAD KANADREN SW DN 160 PRETO C/5,9M EXP

Lote: D011522 - KDX.019/22

Factura: 331583

Este certificado garantiza la conformidad de los productos deste(s) lote(s), cuyos resultados fueron obtenidos a partir de ensayos y inspecciones realizadas por amostraje, conforme critérios internos de la Kanaflex.

Ensayo	Especificaciones	Resultado
Dia.Externo (mm)	161,0 ± 1,0	Correcto
Dia.Interno (mm)	138,0 ± 1,0	Correcto
Classe rigidez (Pa)	min. 4000	Correcto
Resist. Impacto (J)	35	Correcto

Este Certificado de Conformidad fue emitido eletronicamiente, y tiene validad sin firmar.

Emisión: 26/04/2022

Unidade Itu/SP (11) 4025-2724
Rod. Waldomiro Correa de Camargo, 16.300 - Km 60,5
Bairro Vila Martins - Itu/SP - CEP 13308-200

Unidade Embu das Artes/SP (11) 4785-2100
Rua José Semião Rodrigues Agostinho - 282
Bairro Quinhau - Embu das Artes/SP - CEP 06833-905

Kanaflex
S/A INDUSTRIA DE PLÁSTICOS

Certificado de Conformidad

05837/22

Cliente: DRENCOL SAS

Producto: TUBO PEAD KANANET DN 100-4 C/11,8M EXP

Lote: N041422,N041522,N040122 - KDX.019/22

Factura: 331583

Este certificado garantiza la conformidad de los productos deste(s) lote(s), cuyos resultados fueron obtenidos a partir de ensayos y inspecciones realizadas por amostraje, conforme critérios internos de la Kanaflex.

Ensayo	Especificaciones	Resultado
Dia.Externo (mm)	101,0 ± 2,0	Correcto
Dia.Interno (mm)	85,0 ± 2,0	Correcto
Compress.carga (Kgf)	mín. 45,0	Correcto
Impacto energia (J)	20	Correcto

Este Certificado de Conformidad fue emitido eletronicamiente, y tiene validad sin firmar.

Emisión: 26/04/2022

Gerfor

CERTIFICADO GEOTEXTIL NO TEJIDO 700N-250

PVC GERFOR, certifica que el Geotextil cumple con los valores de las propiedades abajo mencionadas y ha sido manufacturado bajo los controles establecidos por un sistema de gestión de calidad que cumple con la normatividad ISO 2001-2015

TEST REPORT

Product name:	GEOTEXTIL NO TEJIDO	PO No.:	3000029766
Spec.:	700N-2500 3.8X120M Black	Testing Date:	July 12, 2022

Test Results

Test Items	Test Methord	Unit	Result	Conclusion
Tensile Strength(MD)	ASTM D4595	kN/m	11.4	eligible
Tensile Strength(TD)	ASTM D4595	kN/m	11.5	eligible
Elongation at maximum Load (MD)	ASTM D4595	%	60.8	eligible
Elongation at maximum Load (TD)	ASTM D4595	%	60.5	eligible
Grab Tensile Strength (MD)	ASTM D4632	N	812	eligible
Grab Tensile Strength (TD)	ASTM D4632	N	797	eligible
Grab Elongation (MD)	ASTM D4632	%	61.1	eligible
Grab Elongation (TD)	ASTM D4632	%	60.8	eligible
Trapezoidal Tear Strength(MD)	ASTM D4533	N	316	eligible
Trapezoidal Tear Strength(TD)	ASTM D4533	N	310	eligible
CBR Burst Strength	ASTM D6241	N	2040	eligible
Weight	ASTM D5261	g/m2	161.1	eligible
Roll width	-	m	3.8	eligible
Roll length	-	m	120.2	eligible
Quantity	288 Rolls/131,328.00m2			
Conclusion: It is eligible.				

DIANA PAOLA FRANCO GARCIA
GERENTE GEOSISTEMAS GERFOR

Nit: 860 502 509 – 1
Autopista Medellín kilómetro 2
600 m. Vía Parcelas, Cota
Cundinamarca, Colombia.
PBX (1) 8776800/20
Fax (1) 8776849
www.gerfor.com

ENSAYOS DE LABORATORIO



AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

INFORME MENSUAL LABORATORIO
DICIEMBRE - 2022

DV&P
Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.

CONTENIDO

1. **MEJORAMIENTO:GRADACION, PROCTOR, LIMITES LIQUIDOS Y PLASTICOS, DENSIDADES.**
2. **CONCRETOS: RESISTENCIA CONCRETOS, CARACTERIZACION ARENA 3/8 , TRITURADO 1/2. Y TRITURADO 3/4**

CONTROL DE CALIDAD DE LOS ENSAYOS EN OBRA TAM-152

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

FECHA INICIAL INFORME:	Jueves, 1 de diciembre de 2022
FECHA FINAL INFORME:	Jueves, 22 de diciembre de 2022

ENSAYOS PARA CONCRETOS ESTRUCTURALES PLANTA ARENAS Y TRITURADOS DEL ORIENTE

ENSAYOS DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS CONCRETO ESTRUCTURAL	FECHAS ENSAYO	NORMA-630	ESPECIFICACION	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
GRANULOMETRIA GRUESA 3/4	martes, 22 de noviembre de 2022	INV.E-213-13	AG-25	SI	SI
GRANULOMETRIA GRUESA 1/2	martes, 22 de noviembre de 2022	INV.E-213-13	AG-25	SI	SI
EQUIVALENTE DE ARENA	martes, 22 de noviembre de 2022	INV.E-133-13	> 60%	89,5%	SI
MATERIAL QUE PASA [TAMIZ # 200) MAXIMO (%)	martes, 22 de noviembre de 2022	INV.E-214-14	< 5%	2,1%	SI
INDICE DE PLASTICIDAD FRACCION FINA	martes, 22 de noviembre de 2022	INV.E-125-126-13	N.P	N.P	SI
MATERIA ORGANICA	martes, 22 de noviembre de 2022	INV.E-212-13	3 ESTANDAR	2	SI
PARTICULAS LIVIANAS AGREGADOS GRUESOS	martes, 22 de noviembre de 2022	INV.E-221-13	< 1%	0,29%	SI
PARTICULAS LIVIANAS AGREGADOS FINOS	martes, 22 de noviembre de 2022	INV.E-221-13	< 0,5%	0,14%	SI
TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES GRUESOS	martes, 22 de noviembre de 2022	INV.E-211-13	< 0,25	0,00 - 0,08	SI
TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES FINOS	martes, 22 de noviembre de 2022	INV.E-211-13	< 1%	0,00 - 0,13	SI

RESISTENCIA A LA COMPRESIÒN DE CILINDROS DE CONCRETOS A 7 Y 28 DIAS

PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
VIGAS PUENTE KS+400	jueves, 10 de noviembre de 2022	17/11/2022	4000 PSI	4019,5	SI
VIGAS PUENTE KS+400	jueves, 10 de noviembre de 2022	17/11/2022	4000 PSI	4054,6	SI
VIGAS PUENTE KS+400	jueves, 10 de noviembre de 2022	8/12/2022	4000 PSI	5716,3	SI
VIGAS PUENTE KS+400	jueves, 10 de noviembre de 2022	8/12/2022	4000 PSI	5705,1	SI
VIGAS PUENTE KS+400	jueves, 10 de noviembre de 2022	testigos	4000 PSI		
VIGAS PUENTE KS+400	jueves, 10 de noviembre de 2022	testigos	4000 PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS KO+260 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	viernes, 11 de noviembre de 2022	18/11/2022	3000PSI	2549,5	SI
CUNETAS KO+260 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	viernes, 11 de noviembre de 2022	18/11/2022	3000PSI	2488,1	SI
CUNETAS KO+260 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	viernes, 11 de noviembre de 2022	25/11/2022	3000PSI	3569,5	SI
CUNETAS KO+260 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	viernes, 11 de noviembre de 2022	25/11/2022	3000PSI	3314,5	SI
CUNETAS KO+260 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	viernes, 11 de noviembre de 2022	9/12/2022	3000PSI		
CUNETAS KO+260 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	viernes, 11 de noviembre de 2022	9/12/2022	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO CANAL KO+600 Y CUNETAS TRAMO 2 KO+260	miércoles, 16 de noviembre de 2022	23/11/2022	3000 PSI	2649,5	SI
MURO CANAL KO+600 Y CUNETAS TRAMO 2 KO+260	miércoles, 16 de noviembre de 2022	23/11/2022	3000 PSI	2488,1	SI
MURO CANAL KO+600 Y CUNETAS TRAMO 2 KO+260	miércoles, 16 de noviembre de 2022	14/12/2022	3000 PSI	3435,2	SI
MURO CANAL KO+600 Y CUNETAS TRAMO 2 KO+260	miércoles, 16 de noviembre de 2022	14/12/2022	3000 PSI	3773,9	SI
MURO CANAL KO+600 Y CUNETAS TRAMO 2 KO+260	miércoles, 16 de noviembre de 2022	testigos	3000 PSI		
MURO CANAL KO+600 Y CUNETAS TRAMO 2 KO+260	miércoles, 16 de noviembre de 2022	testigos	3000 PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
PANTALLAS LATERALES PUENTE ESTRIBO 1 KS+400	sábado, 19 de noviembre de 2022	26/11/2022	4000PSI	3178,9	SI
PANTALLAS LATERALES PUENTE ESTRIBO 1 KS+400	sábado, 19 de noviembre de 2022	26/11/2022	4000PSI	3868,0	SI
PANTALLAS LATERALES PUENTE ESTRIBO 1 KS+400	sábado, 19 de noviembre de 2022	17/12/2022	4000PSI	4016,3	SI
PANTALLAS LATERALES PUENTE ESTRIBO 1 KS+400	sábado, 19 de noviembre de 2022	17/12/2022	4000PSI	4084,2	SI
PANTALLAS LATERALES PUENTE ESTRIBO 1 KS+400	sábado, 19 de noviembre de 2022	testigos	4000PSI		
PANTALLAS LATERALES PUENTE ESTRIBO 1 KS+400	sábado, 19 de noviembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
PANTALLAS LATERALES PUENTE ESTRIBO 2 KS+400	lunes, 21 de noviembre de 2022	28/11/2022	4000 PSI	3468,6	SI
PANTALLAS LATERALES PUENTE ESTRIBO 2 KS+400	lunes, 21 de noviembre de 2022	28/11/2022	4000 PSI	3515,0	SI
PANTALLAS LATERALES PUENTE ESTRIBO 2 KS+400	lunes, 21 de noviembre de 2022	19/12/2022	4000 PSI	4539,5	SI
PANTALLAS LATERALES PUENTE ESTRIBO 2 KS+400	lunes, 21 de noviembre de 2022	19/12/2022	4000 PSI	4375,1	SI
PANTALLAS LATERALES PUENTE ESTRIBO 2 KS+400	lunes, 21 de noviembre de 2022	testigos	4000 PSI		
PANTALLAS LATERALES PUENTE ESTRIBO 2 KS+400	lunes, 21 de noviembre de 2022	testigos	4000 PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K2+633 TRAMO 2	lunes, 21 de noviembre de 2022	28/11/2022	4000PSI	3244,2	SI
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K2+633 TRAMO 2	lunes, 21 de noviembre de 2022	28/11/2022	4000PSI	3349,7	SI
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K2+633 TRAMO 2	lunes, 21 de noviembre de 2022	5/12/2022	4000PSI	6325,3	SI
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K2+633 TRAMO 2	lunes, 21 de noviembre de 2022	5/12/2022	4000PSI	6426,4	SI
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K2+633 TRAMO 2	lunes, 21 de noviembre de 2022	testigos	4000PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K2+633 TRAMO 2	lunes, 21 de noviembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO CANAL K1+830 DERECHO TRAMO 1	martes, 22 de noviembre de 2022	29/11/2022	3000PSI	2109,2	SI
MURO CANAL K1+830 DERECHO TRAMO 1	martes, 22 de noviembre de 2022	29/11/2022	3000PSI	2093,3	SI
MURO CANAL K1+830 DERECHO TRAMO 1	martes, 22 de noviembre de 2022	20/12/2022	3000PSI	3101,9	SI
MURO CANAL K1+830 DERECHO TRAMO 1	martes, 22 de noviembre de 2022	20/12/2022	3000PSI	3158,7	SI
MURO CANAL K1+830 DERECHO TRAMO 1	martes, 22 de noviembre de 2022	testigos	3000PSI		
MURO CANAL K1+830 DERECHO TRAMO 1	martes, 22 de noviembre de 2022	testigos	3000PSI		

PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
ESPALDAR Y MENSULA ESTRIBO 1 TRAMO 2 KS+400	miércoles, 23 de noviembre de 2022	30/11/2022	4000PSI	3816,1	SI
ESPALDAR Y MENSULA ESTRIBO 1 TRAMO 2 KS+400	miércoles, 23 de noviembre de 2022	30/11/2022	4000PSI	3042,8	SI
ESPALDAR Y MENSULA ESTRIBO 1 TRAMO 2 KS+400	miércoles, 23 de noviembre de 2022	23/12/2022	4000PSI		
ESPALDAR Y MENSULA ESTRIBO 1 TRAMO 2 KS+400	miércoles, 23 de noviembre de 2022	21/12/2022	4000PSI		
ESPALDAR Y MENSULA ESTRIBO 1 TRAMO 2 KS+400	miércoles, 23 de noviembre de 2022	testigos	4000PSI		
ESPALDAR Y MENSULA ESTRIBO 1 TRAMO 2 KS+400	miércoles, 23 de noviembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS TRAMO 2 K1+190 IZQUIERDA	jueves, 24 de noviembre de 2022	1/12/2022	3000PSI	1934,1	SI
CUNETAS TRAMO 2 K1+190 IZQUIERDA	jueves, 24 de noviembre de 2022	1/12/2022	3000PSI	3042,8	SI
CUNETAS TRAMO 2 K1+190 IZQUIERDA	jueves, 24 de noviembre de 2022	22/12/2022	3000PSI		
CUNETAS TRAMO 2 K1+190 IZQUIERDA	jueves, 24 de noviembre de 2022	22/12/2022	3000PSI		
CUNETAS TRAMO 2 K1+190 IZQUIERDA	jueves, 24 de noviembre de 2022	testigos	3000PSI		
CUNETAS TRAMO 2 K1+190 IZQUIERDA	jueves, 24 de noviembre de 2022	testigos	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO BOXCULVERT K2+633 TRAMO 2	jueves, 24 de noviembre de 2022	1/12/2022	4000PSI	3206,7	SI
MURO BOXCULVERT K2+633 TRAMO 2	jueves, 24 de noviembre de 2022	1/12/2022	4000PSI	3157,9	SI
MURO BOXCULVERT K2+633 TRAMO 2	jueves, 24 de noviembre de 2022	22/12/2022	4000PSI		
MURO BOXCULVERT K2+633 TRAMO 2	jueves, 24 de noviembre de 2022	22/12/2022	4000PSI		
MURO BOXCULVERT K2+633 TRAMO 2	jueves, 24 de noviembre de 2022	testigos	4000PSI		
MURO BOXCULVERT K2+633 TRAMO 2	jueves, 24 de noviembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K1+915 IZQUIERDA TRAMO 2	sábado, 26 de noviembre de 2022	3/12/2022	4000PSI	4054,6	SI
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K1+915 IZQUIERDA TRAMO 2	sábado, 26 de noviembre de 2022	3/12/2022	4000PSI	4298,4	SI
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K1+915 IZQUIERDA TRAMO 2	sábado, 26 de noviembre de 2022	24/12/2022	4000PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K1+915 IZQUIERDA TRAMO 2	sábado, 26 de noviembre de 2022	24/12/2022	4000PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K1+915 IZQUIERDA TRAMO 2	sábado, 26 de noviembre de 2022	testigos	4000PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K1+915 IZQUIERDA TRAMO 2	sábado, 26 de noviembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS K1+400 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	martes, 29 de noviembre de 2022	6/12/2022	4000 PSI	9339,7	SI
CUNETAS K1+400 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	martes, 29 de noviembre de 2022	6/12/2022	4000 PSI	3337,7	SI
CUNETAS K1+400 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	martes, 29 de noviembre de 2022	27/12/2022	4000 PSI		
CUNETAS K1+400 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	martes, 29 de noviembre de 2022	27/12/2022	4000 PSI		
CUNETAS K1+400 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	martes, 29 de noviembre de 2022	testigos	4000 PSI		
CUNETAS K1+400 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	martes, 29 de noviembre de 2022	testigos	4000 PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS K1+270 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	miércoles, 30 de noviembre de 2022	7/12/2022	3000PSI	3208,2	SI
CUNETAS K1+270 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	miércoles, 30 de noviembre de 2022	7/12/2022	3000PSI	3273,0	SI
CUNETAS K1+270 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	miércoles, 30 de noviembre de 2022	28/12/2022	3000PSI		
CUNETAS K1+270 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	miércoles, 30 de noviembre de 2022	28/12/2022	3000PSI		
CUNETAS K1+270 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	miércoles, 30 de noviembre de 2022	testigos	3000PSI		
CUNETAS K1+270 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	miércoles, 30 de noviembre de 2022	testigos	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO BOXCULVERT K1+915 TRAMO 2 IZQUIERDO	miércoles, 30 de noviembre de 2022	7/12/2022	3000 PSI	2649,5	SI
MURO BOXCULVERT K1+915 TRAMO 2 IZQUIERDO	miércoles, 30 de noviembre de 2022	7/12/2022	3000 PSI	2668,1	SI
MURO BOXCULVERT K1+915 TRAMO 2 IZQUIERDO	miércoles, 30 de noviembre de 2022	28/12/2022	3000 PSI		
MURO BOXCULVERT K1+915 TRAMO 2 IZQUIERDO	miércoles, 30 de noviembre de 2022	28/12/2022	3000 PSI		
MURO BOXCULVERT K1+915 TRAMO 2 IZQUIERDO	miércoles, 30 de noviembre de 2022	testigos	3000 PSI		
MURO BOXCULVERT K1+915 TRAMO 2 IZQUIERDO	miércoles, 30 de noviembre de 2022	testigos	3000 PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
LOZA INFERIOR BOXCULVERT ACELERADO K2+633	jueves, 1 de diciembre de 2022	8/12/2022	4000PSI	3364,9	SI
LOZA INFERIOR BOXCULVERT ACELERADO K2+633	jueves, 1 de diciembre de 2022	8/12/2022	4000PSI	3420,0	SI
LOZA INFERIOR BOXCULVERT ACELERADO K2+633	jueves, 1 de diciembre de 2022	29/12/2022	4000PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT ACELERADO K2+633	jueves, 1 de diciembre de 2022	29/12/2022	4000PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT ACELERADO K2+633	jueves, 1 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT ACELERADO K2+633	jueves, 1 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO CANAL TRAMO 1 K1+880 HOMBRO DERECHO	viernes, 2 de diciembre de 2022	9/12/2022	3000 PSI	3814,2	SI
MURO CANAL TRAMO 1 K1+880 HOMBRO DERECHO	viernes, 2 de diciembre de 2022	9/12/2022	3000 PSI	3087,5	SI
MURO CANAL TRAMO 1 K1+880 HOMBRO DERECHO	viernes, 2 de diciembre de 2022	30/12/2022	3000 PSI		
MURO CANAL TRAMO 1 K1+880 HOMBRO DERECHO	viernes, 2 de diciembre de 2022	30/12/2022	3000 PSI		
MURO CANAL TRAMO 1 K1+880 HOMBRO DERECHO	viernes, 2 de diciembre de 2022	testigos	3000 PSI		
MURO CANAL TRAMO 1 K1+880 HOMBRO DERECHO	viernes, 2 de diciembre de 2022	testigos	3000 PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
LOZA PUENTE ACELERADO A 3 DIAS	viernes, 2 de diciembre de 2022	5/12/2022	4000PSI	4819,5	SI
LOZA PUENTE ACELERADO A 3 DIAS	viernes, 2 de diciembre de 2022	5/12/2022	4000PSI	4632,5	SI
LOZA PUENTE ACELERADO A 3 DIAS	viernes, 2 de diciembre de 2022	9/12/2022	4000PSI	6490,8	
LOZA PUENTE ACELERADO A 3 DIAS	viernes, 2 de diciembre de 2022	9/12/2022	4000PSI	6513,9	
LOZA PUENTE ACELERADO A 3 DIAS	viernes, 2 de diciembre de 2022	30/12/2022	4000PSI		
LOZA PUENTE ACELERADO A 3 DIAS	viernes, 2 de diciembre de 2022	30/12/2022	4000PSI		
LOZA PUENTE ACELERADO A 3 DIAS	viernes, 2 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
LOZA PUENTE ACELERADO A 3 DIAS	viernes, 2 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
LOZA INFERIOR BOXCULVERT KS+315 TRAMO 2	martes, 6 de diciembre de 2022	13/12/2022	4000PSI	2861,3	SI
LOZA INFERIOR BOXCULVERT KS+315 TRAMO 2	martes, 6 de diciembre de 2022	13/12/2022	4000PSI	2818,4	SI
LOZA INFERIOR BOXCULVERT KS+315 TRAMO 2	martes, 6 de diciembre de 2022	3/01/2023	4000PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT KS+315 TRAMO 2	martes, 6 de diciembre de 2022	3/01/2023	4000PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT KS+315 TRAMO 2	martes, 6 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT KS+315 TRAMO 2	martes, 6 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO CANAL TRAMO 1 Y CUNETAS TRAMO 2	miércoles, 7 de diciembre de 2022	14/12/2022	3000PSI	3125,2	SI
MURO CANAL TRAMO 1 Y CUNETAS TRAMO 2	miércoles, 7 de diciembre de 2022	14/12/2022	3000PSI	2986,9	SI
MURO CANAL TRAMO 1 Y CUNETAS TRAMO 2	miércoles, 7 de diciembre de 2022	27/12/2022	3000PSI		
MURO CANAL TRAMO 1 Y CUNETAS TRAMO 2	miércoles, 7 de diciembre de 2022	4/01/2023	3000PSI		
MURO CANAL TRAMO 1 Y CUNETAS TRAMO 2	miércoles, 7 de diciembre de 2022	testigos	3000PSI		
MURO CANAL TRAMO 1 Y CUNETAS TRAMO 2	miércoles, 7 de diciembre de 2022	testigos	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K1+915 TRAMO 2	miércoles, 7 de diciembre de 2022	14/12/2022	4000PSI	2433,7	SI
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K1+915 TRAMO 2	miércoles, 7 de diciembre de 2022	14/12/2022	4000PSI	2506,5	SI
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K1+915 TRAMO 2	miércoles, 7 de diciembre de 2022	4/01/2023	4000PSI		
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K1+915 TRAMO 2	miércoles, 7 de diciembre de 2022	4/01/2023	4000PSI		
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K1+915 TRAMO 2	miércoles, 7 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K1+915 TRAMO 2	miércoles, 7 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		

PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS K1+195 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	viernes, 9 de diciembre de 2022	16/12/2022	3000PSI	2277,9	SI
CUNETAS K1+195 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	viernes, 9 de diciembre de 2022	16/12/2022	3000PSI	2241,9	SI
CUNETAS K1+195 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	viernes, 9 de diciembre de 2022	6/01/2023	3000PSI		
CUNETAS K1+195 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	viernes, 9 de diciembre de 2022	6/01/2023	3000PSI		
CUNETAS K1+195 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	viernes, 9 de diciembre de 2022	testigos	3000PSI		
CUNETAS K1+195 TRAMO 2 HOMBRO DERECHO	viernes, 9 de diciembre de 2022	testigos	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CANAL TRAMO 1 K1+880	sábado, 10 de diciembre de 2022	17/12/2022	3000PSI	2283,5	SI
CANAL TRAMO 1 K1+880	sábado, 10 de diciembre de 2022	17/12/2022	3000PSI	2245,9	SI
CANAL TRAMO 1 K1+880	sábado, 10 de diciembre de 2022	7/01/2023	3000PSI		
CANAL TRAMO 1 K1+880	sábado, 10 de diciembre de 2022	7/01/2023	3000PSI		
CANAL TRAMO 1 K1+880	sábado, 10 de diciembre de 2022	testigos	3000PSI		
CANAL TRAMO 1 K1+880	sábado, 10 de diciembre de 2022	testigos	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2 IZQUIERDO	sábado, 10 de diciembre de 2022	17/12/2022	3000 PSI	4007,5	SI
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2 IZQUIERDO	sábado, 10 de diciembre de 2022	17/12/2022	3000 PSI	4359,9	SI
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2 IZQUIERDO	sábado, 10 de diciembre de 2022	7/01/2023	3000 PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2 IZQUIERDO	sábado, 10 de diciembre de 2022	7/01/2023	3000 PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2 IZQUIERDO	sábado, 10 de diciembre de 2022	testigos	3000 PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2 IZQUIERDO	sábado, 10 de diciembre de 2022	testigos	3000 PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS TRAMO 1 K0+980 HOMBRO DERECHO	lunes, 12 de diciembre de 2022	19/12/2022	3000PSI	2168,2	SI
CUNETAS TRAMO 1 K0+980 HOMBRO DERECHO	lunes, 12 de diciembre de 2022	19/12/2022	3000PSI	2206,7	SI
CUNETAS TRAMO 1 K0+980 HOMBRO DERECHO	lunes, 12 de diciembre de 2022	9/01/2023	3000PSI		
CUNETAS TRAMO 1 K0+980 HOMBRO DERECHO	lunes, 12 de diciembre de 2022	9/01/2023	3000PSI		
CUNETAS TRAMO 1 K0+980 HOMBRO DERECHO	lunes, 12 de diciembre de 2022	testigos	3000PSI		
CUNETAS TRAMO 1 K0+980 HOMBRO DERECHO	lunes, 12 de diciembre de 2022	testigos	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO BOXCULVERT K5+315 TRAMO 2	lunes, 12 de diciembre de 2022	19/12/2022	4000 PSI	4663,7	SI
MURO BOXCULVERT K5+315 TRAMO 2	lunes, 12 de diciembre de 2022	19/12/2022	4000 PSI	4280,9	SI
MURO BOXCULVERT K5+315 TRAMO 2	lunes, 12 de diciembre de 2022	9/01/2023	4000 PSI		
MURO BOXCULVERT K5+315 TRAMO 2	lunes, 12 de diciembre de 2022	9/01/2023	4000 PSI		
MURO BOXCULVERT K5+315 TRAMO 2	lunes, 12 de diciembre de 2022	testigos	4000 PSI		
MURO BOXCULVERT K5+315 TRAMO 2	lunes, 12 de diciembre de 2022	testigos	4000 PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS TRAMO 2 K0+890 HOMBRO DERECHO	miércoles, 14 de diciembre de 2022	17/12/2022	3000PSI	2381,8	SI
CUNETAS TRAMO 2 K0+890 HOMBRO DERECHO	miércoles, 14 de diciembre de 2022	17/12/2022	3000PSI	2418,6	SI
CUNETAS TRAMO 2 K0+890 HOMBRO DERECHO	miércoles, 14 de diciembre de 2022	21/12/2022	3000PSI		
CUNETAS TRAMO 2 K0+890 HOMBRO DERECHO	miércoles, 14 de diciembre de 2022	21/12/2022	3000PSI		
CUNETAS TRAMO 2 K0+890 HOMBRO DERECHO	miércoles, 14 de diciembre de 2022	testigos	3000PSI		
CUNETAS TRAMO 2 K0+890 HOMBRO DERECHO	miércoles, 14 de diciembre de 2022	testigos	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2	miércoles, 14 de diciembre de 2022	21/12/2022	4000PSI	3091,5	SI
MURO BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2	miércoles, 14 de diciembre de 2022	21/12/2022	4000PSI	3037,2	SI
MURO BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2	miércoles, 14 de diciembre de 2022	11/01/2023	4000PSI		
MURO BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2	miércoles, 14 de diciembre de 2022	11/01/2023	4000PSI		
MURO BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2	miércoles, 14 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
MURO BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2	miércoles, 14 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K5+040 TRAMO 2	jueves, 15 de diciembre de 2022	22/12/2022	4000PSI	3329,7	SI
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K5+040 TRAMO 2	jueves, 15 de diciembre de 2022	22/12/2022	4000PSI	3317,7	SI
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K5+040 TRAMO 2	jueves, 15 de diciembre de 2022	4/01/2023	4000PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K5+040 TRAMO 2	jueves, 15 de diciembre de 2022	12/01/2023	4000PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K5+040 TRAMO 2	jueves, 15 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
LOZA INFERIOR BOXCULVERT K5+040 TRAMO 2	jueves, 15 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
PILAS 1 Y 2 K3+300 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	jueves, 15 de diciembre de 2022	22/12/2022	4000PSI	3271,4	SI
PILAS 1 Y 2 K3+300 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	jueves, 15 de diciembre de 2022	22/12/2022	4000PSI	3291,3	SI
PILAS 1 Y 2 K3+300 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	jueves, 15 de diciembre de 2022	12/01/2023	4000PSI		
PILAS 1 Y 2 K3+300 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	jueves, 15 de diciembre de 2022	12/01/2023	4000PSI		
PILAS 1 Y 2 K3+300 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	jueves, 15 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
PILAS 1 Y 2 K3+300 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	jueves, 15 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K5+315 TRAMO 2 ACELERADO	viernes, 16 de diciembre de 2022	19/12/2022	4000PSI	4670,9	SI
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K5+315 TRAMO 2 ACELERADO	viernes, 16 de diciembre de 2022	23/12/2022	4000PSI		
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K5+315 TRAMO 2 ACELERADO	viernes, 16 de diciembre de 2022	13/01/2023	4000PSI		
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K5+315 TRAMO 2 ACELERADO	viernes, 16 de diciembre de 2022	13/01/2023	4000PSI		
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K5+315 TRAMO 2 ACELERADO	viernes, 16 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K5+315 TRAMO 2 ACELERADO	viernes, 16 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
PILAS 7 Y 8 K4+630 HOMBRO IZQUIERDO	viernes, 16 de diciembre de 2022	23/12/2022	3000PSI		
PILAS 7 Y 8 K4+630 HOMBRO IZQUIERDO	viernes, 16 de diciembre de 2022	23/12/2022	3000PSI		
PILAS 7 Y 8 K4+630 HOMBRO IZQUIERDO	viernes, 16 de diciembre de 2022	13/01/2023	3000PSI		
PILAS 7 Y 8 K4+630 HOMBRO IZQUIERDO	viernes, 16 de diciembre de 2022	13/01/2023	3000PSI		
PILAS 7 Y 8 K4+630 HOMBRO IZQUIERDO	viernes, 16 de diciembre de 2022	testigos	3000PSI		
PILAS 7 Y 8 K4+630 HOMBRO IZQUIERDO	viernes, 16 de diciembre de 2022	testigos	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2 ACELERADA	sábado, 17 de diciembre de 2022	20/12/2022	4000 PSI	4359,2	SI
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2 ACELERADA	sábado, 17 de diciembre de 2022	24/12/2022	4000 PSI		
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2 ACELERADA	sábado, 17 de diciembre de 2022	14/01/2023	4000 PSI		
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2 ACELERADA	sábado, 17 de diciembre de 2022	14/01/2023	4000 PSI		
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2 ACELERADA	sábado, 17 de diciembre de 2022	testigos	4000 PSI		
LOZA SUPERIOR BOXCULVERT K4+477 TRAMO 2 ACELERADA	sábado, 17 de diciembre de 2022	testigos	4000 PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
NEW JERSEY PUENTE K5+400 TRAMO 2	sábado, 17 de diciembre de 2022	20/12/2022	4000PSI		
NEW JERSEY PUENTE K5+400 TRAMO 2	sábado, 17 de diciembre de 2022	20/12/2022	4000PSI		
NEW JERSEY PUENTE K5+400 TRAMO 2	sábado, 17 de diciembre de 2022	24/12/2022	4000PSI		
NEW JERSEY PUENTE K5+400 TRAMO 2	sábado, 17 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
NEW JERSEY PUENTE K5+400 TRAMO 2	sábado, 17 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
CUNETAS K0+500 TRAMO 2	lunes, 19 de diciembre de 2022	26/12/2022	3000PSI		

CUNETAS K0+500 TRAMO 2	lunes, 19 de diciembre de 2022	26/12/2022	3000PSI		
CUNETAS K0+500 TRAMO 2	lunes, 19 de diciembre de 2022	16/01/2023	3000PSI		
CUNETAS K0+500 TRAMO 2	lunes, 19 de diciembre de 2022	16/01/2023	3000PSI		
CUNETAS K0+500 TRAMO 2	lunes, 19 de diciembre de 2022	testigos	3000PSI		
CUNETAS K0+500 TRAMO 2	lunes, 19 de diciembre de 2022	testigos	3000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
ESPALDAR Y MENSULA ESTRIBO 2 TRAMO 2 K5+400	martes, 20 de diciembre de 2022	27/12/2022	4000PSI	4196,9	SI
ESPALDAR Y MENSULA ESTRIBO 2 TRAMO 2 K5+400	martes, 20 de diciembre de 2022	27/12/2022	4000PSI		
ESPALDAR Y MENSULA ESTRIBO 2 TRAMO 2 K5+400	martes, 20 de diciembre de 2022	9/01/2023	4000PSI		
ESPALDAR Y MENSULA ESTRIBO 2 TRAMO 2 K5+400	martes, 20 de diciembre de 2022	17/01/2023	4000PSI		
ESPALDAR Y MENSULA ESTRIBO 2 TRAMO 2 K5+400	martes, 20 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
ESPALDAR Y MENSULA ESTRIBO 2 TRAMO 2 K5+400	martes, 20 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
MURO BOXCULVERT K5+040 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	martes, 20 de diciembre de 2022	27/12/2022	4000PSI		
MURO BOXCULVERT K5+040 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	martes, 20 de diciembre de 2022	27/12/2022	4000PSI		
MURO BOXCULVERT K5+040 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	martes, 20 de diciembre de 2022	17/01/2023	4000PSI		
MURO BOXCULVERT K5+040 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	martes, 20 de diciembre de 2022	17/01/2023	4000PSI		
MURO BOXCULVERT K5+040 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	martes, 20 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
MURO BOXCULVERT K5+040 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	martes, 20 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
PILAS 5 y 9 k4+650 HOMBRO IZQUIERDO	miércoles, 21 de diciembre de 2022	24/12/2022	4000PSI		
PILAS 5 y 9 k4+650 HOMBRO IZQUIERDO	miércoles, 21 de diciembre de 2022	28/12/2022	4000PSI		
PILAS 5 y 9 k4+650 HOMBRO IZQUIERDO	miércoles, 21 de diciembre de 2022	18/01/2023	4000PSI		
PILAS 5 y 9 k4+650 HOMBRO IZQUIERDO	miércoles, 21 de diciembre de 2022	18/01/2023	4000PSI		
PILAS 5 y 9 k4+650 HOMBRO IZQUIERDO	miércoles, 21 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
PILAS 5 y 9 k4+650 HOMBRO IZQUIERDO	miércoles, 21 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
PROCEDENCIA. CONCRETOS EN OBRA	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	DISEÑO PSI	RESULTADOS ENSAYOS	CUMPLE
LOSA SUPERIOR K5+040 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	miércoles, 21 de diciembre de 2022	28/12/2022	4000PSI		
LOSA SUPERIOR K5+040 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	miércoles, 21 de diciembre de 2022	28/12/2022	4000PSI		
LOSA SUPERIOR K5+040 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	miércoles, 21 de diciembre de 2022	18/01/2023	4000PSI		
LOSA SUPERIOR K5+040 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	miércoles, 21 de diciembre de 2022	18/01/2023	4000PSI		
LOSA SUPERIOR K5+040 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	miércoles, 21 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
LOSA SUPERIOR K5+040 TRAMO 2 HOMBRO IZQUIERDO	miércoles, 21 de diciembre de 2022	testigos	4000PSI		
	ENSAYOS DE MATERIALES PARA TERRAPLENES				
ENSAYOS CRUDO	FECHAS ENSAYO	NORMA 220	ESPECIFICACION	RESULTADO ENSAYO	CUMPLE
TAMAÑO MAXIMO NM	lunes, 5 de diciembre de 2022	INV.E-123-13	75%	64,0%	SI
% PASA TAMIZ 2mm(N°10)	lunes, 5 de diciembre de 2022	INV.E-123-13	80%	24,6%	SI
% PASA TAMIZ 75µm(N°200)	lunes, 5 de diciembre de 2022	INV.E-123-13	25%	2,43%	SI
LIMITE LIQUIDO	lunes, 5 de diciembre de 2022	INV.E-125-13	30%	NL	SI
INDICE DE PLASTICIDAD	lunes, 5 de diciembre de 2022	INV.E-126-13	10%	NP	SI
PROCTOR MODIFICADO	lunes, 5 de diciembre de 2022	INV.E-142-13	REPORTADO	2,295%	SI
ENSAYOS SUELO SELECCIONADO	FECHAS ENSAYO	NORMA 220	ESPECIFICACION	RESULTADO ENSAYO	CUMPLE
TAMAÑO MAXIMO NM	lunes, 5 de diciembre de 2022	INV.E-123-13	75%	38,0%	SI
% PASA TAMIZ 2mm(N°10)	lunes, 5 de diciembre de 2022	INV.E-123-13	80%	37,6%	SI
% PASA TAMIZ 75µm(N°200)	lunes, 5 de diciembre de 2022	INV.E-123-13	25%	7,79%	SI
LIMITE LIQUIDO	lunes, 5 de diciembre de 2022	INV.E-125-13	30%	NL	SI
INDICE DE PLASTICIDAD	lunes, 5 de diciembre de 2022	INV.E-126-13	10%	NP	SI
PROCTOR MODIFICADO	lunes, 5 de diciembre de 2022	INV.E-142-13	REPORTADO	2,365%	SI
	DENSIDADES CAMPO				
CRUDO LLENO BOXCULVERT K2+633 CAPA 1 TRAMO 2	martes, 6 de diciembre de 2022	INV.E-161-13	>95	101,7%	SI
CRUDO LLENO BOXCULVERT K2+633 CAPA 1 TRAMO 2	martes, 6 de diciembre de 2022	INV.E-161-13	>95	101,2%	SI
CRUDO LLENO BOXCULVERT K2+633 CAPA 2 TRAMO 2	miércoles, 7 de diciembre de 2022	INV.E-161-13	>95	101,4%	SI
CRUDO LLENO BOXCULVERT K2+633 CAPA 2 TRAMO 2	miércoles, 7 de diciembre de 2022	INV.E-161-13	>95	100,5%	SI

ELABORO:

REVISO:

DV&P
Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.

CONCRETOS DE 280-210 PSI

DICIEMBRE – 2022

DVSP
Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.

CONCRETO ESTRUCTURAL. - Articulo 630-13

DETERMINACION GRANULOMETRICA I.N.V. E-123

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

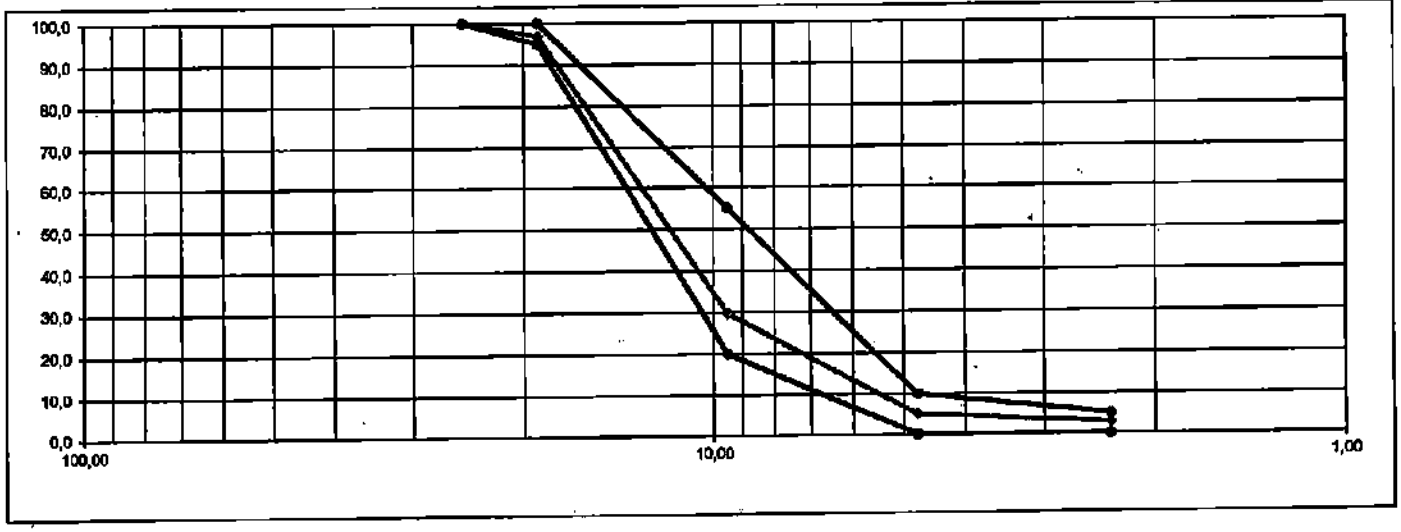
Ensayos de Materiales para Obras de Arte a Ejecutar en Obra

DESCRIPCION: Grava Triturada Pasa 1" (Planta peñalisa.) **FECHA:** viernes, 9 de diciembre de 2022

GRADACION AG-25

P_1 gr:		5080,0	P_2 gr:	6116,6		NORMA INV 2013	
Tamiz	T max	Peso retenido	% Retenido	% Acumulado	% Pasa	MIN	MAX
11/2"	38,1	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	193,7	3,2	3,2	96,8	95	100
3/8"	9,60	4283,7	70,3	70,3	29,7	20	55
4	4,75	1499,8	24,6	95,0	5,0	0	10
8	2,36	141,4	2,3	97,3	2,7	0	5
Pasa	2,36	15,3	0,3	97,5	2,5	0	5

NORMA AG-25 ARTICULO 630- 4 /INV 2013



Laboratorista

Reviso:

DYP
Diseños, Vias y Pavimentos S.A.S.

CONCRETO ESTRUCTURAL - Articulo 630-13

DETERMINACION GRANULOMETRICA I.N.V. E-123

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

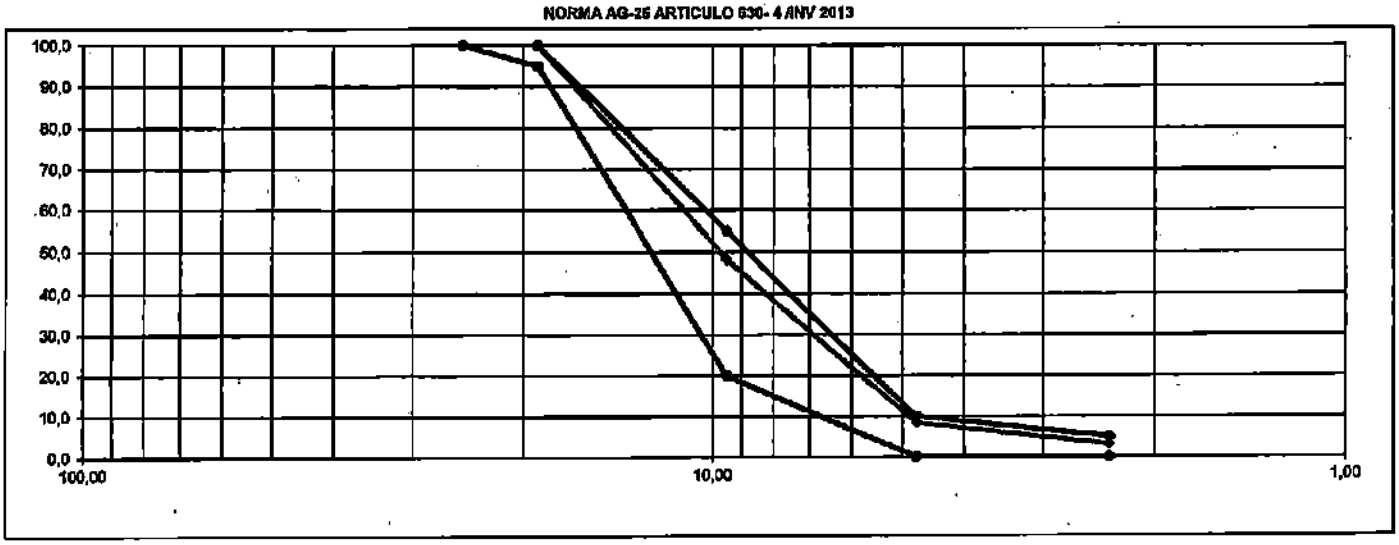
Ensayos de Materiales para Obras de Arte a Ejecutar en Obra

DESCRIPCION: Grava Triturada Pasa 1/2" (Planta peñalisa.) **FECHA:** viernes, 9 de diciembre de 2022

GRADACION AG-25

P_1 gr:		6147,0	P_2 gr:	5982,8		NORMA INV 2013	
Tamiz	T max	Peso retenido	% Retenido	% Acumulado	% Pasa	MIN	MAX
11/2"	38,1	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0,0	0,0	0,0	100,0	95	100
3/8"	9,50	3182,0	51,8	51,8	48,2	20	55
4	4,75	2438,9	39,7	91,5	8,5	0	10
8	2,36	340,9	5,5	97,0	3,0	0	5
Pasa	2,36	15,3	0,2	97,3	2,7	0	8

NORMA AG-25 ARTICULO 630- 4 ANV 2013



Laboratorista

Reviso:

252

DV&P
Diseños, Vias y Pavimentos S.A.S.

CONCRETO ESTRUCTURAL - Articulo 630-13

DETERMINACION GRANULOMETRICA I.N.V. E-123

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

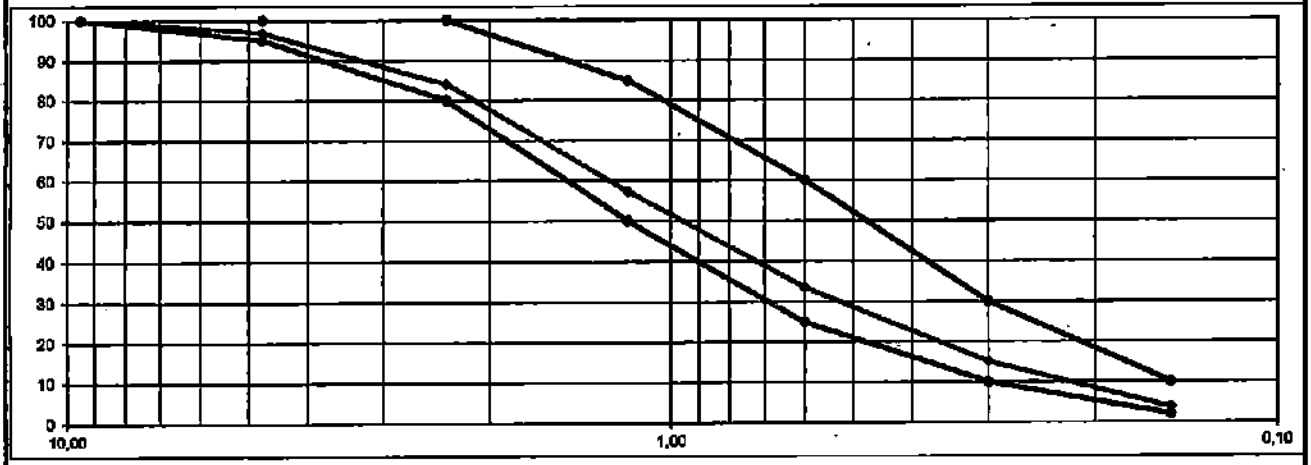
Ensayos de Materiales para Obras de Arte a Ejecutar en Obra

DESCRIPCION: Arena Triturada Pasa 3/8" (Planta peñalisa.) **FECHA:** viernes, 9 de diciembre de 2022

GRADACION

P_1 gr:		3241,0	P_2 gr:	3172,2		NORMA INV - 2013	
Tamiz	T mm	Peso retenido	% Retenido	% Acumulado	% Pasa	MIN	MAX
3/8"	9,50	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
#4	4,75	102,8	3,2	3,2	96,8	95	100
#8	2,36	410,9	12,7	15,9	84,1	60	100
#16	1,18	672,4	20,9	42,8	57,2	50	85
#30	0,60	766,4	23,6	66,4	33,6	25	60
#50	0,30	602,0	18,6	85,0	15,0	10	30
#100	0,15	366,5	11,3	96,3	3,7	2	10
#200	0,07	61,2	1,6	97,9	2,1		
P200	0,00	1,0	0,0	97,9	2,1		

NORMA UNICA ARTICULO 630 - 2 INV 2013



OBSERVACIONES:

Modulo de Finura por Tamizado	3,09
Material Pasa Tamiz de 75 um (No 200) (%)	2,1

Laboratorista

Reviso:

DVEP
Diseños, Vias y Pavimentos S.A.S.

CONCRETO ESTRUCTURAL - Articulo 630-13

DETERMINACION EQUIVALENTE DE ARENA I.N.V. E - 133

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Ensayos de Materiales para Obras de Arte a Ejecutar en Obra

MATERIAL: Arena Triturada Pasa 3/8" Para Concreto - Pasante Tamiz No 4

ORDEN: **FECHA:** viernes, 9 de diciembre de 2022

Condiciones del Material para el ensayo: Material seco al aire

Prueba	1	2	3	4	5
Probetas No	A	B	C		
Lectura de la Arena	95,0	94,0	93,0		
Lectura de la Arcilla	106,0	104,0	105,0		
Eqivalente de Arena %	89,6	90,4	88,6		
Promedio %			**89,5**		

ESPECIFICACIONES	
Pavimentos Concreto Hidrahulico	> 60%
Superficie de concreto asfáltico y capas de liga	> 50%
Mezclas en planta para base y capas Superficiales	>45%
Superficie de Mezcla asfáltica en el Sitio	>40%
Capas de base no asfáltica	>30%
Capas de sub-base no asfáltica	>25%

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Reviso

DV&P
Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.

CONCRETO ESTRUCTURAL - Articulo 630/13

DETERMINACION DEL INDICE DE PLASTICIDAD DE LA FRACCION FINA
I.N.V. E-125 - E-126 / 13

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Arena Triturada Pasa 3/8" Para Concreto - Pasante Tamiz No 4
Arena para concreto - Pasa Tamiz No 40

FECHA: viernes, 9 de diciembre de 2022

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

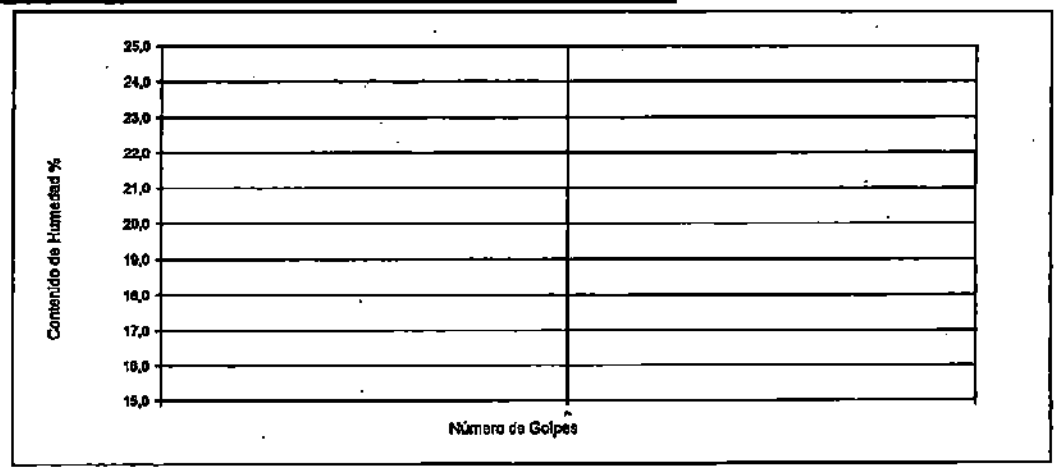
No. de Golpes			
Vidrio No.			
P1 gr.			
P2 gr.			
P3 gr.			
% Humedad			

LIMITE PLASTICO

Vidrio No.			
P_1 gr.			
P_2 gr.			
P_3 gr.			
% Humedad			

RESULTADOS

Limite Liquido	%	N.L.
Limite Plástico	%	N.P.
Indice de Plasticidad	%	NIP



OBSERVACIONES:

Laboratorista

Revisó:

DVSP
Diseños, Vias y Pavimentos S.A.S.

CONCRETO ESTRUCTURAL - Articulo 630-13
I.N.V. E - 212

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE

MATERIAL: Arena Triturada Pasa 3/8" Para Concreto - Pasante Tamiz No 4

ORDEN: **FECHA:** viernes, 9 de diciembre de 2022

RESULTADO DE LA MUESTRA ENSAYADA

COLOR	Numero Color Estandar Gardner	Numero de Placa Organica de referencia
Amarillo oscuro	8	2

ESCALA DE VIDRIOS DE COLOR NORMALIZADOS

COLOR	Numero Color Estandar Gardner	Numero de Placa Organica de referencia
Amarillo Claro	5	1
Amarilo Oscuro	8	2
Ambar	11	3 (Estandar)
Ambar Oscuro	14	4
Negro	16	5

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Reviso:

DVSP
Diseños, Vias y Pavimentos S.A.S.

PARTICULAS LIVIANAS EN AGREGADO GRUESO

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MATERIAL:	Grava Triturada Pasa 3/4" Para Concretos
ESPECIFICACION :	Art. 630 - 13 Norma Invias E - 221
FECHA:	viernes, 9 de diciembre de 2022
MUESTRA N°:	M - 001

FRACCION A ENSAYAR: PARTICULAS GRUESAS > No 4

PRUEBA No	1	2	DETERMINACION
PESO INICIAL Grs	3000,0		ESPECIFICACION < 1,0 %
PESO FINAL Grs	2991,3		
PART. FLOTANTE Grs	8,7		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
% PART. LIVIANAS	0,29		CUANTITATIVA

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Revisó:

DV&P
Diseños, Vias y Pavimentos S.A.S.

PARTICULAS LIVIANAS EN AGREGADO FINOS

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MATERIAL:	Arena Triturada Pasa 3/8 Para Concretos
ESPECIFICACION :	Art. 630 - 13 Norma Invias E - 221
FECHA:	viernes, 9 de diciembre de 2022
MUESTRA N°:	M - 001

FRACCION A ENSAYAR: PARTICULAS FINAS > (No 4) Y (No 50)

PRUEBA No	1	2	DETERMINACION
PESO INICIAL Grs	1832,5		ESPECIFICACION < 0,5 %
PESO FINAL Grs	1830,0		
PART. FLOTANTE Grs	2,5		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
% PART. LIVIANAS	0,14		CUANTITATIVA

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Reviso:

DV&P
Diseños, Vias y Pavimentos S.A.S.

TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULA DELEZNABLES

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MATERIAL:	Grava Triturada Pasa 3/4" Para Concretos
ESPECIFICACION :	Art. 630 - 13 Norma Invias E - 211
FECHA:	viernes, 9 de diciembre de 2022
MUESTRA N°:	M - 001

FRACCION A ENSAYAR: PARTICULAS GRUESAS > No 4

PRUEBA No	1	2	DETERMINACION
PESO INICIAL Grs	2500,0		ESPECIFICACION < 0,25 %
PESO FINAL Grs	2498,1		
PART. DELEZNABLE Grs	1,9		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
TERRONES DE ARCILLA Grs	0,0		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
% PART. DELEZNABLE	0,08		CUANTITATIVA
% TERRONES DE ARCILLA	0,00		CUANTITATIVA

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Revisó:

DV&P
Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.

TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULA DELEZNABLES

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MATERIAL:	Arena Triturada Pasa 3/8 Para Concretos
ESPECIFICACION :	Art. 630 - 13 Norma Invias E - 211
FECHA:	viernes, 9 de diciembre de 2022
MUESTRA N°:	M - 001

FRACCION A ENSAYAR: PARTICULAS FINAS PASA No 8 Y RETENIDO No 16

PRUEBA No	1	2	DETERMINACION
PESO INICIAL Grs	2000,0		ESPECIFICACION < 1,0 %
PESO FINAL Grs	1997,5		
PART. DELEZNABLE Grs	2,5		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
TERRONES DE ARCILLA Grs	0,0		PESO EN Grs (CUALITATIVA)
% PART. DELEZNABLE	0,13		CUANTITATIVA
% TERRONES DE ARCILLA	0,00		CUANTITATIVA

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Reviso:

DVEP Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2019	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: DICIEMBRE

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA KG/CM2	RESISTENCIA NOMINAL KG/CM2	% CUMPLIDO	OBSERVACIONES
25	M-5	VIGAS PUENTE	PREMEZCLADO	K5+400	DER	10/11/2022		18/11/2022	8	113.052	4019,5	4000	282,6	280	100,9	
26			PREMEZCLADO		DER	10/11/2022		18/11/2022	8	114.041	4054,8	4000	285,1	280	101,8	
27			PREMEZCLADO		DER	10/11/2022		8/12/2022	28	160.777	5716,3	4000	401,9	280	143,5	
28			PREMEZCLADO		DER	10/11/2022		8/12/2022	28	160.462	5705,1	4000	401,1	280	143,3	
29			PREMEZCLADO		DER	10/11/2022		testigos								
30			PREMEZCLADO		DER	10/11/2022		testigos								
35	M-6	CUNETAS	1 - 2,1 - 1,7	K0+260	IZQ	11/11/2022		18/11/2022	7	65.844	2341,0	3000	164,6	210	78,4	
36			1 - 2,1 - 1,7		IZQ	11/11/2022		18/11/2022	7	59.664	2122,0	3000	149,2	210	71,0	
37			1 - 2,1 - 1,7		IZQ	11/11/2022		9/12/2022	28	100.398	3568,5	3000	251,0	210	119,5	
38			1 - 2,1 - 1,7		IZQ	11/11/2022		9/12/2022	28	93.225	3314,6	3000	233,0	210	111,0	
39			1 - 2,1 - 1,7		IZQ	11/11/2022		testigos								
40			1 - 2,1 - 1,7		IZQ	11/11/2022		testigos								
41	M-7	CUNETAS TRAMO -2 Y LOSA CANAL, TRAMO - 1	1 - 2,1 - 1,7	K1+800 Y 1+260	IZQ Y DER	16/11/2022	6"	23/11/2022	7	74.521	2649,5	3000	186,3	210	88,7	
42			1 - 2,1 - 1,7		IZQ Y DER	16/11/2022	6"	23/11/2022	7	69.960	2488,1	3000	174,8	210	83,3	
43			1 - 2,1 - 1,7		IZQ Y DER	16/11/2022	5"	14/12/2022	28	96.619	3436,2	3000	241,5	210	115,0	
44			1 - 2,1 - 1,7		IZQ Y DER	16/11/2022	5"	14/12/2022	28	106.129	3773,3	3000	265,3	210	126,3	
45			1 - 2,1 - 1,7		IZQ Y DER	16/11/2022	5"	testigos								
46			1 - 2,1 - 1,7		IZQ Y DER	16/11/2022	5"	testigos								
47	M-8	PANTALLA LATERALES ESTRIBO 1	1 - 2,2- 2,6	K5+400	DER	19/11/2022	6,5"	26/11/2022	7	89.266	3173,9	4000	223,1	280	79,7	
48			1 - 2,2- 2,6		DER	19/11/2022	6,5"	26/11/2022	7	86.233	3066,0	4000	215,5	280	77,0	
49			1 - 2,2- 2,6		DER	19/11/2022	6,5"	17/12/2022	28	112.962	4016,3	4000	282,4	280	100,8	
50			1 - 2,2- 2,6		DER	19/11/2022	6,5"	17/12/2022	28	114.873	4084,2	4000	287,2	280	102,6	
51			1 - 2,2- 2,6		DER	19/11/2022	6,5"	testigos								
52			1 - 2,2- 2,6		DER	19/11/2022	6,5"	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DV&P Diseño, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: DICIEMBRE

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA Kg/cm2	RESISTENCIA NOMINAL Kg/cm2	%	OBSERVACIONES
53	M-9	PANTALLAS LATERALES PUENTE SALIDA	1- 1.1 - 1.3	K5+400	DER	21/11/2022	7"	28/11/2022	8	97.473	3465,6	4000	243,7	280	87,0	
54			1- 1.1 - 1.3		DER	21/11/2022	7"	28/11/2022	8	101.677	3615,0	4000	254,2	280	90,8	
55			1- 1.1 - 1.3		DER	21/11/2022	7"	19/12/2022	28	135.554	4819,5	4000	338,9	280	121,0	
56			1- 1.1 - 1.3		DER	21/11/2022	7"	19/12/2022	28	123.056	4375,1	4000	307,6	280	109,9	
57			1- 1.1 - 1.3		DER	21/11/2022	7"	testigos								
58			1- 1.1 - 1.3		DER	21/11/2022	7"	testigos								
59	M-10	LOSA INFERIOR BOXCULVERT	1- 1.1 - 1.3	K2+933	IZQ	21/11/2022	5"	28/11/2022	7	91.246	3244,2	4000	228,1	280	81,5	
60			1- 1.1 - 1.3		IZQ	21/11/2022	5"	28/11/2022	7	94.214	3349,7	4000	235,5	280	84,1	
61			1- 1.1 - 1.3		IZQ	21/11/2022	5"	19/12/2022	28	177.907	6325,3	4000	444,7	280	158,8	
62			1- 1.1 - 1.3		IZQ	21/11/2022	5"	19/12/2022	28	182.155	6476,4	4000	455,3	280	162,6	
63			1- 1.1 - 1.3		IZQ	21/11/2022	5"	testigos								
64			1- 1.1 - 1.3		IZQ	21/11/2022	5"	testigos								
65	M-11	CANAL INTERNO MURO TRAMO- 1	1 - 2,1 - 1,7	K1+930	DER	22/11/2022	6"	29/11/2022	7	59.325	2109,2	3000	148,3	210	70,6	
66			1 - 2,1 - 1,7		DER	22/11/2022	6"	29/11/2022	7	58.876	2093,3	3000	147,2	210	70,1	
67			1 - 2,1 - 1,7		DER	22/11/2022	6"	20/12/2022	28	87.245	3101,9	3000	218,1	210	103,9	
68			1 - 2,1 - 1,7		DER	22/11/2022	6"	20/12/2022	28	88.841	3158,7	3000	222,1	210	105,8	
69			1 - 2,1 - 1,7		DER	22/11/2022	6"	testigos								
70			1 - 2,1 - 1,7		DER	22/11/2022	6"	testigos								
71	M-12	ESPALDAR Y MENSULA ESTRIBO 1	1 - 1.1- 1.3	K5+400	DER	23/11/2022	5.5"	30/11/2022	7	107.387	3818,1	4000	268,4	280	95,9	
72			1 - 1.1- 1.3		DER	23/11/2022	5.5"	30/11/2022	7	85.581	3042,5	4000	213,8	280	76,4	
73			1 - 1.1- 1.3		DER	23/11/2022	5.5"	21/12/2022	28							
74			1 - 1.1- 1.3		DER	23/11/2022	5.5"	21/12/2022	28							
75			1 - 1.1- 1.3		DER	23/11/2022	5.5"	testigos								
76			1 - 1.1- 1.3		DER	23/11/2022	5.5"	testigos								

LABORATORISTA

REVISO:

DVSP Diseño, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: DICIEMBRE

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA Kg/cm2	RESISTENCIA NOMINAL Kg/cm2	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
77	M-13	CUNETAS	1 - 2,1 - 1,7	K1+170	DER	24/11/2022	6"	1/12/2022	7	62.524	2934,1	3000	206,3	210	98,2	
78			1 - 2,1 - 1,7		DER	24/11/2022	6"	1/12/2022	7	60.276	2854,1	3000	200,7	210	95,6	
79			1 - 2,1 - 1,7		DER	24/11/2022	6"	22/12/2022	28							
80			1 - 2,1 - 1,7		DER	24/11/2022	6"	22/12/2022	28							
81			1 - 2,1 - 1,7		DER	24/11/2022	6"	testigos								
82			1 - 2,1 - 1,7		DER	24/11/2022	6"	testigos								
83	M-14	MURO BOXCULVERT	1 - 1,1 - 1,3	K2+633	IZQ	24/11/2022	5,3	2/12/2022	7	67.380	3108,7	4000	218,4	280	78,0	
84			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	24/11/2022	5,3	2/12/2022	7	68.818	3157,9	4000	222,0	280	79,3	
85			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	24/11/2022	5,3	22/12/2022	28	-	0,0	4000	-	280	0,0	
86			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	24/11/2022	5,3	22/12/2022	28	-	0,0	4000	-	280	0,0	
87			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	24/11/2022	5,3	testigos								
88			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	24/11/2022	5,3	testigos								
89	M-15	LOZA INFERIOS BOXCULVER	1 - 1,1 - 1,3	K1+915	IZQ	26/11/2022	6"	3/12/2022	7	114.041	4054,6	4000	285,1	280	101,8	
90			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	26/11/2022	6"	3/12/2022	7	120.897	4298,4	4000	302,2	280	107,9	
91			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	26/11/2022	6"	24/12/2022	28							
92			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	26/11/2022	6"	24/12/2022	28							
93			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	26/11/2022	6"	testigos								
94			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	26/11/2022	6"	testigos								
95	M-16	CUNETAS	1 - 2,1 - 1,7	K1+400	DER	29/11/2022	6	6/12/2022	7	93.652	3329,7	3000	234,1	210	111,5	
96			1 - 2,1 - 1,7		DER	29/11/2022	6	6/12/2022	7	93.314	3317,7	3000	233,3	210	111,1	
97			1 - 2,1 - 1,7		DER	29/11/2022	6	27/12/2022	28							
98			1 - 2,1 - 1,7		DER	29/11/2022	6	27/12/2022	28							
99			1 - 2,1 - 1,7		DER	29/11/2022	6	testigos								
100			1 - 2,1 - 1,7		DER	29/11/2022	6	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DVEP Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA I, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: DICIEMBRE

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA PSI	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA KG/CM2	RESISTENCIA NOMINAL KG/CM2	%	OBSERVACIONES
101	M-17	CUNETAS	1 - 2,1 - 1,7	K1+279	DER	30/11/2022	5"	7/12/2022	7	80.236	3208,2	3000	225,6	210	107,4	
102			1 - 2,1 - 1,7		DER	30/11/2022	5"	7/12/2022	7	82.056	3273,0	3000	230,1	210	109,6	
103			1 - 2,1 - 1,7		DER	30/11/2022	5"	28/12/2022	28							
104			1 - 2,1 - 1,7		DER	30/11/2022	5"	28/12/2022	28							
105			1 - 2,1 - 1,7		DER	30/11/2022	5"	testigos								
106			1 - 2,1 - 1,7		DER	30/11/2022	5"	testigos								
107	M-18	MURO BOXCULVERT	1 - 1,1- 1,3	K1+915	IZQ	30/11/2022	5,3	2/12/2022	7	101.677	3615,0	4000	254,2	280	90,8	
108			1 - 1,1- 1,3		IZQ	30/11/2022	5,3	2/12/2022	7	103.855	3685,4	4000	259,1	280	92,5	
109			1 - 1,1- 1,3		IZQ	30/11/2022	5,3	22/12/2022	28							
110			1 - 1,1- 1,3		IZQ	30/11/2022	5,3	22/12/2022	28							
111			1 - 1,1- 1,3		IZQ	30/11/2022	5,3	testigos								
112			1 - 1,1- 1,3		IZQ	30/11/2022	5,3	testigos								
113	M-19	LOZA INFERIOS BOXCULVER ACELERADO	1 - 1,1- 1,3	K2+833	IZQ	1/12/2022	6"	8/12/2022	7	94.541	3364,9	4000	236,6	280	84,5	
114			1 - 1,1- 1,3		IZQ	1/12/2022	6"	8/12/2022	7	96.192	3420,0	4000	240,5	280	85,9	
115			1 - 1,1- 1,3		IZQ	1/12/2022	6"	29/12/2022	28							
116			1 - 1,1- 1,3		IZQ	1/12/2022	6"	29/12/2022	28							
117			1 - 1,1- 1,3		IZQ	1/12/2022	6"	testigos								
118			1 - 1,1- 1,3		IZQ	1/12/2022	6"	testigos								
119	M-20	MURO CANAL TRAMO -1	1 - 2,1 - 1,7	K1+880	DER	2/11/2022	6	9/11/2022	7	79.152	2814,2	3000	197,9	210	94,2	
120			1 - 2,1 - 1,7		DER	2/11/2022	6	9/11/2022	7	85.540	3087,5	3000	217,1	210	103,4	
121			1 - 2,1 - 1,7		DER	2/11/2022	6	30/11/2022	28							
122			1 - 2,1 - 1,7		DER	2/11/2022	6	30/11/2022	28							
123			1 - 2,1 - 1,7		DER	2/11/2022	6	testigos								
124			1 - 2,1 - 1,7		DER	2/11/2022	6	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO	FS-02-04
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: DICIEMBRE

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA S	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL P.S.I.	RESISTENCIA Kg/Cm2	RESISTENCIA NOMINAL Kg/CM2	% DISEÑO	OBSERVACIONES
125	M-21	LOSA PUENTE ACELERADO A 3 DIAS	PREMEZCLADO	K5+400		2/12/2022	7"	5/12/2022	3	135.554	4819,5	4000	338,9	280	121,0	
126			PREMEZCLADO			2/12/2022	7"	5/12/2022	3	130.294	4632,5	4000	325,7	280	116,3	
127			PREMEZCLADO			2/12/2022	7"	9/12/2022	7	182.560	6490,8	4000	456,4	280	163,0	
128			PREMEZCLADO			2/12/2022	7"	9/12/2022	7	183.212	6513,9	4000	458,0	280	163,6	
129			PREMEZCLADO			2/12/2022	7"	30/12/2022	28							
130			PREMEZCLADO			2/12/2022	7"	30/12/2022	28							
131			PREMEZCLADO			2/12/2022	7"	testigos								
132			PREMEZCLADO			2/12/2022	7"	testigos								
133			PREMEZCLADO			2/12/2022	7"	testigos								
134			PREMEZCLADO			2/12/2022	7"	testigos								
135	M-22	LOZA INFERIOR BOXCULVERT	1 - 1,1 - 1,3	K5+315	IZQ	6/12/2022	6,5	13/12/2022	7	80.478	2861,3	4000	201,2	280	71,8	
136			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	6/12/2022	6,5	13/12/2022	7	79.130	2813,4	4000	197,8	280	70,6	
137			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	6/12/2022	6,5	22/12/2022	28							
138			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	6/12/2022	6,5	22/12/2022	28							
139			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	6/12/2022	6,5	testigos								
140			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	6/12/2022	6,5	testigos								
141	M-23	MURO CANAL TRAMO-1 Y CUNETAS TRAMO-2	1 - 2,1 - 1,7	K1+880 Y K1+200	DER	7/12/2022	6"	14/12/2022	7	59.774	2125,2	3000	149,4	210	71,2	
142			1 - 2,1 - 1,7		DER	7/12/2022	6"	14/12/2022	7	58.595	2086,9	3000	146,7	210	69,9	
143			1 - 2,1 - 1,7		DER	7/12/2022	6"	4/01/2023	28							
144			1 - 2,1 - 1,7		DER	7/12/2022	6"	4/01/2023	28							
145			1 - 2,1 - 1,7		DER	7/12/2022	6"	testigos								
146			1 - 2,1 - 1,7		DER	7/12/2022	6"	testigos								
147	M-24	LOZA SUPERIOR BOXCULVERT TRAMO-2	1 - 1,1 - 1,3	K1+915	IZQ	7/11/2022	7	14/11/2022	7	68.452	2433,7	4000	171,1	280	61,1	
148			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	7/11/2022	7	14/11/2022	7	70.497	2506,5	4000	176,2	280	62,9	
149			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	7/11/2022	7	5/12/2022	28							
150			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	7/11/2022	7	5/12/2022	28							
151			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	7/11/2022	7	testigos								
152			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	7/11/2022	7	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DYSP Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: DICIEMBRE

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA Kg/Cm2	RESISTENCIA NOMINAL Kg/Cm2	% DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
153	M-25	CUNETAS TRAMO-2	1 - 2,1 - 1,7	K1+195	DER	9/12/2022	6"	16/12/2022	7	64.068	2277,9	3000	160,2	210	76,3	
154			1 - 2,1 - 1,7		DER	9/12/2022	6"	16/12/2022	7	63.056	2241,9	3000	157,6	210	75,1	
155			1 - 2,1 - 1,7		DER	9/12/2022	6"	6/01/2023	28							
156			1 - 2,1 - 1,7		DER	9/12/2022	6"	6/01/2023	28							
157			1 - 2,1 - 1,7		DER	9/12/2022	6"	testigos								
158			1 - 2,1 - 1,7		DER	9/12/2022	6"	testigos								
159	M-26	CANAL TRAMO-1	1 - 2,1 - 1,7	K1+880	DER	10/12/2022	5"	17/12/2022	7	64.225	2283,6	3000	160,6	210	76,5	
160			1 - 2,1 - 1,7		DER	10/12/2022	5"	17/12/2022	7	63.169	2245,9	3000	157,9	210	75,2	
161			1 - 2,1 - 1,7		DER	10/12/2022	5"	22/12/2022	28							
162			1 - 2,1 - 1,7		DER	10/12/2022	5"	22/12/2022	28							
163			1 - 2,1 - 1,7		DER	10/12/2022	5"	testigos								
164			1 - 2,1 - 1,7		DER	10/12/2022	5"	testigos								
165	M-27	LOZA INFERIOR BOXCULVERT TRAMO-2	1 - 1,1 - 1,3	K4+477	IZQ	10/12/2022	6"	17/12/2022	7	112.715	4007,5	4000	281,8	280	100,6	
166			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	10/12/2022	6"	17/12/2022	7	122.628	4359,9	4000	306,5	280	109,5	
167			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	10/12/2022	6"	7/01/2023	28							
168			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	10/12/2022	6"	7/01/2023	28							
169			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	10/12/2022	6"	testigos								
170			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	10/12/2022	6"	testigos								
171	M-28	CUNETAS TRAMO-1	1 - 2,1 - 1,7	K0+980	DER	12/11/2022	5,5"	19/11/2022	7	61.011	2169,2	3000	152,5	210	72,6	
172			1 - 2,1 - 1,7		DER	12/11/2022	5,5"	19/11/2022	7	62.067	2206,7	3000	155,2	210	73,9	
173			1 - 2,1 - 1,7		DER	12/11/2022	5,5"	10/12/2022	28							
174			1 - 2,1 - 1,7		DER	12/11/2022	5,5"	10/12/2022	28							
175			1 - 2,1 - 1,7		DER	12/11/2022	5,5"	testigos								
176			1 - 2,1 - 1,7		DER	12/11/2022	5,5"	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DVEP Obras, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2019	

OBRA: AMPLIACIÓN, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: DICIEMBRE

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA K/CM2	RESISTENCIA NOMINAL K/CM2	%	OBSERVACIONES
177	M-29	MURO BOXCULVERT TRAMO-2	1 - 1,1 - 1,3	K5+315	IZQ	12/12/2022	5"	19/12/2022	7	131.171	4663,7	4000	327,9	280	117,1	
178			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	12/12/2022	5"	19/12/2022	7	120.380	4280,0	4000	300,9	280	107,5	
179			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	12/12/2022	5"	9/01/2023	28							
180			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	12/12/2022	5"	9/01/2023	28							
181			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	12/12/2022	5"	testigos								
182			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	12/12/2022	5"	testigos								
183	M-30	CUNETAS TRAMO-2	1 - 2,1 - 1,7	K0+880	DER	14/12/2022	5"	21/12/2022	7	66.990	2391,6	3000	167,5	210	79,7	
184			1 - 2,1 - 1,7		DER	14/12/2022	5"	21/12/2022	7	68.024	2418,6	3000	170,0	210	81,0	
185			1 - 2,1 - 1,7		DER	14/12/2022	5"	11/01/2023	28							
186			1 - 2,1 - 1,7		DER	14/12/2022	5"	11/01/2023	28							
187			1 - 2,1 - 1,7		DER	14/12/2022	5"	testigos								
188			1 - 2,1 - 1,7		DER	14/12/2022	5"	testigos								
189	M-31	MURO BOXCULVERT TRAMO-2	1 - 1,1 - 1,3	K4+477	IZQ	14/12/2022	6"	21/12/2022	7	86.953	3091,5	4000	217,4	280	77,6	
190			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	14/12/2022	6"	21/12/2022	7	85.424	3037,2	4000	213,5	280	76,3	
191			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	14/12/2022	6"	11/01/2023	28							
192			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	14/12/2022	6"	11/01/2023	28							
193			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	14/12/2022	6"	testigos								
194			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	14/12/2022	6"	testigos								
195	M-32	LOZA INFERIOR BOXCULVERT	1 - 1,1 - 1,3	K6+040	IZQ	15/12/2022	6,5"	22/12/2022	7	93.652	3329,7	4000	234,1	280	83,6	
196			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	15/12/2022	6,5"	22/12/2022	7	93.314	3317,7	4000	233,3	280	83,3	
197			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	15/12/2022	6,5"	12/01/2023	28							
198			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	15/12/2022	6,5"	12/01/2023	28							
199			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	15/12/2022	6,5"	testigos								
200			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	15/12/2022	6,5"	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DVSP Diseño, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: DICIEMBRE

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA % P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA Kg/cm2	RESISTENCIA NOMINAL KG/CM2	F.C. Ensayo	OBSERVACIONES
201	M-33	PILAS # 1 Y 2	PREMEZCLADO	K3+300	IZQ	15/12/2022	8"	22/12/2022	7	92.011	3271,4	4000	230,0	280	82,1	
202			PREMEZCLADO		IZQ	15/12/2022	8"	22/12/2022	7	92.673	3291,3	4000	231,4	280.	82,6	
203			PREMEZCLADO		IZQ	15/12/2022	8"	12/01/2023	28							
204			PREMEZCLADO		IZQ	15/12/2022	8"	12/01/2023	28							
205			PREMEZCLADO		IZQ	15/12/2022	8"	testigos								
206			PREMEZCLADO		IZQ	15/12/2022	8"	testigos								
207	M-34	LOZA SUPERIOR BOXCULVERT ACELERADO	1 - 1.1 - 1.3	K5+315	IZQ	16/12/2022	5"	19/12/2022	3	131.373	4670,9	4000	328,4	280	117,3	
208			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	16/12/2022	5"	23/12/2022	7							
209			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	16/12/2022	5"	13/01/2023	28							
210			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	16/12/2022	5"	13/01/2023	28							
211			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	16/12/2022	5"	testigos								
212			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	16/12/2022	5"	testigos								
213	M-35	PILAS #7 y 8	PREMEZCLADO	K4+650	IZQ	16/12/2022	8"	23/12/2022	7	-	0,0	4000	-	280	0,0	
214			PREMEZCLADO		IZQ	16/12/2022	8"	23/12/2022	7	-	0,0	4000	-	280	0,0	
215			PREMEZCLADO		IZQ	16/12/2022	8"	13/01/2023	28							
216			PREMEZCLADO		IZQ	16/12/2022	8"	13/01/2023	28							
217			PREMEZCLADO		IZQ	16/12/2022	8"	testigos								
218			PREMEZCLADO		IZQ	16/12/2022	8"	testigos								
219	M-36	LOZA SUPERIOR BOXCULVERT ACELERADO	1 - 1.1 - 1.3	K4+477	IZQ	17/12/2022	6,5"	20/12/2022	3	122.606	4369,2	4000	306,5	280	109,5	
220			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	17/12/2022	6,5"	24/12/2022	7							
221			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	17/12/2022	6,5"	14/01/2023	28							
222			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	17/12/2022	6,5"	14/01/2023	28							
223			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	17/12/2022	6,5"	testigos								
224			1 - 1.1 - 1.3		IZQ	17/12/2022	6,5"	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DVP Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO**	**FS-02-04**
VERSION 1	Mayo de 2015	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: DICIEMBRE

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA Kg/cm2	RESISTENCIA NOMINAL KG/CM2	% CUMPLIDO	OBSERVACIONES
225	M-37	NEW JERSEY PUENTE	1 - 1,1 - 1,3	K6+400		17/12/2022	6,5"	24/12/2022	7	-	0,0	4000	-	280	0,0	
226			1 - 1,1 - 1,3			17/12/2022	6,5"	24/12/2022	7	-	0,0	4000	-	280	0,0	
227			1 - 1,1 - 1,3			17/12/2022	6,5"	14/01/2023	28							
228			1 - 1,1 - 1,3			17/12/2022	6,5"	14/01/2023	28							
229			1 - 1,1 - 1,3			17/12/2022	6,5"	testigos								
230			1 - 1,1 - 1,3			17/12/2022	6,5"	testigos								
231	M-38	CUNETAS	1 - 2,1 - 1,7	K0+500	DER	19/12/2022	5"	26/12/2022	7	-	0,0	3000	-	210	0,0	
232			1 - 2,1 - 1,7		DER	19/12/2022	5"	26/12/2022	7	-	0,0	3000	-	210	0,0	
233			1 - 2,1 - 1,7		DER	19/12/2022	5"	16/01/2023	28							
234			1 - 2,1 - 1,7		DER	19/12/2022	5"	16/01/2023	28							
235			1 - 2,1 - 1,7		DER	19/12/2022	5"	testigos								
236			1 - 2,1 - 1,7		DER	19/12/2022	5"	testigos								
237	M-39	ESPALDAR Y MENSULA ESTRIBO #2 ACELERADO	1 - 1,1 - 1,3	K5+400		20/12/2022	7,5"	22/12/2022	2	118.042	4196,9	4000	295,1	280	105,4	
238			1 - 1,1 - 1,3			20/12/2022	7,5"	27/12/2022	7							
239			1 - 1,1 - 1,3			20/12/2022	7,5"	17/01/2023	28							
240			1 - 1,1 - 1,3			20/12/2022	7,5"	17/01/2023	28							
241			1 - 1,1 - 1,3			20/12/2022	7,5"	testigos								
242			1 - 1,1 - 1,3			20/12/2022	7,5"	testigos								
243	M-40	MUROS BOXCULVERT	1 - 1,1 - 1,3	K6+040	IZQ	20/12/2022	6,5"	27/12/2022	7							
244			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	20/12/2022	6,5"	27/12/2022	7							
245			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	20/12/2022	6,5"	17/01/2023	28							
246			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	20/12/2022	6,5"	17/01/2023	28							
247			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	20/12/2022	6,5"	testigos								
248			1 - 1,1 - 1,3		IZQ	20/12/2022	6,5"	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DVSP Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.	RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO	FS-02-04
VERSION 1	Mayo de 2013	

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DESCRIPCION: Mezclas de concreto resistencias 280, 210 Kg/Cm2

FECHA: DICIEMBRE

NORMA NTC 673

CILINDRO No.	MUESTRA #	ESTRUCTURA O ELEMENTO	DOSIFICACIÓN X BULTO	LOCALIZACION	LADO	FECHA VACIADO D M A	Asentamiento PULGADAS	FECHA ENSAYO D M A	EDAD	CARGA MAXIMA LIBRAS	RESISTENCIA P.S.I.	RESISTENCIA NOMINAL PSI	RESISTENCIA KG/cm2	RESISTENCIA NORMAL Kg/cm2	% DISEÑO	OBSERVACIONES
249	M-41	PILAS # 6 Y 8	PREMEZCLADO	K4+650	IZQ	21/12/2022	6"	28/12/2022	7							
250			PREMEZCLADO		IZQ	21/12/2022	6"	28/12/2022	7							
251			PREMEZCLADO		IZQ	21/12/2022	6"	18/01/2023	28							
252			PREMEZCLADO		IZQ	21/12/2022	6"	18/01/2023	28							
253			PREMEZCLADO		IZQ	21/12/2022	6"	testigos								
254			PREMEZCLADO		IZQ	21/12/2022	6"	testigos								
255	M-42	LOSA SUPERIOR BOXCULVERT	1 - 1.1- 1.3	K6+040	DER	19/12/2022	6"	26/12/2022	7							
256			1 - 1.1- 1.3		DER	19/12/2022	6"	26/12/2022	7							
257			1 - 1.1- 1.3		DER	19/12/2022	6"	16/01/2023	28							
258			1 - 1.1- 1.3		DER	19/12/2022	6"	16/01/2023	28							
259			1 - 1.1- 1.3		DER	19/12/2022	6"	testigos								
260			1 - 1.1- 1.3		DER	19/12/2022	6"	testigos								

LABORATORISTA:

REVISO:

DV&P
Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.

MEJORAMIENTO

DICIEMBRE – 2022

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO
I.N.V. E – 123 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

PROYECTO: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACIÓN Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA — LOCALIZACIÓN : puente iglesia - tamesis

PROCEDENCIA : CANTERA LOS GUERREROS — MATERIAL: terraplen — ABSCISA: 0 — MUESTRA: N° 2

DESCRIPCIÓN: Grava bien graduada con limo y arena GW GM — REGISTRO : 002

FECHA: 7-dic.-2021

LIMITES DE CONSISTENCIA			
Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125			
ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	0	0	0
Tara N°	—	—	—
Tara+Suelo Humedo (gr.)	—	—	—
Tara + Suelo Seco (gr.)	—	—	—
Peso Tara (gr.)	—	—	—
% Humedad	NP	NP	NP

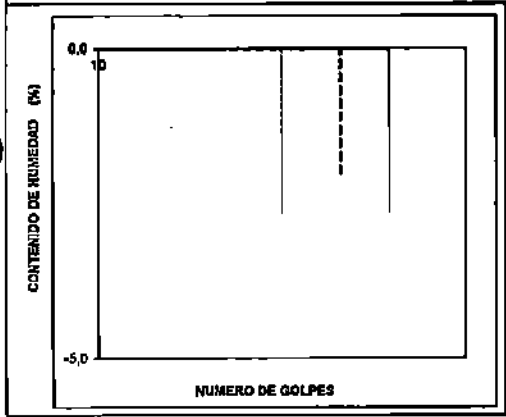
Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°	0	0	33
Tara+Suelo Humedo (gr.)	—	—	501,0
Tara + Suelo Seco (gr.)	—	—	483,4
Peso Tara (gr.)	—	—	32,0
% Humedad	NP	NP	3,9

GRADACION

Peso Muestra total seca antes de lavar gr.				6838			
Muestra total seca despues de lavar retenido tamiz N° 200				6120,9			
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACIÓN ARTICULO:	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00		
2 ½"	64,00	0,00	0,00	0,00	100,00		
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,00		
1 ½"	38,10	98,50	1,44	1,44	98,56		
1"	25,40	458,90	6,91	8,35	91,65		
¾"	19,00	527,60	7,95	16,30	83,70		
½"	12,70	729,80	10,99	27,29	72,71		
3/8"	9,51	392,20	5,91	33,20	66,80		
No. 4	4,76	963,20	14,51	47,71	52,29		
No.10	2,00	972,70	14,65	62,37	37,63		
No. 40	0,42	1381,30	20,81	83,18	16,82		
No. 200	0,074	599,70	9,03	92,21	7,79		
P/200	P/0,074	517,10	7,79	100,0	0,0		

RESULTADOS

Humedad Natural	3,9	Gravas	47,7	%	Indice de Grupo	0	Cu 45,92
Limite Liquido	0	Arenas	44,5	%	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc 1,75
Limite Plástico	0	Finos	7,8	%	U.S.C.S.	GWGM	D60 7,28
Indice de Plasticidad	0						D30 1,42
							D10 0,16



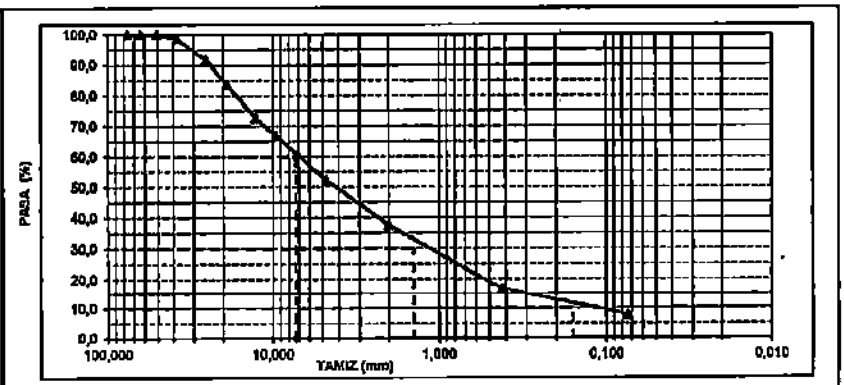


TABLA 220.1 REQUISITOS DE LOS MATERIALES PARA TERRAPLENES					
CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUISITO	RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
TAMAÑO MAXIMO	mm	123	MAX 75	38	CUMPLE
% PASA TAMIZ 2mm(N°10)	%	123	MAX 80%	37,63%	CUMPLE
% PASA TAMIZ 75µm(N°2	%	123	MAX 25%	7,79%	CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	MAX 30%	0%	CUMPLE
INDICE DE PLASTICIDAD	%	126	MAX 10%	0%	CUMPLE
					ACEPTADO

OBSERVACIONES: MATERIAL EXCAVADO CON RETRO

Laboratorista

INGENIERO

DYP
Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.

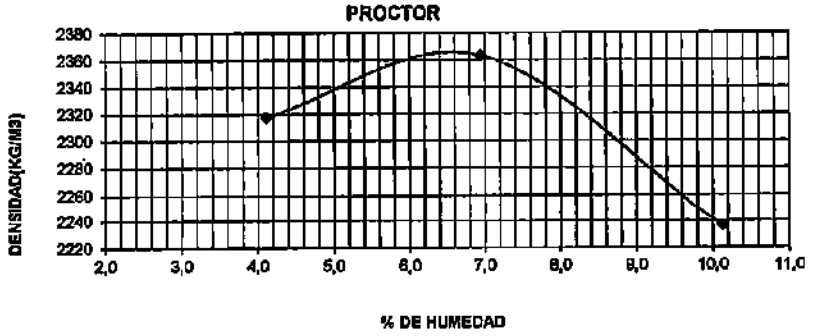
ENSAYO PROCTOR MODIFICADO

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

MATERIAL:	terraplen
ESPECIFICACION :	Art. 220 - 13 Norma Invias E - 142
FECHA:	miércoles, 7 de diciembre de 2022
MUESTRA N°:	M-002

DENSIDAD SECA

PRUEBA No	1	2	3	
No de Capas	5	5	5	
No de Golpes x Capa	56	56	56	
Peso Total Molde + Muestra (g)	7814	8056	7919	
Peso Molde (g)	2736	2736	2736	
Peso Neto Muestra Humeda (g)	5078	5320	5183	
Volumen del Molde (cm3)	2104,9	2104,9	2104,9	
Densidad Humeda (gr/cm3)	2412	2527	2462	
densidad Seca (gr/cm3)	2317	2363	2236	
HUMEDAD				
Recipiente No	72	76	1	
Peso Recipiente (g)	31,3	32,0	63,7	
Peso Inicial (g)	393,9	498,6	933,1	
Peso Final (g)	379,6	468,3	853,1	
% de Humedad	4,1	6,9	10,1	



Peso Unitario Máximo (Kg/cm^3)	2363
Humedad Óptima (%)	6,9

ELABORO: **REVISO:**

ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS POR TAMIZADO
I.N.V. E – 123 – 13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
I.N.V. E – 125 – 13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS
I.N.V. E – 126 – 13

PROYECTO: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA — LOCALIZACIÓN : puente iglesia - tamesis

PROCEDENCIA : CANTERA LOS GUERREROS — MATERIAL: terraplen — ABSCISA: 0 — MUESTRA: N° 1

DESCRIPCIÓN: Grava bien graduada y arena GW — REGISTRO : 001

FECHA: 5-dic.-2022

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	0	0	0
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	—	—	—
Tara + Suelo Seco (gr.)	—	—	—
Peso Tara (gr.)	—	—	—
% Humedad	NP	NP	NP

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°	0	0	24
Tara+Suelo Humedo (gr.)	—	—	1146,6
Tara + Suelo Seco (gr.)	—	—	1105,3
Peso Tara (gr.)	—	—	69,2
% Humedad	NP	NP	4,0

GRADACIÓN

Peso Muestra total seca antes de lavar gr.	6801
Muestra total seca despues de lavar retenido tamiz N° 200	6713,6

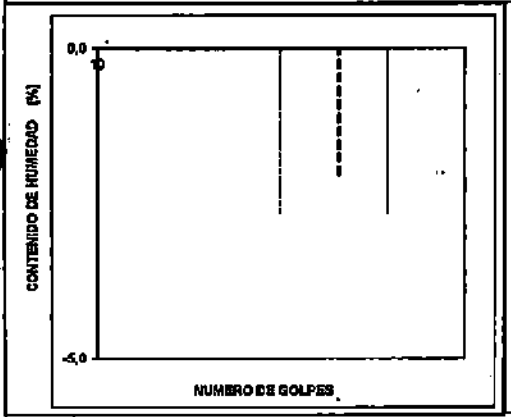
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACIÓN ARTICULO:	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	76,1	0,00	0,00	0,00	100,00		
2 ½"	64,00	410,20	5,96	5,96	94,04		
2"	50,80	247,50	3,60	9,56	90,44		
1 ½"	38,10	395,90	5,75	15,31	84,69		
1"	25,40	1180,60	17,16	32,47	67,53		
¾"	19,00	592,90	8,62	41,09	58,91		
½"	12,70	776,00	11,28	52,36	47,64		
3/8"	9,51	280,60	4,08	56,44	43,56		
No. 4	4,76	658,60	9,57	66,01	33,99		
No.10	2,00	645,30	9,38	75,39	24,61		
No. 40	0,42	1007,00	14,63	90,02	9,98		
No. 200	0,074	619,00	7,54	97,57	2,43		
P/200	P/0,074	167,40	2,43	100,0	0,0		

RESULTADOS

Humedad Natural	4,0	Gravas	66,0 %	Indice de Grupo	0
Limite Liquido	0	Arenas	31,6 %	A.A.S.H.T.O.	A-1-a
Limite Plástico	0	Finos	2,4 %	U.S.C.S.	GW
Indice de Plasticidad	0				

CLASIFICACION

Cu	48,86
Cc	1,54
D60	19,81
D30	3,89
D10	0,42



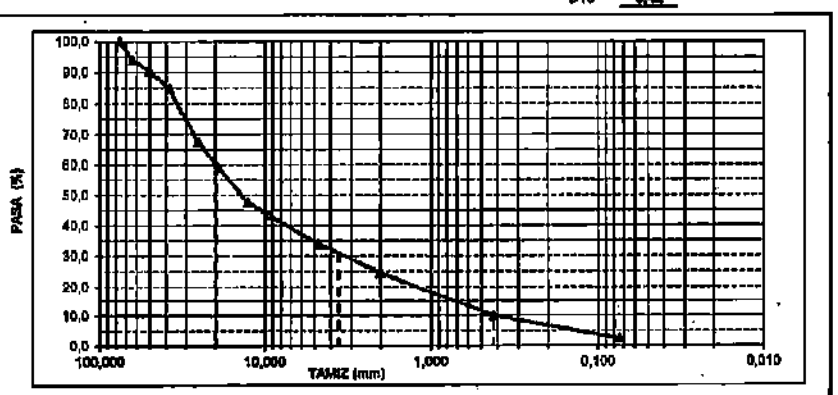


TABLA 220.1 REQUISITOS DE LOS MATERIALES PARA TERRAPLENES

CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUISITO		RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
TAMAÑO MAXIMO	mm	123	MAX	75	64	CUMPLE
% PASA TAMIZ 2mm(N°10)	%	123	MAX	80%	24,61%	CUMPLE
% PASA TAMIZ 75µm(N°2	%	123	MAX	25%	2,43%	CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	MAX	30%	0%	CUMPLE
INDICE DE PLASTICIDAD	%	126	MAX	10%	0%	CUMPLE
						ACEPTADO

OBSERVACIONES: MATERIAL EXCAVADO CON RETRO

Laboratorista

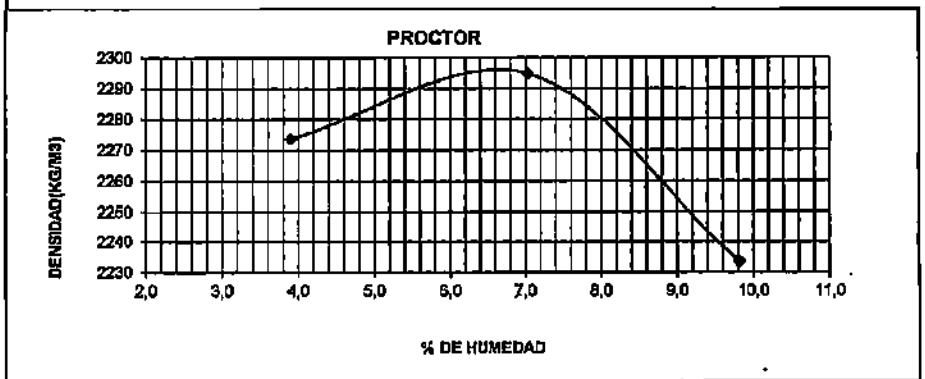
INGENIERO

ENSAYO PROCTOR MODIFICADO

OBRA:	AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MATERIAL:	terraplen
ESPECIFICACION :	Art. 220 - 13 Norma Invias E - 142
FECHA:	lunes, 5 de diciembre de 2022
MUESTRA N°:	M-001

DENSIDAD SECA

PRUEBA No	1	2	3	
No de Capas	5	5	5	
No de Golpes x Capa	56	56	56	
Peso Total Molde + Muestra (g)	7708	7908	7899	
Peso Molde (g)	2736	2736	2736	
Peso Neto Muestra Humeda (g)	4972	5170	5163	
Volumen del Molde (cm3)	2104,9	2104,9	2104,9	
Densidad Humeda (gr/cm3)	2362	2456	2453	
densidad Seca (gr/cm3)	2273	2295	2234	
HUMEDAD				
Recipiente No	1	105	3	
Peso Recipiente (g)	63,7	70,4	27,7	
Peso inicial (g)	511,5	770,5	455,0	
Peso Final (g)	494,7	724,5	416,8	
% de Humedad	3,9	7,0	9,8	



Peso Unitario Máximo (Kg/cm^3)	2295
Humedad Óptima (%)	7,0

ELABORO: **REVISO:**

DVSP
Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.

PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO, METODO CONO DE ARENA

NORMA DE ENSAYO INV E - 161-13

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

LOCALIZACION: BOXCULVERT K2+633 LLENO CAPA#1 HOMBRO IZQUIERDO

DESCRIPCION: TERRAPLEN **FECHA:** martes, 6 de diciembre de 2022

FUENTE:

RESULTADOS DE LABORATORIO

PRUEBA No.		1	2					
ABSCISA:		k2+633	k2+633					
LADO:		DER	IZQ					
Peso Frasco + arena inicial	gr	6660	6578					
Peso frasco + arena restante	gr	2852	3658					
Peso arena total usada	gr	3808	2920					
Constante del cono	gr	1614	1614					
Peso arena en el hueco	gr	2194	1306					
Densidad de la arena	g/cm³	1,429	1,429					
Volumen del hueco	cm³	1535,3	913,9					
Peso material extraído húmedo	gr	3800	2292					
Total muestra seca	gr	3585	2122					
Humedad del terreno	%	6,0%	8,0%					
Peso material extraído seco	gr	3584,9	2122,2					
Densidad del Terreno Seca	g/cm³	2,335	2,322					
Densidad maxima de laboratorio	g/cm³	2,295	2,295					
% Humedad óptima laboratorio	%	7,00%	7,00%					
% COMPACTACION	%	101,7	101,2					

ESPECIFICACION NORMA INVIAS 2013		
NORMA	DESCRIPCION ESTRUCTURA	% DE COMPACTACION
ARTICULO INV 220-13	TERRAPLEN CIMIENTO-NUCLEO	Min 90 %
	TERRAPLEN CORONA	Min 95 %
ARTICULO INV 311-13	AFIRMADO	Min 95 %
ARTICULO INV 320-13	SUB BASE GRANULAR	Min 95 %
ARTICULO INV 330-13	BASE GRANULAR	Min 98 %
ARTICULO INV 340-13	BASE ESTABILIZADA CON EMULSION	Min 95 %
ARTICULO INV 350-13	BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO	Min 98 %

OBSRVACIONES: Los resultados de los ensayos de laboratorio que se presentan en este informe, solo son aplicables a las muestras procesadas.
Estas densidades fueron tomadas con un proctor MODIFICADO.

LABORATORISTA

REVISO

DVAP
Diseños, Vías y Pavimentos S.A.S.

PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO, METODO CONO DE ARENA

NORMA DE ENSAYO INV E - 161-13

OBRA: AMPLIACION, RECTIFICACION, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VIAS PUENTE IGLESIA - LA YE - LIBANO Y LA LORENA - MARATON ETAPA 1, DE LA SUBREGION SUR OESTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

LOCALIZACION: BOXCULVERT K2+633 LLENO CAPA#2 HOMBRO IZQUIERDO

DESCRIPCION: TERRAPLEN **FECHA:** miércoles, 7 de diciembre de 2022

PUENTE:

RESULTADOS DE LABORATORIO

PRUEBA No.		1	2					
ABSCISA:		k2+633	k2+633					
LADO:		DER	IZQ					
Peso Frasco + arena inicial	gr	6826	6730					
Peso frasco + arena restante	gr	2698	2926					
Peso arena total usada	gr	4128	3804					
Constante del cono	gr	1614	1614					
Peso arena en el hueco	gr	2514	2190					
Densidad de la arena	g/cm³	1,429	1,429					
Volumen del hueco	cm³	1759,3	1532,5					
Peso material extraído húmedo	gr	4380	3784					
Total muestra seca	gr	4093	3536					
Humedad del terreno	%	7,0%	7,0%					
Peso material extraído seco	gr	4093,5	3536,4					
Densidad del Terreno Seca	g/cm³	2,327	2,308					
Densidad maxima de laboratorio	g/cm³	2,295	2,295					
% Humedad óptima laboratorio	%	7,00%	7,00%					
% COMPACTACION	%	101,4	100,5					

ESPECIFICACION NORMA INVIAS 2013		
NORMA	DESCRIPCION ESTRUCTURA	% DE COMPACTACION
ARTICULO INV 220-13	TERRAPLEN CIMIENTO-NUCLEO	Min 90 %
	TERRAPLEN CORONA	Min 95 %
ARTICULO INV 311-13	AFIRMADO	Min 95 %
ARTICULO INV 320-13	SUB BASE GRANULAR	Min 95 %
ARTICULO INV 330-13	BASE GRANULAR	Min 98 %
ARTICULO INV 340-13	BASE ESTABILIZADA CON EMULSION	Min 95 %
ARTICULO INV 350-13	BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO	Min 98 %

OBSERVACIONES: Los resultados de los ensayos de laboratorio que se presentan en este informe, solo son aplicables a las muestras procesadas.
Estas densidades fueron tomadas con un proctor MODIFICADO.

LABORATORISTA

REVISO

Anexo 14

INFORME ESPECIALISTA PAVIMENTOS

RICARDO CUEVAS HERNÁNDEZ
Ingeniero Civil

Bogotá, Diciembre 12 de 2022

ADENDA AL MEMORANDO 5 : DISEÑO DE PAVIMENTOS TRAMO 2 DE K1+400 A K4+000 CARRETERA: PUENTE IGLESIAS-LA YE – LIBANO

Para : Ing. Orlando Bayona - Director Interventoría

De: Ing. Ricardo Cuevas Hernández- Especialista Pavimentos

OBJETO

Aclarar el contenido del Memorando No 5 fechado en Bogotá, Noviembre 30 de 2022 con relación a los espesores a construir en la obra en referencia, después de que esta Interventoría revisó los diseños de pavimentos por método de la AASHTO 1993 utilizando los mismos parámetros utilizados por la consultora A&M, en los diseños que efectúo para el Departamento de Antioquía mediante un método mecanicista , y los resultados encontrados por el método AASHTO 93 fueron contrastados con los obtenidos por el consultor A&M y permitió concluir que los espesores obtenidos por ambos métodos son aproximadamente equivalentes. En cuanto a los diseños de A&M cabe aclarar que las especificaciones correspondientes a los CBR's especificados para los granulares se apartan en algunos casos de los indicados en las especificaciones de construcción del INV-2013, que son las que rigen para el presente contrato, y es necesario efectuar ciertos ajustes , que se incluyen en el presente documento.

RESUMEN DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA REVISIÓN DEL DISEÑO A&M

- Se determinó el Número Estructural AASHTO empleando los mismos parámetros que A&M utilizó obteniendo un valor SN=2.70,para el CBR más crítico del 5% en condición saturada.

- Se tomó la estructura de la figura 10 del informe de diseños de pavimentos A&M por ser la más similar a la que el contratista anterior construyó parcialmente , que consta de la siguientes capas : concreto asfáltico 7.5 cm + 15 cm de base granular (CBR + 80%, triturada) + 20 cm de subbase granular(CBR + 30%- clasificada) y se determinó su número estructural obteniéndose un SN=2.72. Los CBR's y condiciones de trituración son similares a los utilizados en la Pista de la ASHO 1960 y coinciden con los especificados para el tráfico liviano T1 por el INV-320-2013, que rigen para el presente contrato.
- Como la base granular colocada, en algunos tramos, por el contratista anterior no cumple algunas especificaciones técnicas de construcción, según ensayos efectuados por el contratista actual y se encuentra deteriorada por la acción del tráfico y ha sido sujeta a labores de conservación utilizando otros materiales, se estima que su calidad actual equivale a una subbase granular.

RICARDO CUEVAS HERNÁNDEZ
Ingeniero Civil

- Para efectos prácticos se estima que en los sectores donde el contratista anterior colocó los 20 cm de subbase y 15 cm de base granular, dicho conjunto de capas equivale a 35 cm de subbase granular que ofrece un coeficiente estructural AASHTO SN=0.11

- En términos de aporte estructural AASHTO, los 15 cm de base granular equivalen a 20 cm de subbase granular como se indicó en el Memorando 5

- Teóricamente en los sectores donde el contratista anterior colocó las dos capas,éstas equivalen a 35 cm de subbase granular , que al colocarle sobre ella los 7.5 cm de concreto asfáltico ofrece un número estructura AASHTO SN= 2.55 inferior al 2.70 requerido como mínimo y por lo tanto hay que incrementar el espesor de la subbase granular mínimo en 4 cm para obtener un SN=2.72 que es suficiente para satisfacer los requerimientos estructurales.

- Por efectos constructivo es recomendable adicionar en 5 cm de granulares de subbase, para obtener una estructura final de pavimentos de 40 cm de subbase granular + 7.5 cm de concreto asfáltico, para subrasantes de capacidad portante CBR=5% , en aquellos sectores donde el contratista anterior colocó dos capas de granulares (base +subbase).

- En los sectores de CBR=5% del K1+400 al K4+000 donde el contratista anterior colocó una sola capa de subbase granular se debe construir la estructura diseñada por el método AASHTO para CBR=5%, tal como se calculó y se indicó en el memorando 5 del 30 de noviembre del 2022 : CA=7.5 cm E=21.000 kg/cm2 + base granular triturada= 15 cm + subbase granular clasificada = 20 cm

- En el tramo comprendido entre el K4+000 a K7+000 (Tramo 2) , de comprobarse que el CBR se mantiene en el 5% la estructura a construir es la misma anotada anteriormente .

- **ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION DE LA SUBBASE INV-320-2013**

Para que el diseño de la AASHTO se cumpla es necesario seguir las indicaciones contenidas en las especificaciones contractuales del presente contrato, cuyas principales características se describen a continuación:

REQUISITOS DE CALIDAD

Gradación : SBG 38, Tamaño máximo 1y1/2 pulgadas, pasa tamiz #200= 2% al 15%

Grado de trituración : puede ser clasificada (similar a la pista de prueba AASHTO 1960)

RICARDO CUEVAS HERNÁNDEZ
Ingeniero Civil

Equivalente de arena: mínimo el 25%

Desgaste máximo M.A 50%

Límites de Consistencia LL max= 25%, IP max 6%

CBR min= 30%. Similar a la AASHTO-93

Densidad de compactación: min el 95% de la máxima seca del ensayo modificado.

Coeficiente estructural AASHTO asbg=0.11

320.4 EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS 320.4.1

" Explotación de materiales y elaboración de agregados Rige lo indicado en el numeral 300.4.1 del Artículo 300. 320.4.2"

320.4.2 Preparación de la superficie existente

"El Interventor sólo autorizará la colocación de material de sub-base granular cuando la superficie sobre la cual se debe asentar tenga la compactación apropiada y las cotas y secciones indicadas en los planos o definidas por él, con las tolerancias establecidas. Además, deberá estar concluida la construcción de las cunetas, desagües y filtros necesarios para el drenaje de la calzada. Si en la superficie de apoyo existen irregularidades que excedan las tolerancias determinadas en la especificación de la capa de la cual forma NORMAS Y ESPECIFICACIONES 2012 INVIAS Art. 320 Instituto Nacional de Vías Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras 320 - 4 parte, de acuerdo con lo que se prescribe en la unidad de obra correspondiente, el Constructor hará las correcciones necesarias"

320.4.7 Construcción de la sub-base granular sobre un afirmado existente

Si el proyecto contempla que el afirmado existente forme parte de la capa de sub-base granular, aquel se deberá escarificar en una profundidad de cien milímetros (100 mm) o la que especifiquen los documentos del proyecto o indique el Interventor, y se conformará y compactará de manera de obtener el mismo nivel de compactación exigido a la sub-base granular, en un espesor de ciento cincuenta milímetros (150 mm).Si el espesor del afirmado es menor de cien milímetros (100 mm), el Interventor podrá autorizar que el material de sub-base granular se mezcle con el del afirmado, previa la escarificación de éste. En todo caso, se deberán respetar los espesores de capa mencionados en el numeral320.4.5

RICARDO CUEVAS HERNÁNDEZ
Ingeniero Civil

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION DE LA BASE GRANULAR INVIAS 330-2013

REQUISTOS DE CALIDAD PARA TRAFICO LIVIANO T1

Gradación : Clase C - BG 40, Tamaño máximo 1y1/2 pulgadas, pasa tamiz #200= 0 a 9%

Grado de trituración : más del 50% de las partículas deben ofrecer al menos una cara fracturada

Equivalente de arena: mínimo el 30%

Desgaste máximo M.A 40%

Límites de Consistencia LL max= 25%, IP max 3%

CBR min= 80 %. Similar a la AASHTO-93

Densidad de compactación: min el 98% de la máxima seca del ensayo modificado.

Coeficiente estructural AASHTO abg=0.14

320.4 EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Explotación de materiales y elaboración de agregados Rige lo indicado en el numeral 300.4.1 del Artículo 300. 330.4.2

330.4.2 Preparación de la superficie existente

El Interventor sólo autorizará la colocación de material de base granular cuando la superficie sobre la cual se debe asentar tenga la compactación apropiada y las cotas y secciones indicadas en los planos o definidas por él, con las tolerancias establecidas. Además, deberá estar concluida la construcción de las cunetas, desagües y filtros necesarios para el drenaje de la calzada. Si en la superficie de apoyo existen irregularidades que excedan las tolerancias determinadas en la especificación de la capa de la cual forma parte, de acuerdo con lo que se prescribe en la unidad,de obra correspondiente, el Constructor hará las correcciones necesarias, a satisfacción del Interventor.

330.4.10 Conservación
El Constructor deberá conservar la capa de base granular en las condiciones en las cuales le fue aceptada por el Interventor, hasta el momento de ser recubierta por la capa inmediatamente superior, aun cuando aquella sea librada parcial o totalmente al tránsito público. Durante dicho lapso, el Constructor deberá reparar, sin costo adicional para el Instituto Nacional de Vías, todos los daños que se produzcan en la base granular y establecer el mismo estado en el cual ella se aceptó.

RICARDO CUEVAS HERNÁNDEZ
Ingeniero Civil

330.5.2.2.1 Terminado

La capa de base granular terminada deberá presentar una superficie uniforme, sin agrietamientos, baches, laminaciones ni segregaciones; al ser barrida, la superficie deberá presentar una alta consolidación, con el agregado grueso expuesto y firmemente confinado por la matriz de agregado más fino. La matriz de agregado fino no deberá desplazarse bajo la acción del barrido del tránsito normal.

Si el Interventor considera que es necesario realizar correcciones por este concepto, delimitará el área afectada y el Constructor deberá escarificarla en un espesor de cien milímetros (100 mm) y, después de efectuar las correcciones necesarias, mezclará y compactará de nuevo hasta que tanto el área delimitada como las adyacentes cumplan todos los requisitos exigidos en el presente Artículo.

La capa de base granular terminada se deberá ajustar a las rasantes y a las pendientes establecidas en los documentos del proyecto, sin que existan zonas donde se retenga el agua superficial. La distancia entre el eje del proyecto y el borde de la berma no será inferior a la señalada en los planos ola definida por el Interventor. Las variaciones de las cotas, respecto de las establecidas en el proyecto ,no podrán exceder de + 0.0 mm y - 10.0 mm. Si se detectan zonas con un nivel inferior a la tolerancia indicada, ellas se deberán escarificar en un espesor mínimo de cien milímetros (100 mm) ,para enseguida agregar material de base, humedecer, mezclar, re compactar y terminar la superficie hasta lograr la densidad seca y las cotas exigidas por la presente especificación.

Alternativamente, el Interventor las podrá aceptar, siempre que el Constructor se comprometa, por escrito, a compensar la merma con el espesor adicional necesario de la capa superior, sin que ello implique ningún incremento en los costos para el Instituto Nacional de Vías.

Las áreas que presenten un nivel superior a la tolerancia especificada deberán ser rebajadas, humedecidas, compactadas y terminadas nuevamente, hasta cumplir con las cotas y el espesor establecido en los documentos del proyecto y con las exigencias de la presente especificación-

Ricardo Cuevas Hernández
Ingeniero Civil Mat, 9554 CND

Son siete hojas con 2 del anexo

RICARDO CUEVAS HERNÁNDEZ
Ingeniero Civil

3.1.2 Unidad Homogénea 3. K4+800 a K13+000 (vía La Ye – El Líbano)

Figura 11 Unidad Homogénea 3 Alternativa 1 K 4+800 Al K3+000 (La Ye-el Líbano)

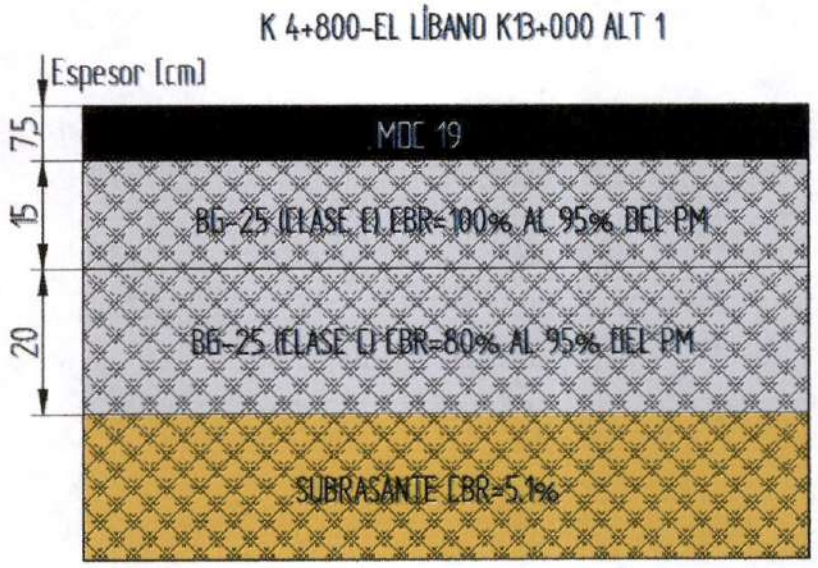
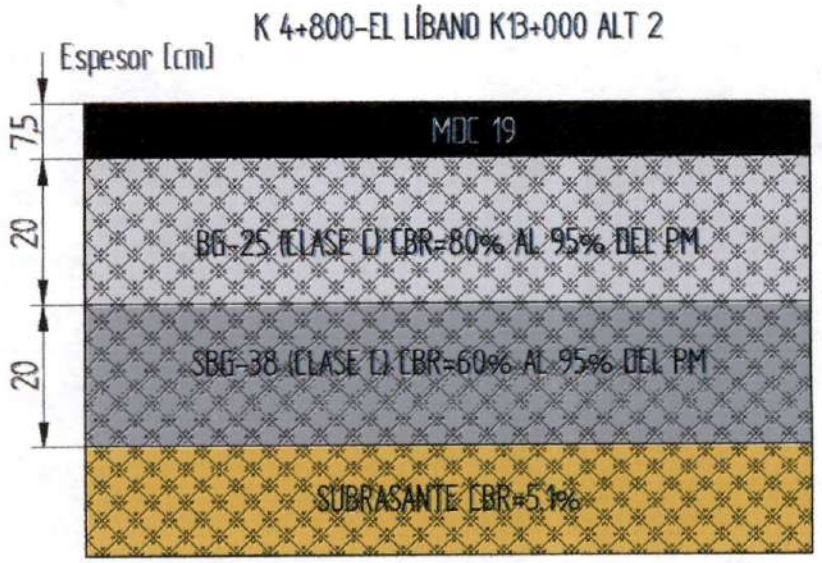


Figura 12 Unidad Homogénea 3 Alternativa 2 K 4+800 Al K3+000 (La Ye-el Líbano)



RICARDO CUEVAS HERNÁNDEZ
Ingeniero Civil

DISEÑO ELABORADO POR LA CONSULTORA A&M

3.1.2 UN Unidad Homogénea 2. K0+000 a K4+800 (vía La Ye – El Líbano)

Figura 9 Unidad Homogénea 2 Alternativa 1 K0+000 Al k 4+800 (La Ye-el Líbano)

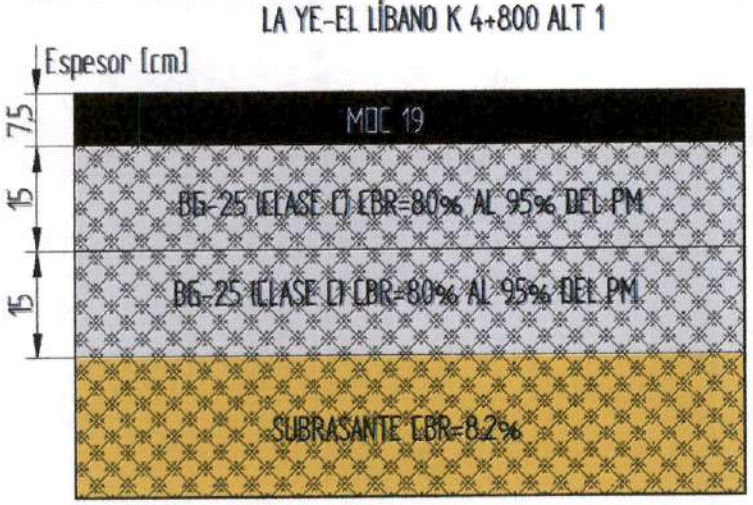
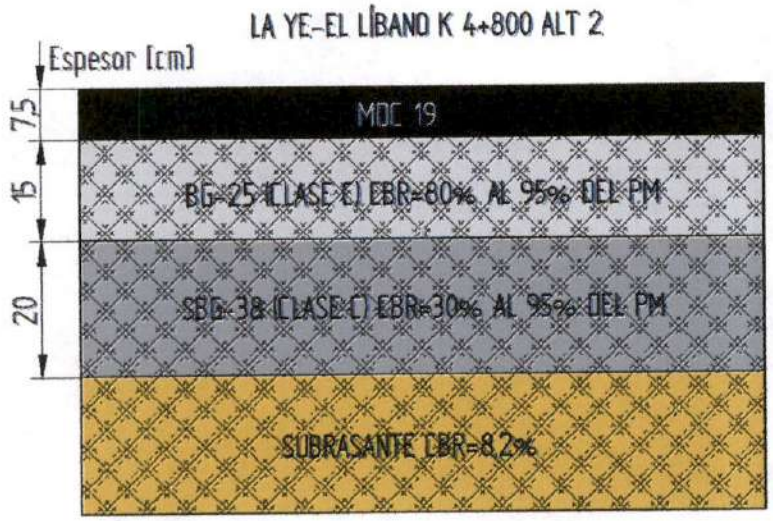


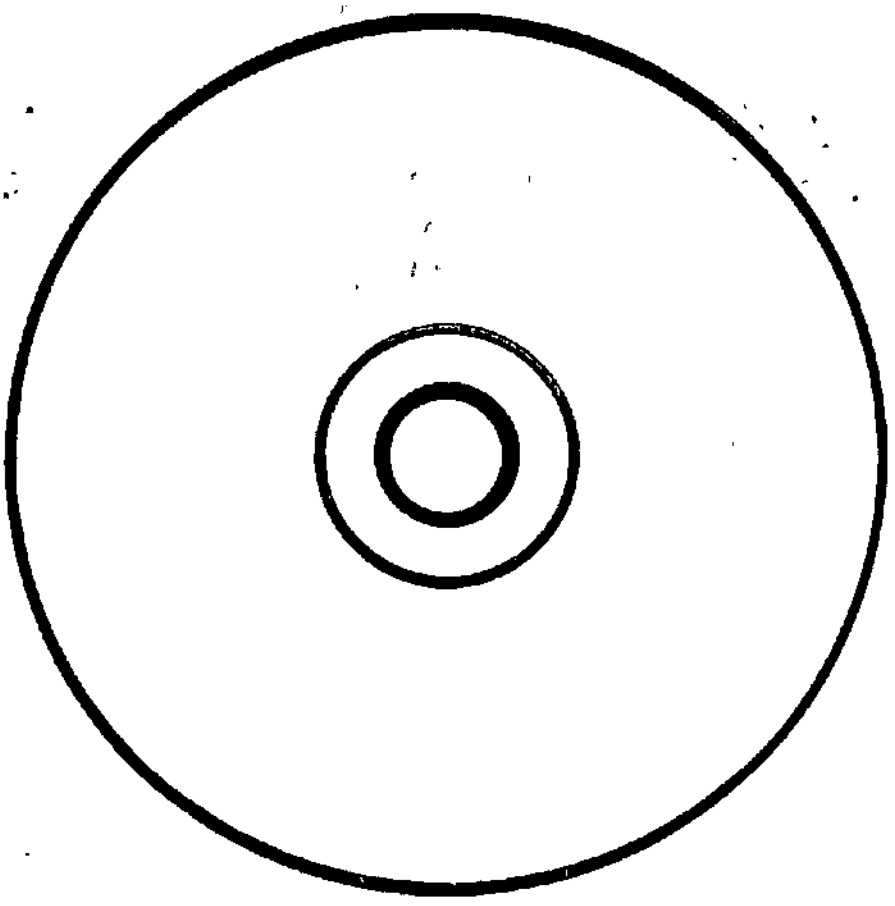
Figura 10 Unidad Homogénea 2 Alternativa 1 K0+000 Al k 4+800 (La Ye-el Líbano)



Observación de Archivo

En este folio va un (1)

☐CD ☐DVD



IHIGUITAS