Contrato de Obra No. 1549 DEL 2021 **Contratista:**

Contrato de Interventoría No. 1036 de 2022 **Interventoría:**

Objeto Contrato de Obra:
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020.

INFORME MENSUAL No. 4 DE NOVIEMBRE D

No.	CONTENIDO	PÁGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	1
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	2
1	**INTRODUCCIÓN**	6
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**	7
2.1	Localización	7
2.2	Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto	8
2.3	Inventario y estado inicial de la obra	8
2.4	Características técnicas del proyecto	8
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA**	10
3.1	Información general del contrato	10
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes	11
3.3	Seguimiento Ítems no previstos	13
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría	15
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**	17
4.1	Informe Semanal	17
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	17
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	17
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	17
4.5	Estado General del Tiempo	17
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	17
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	17
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	17
4.9	Otros documentos seguimiento mensual	17
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	17
		17
	• Seguimiento Programa de Obra	18
	• Seguimiento Programa de Inversiones	19
		19
	• Actas de Comité de Obra	19
	• Actas de Reunión	19
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	20
5.1	Información general del contrato	20
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor	21
5.3	Informes especialistas y profesionales	23
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC	NO
5.5	Informe matriz de riesgos.	NO
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría	NO
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.	NO
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	23
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	23
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	23
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	23
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	23
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	23

6.6	Otros documentos seguimiento mensual	23
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	23
		23
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	23
	• Seguimiento al Plan de Cargas	24
7	**Conclusiones y recomendaciones**	26
8	**Anexos**	26
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo	26
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras	26
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas	26
8.4	Copia de la Bitácora del mes correspondiente	26

Nota: El Interventor debe diligenciar los folios, conforme al contenido del informe mensual.

Firma: _____

Nombre: CARLOS EDUARDO ZULAGA MUÑOZ

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Resolución de designación No. _____ de fecha _____

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.

Copias: Interventor, Dirección Territorial

FHM

ING. FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA
NIT: 8.726.352 -3

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA N° 04
Periodo: 1 al 30 de noviembre del 2022

CONTRATO DE INTERVENTORIA N° 1036-2022

Instituto Nacional de Vías

INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA.

Contrato de Interventoría No. 1036 - 2022



Municipio de Marsella, Corregimiento La Ceja sector de la Porcelana
NOVIEMBRE DE 2022

ingfabianhuguetmolina@gmail.com
(+57) 311-4065589

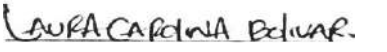
INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA.	
ELABORÓ	Ing. Laura Carolina Bolívar Paternina - Ingeniero Tecnólogo y/o inspector vial
	Fecha: 30 de noviembre del 2022
	Firma: 
REVISÓ:	Ing. Fabián Hugueth Molina - Ingeniero Residente de Interventoría
	Fecha: 30 de noviembre del 2022
	Firma: 
APROBÓ:	Ing. Fabián Hugueth Molina - Ingeniero Residente de Interventoría
	Fecha: 30 de noviembre del 2022
	Firma: 
REVISIÓN N°:01	Fecha: 30 de noviembre del 2022
OBSERVACIÓNES:	

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN....6
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO....7
2.1 LOCALIZACIÓN DE PROYECTO....7
2.2 MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO....8
2.3 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA OBRA....8
2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO....8
3. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA....9
3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA....9
3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES....11
3.2.1 Gestión documental del contratista....11
3.2.2 Gestión de control de maquinaria del contratista....12
3.2.3 Gestión de control de recurso humano del contratista....12
3.3 SEGUIMIENTO DE ÍTEMS....12
3.3.1 Gestión de control de recurso humano del contratista....15
3.4 ESTADO DE AVANCE DEL PROYECTO....15
3.4.1 Estado financiero del contrato de obra....16
4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL DEL CONTRATO DE OBRA....16
4.1 ESTADO DE AVANCE DEL PROYECTO....16
4.2 INFORMES SEMANALES....17
4.3 INFORMES FORMATO MEPI INVIAS....17
4.4 OTROS DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO MENSUAL DE OBRA....17
4.4.1 Seguimiento a la inversión del anticipo....17
4.4.2 Seguimiento al programa de obra....18
4.4.3 Seguimiento al programa de inversiones....18
5. INFORMACION CONTRATO DE INTERVENTORIA....20
5.1 INFORMACIÓN GENERAL DE CONTRATO....20
5.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR....21
5.2.1 Gestión administrativa de interventoría....21
5.2.2 Gestión técnica de interventoría....22
5.2.3 Gestión jurídica de interventoría....22

5.2.4 Gestión ambiental de interventoría....22
5.2.5 Gestión Social de Interventoría....23
5.3 INFORMES DE ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES....23
6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA....23
6.1 EQUIPOS Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA....23
6.2 PERSONAL CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL EN CONTRATO DE INTERVENTORÍA....23
6.6.1 Seguimiento a la inversión del anticipo....24
6.6.2 Plan de carga o re programación del plan de cargas....24
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES....25
8. ANEXOS....26
8.2 RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTOR....26

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas de ubicación....6
Tabla 2. Inventario y Estado Inicial de la Vía....8
Tabla 3. Información General del Contrato de Obra....9
Tabla 4. Distribución de Recursos del Contrato de Obra Inicial....11
Tabla 5. Distribución de Recursos del Contrato de Obra Condiciones Actuales, más adición No1. 11
Tabla 6. Disponibilidad de la Vigencia....11
Tabla 7. Mano de Obra Vinculada al Proyecto....12
Tabla 8.Trabajadores de mano de obra No calificada....12
Tabla 9. Ítems....12
Tabla 10. Avance Financiero- Actas Parciales del Contrato de Obra....15
Tabla 11. Estado Financiero General del Proyecto....16
Tabla 12. Avance Financiero del Contrato de Obra....16
Tabla 13. Informes Semanales....17
Tabla 14. Valor de Anticipo Otorgado y Amortizado....17
Tabla 15. Información general del Contrato de Interventoría....20
Tabla 16. Distribución de recursos de la Interventoría....20
Tabla 17. Póliza de seguro de cumplimiento No NV-100068464....20
Tabla 18. Avance Financiero del Contrato de Interventoría....21
Tabla 19. Resumen Plan de Cargas Inicial contrato de Interventoría N° 1036....24

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización Geográfica del Proyecto....7
Ilustración 2. Modelación Cárcava Deslizamiento Muro Tablestacado....8
Ilustración 3. Detalles de Muro Tablestaca Marsella Vereda Oriental K-19....9

LISTA DE ILUSTRACIONES

Gráfica 1. Curva de Seguimiento a Programación de Obra Mes de Agosto....19
Gráfica 2. Programa de Inversión: Programado vs Ejecutado Mes Agosto de 2022....20

1. INTRODUCCIÓN

En el presente informe se relacionan las actividades que se han ejecutado en el desarrollo del contrato de obra N° 1549 de 2021 durante el período del 01 al 30 de noviembre de 2022, cuyo objeto es: **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020**

También hace parte de este informe el contrato de interventoría No. 1036 de 2022, celebrado entre el INVIAS (CONTRATANTE) y Fabián Alfredo Hugueth Molina (CONTRATISTA), cuyo objeto es: **INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA**.

En el cuerpo del informe se presenta el seguimiento de las acciones realizadas para asegurar, controlar y vigilar el desarrollo idóneo del contrato en el ámbito técnico, administrativo y financiero, con el fin de garantizar los procesos constructivos que redundan en la calidad de las obras, de tal forma que al ser puestas al servicio, presten a la comunidad la utilidad para lo cual fueron diseñadas.

Así mismo, contiene todas las actividades desarrolladas por el Contratista, siguiendo todas las especificaciones técnicas contempladas en el contrato y demás normas vigentes e inherentes al proyecto, verificando que las obras de construcción y conservación se ejecuten en un todo. Se compone de ocho (8) capítulos, el primero corresponde a la introducción general, del segundo (2) al octavo (8) corresponden a los diferentes acápites de control y vigilancia por parte de la interventoría.

A su vez, cada acápite contiene una descripción general; información del contrato de obra y de Interventoría, que incluye el estado general de los contratos, las actividades desarrolladas, el detalle de los recursos humanos y de equipos que se utilizaron, resumen financiero de los contratos, entre otros. Finalmente se exponen conclusiones y recomendaciones a seguir concernientes a estos proyectos.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 LOCALIZACIÓN DE PROYECTO

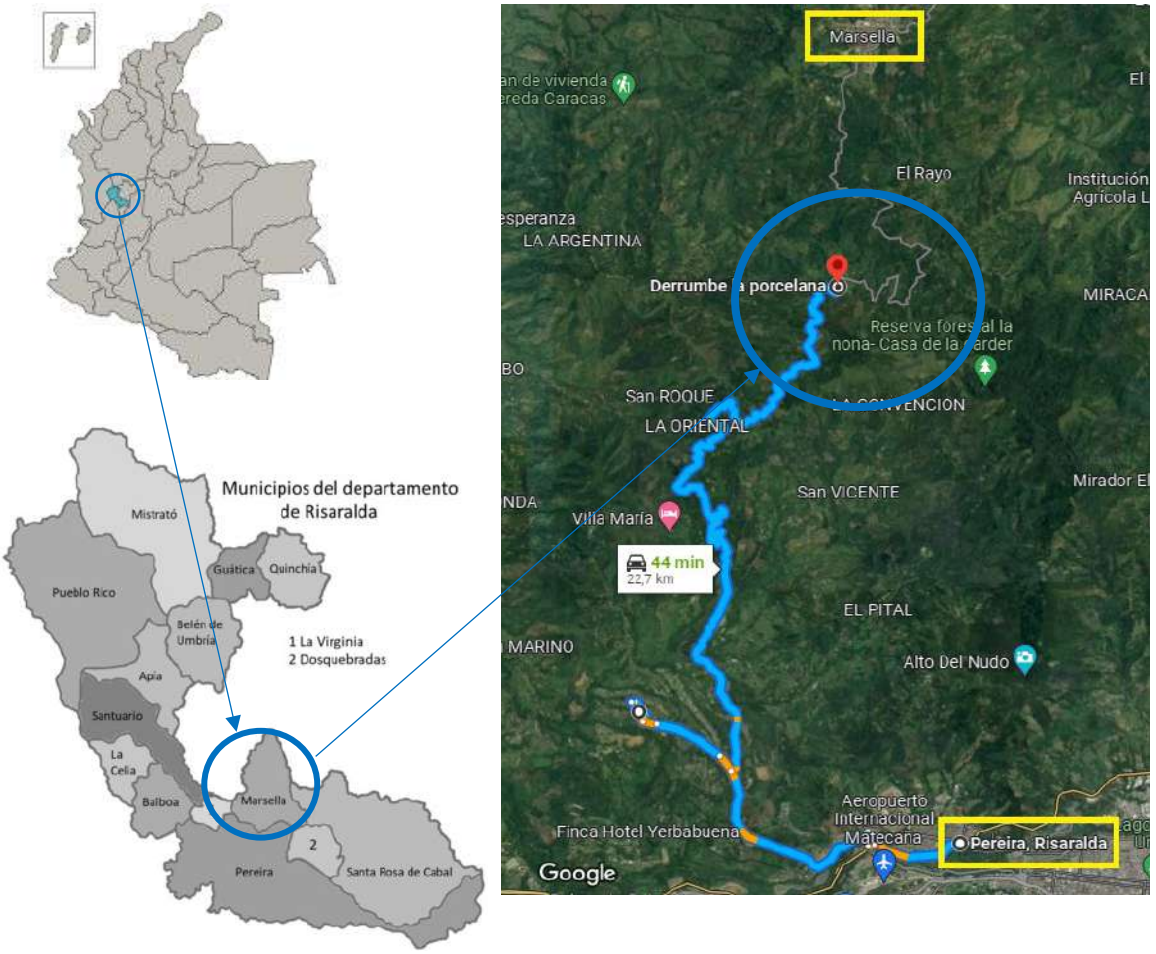
La obra se encuentra ubicada en jurisdicción del municipio de Marsella, al centro sur del departamento de Risaralda, específicamente en el K19+000 sector La Porcelana (Vereda Oriental) , tal como se muestra en la *Ilustración 1*.

Tabla 1. Coordenadas de ubicación.

TRAMO	ABSCISA	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTA	
		ESTE	NORTE
VIA PEREIRA MARSELLA (RISARALDA) K19+000	K19+000	4733440,694	2100186,658

Ilustración 1. Localización Geográfica del Proyecto

.



2.2 MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Las obras complementarias del contrato de obra N° 1549 prometen garantizar seguridad en la accesibilidad entre los Municipios de Pereira y Marsella del departamento de Risaralda. Durante el mes se realizaron actividades contractuales en la zona de influencia sector La Porcelana, no obstante, se espera que mediante la ejecución del contrato de obra los beneficiados puedan mejorar la competitividad, la producción y el abastecimiento de las necesidades del consumidor logrando una alternativa estable de ingreso y, además, se permitan movilizarse de manera segura a los servicios médicos y educativos disponibles.

2.3 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA OBRA

A la fecha de entrega del último informe de interventoría N°05 emitido por la interventoría de Arq. Argemiro José Macea Mercado se localizó una cuneta en concreto ubicada antes del K18+960, a la cual se le hizo una demolición y el box culvert, ubicado en el K18+940.

Tabla 2. Inventario y Estado Inicial de la Vía.

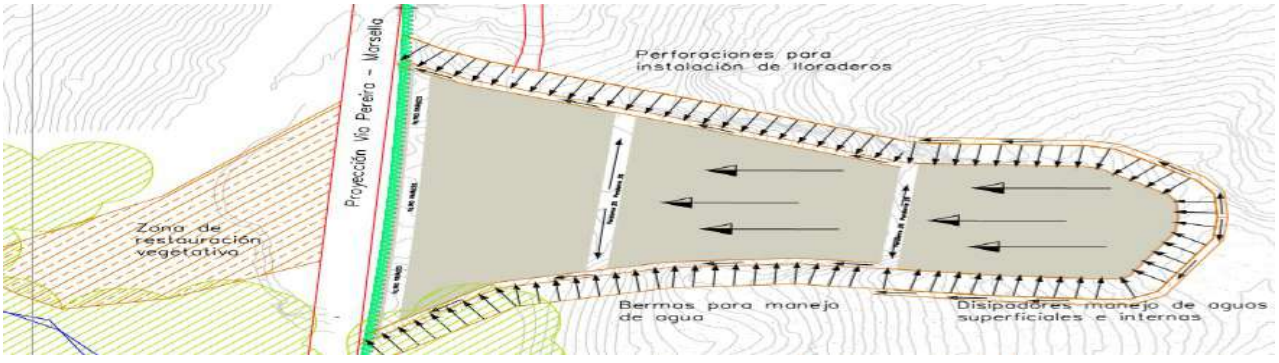
ESTRUCTURA EXISTENTE	ABSCISA	DIMENSIONES (m)			ESTADO
		l	a	e	
Cuneta en Concreto	K18+960	32	1,10	0,15	Con obstrucción total por el material lodoso.
Box Culvert	K18+940	11	1	1	Se encuentra en estado regular.

Fuente: Informe mensual de Interventoría N°05 Contrato de Obra N°1594.

Actualmente se puede identificar un tramo de vía deteriorada entre el k18+900 hasta el k19+040 el cual se piensa re-pavimentar al final de contrato según programación sugerida por el contratista de obra.

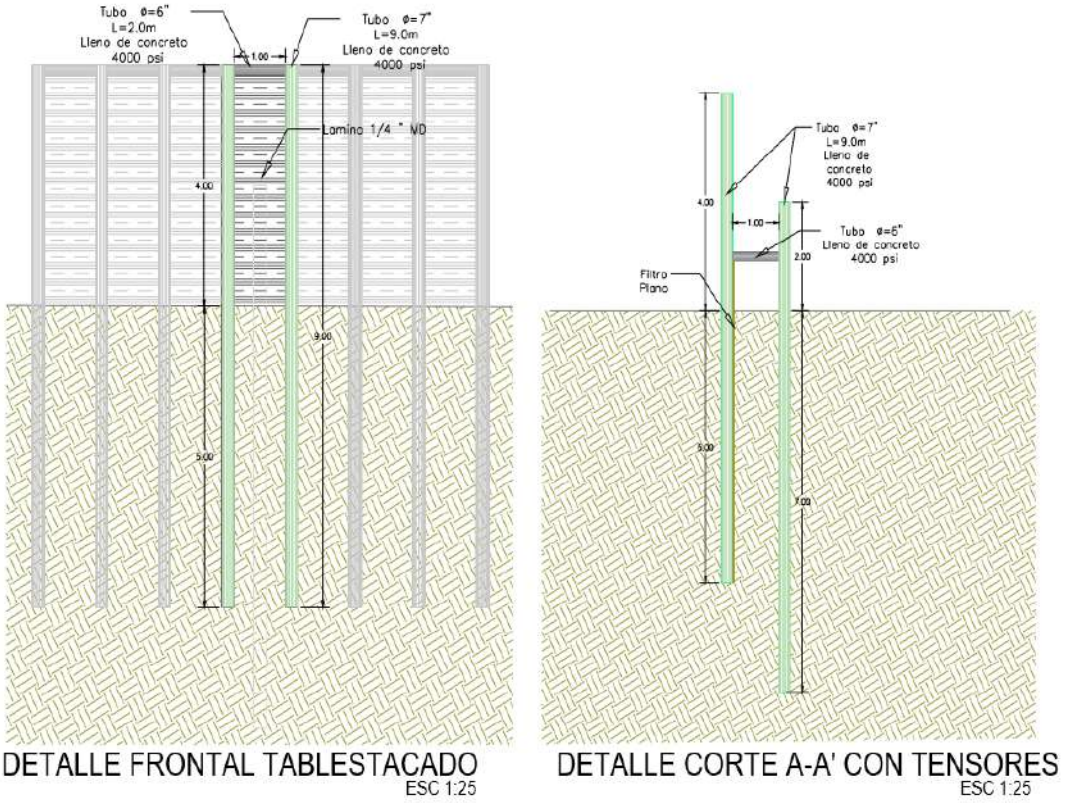
2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Ilustración 2. Modelación Cárcava Deslizamiento Muro Tablestacado.



El contratista presento en su momento los diseños aprobados por la DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE TRANSPORTE desde la época en que fungía de interventor el Arq. Argemiro José Macea Mercado el cual es válida para la continuación del proyecto que acometemos dado que seguimos ejecutando obras con el mismo criterio básico, muro tablestacado además de la modelación cárcava deslizamiento, para los cuales se muestra los detalles de muro tablestacado, modelación cárcava deslizamiento, perfiles topográficos, topografía y ubicación del muro.

Ilustración 3. Detalles de Muro Tablestaca Marsella Vereda Oriental K-19.



3. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

Contrato de obra N° 1549 de 2021 con el objeto: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020.

En las siguientes tablas se presenta la información básica del Contrato de Obra.

Tabla 3. Información General del Contrato de Obra.

INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA	
Contrato de Obra N°:	1549 de 2021
Contratista:	CONSORCIO MURO MARSELLA
Objeto:	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020.
Dirección:	Km 21+400 vía la Virginia - Viterbo
Correo Electrónico:	urgenciasrisaralda2021@gmail.com
Valor del Contrato incluido IVA:	$ 1.796’721.108,00
Valor Modificación No 03 – Por Adición:	$ 2.004’754.210,00
Valor Contrato Condiciones Actualizadas:	$ 3.801’475.318,00
Fecha de inicio del contrato:	25 de Agosto 2021
Plazo inicial del contrato:	Tres meses y medio (3.5 meses)
Fecha de inicial de terminación del contrato:	10 de Diciembre 2021
Prórroga No. 1:	21 días calendario
Fecha Parcial de Terminación del Contrato:	31 de Diciembre 2022
Prórroga No. 2:	31 días calendario
Fecha Parcial de Terminación del Contrato:	31 de Enero 2022
Prórroga No. 3:	28 días calendario
Fecha Parcial de Terminación del Contrato:	28 de Febrero
Fecha de Inicio según Prorroga No. 5.	19 de Agosto 2022
Fecha Actual de Finalización:	19 de Diciembre 2022
Pólizas contrato:	No. 101067228 y No. 101028882

Se tiene en cuenta que se ha otorgado al contratista ANEXO DE ADICIÓN No.1 Y PRORROGA No.5 AL CONTRATO No INTERNO 1549 NUMERO SECOP II CO1.PCCNTR.2760839 DE FECHA 18 DE AGOSTO DE 2021. por tanto se presentan las condiciones actuales para visualización de estado financiero del contrato de obra N° 1549 de 2021.

Tabla 4. Distribución de Recursos del Contrato de Obra Inicial.

CONCEPTO	VALOR
Valor Obras	$ 1.260.347.607,00
AU (%)	$ 369.912.023,00
PMT	$ 48.354.681,00
Estudios y Diseños IVA Incluido	$ 118.106.797,00
Valor Total Contrato de Obra	$ 1.796.721.108,00

Tabla 5. Distribución de Recursos del Contrato de Obra Condiciones Actuales, más adición No. 1.

CONCEPTO	VALOR
Valor Obras	$ 2.810’215.569,00
AU (%)	$ 824.798.270,00
PMT	$ 48.354.681,00
Estudios y Diseños IVA Incluido	$ 118.106.797,00
Valor Total Contrato de Obra	**$ 3.801.475.317,00**

El valor ejecutado está dado por el acumulado de actas legalizadas que corresponden a Acta 01, Acta 02, Acta 03 y Acta 04. El saldo de disponibilidad de la vigencia se visualiza en la *Tabla 6*.

Tabla 6. Disponibilidad de la Vigencia.

VIGENCIA 2022	DISPONIBILIDAD DE VIGENCIA 2021	DISPONIBILIDAD DE VIGENCIA 2022	VR EJECTADO	% EJECUTADO
INICIAL AGOSTO	$ 1,796,721,108	$ 2,004.754.209	$ 1.794.215.052.00	47.20%
MES SEPT		$1,716,211,918	$ 2.085.263.398,72	54.85%
MES OCTUBRE		$1,191.657.428	$ 2.609.817.889.33	68.65%
ACTUAL NOVIEMBRE		$1,168.040.387	$ 2.633.424.929.73	69.27%

3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES

Durante el período correspondiente al mes de noviembre de 2022, el Contratista Presentó avance en las actividades contractuales los cuales son:

- Empradización en pasto prensa
- Remoción mecánica de derrumbes, no incluye retiro
- Retiro de material sobrante cargue mecánico (Distancia Marsella_ la bodega - Combia 14,5 km)
- Filtros vivos en Guadua
- Bioestructuras para contención - de material de conformación
- Cunetas trapezoidal flexible de recolección de aguas (base menor 40 cm y base mayor 60 cm y altura 40cm)
- Pseudo estacas vivas
- Suministro e instalación de dren horizontal tubería pvc d=3" + perforación a maquina

3.2.1 Gestión documental del contratista.

El contratista de obra emite documentación requerida para el reinicio de las actividades del contrato N° 1549 de 2021.

- Relación equipo mínimo obligatorio.
- Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
- Programa de obra.
- Programa de inversiones.
- Flujo de caja.
- Programa de generación de empleo.
- Instalaciones provisionales.
- Laboratorio toma de control de calidad.
- Plan de calidad.
- Plan de manejo de tránsito-PMT

3.2.2 Gestión de control de maquinaria del contratista.

Durante el período correspondiente al mes de noviembre de 2022, el Contratista presentó avance en las actividades contractuales, por tanto, se hizo uso de maquinaria.

3.2.3 Gestión de control de recurso humano del contratista.

El Contratista no presentó avance en las actividades contractuales, por tanto, se hizo uso de personal para ejecución de actividades.

Tabla 7. Mano de Obra Vinculada al Proyecto.

CONCEPTO	TOTAL	PORCENTAJE
Total, de trabajadores	16	100%
Mano de obra de la región (MOR)	16	100%
Mano de obra fuera de la región (MOFR)	0	00%

Tabla 8.Trabajadores de mano de obra No calificada.

CONCEPTO	TOTAL	PORCENTAJE
Total, de trabajadores no calificados	10	63%
Mano de Obra Calificada	6	37%
Mano de obra No calificada fuera de la región (MONCRI)	0	00%

3.3 SEGUIMIENTO DE ITEMS.

En la Tabla 9 se muestran todos los ítems considerados en el contrato de obra N° 1549 de 2021 para la ejecución del proyecto. Así también, se muestra el costo unitario por actividades y la unidad de medida establecida.

Tabla 9. Ítems.

ITEM.	DESCRIPCIÓN ITEM	UND	VR UNITARIO
	1. PRELIMINARES		
1.1	Campamento, incluye teja de zinc, piso en concreto de 17,2 Mpa, tabla	M2	$ 120.089,00
1.2	Cerramiento provisional con guadua y tela de cerramiento h = 2 m	M	$ 6.362,00
1.3	Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 líneas, 3 instancias)	M	$ 4.203,00
1.4	Poda y tala de árbol de h:6.0 m - 9.0 m	Un	$ 260.000,00
	2. DEMOLICIONES		
2.1	Demolición pavimento flexible manual e > 0,07 m	M2	$ 10.491,00
2.2	Desmonte de cerramiento de malla y portería de concreto, no incluye demolición de muro y/o alfajía	M	$ 31.642,00
	3. EXCAVACIONESY LLENOS		
3.1	Excavación en material común mecánica	M3	$ 6.686,00
3.2	Lleno compactado con material del sitio manual	M3	$ 24.307,00
	4. ESTRUCTURA Y DRENAJES		
4.1	Solado en concreto de 10,3 Mpa	M3	$ 407.869,00
4.2	Acero Fy = 60.000 PSI d > 1/4"	Kg	$ 6.867,00
4.3	Viga apoyada concreto 20,7 Mpa (3000 PSI) (no incluye refuerzo)	M3	$ 1.440.159,00
4.4	Caisson d = 1 m, incluye excavación manual	M	$ 2.019.919,00
4.5	Pantalla anclada en concreto de 28 Mpa Acelerado 7 días, no incluye refuerzo	M3	$ 1.159.783,27
4.6	Anclaje de barra #4 L = 20 cm	Un	$ 10.367,92
4.7	Canal disipador en concreto de 20,7 Mpa	M3	$ 1.175.088,00
4.8	Cuneta - bordillo en concreto reforzado, tipo INVÍAS de 20,7 Mpa, incluye refuerzo, excavación y sub-base, a = 0,70 m	M	$ 212.732,00
4.9	Zanja colectora en concreto de 20,7 Mpa a = 0,60 e = 0,10 h = 0,30 m	M	$ 117.216,00
	5. OBRAS DE DRENAJE Y AMBIENTALES		

5.1	Suministro e Instalación de dren horizontal tubería pvc d=3"+Perforación a maquina	M	$ 170.109,61
5.2	Filtro francés (0,60 x 0,90 m), sin tubería, incluye piedra y geo textil NT 1.600	M3	$ 129.026,00
5.3	Cuneta en concreto reforzado 20,7 Mpa, incluye excavación, afirmado y refuerzo, a = 0,72 m. Longitud de desarrollo = 1,0 m	M	$ 154.215,00
6. PAVIMENTOS ASFALTICOS			
6.1	Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1 o CCR-2	M2	$ 1.146,00
6.2	Base granular	M3	$ 75.776,00
6.3	Pavimento en concreto asfáltico, incluye 40 Km de transporte	M3	$ 625.728,00
7. EMRADIZACIÓN			
7.1	Empradización con prado trenza	M2	$ 12.124,00
8. CERRAMIENTOS			
8.1	Cerramientos en tubería galvanizada, muro a la vista, malla eslabonada, incluye excavación, machones en concreto de 20,7 Mpa (3000PSI) zarpas en concreto ciclópeo, alfajía reforzado y pintura transparente protectora.	M	$ 364.582,00
9. OBRA NO PREVISTA			
MOVIMIENTO TIERRA DESLIZAMIENTO			
NP-001	Remoción mecánica de derrumbes, no Incluye Retiro	M3	$ 10.502,67
NP-002	Retiro de material sobrante cargue mecánico (Distancia Marsella_ la Bodega - Combia 14,5 km)	M3	$ 19.937,50
NP-003	Corte en material Común con máquina (Modelación de Terrazas)	M3	$ 5.982,96
BIO-INGENIERIA ETAPA 1			
NP-004	Sellamiento de Grietas	ML	$ 68.125,75
NP-005	Perfilados espesores (0,6 hasta 2,5 ml)	M3	$ 71.043,29
NP-006	Cerramiento en poste de madera e hilos en alambre de pua - zona deslizamiento	ML	$ 36.196,73
NP-007	Siembra de árboles rápido crecimiento (altura 15 - 50 cm)	UND	$ 20.197,33
MOVIMIENTO TIERRA DESLIZAMIENTO			
NP-008	filtros vivos en guadua	ML	$ 117.833,29
NP-009	Cunetas Trapezoidal flexibles de recolección de aguas (base menor 40 cm y base mayor 60 cm, Altura 40 cm)	ML	$ 108.520,59
NP-010	Disipadores vivos de agua ancho 1,0 ml huella 0,5 ml altura variable por topografía	ML	$ 161.245,06
NP-011	Bioestructuras para contención - de Material de conformación	ML	$ 167.339,58
7	Empradización con pasto trenza	M2	$ 12.124,00
NP-012	Pseudo estacas vivas	UND	$ 4.694,31
NP-007	Siembra de árboles rápido crecimiento (altura 15 - 50 cm)	UND	$ 20.197,33
MOVIMIENTO TIERRA DESLIZAMIENTO			
NP-013	Descolmatación de Quebrada	GL	$ 6.023.638,50
7	Empradización con Pasto Trenza	M2	$ 12.124,00
NP-007	Siembra de Árboles Rápido Crecimiento (altura 15 - 50 cm)	UND	$ 20.197,33
MOVIMIENTO TIERRA DESLIZAMIENTO			
NP-014	Suministro e Instalación de Muro Tipo Tablestaca - Incluye Suministros y conexiones	M2	$ 2.170.872,84

3.3.1 Gestión de control de recurso humano del contratista.

En el periodo reportado al contrato de obra N° 1549 **APLICA** el seguimiento a la gestión de control de recurso humano del contratista dado que hasta la fecha de corte si se reporta personal en obra.

3.4 ESTADO DE AVANCE DEL PROYECTO

Al cierre del presente informe, la empresa contratista Consorcio Muro Marsella encuentra facturada 4 actas:

Tabla 10. Avance Financiero- Actas Parciales del Contrato de Obra.

CONCEPTO	TOTAL ACUMULADO ANTERIOR ACTAS 01,02,03,04	ACTA 05	TOTAL
Valor Obras	$ 1.258.410.185	$ 492.827.241.00	$ 1.751.237.426
AU (%)	$ 369.343.389	$144.644.795.00	$ 513.988.185
PMT	$ 48.354.681	0	$ 48.354.681
Estudios y Diseños	$ 118.106.797	0	$ 118.106.797
Valor Total	$ 1.794.215.052	$ 637.472.036.00	$ 2.431.687.089

- Acta 01. Periodo del 25 de agosto hasta el 15 de noviembre del 2021.
- Acta 02. Periodo del 16 de noviembre del 2021 hasta el 20 de enero del 2022.
- Acta 03. Periodo del 21 de enero hasta el 15 de febrero del 2022.
- Acta 04. Periodo del 16 de febrero hasta el 22 de junio del 2022.
- Acta 05. Periodo del 25 de agosto hasta el 15 de octubre del 2022

El avance financiero total del contrato de obra presenta un acumulado de 63.97 % ejecutados por concepto del acta parciales, que corresponde a la ejecución de las actividades de obra y lo avanzado durante el mes de noviembre.

- Empradización en pasto prensa
- Remoción mecánica de derrumbes, no incluye retiro
- Retiro de material sobrante cargue mecánico (Distancia Marsella_ la bodega - Combia 14,5 km)
- Corte en material común con maquina (modelación de terrazas)
- Filtros vivos en Guadua
- Bioestructuras para contención - de material de conformación
- Cunetas trapezoidal flexible de recolección de aguas (base menor 40 cm y base mayor 60 cm y altura 40cm)
- Pseudo estacas vivas
- Suministro e instalación de dren horizontal tubería pvc d=3" + perforación a maquina

Los siguientes son acumulados generados en el proyecto con corte a 30 de noviembre de 2022:

Tabla 11. Estado Financiero General del Proyecto.

CONCEPTO	TOTALES SEGUN ACTA 01, 02, 03 04, 05	PROYECION A OCTUBRE 31 ACTA PROYECTADA 06
Valor Obras	$ 1.751.237.426	$ 155.970.499.21
AU (%)	$ 513.988.185	$ 45.777.341.52
PMT	$ 48.354.681	$ 0
Estudios y Diseños IVA Incluido	$ 118.106.797	$ 0
Valor Total Contrato de Obra.	$ 2.431.687.089	$ 201.747.840.73
Porcentaje %	63.97%	5.31%

Tabla 12. Estado Financiero General del Proyecto.

AVANCE FINANCIERO DE ACUERDO A PROGRAMACIÓN DE OBRA ACTUALIZADA A SEPTIEMBRE 22 DEL 2022				
CONCEPTO	**DESDE**	**HASTA**	**VALORES**	**PORCENTAJE**
Programado Acumulado	Sep-2021	Nov-2022	$ 3.256.249.438.21	85.66 %
Programado Ejecutado	Sep-2021	Nov-2022	$ 2.633.434.929.73	69.27 %
Variación Acumulada			$ -622.814.508.48	-16.38 %
Valores Respecto al Valor Básico del Contrato de Obra.				

3.4.1 Estado financiero del contrato de obra.

En la siguiente tabla se detalla el valor ejecutado acumulado de acuerdo a Acta 1, Acta 2, Acta 03 y Acta 04.

Tabla 13. Avance Financiero del Contrato de Obra hasta lo pagado.

	VALOR CONTRATADO (Sin Modificación)	VALOR CONTRATADO (+Adición)	VALOR EJECUTADO A 15/10/2022 PAGADO	SALDO POR EJECUTAR Y PAGAR	% EJECUTADO
Valor Obras	$1.260'347.607	$ 2.810'215.569	$ 1.751.237.426	$1.058.978.145	62.32%
AU (%)	$ 369.91.023	$ 824.798.270	$ 513.988.185	$ 310.810.085	62.32%
PMT	$ 48.354.681	$ 48.354.681	$ 48.354.681	$ 0,00	100,0 %
Estudios y Diseños IVA Incluido	$ 118.106.797	$ 118.106.797	$ 118.106.797	$ 0,00	100,0%
Valor Total Contrato de Obra	$1.796.721.108	$ 3.801.475.318	$ 2.431.687.089	$1.369.788.228	63.97 %

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL DEL CONTRATO DE OBRA

4.1 ESTADO DE AVANCE DEL PROYECTO

En el presente informe se presenta el formato (MEPI-MN1-IN-15-FR-1 LISTA DE CHEQUEO INFORME MENSUAL INTERVENTORIA), en el que se detalla y se diligencia el estado general del proyecto para el periodo 01 a 30 de noviembre de 2022.

4.2 INFORMES SEMANALES

En el formato (MINFRA-MN-IN-15-FR-3) se anexan copias de informes semanales entregados al INVÍAS dentro del período.

Tabla 124. Informes Semanales.

PERIODO	INFORME	FORMATO
Del 04 al 10 NOVIEMBRE	12	INVIAS
Del 11 al 17 NOVIEMBRE	13	INVIAS
Del 18 al 24 NOVIEMBRE	14	INVIAS
Del 25 de NOVIEMBRE al 01 de DICIEMBRE	15	INVIAS

4.3 INFORMES FORMATO MEPI INVIAS

Debido a que es un contrato de obra suscrito con la Gobernación Departamental de Risaralda el contratista CONSORCIO MURO MARSELLA se encuentra eximido de presentar formatos del Instituto Nacional de Vías - INVIAS.

Los formatos MEPI a los cuales se refiere el presente informe corresponden a los siguientes:

- Estado General del Tiempo (MEPI-MN1-IN-15-FR-10).
- Resumen Ensayos de Laboratorio. (MEPI-MN1-IN-15-FR-11).
- Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra. (MEPI-MN1-IN-15-FR-12).
- Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra. (MEPI-MN1-IN-15-FR-14).
- Maquinaria y Equipo Contrato de Obra. (MEPI-MN1-IN-15-FR-4).
- Control de Aportes Legales y Seguridad Social en Obra. (MEPI-MN1-IN-15-FR-6).
- Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra. (MEPI-MN1-IN-15-FR-8).

El contratista de obra no alcanzo a la diligencia completa de estos formato dado que no aportó oportunamente la seguridad social completa de los trabajadores de la obra en el mes de noviembre, el formato de resumen de ensayos, plan de calidad, e informe financiero y presupuestal entre otros– ver capítulo de formatos de obras-

4.4 OTROS DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO MENSUAL DE OBRA

4.4.1 Seguimiento a la inversión del anticipo.

Se otorgó un anticipo al contrato de obra N° 1549 del 2021, que corresponde al periodo agosto-noviembre del año 2021 por valor de $359.344.222,00 y hasta la fecha se ha amortizado el saldo en las actas parciales Acta 01, Acta 02, Acta 03, Acta 04 y Acta 05. como se muestra en la *Tabla 14*.

Tabla 15. Valor de Anticipo Otorgado y Amortizado.

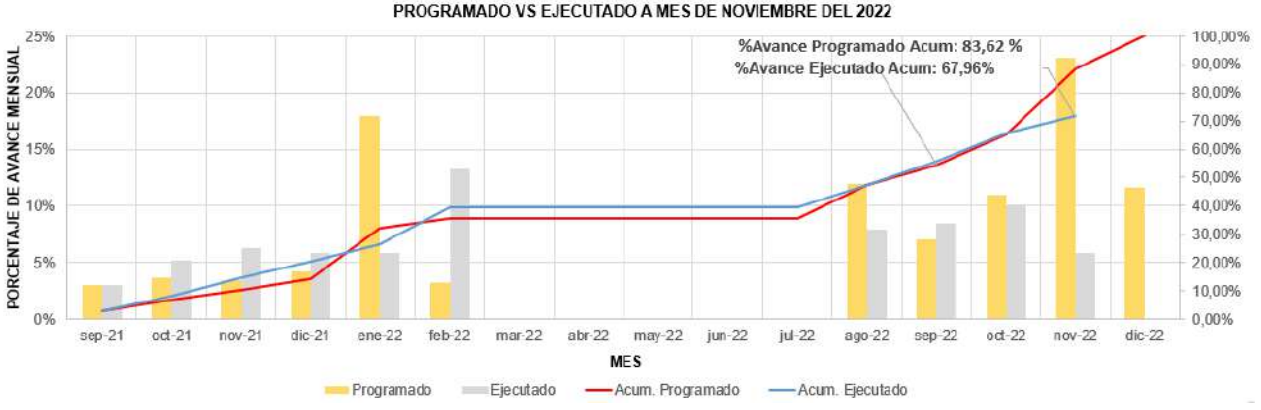
TIPO	MES/AÑO DE EJECUCIÓN	ANTICIPO AMORTIZADO	SALDO ANTICIPO POR AMORTIZAR
Anticipo	**Ago.-Nov 2021**		$ 359.344.221.60
Acta 01	Ago.-Nov 2021	$ 126.700.712,40	$ 232.643.509,20
Acta 02	Nov 2021-Ene 2022	$ 83.295.202,00	$ 149.348.308,00
Acta 03	Ene-Feb 2022	$ 93.688.505,00	$ 55.659.803,00
Acta 04	Feb-Jun 2022	$ 55.158.591,00	$ 501.212.00
Acta 05	Sept-Oct 2022	$ 501.212.00	$ 0.00

4.4.2 Seguimiento al programa de obra.

El porcentaje de avance ejecutado que presenta el contrato de obra al mes de noviembre en valor acumulado es igual a **62.41%**. Este dato está contemplado por concepto de actas parciales legalizadas hasta el mes de noviembre y las actividades que corresponden a la fecha de acuerdo a programa de inversión actualizadas por el contratista.

Se representa en la *Gráfica 1* la curva de seguimiento al programa de obra, con datos correspondientes al porcentaje de avance proyectado al 30 de noviembre del 2022 según programación de actividades vigente a esa fecha es igual al **83.62%,** mientras que el porcentaje de avance ejecutado es de **67.96%,** Cabe anotar que toda la gráfica y los datos presentados solo incluyen obra básica se excluye en estas grafica los conceptos de estudios y diseños, PMT, y el AU que en este caso es el 29.35% por esta razón los porcentajes son afectados de manera distinta al análisis global de la obra.

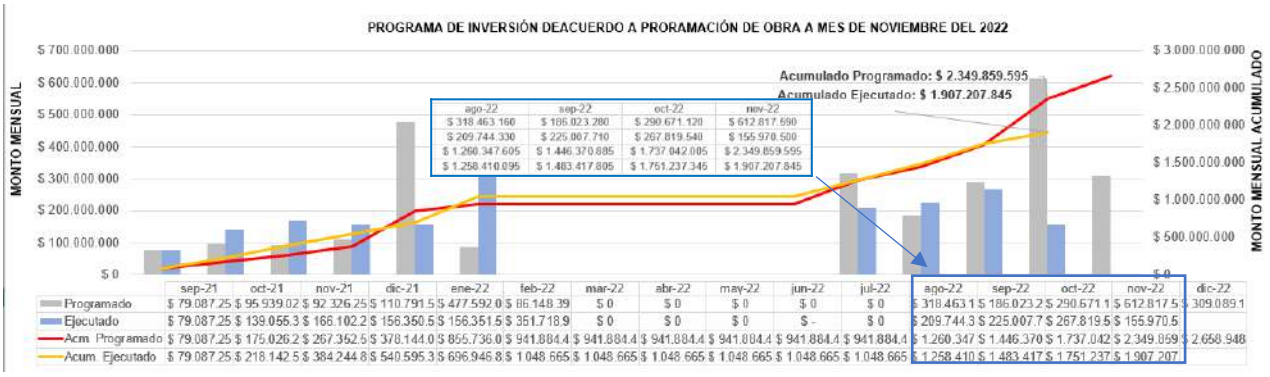
Gráfica 1. Curva de Seguimiento a Programación de Obra Mes de Noviembre.



4.4.3 Seguimiento al programa de inversiones.

En la siguiente *Gráfica 2* se describe mediante barras verticales la inversión programada y ejecutada mes a mes, y el monto mensual acumulado ejecutado y programado con líneas de tendencia.
La información suministrada en actas parciales Acta 01, Acta 02, Acta 03, Acata 04 y Acta 05. El valor obra (básico) total ejecutado acumulado en el mes es igual a $ 1.907.207.840, el valor obra (básico) programado en el mes es de $ 2.349.859.595, mientras el valor parcial programado es igual a $ 612.817.590 y ejecutado es igual a $ 155.970.500.

Gráfica 2. Programa de Inversión: Programado vs Ejecutado Mes Noviembre de 2022.



4.4.4 Actas de comité de obra.

Se realizaron 1 comité de obra en el mes de noviembre con el formato (MEPI-MN1-IN-14-FR-1 ACTA COMITÉ DE OBRA).
Comité de obra #3 13 de noviembre de 2022

4.4.5 Actas de reunión de obra.

Se realizaron reuniones de obra en el mes de noviembre con la comunidad para registro en el formato INVIAS.
Acta de reunión #3 14 de noviembre de 2022.

FORMATOS DE OBRA

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

CÓDIGO	MEPI-MN-IN-15-FR-2
VERSION	1
PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: DEPARTAMENTO DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA **PERIODO MES:** 1 - 30 de Noviembre de 2022

CONTRATO DE OBRA No.: 1549 de 2021

OBJETO: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA CON OCASIÓN A LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020

CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA

PLAZO INICIAL:	3.5 MESES		
FECHA DE INICIO:	25/08/2021	**VALOR INICIAL (incluido IVA) :**	$ 1,796,721,108.00
FECHA DE SUSPENSIÓN:	11/03/2022	**VALOR ADICIONALES (incluido IVA):**	$ 2,004,754,209.00
FECHA DE REANUDACIÓN:	16/08/2022	**VALOR ACUMULADO (incluido IVA):**	$ 3,801,475,317.00
FECHA DE VENCIMIENTO:	19/12/2022	**ANTICIPO CONCEDIDO:**	$ 359,344,222.00
PLAZO ACUMULADO:	10.67 MESES	**ANTICIPO AMORTIZADO:**	$ 358,843,010.00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 1036 DE 2022 **INTERVENTOR:** FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA **SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:** CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ

ALCANCE FÍSICO CONTRATADO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD
Pavimentación	Construcció	ML	120
	Mejoramien	KM	0
	Rehabilitaci	N.A.	0
Estructuras	Túneles	N.A.	0
	Puentes	N.A.	0
	Pontones	N.A.	0
Mantenimiento	Afirmado	KM	0
Otros (Especificar cuales)	MURO TIPO TABLEST ACA	M2	440

AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD MES	CANTIDAD ACUMULADA
Pavimentación	Construcción	ML	0	0
	Mejoramiento	KM	0	0
	Rehabilitación	N.A.	0	0
Estructuras	Túneles	N.A.	0	0
	Puentes	N.A.	0	0
	Pontones	N.A.	0	0
Mantenimiento	Afirmado	KM	0	0
Otros (Especificar cuales)	MURO TIPO TABLESTACA	M2	0	220

AVANCE FINANCIERO

VALOR TOTAL CONTRATADO INCLUIDOS LOS ADICIONALES

	BÁSICO	IVA	TOTAL
VALOR OBRAS	$ 2,810,215,569.00	$ -	$ 2,810,215,569.00
AU (29.35%)	$ 824,798,270.00		$ 824,798,270.00
PMT	$ 48,354,681.00		$ 48,354,681.00
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 99,249,409.24	$ 18,857,387.76	$ 118,106,797.00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 3,782,617,929.24	$ 18,857,387.76	$ 3,801,475,317.00

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

VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL MES

	BÁSICO	IVA	TOTAL	ACUMULADO
VALOR OBRAS	$ -	$ -	$ -	$ 18,258,245.38
AU (29.35%)	$ -	$ -	$ -	$ 5,358,795.02
PMT	$ -	$ -	$ -	$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ -	$ -	$ -	$ -
	$ -	$ -	$ -	$ -
	$ -			
	$ -	$ -	$ -	
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ -	$ -	$ -	$ 23,617,040.40

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

CÓDIGO	MEPI-MN-IN-15-FR-2
VERSION	1
PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A):	$ 3,256,249,438.21
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 2,633,434,929.73
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	80.87%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA:	4
MANO DE OBRA NO CALIFICADA:	10
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	**14**

PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (INCLUYE OBRAS AMBIENTALES DEL PAGA)



PSEUDO ESTACAS VIVAS



FILTRO VIVO EN GUADUA



SIEMBRA DE PASTO TRENZA



CUNETAS TRAPEZOIDAL FLEXIBLE DE RECOLLECION DE AGUAS (BASE MENOR 40 CM Y BASE MAYOR 60 CM Y ALTURA 40CM)



SUMINISTRO E INSTALACION DE DREN HORIZONTAL TUBERIA PVC d=3" + PERFORACION A MAQUINA

PROCEDIMIENTOS DE MULTA O SANCIÓN (Indicar el estado en que se encuentre el proceso administrativo de multa o sanción si aplica)

Se hizo solicitud de apertura de proceso de multa o sanción por incumplimiento de la programación de obra.

Firma
FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 08202-39154 ATL

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-4
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: DEPARTAMENTO DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

CONTROL DIARIO DE MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: 1 al 30 de noviembre

PROYECTO: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA CON OCASIÓN A LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020

CONTRATO No. 1549 de 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO MURO MARSELLA

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1036 de 2022 **INTERVENTORÍA:** FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																												
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	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
MOTONIVELADORA	CATEROILLAR	120G	MURO MARSELLA	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A
COMPACTADOR TIPO RO	BITELLI	8T	MURO MARSELLA	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A
RETROEXCABADORA	HITACHI 75S	VALDE 0.30	MURO MARSELLA	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-4
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 01/12/2022
(Día / Mes / Año)

NOTAS:
1. El Interventor debe indicar de manera breve las razones por las cuales la maquinaria y equipo relacionada se encuentran EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.
2. Se entiende por "Activo" el estado de la maquinaria disponible y en uso, por "Inactivo" el estado de la maquinaria que estando disponible no se encuentra en uso y "en reparación" el estado de la maquinaria no disponible por estar en mantenimiento y/o en reparación.
3. Es responsabilidad de la Interventoría realizar el seguimiento y control diario de la maquinaria y equipo utilizado por el Contratista de obra para la ejecución del proyecto.
4. En el evento en que el Contratista de obra no cumpla con la maquinaria y equipo mínimo requeridos, la Interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones de la Interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
5. Así mismo en la casilla "Observaciones de la interventoría" el interventor debe consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con la maquinaria y equipos.

Firma
VANESSA PEÑA OSORIO
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 141037-0528472 RIS

Firma
FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 08202-39154 ATL

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

UNIDAD EJECUTORA: DEPARTAMENTO DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

CONTRATO DE OBRA No: 1549 - 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO MURO MARSELLA

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: 1 al 30 noviembre 2022 **PROYECTO:** DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA CON OCASIÓN A LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1036 de 2022 **INTERVENTOR:** FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

NOMBRE ARL: N.A. **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** N.A.

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Días del Mes 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	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	PARAFISCALES Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
1																																																
2																																																
3																																																
4																																																
5																																																
6																																																
7																																																
8																																																
9																																																

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA Numeral 4, disponibilidad del personal requerido:

No se registra personal del contratista de obra durante el periodo

El contratista adjunta la certificación de fecha N.A. a la que se refiere la nota 8 del presente formato.

NOTAS:

1. Es responsabilidad de la Interventoría verificar que el personal profesional este debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
2. Es responsabilidad de la Interventoría relacionar todo el personal utilizado durante el mes para la ejecución del contrato incluida mano de obra calificada y no calificada y diligenciar la casilla "Observaciones".
3. En el evento en que el Contratista no cumpla con la dedicación del personal profesional establecido contractualmente, el Interventor debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. El contratista es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Contratista o por uno de los integrantes del Contratista en el caso de Consorcio o Unión Temporal; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique.
5. En el evento en que el pago de los aportes se efectué por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
6. El Interventor es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Obra, así como el cumplimiento por parte del contratista de la normatividad vigente en relación con la nómina electrónica cuando aplique.
7. El Contratista es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la obra, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual debe presentar a la Interventoría la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual se relacionen los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.
8. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
Director de Obra CARLOS ANDRÉS CASTAÑO BEDOYA
Matrícula Profesional 25202-204161 CND

Firma
FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 08202-39154 ATL

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-8
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACION DE RISARALDA

DIRECCIÓN TERRITORIAL: RISARALDA

CONTRATO DE OBRA No: 1549 DE 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA

MES INFORME MENSUAL: 1 al 30 noviembre

PROYECTO: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1036 DE 2022

INTERVENTOR: FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE OBRA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Contrato Principal / Adicional No.	Valor	Saldo del Acta Anterior
2021	Compromiso Presupuestal No. 3384	Rubro 2312190201	Fondo 615	C. Costo 0301	$ 1,796,721,108.00	$ 1,796,721,108.00	-$ 634,965,981.00
2022	Registro de Actividades No. BP-1909	Programa No. 19: Gestión del riesgo Subprograma No. 19.2: Manejo de Desastres Rubro 2.3.2.02.02.005.02	Fondo 615	C. Costo 0301	$ 2,004,754,209.00	$ 3,801,475,317.00	$ 1,369,788,228.00
				TOTAL		$ 3,801,475,317	$ 734,822,247

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: $ 3,801,475,317.00

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
													SI	NO	
Anticipo								$ 359,344,222.00							
1	Obra	16 de nov de 2021	$ 614,646,174.24	$ 18,857,387.76	$ 633,503,562.00	$ 126,700,712.40	$ 506,802,849.60	$ 232,643,509.60			$ 3,167,971,755.00				
2	Obra	20 de ene de 2022	$ 416,476,008.00	$ -	$ 416,476,008.00	$ 83,295,202.00	$ 333,180,806.00	$ 149,348,307.60			$ 2,751,495,747.00				
3	Obra	15 de feb de 2022	$ 468,442,526.00	$ -	$ 468,442,526.00	$ 93,688,505.00	$ 374,754,021.00	$ 55,659,802.60			$ 2,283,053,221.00				
4	Obra	5 de sep de 2022	$ 275,792,957.00	$ -	$ 275,792,957.00	$ 55,158,591.00	$ 220,634,366.00	$ 501,211.60			$ 2,007,260,264.00				
5	Obra	15 de oct de 2022	$ 637,472,036.00	$ -	$ 637,472,036.00	$ 501,211.60	$ 636,970,824.40	-$ 0.00			$ 1,369,788,228.00				
TOTALES			**$ 2,412,829,701.24**	**$ 18,857,387.76**	**$ 2,431,687,089.00**	**$ 359,344,222.00**	**$ 2,072,342,867.00**	**$ -**		**$ -**	**$ 1,369,788,228.00**				

Todas las Actas aprobadas por la Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	$ 2,412,829,701.24	$ 18,857,387.76	$ 2,431,687,089.00
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (INCLUYE OBRAS AMBIENTALES DEL PAGA)			
VALOR TOTAL	$ 2,412,829,701.24	$ 18,857,387.76	$ 2,431,687,089.00

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

NOTA:
Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.

Firma
CARLOS ANDRÉS CASTAÑO BEDOYA
Director de Obra
Matrícula Profesional 25202-204161 CND

Firma
FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 08202-39154 ATL

Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **ESTADO GENERAL DEL TIEMPO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-10
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACION DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** INVIAS RISARALDA

CONTRATO DE OBRA No: 1549 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO MURO MARSELLA

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: 1 al 30 Noviembre 2022 **PROYECTO:** DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA CON OCASIÓN A LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1036 DE 2022 **INTERVENTOR:** FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	**DÍAS DEL MES**																													
	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**	**Total**
Seco	24	24	24	24	24	24	24	24	24	22	24	23	24	24	23	21	24	24	24	23	22	19	23	20	24	22	23	20	21	21	687
Lluvias moderadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	3	0	0	0	1	2	3	0	2	0	0	1	2	3	2	23
Lluvias intensas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	2	0	2	0	1	10
Total horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	**720**

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

NOTA:
Anexar Registro pluviométrico del IDEAN correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES:
N.A.

Firma
VANESSA PEÑA OSORIO
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 141037-0528472 RIS

Firma
FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: No. 08202-39154 ATL

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACON DE RARALDA

DIRECCIÓN TERRITORIAL: INVIAS RISARALDA

CONTRATO DE OBRA No.: 1549 DE 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: 01 al 30 Noviembre 2022

PROYECTO: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA CON OCASIÓN A LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1036 DE 2022

INTERVENTOR: FABIAN ALFREDO HUGETH MOLINA

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
A. ENSAYOS CONTRATO DE OBRA									
N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA									
N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

OBSERVACIONES:

No se registra personal del contratista de obra durante el periodo

NOTAS:

1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de contrucción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.
4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.
5. Los laboratorios que se usen para los ensayos deben estar certificados según las normas ISO (International Organization for Standardization) vigentes que apliquen y los equipos de laboratorio que se utilicen deben estar debidamente calibrados. Certificaciones y calibraciones que deben adjuntar al informe mensual.
6. El interventor debe presentar este formato diligenciando los resultados de laboratorio de los ensayos realizados durante el periodo del informe tanto por el contratista como por la interventoría de forma separada, anexando en medio digital los resultados de laboratorio que los soportan.

1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA 01/12/2022
(Día / Mes / Año)

Firma

CARLOS ANDRÉS CASTAÑO BEDOYA
Director de Obra
Matrícula Profesional 25202-204161 CND

Firma

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 08202-39154 ATL

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTIAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 1 (Día) 12 (Mes) 2022 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACION DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** INVIAS RISARALDA

CONTRATO DE OBRA No. 1549 **CONTRATISTA:** CONSORCIO MURO MARSELLA

OBJETO DEL CONTRATO:

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA CON OCASIÓN A LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020

FECHA DE INICIO: 25/08/2021

PLAZO INICIAL: 3.5 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 19 de dic de 22
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 1,796,721,108.00

VALOR ACUMULADO: $ 3,801,475,317.00
(Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 118,106,797.00

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 118,106,797.00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1036 DE 2022 **INTERVENTOR:** FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	20%	$ 359,344,222	18	8	2021	18	6	2022
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	10%	$ 179,672,111	18	8	2021	2	12	2024
Estabilidad y/o Calidad de Obra	10%	$ 179,672,111	2	12	2021	2	12	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	20%	$ 359,344,222	18	8	2021	18	6	2022
Calidad del Bien								
Calidad del Servicio								

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 55-44-101067228

Certificado de modificación o anexo No.: 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 26/08/2021

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extra contractual (RCE)	15.06%	$ 270,557,800	18	8	2021	18	6	2022
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 55-40-101028882 **OTRAS PÓLIZAS No.** N.A.

Certificado de modificación o anexo No.: 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 26/08/2021

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTIAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA	1 (Día)	12 (Mes)	2022 (Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: 1 **PRÓRROGA No.:** 5 **MODIFICACIÓN No.:** **SUSPENSIÓN No.:**

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	20%	$ 760,295,063	25	8	2021	19	6	2023
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	10%	$ 380,147,532	25	8	2021	19	12	2025
Estabilidad y/o Calidad de Obra	5%	$ 179,672,111	9	12	2021	9	12	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	20%	$ 760,295,063	25	8	2021	19	6	2023

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 55-44-101067228

Certificado de modificación o anexo No.: 15
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 29/08/2022

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: 1 **PRÓRROGA No.:** 5 **MODIFICACIÓN No.:** **SUSPENSIÓN No.:**

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Predios labores y operaciones	7.89%	$ 300,000,000	25	8	2021	19	4	2023
Daño emergente y lucro cesante	7.89%	$ 300,000,000	25	8	2021	19	4	2023
perjuicios extrapatrimoniales	7.89%	$ 300,000,000	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 55-40-101028882 **OTRAS PÓLIZAS No.** N.A.

Certificado de modificación o anexo No. 10
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 29/08/2022

OBSERVACIONES:

N.A.

NOTAS:

1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y seguros aprobados por el Instituto.

2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y/o seguros aprobados por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 08202-39154 ATL

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-14
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACION DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** INVIAS RISARALDA

CONTRATO DE OBRA No. 1549 DE 2021 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020

CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA

FECHA DE INICIO: 25/08/2021 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 3.5 MESES **FECHA DE VENCIMIENTO:** 19/12/2022 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1036 DE 2022 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI ____ NO ✖ APROBADO: SI ____ NO ____ VERSIÓN No. N.A. FECHA DE VERSIÓN: N.A.

OBSERVACIONES:

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI ____ NO ✖ No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: N.A. FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: N.A.

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ____ NO ✖ No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: N.A. FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: N.A.

OBSERVACIONES:

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI ____ NO ✖ APROBADO: SI ____ NO ____ FECHA DE APROBACIÓN:

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: _____ No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES:

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI ____ NO ____

OBSERVACIONES:

El plan de Inspección, medición y ensayo debe cumplir en un todo con las exigencias contractuales, las normas de ensayos y las especificaciones de construcción del Instituto Nacional de Vías.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en las exigencias del PIMyE y en la obra que se ejecute.
La cantidad de ensayos realizados debe responder a las exigencias del PIMyE y de la obra ejecutada.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes:	0	**No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes:**	0
No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato:	0	**No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato:**	0
No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato:	0		

OBSERVACIONES:

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes:	0	**No. De quejas y reclamos atendidas en el mes:**	0
No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención:	0	**No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato:**	0
No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato:	0	**No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato:**	0

OBSERVACIONES:

En el presente periodo no se presentaron quejas ni reclamos

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-14
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 01/12/2022
(Día) (Mes) (Año)

6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)
IG1: Índice de gestión 1 =		
IG2: Índice de gestión 2 =		
IG3: Índice de gestión 3 =		
IG4: Índice de gestión 4 =		
IG5: Índice de gestión 5 =		
IGn: Índice de gestión n =		

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO. (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios

OBSERVACIONES:

NOTA:
Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Firma
CARLOS ANDRÉS CASTAÑO BEDOYA
Director de Obra
Matrícula Profesional 25202-204161 CND

Firma
N/A
Profesional en Calidad Contrato de Obra
Matrícula Profesional No.:

Firma
FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.: 08202-39154 ATL

Firma
N/A
Profesional en Calidad Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.:

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PROGRAMA DE INVERSIONES O REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-1	
VERSIÓN	1	
PÁGINA		DE

UNIDAD EJECUTORA: DEPARTAMENTO DE RISARALDA

DIRECCIÓN TERR RISARALDA

PROGRAMA DE INVERSIONES [X]

REPROGRAMACIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES 4

FECHA 1 (Día) 10 (Mes) 2022 (Año)

CONTRATO No: 1549 de 2021

OBJETO: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTA

CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA

LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO): K19+000 VIA PEREIRA - MARSELLA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1036 de 2022

INTERVENTOR: FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

PLAZO INICIAL: 3.5 MESES — PLAZO ACUMULADO: **10.67 Meses**

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO: **25/08/2021** — FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: **19/12/2022**

FECHA DE SUSPENSIÓN 1: **11/03/2022** — FECHA DE REANUDACIÓN 1: **16/08/2022**

FECHA DE SUSPENSIÓN 2: **N.A.** — FECHA DE REANUDACIÓN 2: **N.A.**

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 1,796,721,108.00** (Según contrato principal)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: **$ 2,004,754,209.00**

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 3,801,475,317.00**

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	
PRELIMINARES (Items 1,2,3,4,5)	5,311.93	0.19%	0.00%	% P	0.17%														0.03%		100%
				$ P	$ 4,882	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -						$ -		$ 929		
	5,311.93	0.19%		$ E					$ 3,602.67							$ 780.00					
				% E					0.13%							0.03%					
DEMOLICIONES (Items 5 y 6)	7,243.86	0.26%	0.00%	% P														0.22%	0.04%		90%
				$ P	$ -	$ -		$ -	$ -	$ -	$ -						$ -	$ 6,067	$ 1,177		
	7,243.86	0.26%	$ -	$ E																	
				% E																	
DEMOLICIONES (Items 5 y 6)	7,243.86	0.26%	0.00%	% P																	
				$ P	$ -	$ -		$ -	$ -	$ -	$ -						$ -	$ -			
	7,243.86	0.26%	$ -	$ E																	
				% E																	
OBRAS DE DRENAJE Y AMBIENTALES (Items 7,8 y 9)	274,222.09	9.76%	148.03%	% P	0.09%													0.23%	0.01%	4.50%	80%
				$ P	$ 2,580.52						$ -							$ 6,395	$ 225,136	$ 126,321	
	274,222.09	9.76%	$ 405,942.32	$ E	$ 2,738.65												$ 18,179	$ 106,741			
				% E	0.04%												0.65%	3.87%			
EXCAVACIONES Y LLENOS (Items 10 y 11)	4,594.21	0.16%	0.00%	% P															0.16%		70%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -						$ -	$ -	$ 4,594		
	4,594.21	0.16%	$ -	$ E																	
				% E																	
PAVIMENTOS ASFALTICOS (Items 12,13 y 14)	62,311.39	2.22%	2.44%	% P															2.22%		60%
				$ P	$ -	$ -	$ -	$ -			$ -						$ -	$ -	$ 62,311		
	62,311.39	2.22%	$ 1,520.72	$ E																	
				% E																	
CERRAMIENTO (Items 15,16 y 17)	43,749.84	1.56%	2.10%	% P															0.92%	0.64%	50%
				$ P	$ -	$ -	$ -										$ -	$ -	$ 25,735	$ 18,015	
	43,749.84	1.56%	$ 916.88	$ E																	
				% E																	
MOVIMIENTOS DE TIERRA (Items 18,19, 20,21,22 y 23)	1,042,394.28	37.09%	0.00%	% P	1.64%	3.41%	3.29%	3.94%		2.71%							6.62%	4.56%	0.57%		40%
				$ P	$ 46,060	$ 95,939	$ 92,326	$ 110,792		$ 76,050	$ -	$ -					$ 186,023	$ 127,890	$ 16,041		
	1,042,394.28	37.09%	$ -	$ E	$ 49,712.87	$ 139,055.31	$ 166,102.28	$156,351	$ 134,249.85	$59,146							$ 189,927	$ 76,861			
				% E	1.86%	4.95%	5.91%	5.56%	4.78%	2.10%							6.75%	2.74%			
BIO - INGENIERIA ETAPA 1 (Items 24,25, 26 y 27)	56,733.17	2.02%	19.02%	% P	0.91%					0.36%											30%
				$ P	$ 25,555.21		$ -	$ -		$ 1,965	$ -	$ -					$ -	$ -			
	56,733.17	2.02%	$ 10,788.16	$ E	$ 28,135.73				$18,490								$ 1,693	$ 1,693			
				% E	1.00%				0.66%								0.06%	-0.06%			
BIO - INGENIERIA ETAPA 2 (Items 28,29, 30, 31,32,33, 34, 7 y 7.1)	259,497.36	9.23%	2.06%	% P														3.44%	5.80%		30%
				$ P			$ -	$ -			$ -	$ -					$ -	$ -	$ 162,907		
	259,497.36	9.23%	$ 5,353.00	$ E													$ 15,309	$ 81,891			
				% E													0.54%	2.91%			
BIO - INGENIERIA ETAPA 3 (Items 35, 36 y 37)	98,973.37	3.52%	2.20%	% P															0.09%	0.20%	20%
				$ P							$ -						$ -	$ -	$ 2,526	$ 5,556	
	98,973.37	3.52%	$ 2,181.27	$ E						86,022								$ 2,000			
				% E						0.21%								0.07%			
OBRAS DE CONTENCIÓN (Items 38 y 39)	955,184.05	33.99%	0.00%	% P					16.99%							$ 318,463.16		1.91%	9.42%	5.66%	10%
				$ P		$ -	$ -	$ -	$ 477,592.03		$ -	$ -				11.33%	$ -	$ 53,729.1	$ 264,666	$ 159,197	
	955,184.05	33.99%	$ -	$ E						$286,559						$ 209,964.01					
				% E						10.20%						7.44%					
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	2,810,215.57	100.00%	$426,704.36																		
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	2,810,215.57	100.00%																			

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	2.81%	3.41%	3.29%	3.94%	16.99%	3.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	11.33%	6.62%	10.34%	21.81%	11.00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 79,087.26	$ 95,939.02	$ 92,326.25	$ 110,791.50	$ 477,592.03	$ 86,148.39	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 318,463.16	$ 186,023.28	$ 290,671.12	$ 612,817.59	$ 309,089.19
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	2.81%	6.23%	9.51%	13.46%	30.45%	33.52%	33.52%	33.52%	33.52%	33.52%	33.52%	44.85%	51.47%	61.81%	83.62%	94.62%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 79,087.26	$ 175,026.28	$ 267,352.53	$ 378,144.03	$ 855,736.06	$ 941,884.45	$ 941,884.45	$ 941,884.45	$ 941,884.45	$ 941,884.45	$ 941,884.45	$ 1,260,347.61	$ 1,446,370.89	$ 1,737,042.01	$ 2,349,859.60	$ 2,658,948.79
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	2.81%	4.95%	5.91%	5.56%	4.78%	2.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.44%	6.75%	2.74%	5.53%	0.00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 79,087.26	$ 139,055.31	$ 166,102.28	$ 156,350.51	$ 134,249.85	$ 59,146.09	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 209,744.16	$ 189,927.28	$ 77,213.56	$ 155,973.58	$ -
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	2.81%	7.85%	13.76%	19.32%	24.09%	26.19%	26.19%	26.19%	26.19%	26.19%	26.19%	33.63%	40.38%	43.12%	48.65%	48.65%
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 79,087.26	$ 218,142.56	$ 384,244.84	$ 540,595.35	$ 674,845.20	$ 733,991.29	$ 733,991.29	$ 733,991.29	$ 733,991.29	$ 733,991.29	$ 733,991.29	$ 943,735.45	$ 1,133,662.73	$ 1,210,876.29	$ 1,366,849.87	$ 1,366,849.87

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

PROVISIONES*	VALOR INICIAL Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO Miles de pesos	VALOR EJECUTADO Miles de pesos	% DE EJECUCIÓN
SUBTOTAL BASICO DE OBRAS (A) INCLUIDO IVA DEL 19% SOBRE EL 6% DE UTILIDAD (A)	$ 2,810,216 / $ 2,810,216	$ 1,907,207.84	67.87%
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (B)	$ - / $ -	$ -	0.00%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA (C)	$ - / $ -	$ -	0.00%
VALOR BÁSICO DEL CONTRATO INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES D=(A+B+C)	$ 2,810,216 / $ 2,810,216	$ 1,907,207.84	67.87%
VALOR IVA (OBRA) (E)	$ - / $ -	$ -	0.00%
VALOR OBRAS (INCLUYE IVA) F=(D'+E)	$ 2,810,216 / $ 2,810,216	$ 1,907,207.84	67.87%
TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS I=G+H	$ 118,107 / $ 118,107	$ 118,106.80	100.00%
PMT (Incluye IVA) (J)	$ 48,355 / $ 48,355	$ 48,354.68	100.00%
AU (29,35 %)	$ 824,798 / $ 824,798	559,765.5	67.87%
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD (Incluye IVA) (L)	$ - / $ -		

NOTAS:

1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

OBSERVACIONES:

Firma
CARLOS ANDRÉS CASTAÑO BEDOYA
Director de Obra
Matrícula Profesional 25202-204161 CND

Aprueba
Firma
Nombre: FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula No.: 08202-39154 ATL

Aprueba
Firma
Nombre:
Jefe de Unidad Ejecutora
Matrícula No.:

VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$ 991,260	$ 726,226.98	73.26%
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADAS (B')	$ 991,260		
AJUSTES	$ -	$ -	
	$		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C = (A+B)	**$ 3,801,475**	**$ 2,633,434.81**	69.27%
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C' = (A'+B')	**$ 3,801,475**		

Original: Archivo de Gestión Contractual
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

Revisó Firma:
Nombre: **CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ**
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula No.:

Revisó Firma:
Nombre: MARIA CELENY OCAMPO ARIAS
Director Territorial
Matrícula No.: 63202-13458 QND

Revisó Firma:
Nombre: Lyda Milena Pineda Parra
Gestor Técnico de Proyecto
Matrícula No.:

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 10-11-22 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 4
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACION RISARALDA DIRECCIÓN TERRITORIAL: RISARALDA.

CONTRATO DE OBRA No. _____
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: _____

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1036 de 2022
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

N.A.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

- ESTADO DE AVANCE DE LAS OBRAS
- Solicitud de materiales para muro metálico.
- Solicitud de maquinaria para construccion de muro. y Via.
- Solicitud de ensayos de materiales para la via Base Granular.

Powered by CamScanner

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 10-11-22
(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

Intervencion de Ing Residente de Interventoría

- Estado de Avance: Se comunica a la reunión, el atraso en la ejecución de los item de construcción del muro, la Vía, el Cerramiento en malla margen Izquierda de la Vía.
- se solicita al contratista la urgencia del Suministro de la tubería metalica para el muro en tablestaca y la maquinaria para ello; ademas de los materiales para la Construcción de la Vía y la maquinaria para ello.
- Intervencion del Ing Residente de Obra.
- Con respecto al muro se estan haciendo las Gestiones para la Compra de la Tubería con nuevo proveedor dado que se tenía una tubería localizada que no esta disponible ahora y hay que volver a hacer de nuevo la gestión de compra
- la maquinaria del muro al igual que la tubería Se esta gestionando la disponibilidad dado que la que se habia o tenia cotizada no está disponible de momento.
- Con respecto a la vía se esta cotizando el alquiler de la maquinaria y compra de materiales de la Base granular y disponibilidad de cantera
- la interventoria solicita los ensayos de cantera de la Base granular y la topografia de la

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
ACTA DE COMITÉ DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	2 de 3

FECHA: 10-11-22 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

- Cubrozante de la vía y el levantamiento topográfico de la misma.
- además se le solicita al contratista un levantamiento de la carcava del derumbe con todos los ítem que aplican al Proyecto.—

Powered by CamScanner

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Suministro de Lubas muros	17-11-2022	CONTRATISTA DE OBRA
Suministro de Track drill	17-11-2022	CONTRATISTA DE OBRA
Suministro de materiales Via	21-11-2022	CONTRATISTA DE OBRA
Suministro de Maquinia Via	21-11-2022	CONTRATISTA DE OBRA
ENSAYOS DE Materiales BASE 6.	22-11-2022	CONTRATISTA DE OBRA.
Topografia de la Via	22-11-2022	CONTRATISTA DE OBRA.
Topografia de la Carcava	22-11-2022	CONTRATISTA DE OBRA

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA: 23-11-2022 (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.
2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.
3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
FABIAN HUGUETH	Res. Interventoría	FHM	
[illegible]	INSPECTOR VIAL	FHM	
Vanessa Peña Osorio	Residente Obra	C.Muro Marsella	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

Powered by CamScanner

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 3

FECHA: 24-11-22 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 5
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACION DE RISARALDA DIRECCIÓN TERRITORIAL: RISARALDA

CONTRATO DE OBRA No. _____
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: _____

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1036 de 2022
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

N.A.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

- Estado de Avance de las obras.
- Solicitud de materiales para el muro y los Drenes.
- Solicitud de maquinaria para la construcción del muro, los drenes y la Vía
- Solicitud de ensayos materiales para la Vía Base Granular

Powered by CamScanner

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 24-11-2022 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

Intervencion del Ing Residente de Interventoría

- Estado de Avance- Se comunica a la reunion el atraso en la ejecución en la construcción de los Item de la ruta critica en la programacion de obras marcando un retraso de ____ en los Item de construcción del muro metalico en Poblestaca, la construcción de la Via, el cerramiento en malla margen izquierda Construcción de cuentos entre otros.
Se solicita al contratista el Suministro de:
+ Tuberia para construcción del muro.
+ materiales complementarios. para construcion muro
+ Base granular. para la via
- Se solicita al contratista la maquinaria:
+ para la construcción del muro.
+ Para la construcción de la Via
+

- Intervencion Del Residente de Obra
  - con respecto a la construcción del muro. ya se cotizo y se compro la tuberia que esta en proceso de cargue y Transporte de la misma
  - al igual que la Tuberia se lo cotizó una maquinaria TRACK DRILL para hincado de la Tuberia la cual se gestionó en alquiler. pero aun no está disponible para embarque

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

- Con respecto a la vía en días anteriores. Se hizo presente el ingeniero diseñador Jairo patiño. se hizo la demolición del Asfalto y la toma de muestra de la Subrazante para ensayos de granulometria y proctor.
Aun no se tiene información de cantera de Subbase, pero se está localizando una que cumpla con los requisitos de norma.

+ la interventoria solicita los ensayos de la cantera de la Base granular y la Topografia de la via,
+ se solicita el levantamiento topografico de la Bio ingeniería. en la corcava del derrumbe.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA _____ (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Suministro de Tubos muro	28-11-2022	CONTRATISTA OBRA
Suministro de Tubos Drenes	25-11-2022	CONTRATISTA OBRA
Suministro de Tracck DRILL	28-11-2022	CONTRATISTA OBRA
SUMINISTRO de Maquinaria Via	28-11-2022	CONTRATISTA OBRA
ENSAYOS DE MATERIALES VIA	28-11-2022	CONTRATISTA OBRA
Topografia Via	28-11-2022	CONTRATISTA OBRA
Topografia Carcava Bridge.	28-11-2022	CONTRATISTA OBRA

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 05-12-2022 (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.
2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.
3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
FABIAN HUGUETH	Res Supervisoria	FHM	
LAURA BOLIVAR.	INSPECTOR VIAL	FHM	
Vanessa Peña Osorio	Residente obra	C Muro Marsella	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gest [illegible] del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

Powered by CamScanner

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
ACTA DE REUNIÓN

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	1/4.
FECHA	12 NOV 2022 (Día / Mes / Año)

ACTA DE REUNIÓN No. _____
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACION DE RISARALDA · DIRECCIÓN TERRITORIAL: INVIAS RISARALDA.

CONNVENIO No. _____
(Indicar número de contrato y año)

MUNICIPIO: Pereda la Cejá. – Marsella.

OBJETO DEL CONVENIO:

CONTRATO DE OBRA No. 1549 de 2021.
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1086 DE 2022.
(Indicar número de contrato y año)

NTERVENTOR: FABIAN HUGUETH MOLINA.

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Tomar Registro del personal al cual se le consultara saldo por pagar por parte del contratista.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

1. IDENTIFICACION DE PROVEEDOR. CONCEPTO Y VALOR.
2. ASISTENCIA.
3. COMPROMISO DE INTERVENTORIA Y ASISTENTES A LA REUNION.

Powered by CamScanner

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	2 | 4.
	FECHA	2 | 11 | 2022 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se realiza reunion entre planeación Interventoria y parte contratista. para informar acerca de saldos pendientes de la parte contratista a trabajadores desde el inicio de las obras, para atender la información de manera aclarada, la doctora Diana Marcela Toro Osorio personera municipal. Solicita al recopilar lista de acreedores con la información completa de tiempo, saldo por cancelar y datos de información personal.

El señor Jorge Villegas Ortiz con cedula de ciudadanía 9.873 294. Manifiesta que se cobro por parte del contratista acta parcial valorada en $ 225 000.000 aproximadamente, saldo con el cual se debia pagar a proveedores saldos pendientes los cuales (se usa) segun manifiesta, el saldo no fue pagado y fue usada para otros fines de la obra.. interventoria. Hace la siguiente aclaración de que el contratista debe de tener una reserva comercial de acuerdo a las necesidades de su obra teniendo en cuenta que para el avance los recursos se deben invertir conceptual. realiza intervención la personera donde afirma que es deber de la interventoria Solicitar todos los PAZ Y SALVO. a pagos debido a que es una contratación publica.

Se solicita llamado y registro de trabajadores afectados en tardanza en salarios asi como a proveedores y demas.

FERNANDA MORENO CC 1058818. (llamada Telefonica). afirma que le deben desde 15 mayo 2022 al 5 de sep. 2022. que se le adeudan $3.500.000 Aproximada/.

Powered by CamScanner

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	
	FECHA	(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

·Vanessa Peña Cifuentes. CC. 1.225.040.270. desde el 5/10/2022 al 5/11/2022. el valor $3'200.000 (Asistente a la Reunion).

·Eliana. Hoyos Hurtado cc 1088300276. desde. el 5/10/2022 al 5/11/2022. el valor. $1300.000. (Asistente a la Reunion).

·Laura Maria Moreno cc. 1053869613 desde. el 5/10/2022 al. 5/11/2022. el valor. $1300.000. (Asistente a la Reunion).

Lista. de. Proveedores.

Johan. Andres. Mazo. Garcia. cc. 9.866.238. → $9.823.000. A
$3.080.000 P.

Alexander. Cifuentes Espinoza. NIT. 1851539-7-5. $3.315.200. P.
Transporte. Valsam. → $2.995.200 P.
$9.161.600 P.
$18.165.600 A.

Edu. Camayo. Herrera. NIT 10175.900-1 $20115.000 A.

Tukano Constructora. S.A. NIT 900.990314-9.
$6.817.350 P.

Col. Inmas. S.A.S. NIT 900 107 211-3. → $3269.000. A.
$10766.250 A.
$9291.600 A.

Jose Ivan montoya. NIT 901262432-0. $50.000.000 Aprox.
Anticipo.

W6. – NIT. 901.451.249. → $3327.350. A.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Jorge Villegas Ortiz. CC. 9873294. → 51.965.000-A.
Dubeiney. Grajales Mejia CC 10.140.517 $34380390.

Nota.

Se anexan Cuentas de cobro.
se Agrega dato. dado por llamada. telefonica. realizada a. Leidy. Milena Rojas. Mendez CC 1.110480401. ella manifesta que le deben. desde el 15/MAYO/22 hasta la fecha.. y se le han hecho. algunos. abonos.
Jose. Edubiel. Moreno CC. 5996661 $ 900.000

Powered by CamScanner

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
ACTA DE REUNIÓN

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	4/4.
FECHA	DINOV 2022 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Entregar el documento por parte de interventoría	Miercoles 16/11/22	Fabian Hugueth

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____ (Día / Mes / Año)

NOTAS:
1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.
2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Vanessa Peña Osorio.	ING. RESIDENTE	Consorcio Muro Marsella.	
Ingrid Johana Arce Luna	Inspectora Vial	Fabian Hugueth	
Eliana Hoyos	Controladora	Consorcio Muro Marsella	
LAURA MARIA MORENO	Patinadora	CONSORCIO MURO MARSELLA	LAURA MORENO
Edu Camargo H	Operario Maquina	Edu Camargo	
9873294 = Botadero Montebalo			
Diana Maria Lara O.	Personera Mpal	Personeria Marsella	
	Propietario Volquete	particulares	
LAURA CAROLINA BOLIVAR	INSPECTORA VIAL	FHHL.	LCBP.
Fabian Hugueth	Residente	Interventoria	

Original: Informe mensual de Interventoría, Archivo de Gestión del INVIAS.

Powered by CamScanner

5. INFORMACION CONTRATO DE INTERVENTORIA

5.1 INFORMACIÓN GENERAL DE CONTRATO

El Instituto Nacional de Vías -INVIAS contrato la interventoría con el objeto: "INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA". Una vez surtidos todos los actos del proceso se adjudicó a la firma FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA, el contrato de Interventoría N° 1036 de 2022, De tal suerte que cumplidos todos actos del proceso se da inicio a los procesos constructivos el día 22 de agosto del 2022.

Tabla 13. Información general del Contrato de Interventoría.

INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORIA	
Contrato de Interventoría N°:	1036 de 2022
Interventor:	FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Objeto:	INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA
Valor Inicial:	$ 64.040.950,95
Plazo Inicial de Contrato:	Tres Meses Nueve Días
Plazo Acumulado de Contrato:	Tres Meses Nueve Días
Fecha de Orden de Inicio:	Veintidós (22) de Agosto 2022
Supervisor del Contrato:	Carlos Eduardo Zuluaga Muñoz

A continuación, se presentan los recursos financieros disponibles para las actividades propias del contrato de interventoría N°1036 de 2022.

Tabla 14. Distribución de recursos de la Interventoría.

CONCEPTO	**VALOR**	
Subtotal Costos Básicos	$	64.040.950,95
IVA (19%)	$	0,00
TOTAL	$	64.040.950,95

Tabla 15. Póliza de seguro de cumplimiento No NV-100068464.

AMPARO	VIGENCIA	
	DESDE	HASTA
Cumplimiento de Contrato	22/08/2022	31/05/2023
Pago Salarios, Prestaciones sociales e Indemnizaciones Laborales	22/08/2022	01/12/2025
Calidad de Servicio	01/12/2022	31/05/2023

Tabla 16. Avance Financiero del Contrato de Interventoría.

CONCEPTO	VALOR CONTRATADO (Sin Actas de Modificación)	VALOR EJECUTADO A 30/11/2022	SALDO POR EJECUTAR	% DE EJECUCIÓN
Valor Obra Básica	$ 64.040.950,95	$ 52.706.739.27	$ 11.334.211.68	82.30%
IVA (19%)	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
Subtotal Obras (Incluye IVA)	$ 64.040.950,95	$ 52.706.739.27	$ 11.334.211.68	82.30%

5.2 DESCRIPCIÓN2 DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR.

El objetivo principal de esta Interventoría es el seguimiento y control integral al respectivo contrato de obra. Somos responsables de contar con el equipo de profesionales y los recursos físicos adecuados, además, de realizar efectivamente los procesos y actividades necesarias que permitan realizar un control y seguimiento integral del cumplimiento de las obligaciones a cargo del Contratista, en virtud del contrato de obra respectivo.

Como parte de nuestras funciones por área de gestión se deberá cumplir con los siguientes objetivos específicos, según aplican al contrato de obra:

5.2.1 Gestión administrativa de interventoría.

Se siguieron los procesos y actividades para la gestión administrativa del Contrato de obra y del Contrato de Interventoría, que implicaron la interacción con el Contratista, INVÍAS. Lo anterior involucra el establecimiento de un sistema de coordinación y comunicación eficiente entre las partes incluyendo la entrega y archivo de información de forma oportuna y organizada, la digitalización de correspondencia y documentación, la recepción y verificación de informes, entre otros.

Se emiten además por parte de la interventoría los siguientes oficios en el mes de noviembre del 2022.

- OFICIO 23- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -023) PRESENTACIÓN DE INFORME SEMANAL 10
- OFICIO 24- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -022) GESTIÓN DOCUMENTAL PROGRAMACIÓN DE OBRAS
- OFICIO 25- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -025) SOLICITUD PRORROGA 1 ALCANCE FINANCIERO
- OFICIO 26- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -026) PRESENTACIÓN DE INFORME SEMANAL 11
- OFICIO 27- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -027) ACTA DE REUNIÓN CON PROVEEDORES DEL CONTRATO MURO DE MARSELLA
- OFICIO 28- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -028) PRESUNTO INCUMPLIMIENTO CONTRATO MURO MARSELLA
- OFICIO 29- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -029) PRESENTACIÓN DE INFORME SEMANAL 12
- OFICIO 30- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -030) PRESENTACIÓN DE CUENTA DE COBRO Y ACTA DE COSTOS 03
- OFICIO 31- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -031) PRESENTACIÓN DE INFORME MENSUAL 03
- OFICIO 32- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -032) PRESUNTO INCUMPLIMIENTO CONTRATO MURO MARSELLA
- OFICIO 33- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -033) PRESENTACIÓN DE INFORME SEMANAL 14 y 13

CORRESPONDENCIA RECIBIDA MENSUAL

- Respuesta a oficio INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -011 al contrato de obra 1549 de 2021. (No.20220929-28426-I)

5.2.2 Gestión técnica de interventoría.

Durante el mes de noviembre de 2022 la Interventoría realizó revisión de documentos presentados por el contratista CONSORCIO MURO MARSELLA para el acompañamiento al contratista de obras y demás actividades contractuales.

Se participó en visitas de obra entre Interventoría, Contratista y territorial INVÍAS la finalidad de realizar el seguimiento a los compromisos establecidos por cada una de las áreas: social, predial, SST, ambiental y técnica.

5.2.3 Gestión jurídica de interventoría.

En el período del respectivo informe el Contratista ejecutó sus actividades de acuerdo con lo establecido en el marco de la condición del Contrato de obra 1549 de 2021, dando así cumplimiento a sus obligaciones contractuales.

5.2.4 Gestión ambiental de interventoría.

A continuación, se describen las actividades de seguimiento ambiental realizadas por la interventoría en el periodo del 1 al 30 de noviembre de 2022.

- Inspecciones pre operacional de vehículos.
- Dotación de vehículos.
- Inspección de EPP.
- Inspección de puesto de trabajo por área.

Entrega de EPP:

Se realiza entrega de EPP a los colaboradores y reposición de los mismos, como lo son: botas de seguridad, gafas y tapa bocas, se les recuerda el uso adecuado y el cuidado de los mismos.

Medidas preventivas frente a la propagación y aumento del contagio del virus

Debido a que el virus COVID -19 continúa afectando la salud de las personas, la interventoría cumple con el siguiente protocolo de bioseguridad para minimizar el contagio y proliferación del virus en la zona de trabajo. Lavado de manos cada dos horas, se dispone de 3 baños los cuales están dotados de jabón líquido, agua limpia y toallas de papel para la desinfección correcta de manos.

5.2.5 Gestión Social de Interventoría.

La interventoría en cumplimiento de sus funciones, adelantó las siguientes actividades durante el periodo reportado:

- Se realizó reuniones con la comunidad del entorno de la obras, con el objetivo de verificar que se hayan cumplido los mínimos logísticos requeridos para la atención a los ciudadanos y la información a estos de las diferentes actividades que se ejecutan en el sitio.
- Revisión de informes mensuales y demás documentos obtenidos de la anterior Interventoría con el objetivo de identificar observaciones y/o aprobación de diseños, y o cualquier información perteneciente al contrato de obra 1549 del 2021.

5.3 INFORMES DE ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES.

En el periodo comprendido entre el 01 al 30 de noviembre del 2022 no se realizaron visitas por parte de ingenieros especialistas.

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORIA.

6.1 EQUIPOS Y VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORIA.

En el presente informe se presenta el formato (MEPI-MN1-IN-15-FR-5 EQUIPOS Y VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORIA), en el que se detallan las características del vehículo que prestó servicio de transporte a la Interventoría.

6.2 PERSONAL CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL EN CONTRATO DE INTEVENTORIA.

Durante el periodo del 01 a 30 de noviembre de 2022, la interventoría trabajó con el personal que se relaciona en el formato (MEPI-MN1-IN-15-FR-7 PERSONAL CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORIA).

6.3 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORIA.

En el formato (MEPI-MN1-IN-15-FR-9 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORIA), en el que se detalla la información financiera y presupuestal del contrato de interventoría, a la fecha de corte del presente informe.

6.4 SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORIA.

En el formato (MEPI-MN1-IN-15-FR-12 SEG GARANTÍAS Y SEGUROS OBRA), se relacionan las pólizas que amparan el contrato de interventoría N° 1036 de 2022.

6.5 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORIA.

Se presenta el seguimiento del plan de calidad de obra en el formato (MEPI-MN1-IN-15-FR-14 SEGUIMIENTO PLAN CALIDAD DE CONTRATO DE INTERVENTORIA).

6.6 OTROS DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO MENSUAL INTERVENTORIA.

6.6.1 Seguimiento a la inversión del anticipo.

El seguimiento a la inversión del anticipo **NO APLICA** en el presente informe debido a que no se ha otorgado anticipo a la actual interventoría.

6.6.2 Plan de carga o reprogramación del plan de cargas.

Se presenta plan de cargas en formato (MEPI-MN-IN-9-FR-2 PLAN DE CARGAS O RE-PROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS APROBADO).

Tabla 17. Resumen Plan de Cargas Inicial Contrato de Interventoría N° 1036.

CONCEPTO	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
Recursos Programados	$ 4.199.781.93	$ 12.679.785.00	$ 18.453.622	$ 18.453.622	$ 10.252.582
Recursos Ejecutados	$ 3.811.086.45	$12.679.785.05	$ 17.987.294	$ 14.382.511	$ 0

6.6.3 Seguimiento al plan de cargas.

Se presenta formato de seguimiento a plan de cargas en formato (MEPI-MN-IN-9-FR-3 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CARGAS).

7. CONCL26USIONES Y RECOMENDACIONES

En el periodo se presentó un avance acumulado de obra programada de 73.65% medido contra el avance ejecutado de 68.65% marcando una ejecución desfavorable de las actividades, debido a que considera un -4.97% por debajo del programado inicialmente. Es posible concluir que el avance de obra ha sido desfavorable teniendo en cuenta que en el mes de noviembre se ejecutaron actividades contractuales a un bajo ritmo dentro de las posibilidades técnico económicas ambientales dado la ola invernal que azota la región y el entorno de la obra.

En el mes de noviembre del 2022 se realizaron actividades contractuales, sin embargo, dentro de las actividades el Consorcio Muro Marsella pese a las complicaciones que ha tenido se dio incumplimiento en la realización de actividades requeridas en la programación de obras y se dedicaron a actividades transversales para mejorar el rendimiento dejando de la lado actividades relevantes de la ruta critica tales como la construccion del muro en tablestaca metálica y la pavimentación de la vía entre otros. A su vez, la interventoría se compromete a la visualización, revisión, análisis y reconocimiento detallado del estado actual del contrato de obra N° 1549 de 2021.

8. ANEXOS

8.1 RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTOR Y OTROS

A continuación, se presenta la relación de la correspondencia generada entre Contratista e interventor en el período 01 al 30 de noviembre de 2022.

- CORRESPONDENCIA RECIBIDA MENSUAL **ver anexo.**
- CORRESPONDENCIA ENTREGADA MENSUAL ver **anexo.**
- REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL AVANCE DE LAS OBRAS **ver anexo.**
- INFORME DE ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES **ver anexo.**

FORMATOS DE INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-5
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: DEPARTAMENTO DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: 01/12/22

PROYECTO: COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS - DEPARTAMENTO DE

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1036 DE 2022 **INTERVENTORÍA:** FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

CONTRATO DE OBRA No. 1549 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO MURO MARSELLA

EQUIPOS Y VEHÍCULOS	DESCRIPCIÓN	DÍAS DEL MES																													
		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
N.A.	N.A.																														

CONVENCIONES: **ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.**

OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: N.A.

(Relacionar equipo de topografía, laboratorio y otros. Solo se reconocen pagos de vehículos y equipos que se encuentren activos y al servicio del proyecto. Esta relación es el soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva).

(Para los vehículos se debe relacionar número de la placa, marca, cilindraje y modelo y para los otros equipos relacionar marca, modelo y serie).

RELACIONAR FECHA DE VENCIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS Y FECHA DE MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS: N.A.

EL INTERVENTOR MANIFIESTA QUE HA CUMPLIDO CON LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS Y VEHÍCULOS EXIGIDOS CONTRACTUALMENTE PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.

NOTAS:

1. Se entiende por "Activo" el estado de los equipos y vehículos disponibles y en uso, por "Inactivo" el estado de los equipos y vehículos que estando disponibles no se encuentran en uso y "en reparación" el estado de los equipos y vehículos no disponibles por estar en mantenimiento y/o en reparación.
2. Es responsabilidad de la Interventoría cumplir con la disponibilidad diaria de los equipos y vehículos exigidos para el control y seguimiento del proyecto.
3. En el evento en que el Interventor no cumpla con los equipos y vehículos exigidos contractualmente, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. Así mismo en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" se deben consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con los equipos y vehículos.

Firma
FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 08202-39154 ATL

Firma
Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula 17202-28979 CLD

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-7
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: DEPARTAMENTO DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1036 DE 2022 **INTERVENTOR:** FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: 01/12/2022 **PROYECTO:** INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS - DEPARTAMENTO DE RISARALDA

CONTRATO DE OBRA No.: 1549 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO MURO MARSELLA

NOMBRE ARL: POSITIVA **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:**

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salario / Honorarios	Días del Mes																													% Dedicación en el mes	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL							PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
					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				Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
1	FABIÁN HUGUETH MOLINA	8,726,352	INGENIERO RESIDENTE	$ 4,600,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	FABIÁN HUGUETH	$ 4,600,000	$320,200	5	NUEVA EPS S.A.	7861916857	$ 575,000.00	COLPENSIONES	7861916857	$782,000	92000	$ -	$ -	
2	LAURA CAROLINA BOLIVAR PATERNINA	1,038,809,831	TECNOLOGO Y/O INSPECTOR VIAL	$ 1,500,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	FABIÁN HUGUETH	$ 1,500,000	$104,400	5	COOSALUD MOVILIDAD	9443195794	$60,000	PROTECCIÓN	9443195794	$240,000	$60,000	$ -	$ -	
3	INGRID JOHANA ARCE LUNA	1,006,847,119	TECNOLOGO Y/O INSPECTOR VIAL	$ 1,500,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	FABIÁN HUGUETH	$ 1,500,000	$104,400	5	EMSSANAR	9443195794	$ 60,000.00	PORVENIR	9443195794	$240,000	$60,000			
4	NUBERGEL TOLOSA MARTINEZ	42,135,750	PROFESIONAL AMBIENTAL	$3,200,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40	FABIÁN HUGUETH	$ 1,280,000	$ 24,000	5	NUEVA EPS S.A.	9437661435	$ 125,000.00	COLFONDOS	9437661435	$ 160,000.00	$ -	$ -	$ -	
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES			$ 10,800,000																																						

El Interventor adjunta la certificación de fecha _____ a la que se refiere la nota 9 del presente formato.

NOTAS:

1. El Interventor debe relacionar el personal profesional (incluido los especialistas), técnico, auxiliar y administrativo utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado y relacionado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva.
2. El Interventor debe justificar en la casilla "Observaciones" los días no laborados por el personal cuando no este tiempo completo.
3. Es responsabilidad de la Interventoría diligenciar en el presente formato la disponibilidad del personal exigido contractualmente; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique y con la verificación efectuada por la supervisión del contrato en las visitas realizadas y los documentos soportes de novedades.
4. Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar la disponibilidad del personal, así como que el personal profesional esté debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
5. En el evento en que el Interventor no cumpla con la disponibilidad del personal requerido, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
6. El interventor es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Interventor o por uno de los integrantes del Interventor en el caso de Consorcio o Unión Temporal.

7. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
8. El Supervisor del contrato de interventoría es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Interventoría.
9. El Interventor es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la interventoría, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual presentará la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual debe relacionar los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.
10. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Director de Interventoría
Matrícula No. 08202-39154 ATL

Firma
Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula 17202-28979 CLD

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MINFRA-MN1-IN-15-FR-15
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: DEPARTAMENTO DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1036 de 2022 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE MITIGACION Y REDUCCION DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLAR

INTERVENTOR: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA

FECHA DE INICIO: 22/08/2022 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 3,3 MESES **FECHA DE VENCIMIENTO:** 19/12/2022 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE OBRA No: 1548 de 2021 (Indicar número y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI ____ NO ✖ APROBADO: SI ____ NO ✖ VERSIÓN No. ____ FECHA DE VERSIÓN: ____

OBSERVACIONES:

Para el presente mes no se ha presentado el plan de calidad

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI ____ NO ✖

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ____ NO ✖

No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: ____ FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: ____

No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: ____ FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: ____

OBSERVACIONES:

Para el presente mes no se ha presentado auditorias de calidad

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI ____ NO ✖ APROBADO: SI ____ NO ____ FECHA DE APROBACIÓN: ____

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: _ _ _

No. TOTAL DE ENSAYOS EJECUTADOS EN EL MES: ____

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI ____ NO ✖

OBSERVACIONES:

El plan de Inspección, medición y ensayo de la Interventoría corresponde al control de calidad efectuado de manera independiente al PIMyE desarrollado como autrocontrol de calidad por parte del Contratista de Obra.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en el PIMyE aplicado por el Contratista de obra durante el mes.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: 0

No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes: 0

No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 0

No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato: 0

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 0

OBSERVACIONES:

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 0

No. De quejas y reclamos atendidas en el mes: 0

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 0

No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato: 0

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 0

No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato: 0

OBSERVACIONES:

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)
IG1: Índice de gestión 1 =		
IG2: Índice de gestión 2 =		
IG3: Índice de gestión 3 =		
IG4: Índice de gestión 4 =		
IG5: Índice de gestión 5 =		
IGn: Índice de gestión n =		

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios

OBSERVACIONES:

NOTA:
Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Firma
FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 08202-39154 ATL

Firma
Nombre: N.A
Profesional en Calidad Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.:

Firma
Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula No.17202-28979 CLD

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA
ACTA DE COSTOS

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-8-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

*

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA **ACTA No.** 4 **VALOR BÁSICO ACTA:** $ 17,878,511.22 **PERIODO:** 4

ACTA FINAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: **1036 DE 2022**

OBJETO: INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS - DEPARTAMENTO DE RISARALDA

INTERVENTOR: FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA: **CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ**

CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA CONTRATO DE OBRA No.: **1549 DE 2021**

PLAZO INICIAL: 3.33 PLAZO ACUMULADO: 4.00 (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 22/08/2022 (Indique día/mes/año) FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 19/12/2022 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta) FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 64,040,950.95 (Según contrato principal) VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ -

$ 64,040,950.95

No. de Orden	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)*						ACTUALIZACION COSTOS Y TARIFAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modif. No. 1 de fecha 03/10/2022		PRESENTE ACTA		EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA	
	Cantidad	CONCEPTO	Costo Mensual	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total	Costo Mensual	Prima Regional	Total Dedicación Recurso	VALOR	DEDICACIÓN (H/M) - CANTIDAD	VALOR	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO UTILIZADO	VALOR
		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL												
	1	PERSONAL PROFESIONAL				$ -								
	1	**Ingeniero Residente**	$ 4,600,000.00		3.3	$ 15,180,000.00	$ 4,600,000.00		3.3	$ 15,180,000.00	1.00	$ 4,600,000	3.33	$ 15,318,000.00
	1	PERSONAL AUXILIAR				$ -						$ -	0.00	$ -
	1	**Tecnólogo y/o inspector vial**	$ 1,500,000.00		3.00	$ 4,500,000.00	$ 1,500,000.00		3	$ 4,500,000.00	1.00	$ 1,500,000	3.33	$ 4,995,000.00
	1	**Tecnólogo y/o inspector vial**	$ 1,500,000.00			$ -	$ 1,500,000.00		2.3	$ 3,450,000.00	1.00	$ 1,500,000	2.00	$ 3,000,000.00
	1	**Conductor**	$ 1,200,000.00		3.30	$ 3,960,000.00						$ -	0.00	$ -
	1	Profesional Ambiental	$ -				$ 3,200,000.00		1.05	$ 3,360,000.00	0.40	$ 1,280,000	0.80	$ 2,560,000.00
		SUBTOTAL COSTO DE PERSONAL				$ 23,640,000.00				$ 26,490,000.00		$ 8,880,000.00		$ 25,873,000.00
		FACTOR MULTIPLICADOR				1.90				1.90		1.90		1.90
		TOTAL COSTOS DE PERSONAL (A)				$ 44,916,000.00				$ 50,331,000.00		$ 16,872,000.00		$ 49,158,700.00

No.	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)*						ACTUALIZACION COSTOS Y TARIFAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modif. No. 1 de fecha 31/07/2022		PRESENTE ACTA		EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA	
	Cantidad	CONCEPTO	Costo	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	VALOR	DEDICACIÓN RECURSO	VALOR	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO UTILIZADO	VALOR
		COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS												
	1	**Vehiculo mayor a 2000 cc y modelo no inferior a 5 años (Incluye combustible)**	$ 3,500,000.00	MES	3.30	$ 11,550,000.00	3,500,000.00		1.75	$ 6,125,000.00	0.00	$ -	0.00	$ -
	1	**OTROS COSTOS**								$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
	1	topografía y/o laboratorios y toma de muestras de campo.	$ 3,900,000.00	Global (S/comprobante)	1.00	$ 3,900,000.00	3,900,000.00		1.00	$ 3,900,000.00	0.00	$ -	0.00	$ -
	1	Oficina (incluye servicios públicos)	$ 900,000.00	mes (S/comprobante)	3.30	$ 2,970,000.00	900,000.00		3.30	$ 2,970,000.00	1.00	$ 900,000.00	3.33	$ 2,997,000.00
	1	Papelería, CDs, DVDs, edición informes, fotocopias,fotografias,etc.	$ 115,000.00	mes (S/comprobante)	3.30	$ 379,500.00	115,000.00		3.30	$ 379,500.00		$ -	1.55	$ 178,250.00
	1	Comunicaciones	$ 98,621.50	mes (S/comprobante)	3.30	$ 325,450.95	98,621.50		3.30	$ 325,450.95	1.08	$ 106,511.22	3.78	$ 372,789.27

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA
ACTA DE COSTOS

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-8-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

		Ajuste por Acta de modificación								$ 10,000.00									
		SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)				$ 19,124,950.95		$ -		$ 13,709,950.95		$ 1,006,511.22				$ 3,548,039.27			
*		Valor total básico (C) = (A) + (B)				$ 64,040,950.95		$ -		$ 64,040,950.95		$ 17,878,511.22				$ 52,706,739.27			
*		Provisión para ajustes y frente adicional (D)																	
*		Subtotal costos básicos (E) = (C) + (D)				$ 64,040,950.95		$ -		$ 64,040,950.95		$ 17,878,511.22				$ 52,706,739.27			
*		IVA (F) = (E) * (% IVA)																	
*		Costo Total = (E) + (F)				$ 64,040,950.95		$ -		$ 64,040,950.95		$ 17,878,511.22				$ 52,706,739.27			

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

Valor Anticipo Otorgado	Valor	%
Valor Amortizado Presenta Acta	$ -	0
Valor Amortizado Acumulado	$ -	0
Valor Saldo por Amortizar	$ -	0

VALOR BÁSICO PRESENTE MES SIN AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO: $ 17,878,511.22

VALOR BÁSICO PRESENTE MES CON AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO:

VALOR TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA: 17,878,511.22
(Indicar el valor incluido IVA con amortización de anticipo)

RESUMEN PRESENTE MES PARA PAGO

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

	VALOR BÁSICO PRESENTE MES	IVA	TOTAL PRESENTE MES
ACTA PARCIAL 04	17,878,511.22	$ -	$ 17,878,511.22
*			
*			
*			
VALOR TOTAL PRESENTE MES	17,878,511.22	$ -	$ 17,878,511.22

VALOR EN LETRAS: **DIECISIETE MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS ONCE CON 22/100 PESOS**

OBSERVACIONES

NOTAS:

1. Si por efecto de la suspensión en la ejecución del contrato o del cambio de Supervisor del contrato de interventoría se hace necesario tramitar dos actas correspondientes a un mismo mes, la segunda acta se numera con el número que corresponda a la primera acta del periodo seguida de la letra A, situación que debe indicarse en el campo de "Observaciones" del presente formato.

2. El Supervisor del contrato de interventoría certifica que revisó y verificó el pago de la Seguridad Social y Aportes de Ley por parte del Interventor, con base en los soportes presentados por éste y el cumplimiento por parte del Interventor de la normatividad vigente relacionada con la nómina electrónica cuando aplique.

3. El Interventor y el Supervisor del contrato de interventoría asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información, los valores, así como por las operaciones aritméticas contenidas en esta Acta.

4. Con la suscripción de la presente Acta el Interventor manifiesta bajo la gravedad de juramento que los costos relacionados corresponden a los causados y pagados realmente por el Interventor.

5. El valor a pagar en la presente Acta debe coincidir con el valor consignado en la factura presentada por el Interventor después de amortizar el anticipo cuando sea del caso.

6. El Interventor debe realizar los pagos correspondientes a seguridad social integral, aportes de ley y demás obligaciones a que hace referencia el contrato de Interventoría y cumplir con la normatividad vigente relacionada con la nómina electrónica cuando aplique.

7. Las dedicaciones se deben indicar con dos decimales y el valor total se debe redondear al peso.

Para constancia de lo anterior firman la presente acta de costos, los que en ella intervinieron,

Firma
Nombre: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Representante Legal o su Apoderado Interventor
Interventor: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Matrícula No. 08202-39154 ATL

Firma
Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula 17202-28979 CLD

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-9
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1036 DE 2022 **INTERVENTOR:** FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

MES INFORME MENSUAL: NOVIEMBRE **PROYECTO:** DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA CON OCASIÓN A LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020

CONTRATO DE OBRA No: 1549 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO MURO MARSELLA

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES CONTRATO INTERVENTORÍA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Indicar si es Contrato Principal o No. De Adicional	Valor	Saldo del Acta Anterior
	No. 729422 de 2022-07-01	C-2402-0600-13-0-2402038-02	11	Nación	Principal	$64,040,950.95	
			TOTAL			$64,040,950.95	

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO:

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Observaciones
Anticipo								No. 729422 de 2022-07-01	$ 64,040,950.95	**$ 64,040,950.95**		
acta No. 1	**ago-22**	$ 4,161,148.60	$ -	$ 4,161,148.60	$ -	**$ 4,161,148.60**	$ -	No. 729422 de 2022-07-01	$ 59,879,802.35	$ 59,879,802.35		
acta No. 2	**sep-22**	$ 12,679,785.05	$ -	$ 12,679,785.05	$ -	**$ 12,679,785.05**	$ -	No. 729422 de 2022-07-01	$ 47,200,017.30	$ 47,200,017.30		
acta No. 3	**oct-22**	$ 17,987,294.40	$ -	$ 17,987,294.40		**$ 17,987,294.40**	$ -	No. 729422 de 2022-07-01	$ 29,212,722.90	$ 29,212,722.90		
acta No. 4	**nov-22**	$ 17,878,511.22	$ -	$ 17,878,511.22		**$ 17,878,511.22**	$ -	No. 729422 de 2022-07-01	$ 11,334,211.68	$ 11,334,211.68		
TOTALES		**$ 52,706,739.27**	**$ -**	**$ 52,706,739.27**	**$ -**	**$ 52,706,739.27**	**$ -**	No. 729422 de 2022-07-01	**$ 11,334,211.68**	**$ 11,334,211.68**	**$ -**	

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
INTERVENTORIA	$ 52,706,739.27	$ -	$ 52,706,739.27
*			
*			
VALOR TOTAL	$ 52,706,739.27	$ -	$ 52,706,739.27

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

NOTAS:
1. Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.
2. Este formato se diligencia por año.

Firma
Nombre: FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Director de Interventoría
Matrícula No. 08202-39154 ATL

Firma
Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula 17202-28979 CLD

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1036 DE 2022 **INTERVENTOR:** FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

OBJETO DEL CONTRATO:

INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE MITIGACION Y REDUCCION DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLAR

FECHA DE INICIO: 22/08/2022

PLAZO INICIAL: 3,3 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: (Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 64.040.950,95

VALOR ACUMULADO: $ 64.040.950,95 (Incluye adiciones)

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 6.404.095,10	21	6	2022	31	5	2.023
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	0						
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 12.808.190,20	21	6	2022	1	12	2.025
Calidad del servicio	10%	$ 6.404.095,10	1	12	2022	31	5	2.023

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NV-100066859

Certificado de modificación o anexo No.: 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS MUNDIAL

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 28/05/2022

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

	FECHA	01/12/2022
		(Día / Mes / Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA					
			Desde			Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 6.404.095,10	22	8	2022	31	5	2.023
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	0						
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 12.808.190,20	22	8	2022	1	12	2.025
Calidad del servicio	30%	$ 6.404.095,10	1	12	2022	31	8	2.023

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NV-100066859

Certificado de modificación o anexo No.: 2
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS MUNDIAL

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 17/06/2022 4:50 PM (UTC -5 horas)

OBSERVACIONES:

N.A.

NOTAS:

1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto.

2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma
FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 08202-39154 ATL

Firma
Nombre: CARLOS [illegible] ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula 17202-28979 CLD

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-3-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

DATOS GENERALES

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. N.A.
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1036 DE 2022 **INTERVENTOR:** FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA
(Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO:

INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE MITIGACION Y REDUCCION DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLAR

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ

JUSTIFICACIÓN:

N.A

(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)

DETALLE DEL PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VR. MES 1	VR. MES 2	VR. MES 3	VR. MES N	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	%
2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	%
3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	%
4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	%
5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	%
N	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	%
TOTAL							**100%**

NOTAS:

1. El Plan de Inversión Inicial del Anticipo se elabora teniendo en cuenta el valor total otorgado por este concepto. Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor otorgado como anticipo. El Plan de Inversión debe ser actualizado de acuerdo con el valor girado al Interventor.

2. El anticipo se debe utilizar exclusivamente para el proyecto en equipos de medición, ensayos de laboratorio y de topografía, repuestos para estos, dotación de oficina, arrendamientos, insumos y suministros, ensayos de laboratorio, honorarios y nómina. **No aplica para compra ni alquiler de vehículos.**

3. Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de equipo. En el evento en que el interventor solicite y justifique un mayor porcentaje, el Supervisor del contrato de interventoría debe analizar la solicitud y presentar su concepto. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo se realiza por medio de resolución motivada, suscrita por el Director General para el contrato de interventoría específico.

4. El Interventor debe programar mes a mes la inversión del anticipo teniendo en cuenta el plazo acordado con el Supervisor del Contrato de Interventoría para su inversión.

Firma:
Nombre: FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Representante Legal o su Apoderado
Interventor
Matrícula Profesional No.: 08202-39154 ATL

Firma
Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula 17202-28979 CLD

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-3-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO ☒ (Indique si corresponde) **INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO** ☐ (Indique si corresponde)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1036 DE 2022 (Indicar número y año)

CUENTA BANCARIA No.: - **BANCO** - SUCURSAL: -

ANTICIPO OTORGADO: 0 %

VALOR DEL ANTICIPO OTORGADO: $ - (M/CTE)

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE MITIGACION Y REDUCCION DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLAR

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

DETALLE MOVIMIENTOS DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

*TIPO DE DOCUMENTO MERCANTIL (FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO)	NÚMERO DE FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	**ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM

* Comprobantes de movimiento. (Que contengan el número de la cédula de ciudadanía o NIT del beneficiario y concepto de pagos soportados con facturas, cheques o documentos de egreso que cumplan los requisitos de ley, según el caso, situación que es revisada, verificada y aprobada por el Supervisor del contrato de interventoría).

** Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el Plan de Inversión del Anticipo Mensualizado del contrato de interventoría Formato MEPI-MN1-IN-3-FR-1.

NOTA:
El Interventor debe adjuntar con este formato los extractos, informes financieros de manejo de anticipo y rendimientos, soportes de transferencias, comprobantes de operación de traslados de fondos de rendimientos financieros y notificación de aplicación del pago expedidos por la Subdirección Financiera, así como todos los documentos que correspondan al manejo de los recursos del anticipo.

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE INTERVENTORÍA POR ÍTEM

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B)	VALOR PRESENTE MES (C)	VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D)
	TOTALES					

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL MES ANTERIOR AL MES DEL INFORME (_____): $ - (Indicar el mes) (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: $ - (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

RESUMEN RELACIÓN DE CONSIGNACIONES

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No.	VALOR RECURSOS NACIÓN	VALOR RECURSOS PROPIOS	PERIODO DE RENDIMIENTO	FECHA	VALOR ACUMULADO

(De conformidad con lo establecido en el instructivo MEPI-MN1-IN-3)

NOTA:
Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar el cumplimiento de la obligación a cargo del Interventor de remitir mensualmente copia a la Subdirección Financiera y a la Unidad Ejecutora de la consignación o transacción del reintegro al INVIAS o a la DIRECCIÓN DEL TESORO PÚBLICO según el caso, de los rendimientos financieros **indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Interventor.**

Firma:
Nombre: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Representante Legal o Delegado
Interventor
Matrícula Profesional No.: 08202-39154 ATL

Firma:
Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor del contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 17202-28979 CLD

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA

PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-9-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	01/12/2022 (Día / Mes / Año)

PLAN DE CARGAS INICIAL

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACION DEL RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS **No.** 1
(La numeración se debe llevar de forma consecutiva conforme al Acta de Modificación de Costos resectiva)

PLAN DE CARGAS FINAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1036 DE 2022

OBJETO:
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020"

INTERVENTOR: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
RESOLUCIÓN No.: DE (Indicar día/mes/año)
CONTRATO DE OBRA No.: 1036 DE 2022 CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA

PLAZO INICIAL: 3,33 (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 22/08/2022 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el período del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 64.040.950,95 (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 64.040.950,95

PLAZO ACUMULADO: 3,33 (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 19/12/2022 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**:

No. de Orden	Cantidad	CARGO / OFICIO	CONDICIONES INICIALES SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA				ACTUALIZACIÓN COSTOS Y TARIFAS		CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. de fecha		AÑO 2022																		TOTAL	
											MES AGOSTO		MES SEPTIEMBRE		MES OCTUBRE		MES NOVIEMBRE		MES DICIEMBRE		MES		MES		MES		MES		MES			
			Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	Costos de Personal	Prima Regional	Participación (h-mes)	Valor Total ($)	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR
		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL																												
	1	**PERSONAL PROFESIONAL**																												
	1	Ingeniero Residente	$ 4.600.000,00		3,30	$ 15.180.000,00	$ 4.600.000,00		3,30	$ 15.180.000,00	0,33	$ 1.533.333,33	1,00	$ 4.600.000,00	1,00	$ 4.600.000,00	1,00	$ 4.600.000,00	0,45	$2.070.000,00											3,78	$ 17.403.333,33
		PERSONAL AUXILIAR																												0,00
	1	Tecnólogo y/o Inspector vial 1	$ 1.500.000,00		3,00	$ 4.500.000,00	$ 1.500.000,00		3,00	$ 4.500.000,00	0,33	$ 500.000,00	1,00	$ 1.500.000,00	1,00	$ 1.500.000,00	1,00	$ 1.500.000,00	0,63	$945.000,00											3,96	$ 5.945.000,00
	1	Tecnólogo y/o Inspector vial 2				$ -	$ 1.500.000,00		0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 1.500.000,00	1,00	$ 1.500.000,00	0,63	$945.000,00											2,63	$ 3.945.000,00
	1	Conductor	$ 1.200.000,00		3,30	$ 3.960.000,00	$ 1.200.000,00		3,30	$ 3.960.000,00		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ 0	0,00	$0,00											0,00	$ -
	1	Profesional Ambiental				$ -	$ 3.200.000,00		0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,40	$ 1.280.000,00	0,40	$ 1.280.000,00	0,25	$800.000,00											1,05	$ 3.360.000,00
																$ -														
																$ -														
																$ -														
						$ -	$ -									$ -														
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 23.640.000,00				$ 23.640.000,00	$ 2.033.333,33		$ 6.100.000,00		$ 8.880.000,00		$ 8.880.000,00		$ 4.760.000,00												$ 30.653.333,33
FACTOR MULTIPLICADOR						1,9				1,90		1,90		1,90		1,90		1,90		1,90										1,90
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 44.916.000,00				$ 44.916.000,00	$ 3.863.333,33		$ 11.590.000,00		$ 16.872.000,00		$ 16.872.000,00		$ 9.044.000,00												$ 58.241.333,33

No. de Orden	Cantidad	CONCEPTO	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	AÑO MES		MES		MES		MES		MES		MES		MES		MES		MES		AÑO TOTAL	
											H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR
		COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS																												
	1	Vehiculo mayor a 2000 cc y modelo no inferior a 5 años (Incluye combustible)	$ 3.500.000	MES	3,30	$ 11.550.000	$ 3.500.000		3,30	$ 11.550.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$0,00											0,00	$ -
		OTROS COSTOS					$ -					$ -		$ -		$ -		$ -														$ -
	1	Topografía y/o laboratorios y toma de muestras de campo.	$ 3.900.000	Global (Si/comprobante)	1,00	$ 3.900.000	$ 3.900.000		1,00	$ 3.900.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,12	$ 468.000,00	0,12	$ 468.000,00	0,13	$507.000,00											0,37	$ 1.443.000,00
	1	Oficina (incluye servicios públicos)	$ 900.000	mes (Si/comprobante)	3,30	$ 2.970.000	$ 900.000		3,30	$ 2.970.000,00	0,33	$ 297.000,00	1,00	$ 900.000,00	1,00	$ 900.000,00	1,00	$ 900.000,00	0,63	$567.000,00											3,96	$ 3.564.000,00
	1	Papelería, CDs, DVDs, edición informes, fotocopias,fotografías,etc.	$ 115.000	mes (Si/comprobante)	3,30	$ 379.500	$ 115.000		3,30	$ 379.500,00	0,00	$ -	1,05	$ 120.750,00	1,00	$ 115.000,00	1,00	$ 115.000,00	0,63	$72.450,00											3,68	$ 423.200,00
	1	Comunicaciones	$ 98.622	mes (Si/comprobante)	3,30	$ 325.451	$ 98.621,50		3,30	$ 325.450,95	0,40	$ 39.448,60	0,70	$ 69.035,05	1,00	$ 98.621,50	1,00	$ 98.621,50	0,63	$62.131,55											3,73	$ 367.858,20
							$ -																							
							$ -																							
							$ -																							
							$ -																							
							$ -																							
							$ -																							
		AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE				$ -																								$ 1.559,42
	+	SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)				$ 19.124.950,95				19.124.950,95		336.448,60		1.089.785,05	$ 1.581.622		$ 1.581.622		$ 1.208.582												$ 5.799.617,62
	+	Valor total básico (C) = (A) + (B)				$ 64.040.950,95				64.040.950,95		4.199.781,93		12.679.785,05	$ 18.453.622		$ 18.453.622		$ 10.252.582												$ 64.040.950,95
	+	Provisión para ajustes y frente adicional (D)																												
	+	Subtotal costos básicos (E) = (C) + (D)				$ 64.040.950,95				64.040.950,95		4.199.781,93		12.679.785,05	$ 18.453.622		$ 18.453.622		$ 10.252.582												$ 64.040.950,95
	+	IVA (F) = (E) * (% IVA)																												
	+	Costo Total = (E) + (F)				$ 64.040.950,95				64.040.950,95		4.199.781,93		12.679.785,05	$ 18.453.622		$ 18.453.622		$ 10.252.582								$ 64.040.950,95				$ 64.040.950,95

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

CAUSALES ACTA DE MODIFICACIÓN DE COSTOS Y REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS TRAMITADAS Y APROBADAS: 1.- El contrato de obras tiene fecha final el dia 19 de diciembre de 2022 y se adiciona a la interventoria componente ambiental dada esta razón se modifica la planta de personal debido se necesita ampliar la cobertura de la interventoria

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN : Se modifica la planta de personal debido a que el contrato de obras va hasta el 19 de diciembre de 2022 y se ha adicionado componente ambiental a los requisitos de obra e interventoria y se necesita ampliar la cobertura de la interventoria

NOTAS:

1. Para elaborar el Plan de Cargas Inicial el Interventor debe haber aprobado el Programa de Obra y el Programa de Inversiones; con base en estos documentos presenta un esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, información que le permite identificar la proyección de la dedicación del personal y otros costos, optimizando sus recursos de acuerdo con la ejecución del proyecto.

2. Para la Reprogramación al Plan de Cargas el Interventor debe presentar actualizado el esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, actualizando las dedicaciones y costos de los meses anteriores de acuerdo con las actas de costos tramitadas para cada periodo, e identifica y distribuye su personal y otros costos para los siguientes periodos, optimizando sus recursos de acuerdo con las necesidades de ejecución del proyecto.

3. La utilización del personal y otros costos requeridos es controlado e incorporado al proyecto previa aprobación del Supervisor del contrato de interventoría.
4. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la reprogramación al plan de cargas.
5. El Plan de Cargas Final debe contener los recursos y valores ejecutados en cada periodo del plazo contractual y debe corresponder con el valor total ejecutado según la última Acta de Costos tramitada.

Para constancia de lo anterior se firma el presente Plan de Cargas

PLAN DE CARGAS INICIAL

Firma

Nombre: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA

Representante Legal o su Apoderado Interventor

Interventor: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA

Matrícula No. 08202-39154 ATL

Firma

Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ

Supervisor Contrato de Interventoría

Matrícula 17202-289791 LD

(Suscribe según su competencia)

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.

Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA
ACTA DE MODIFICACIÓN DE COSTOS

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-9-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	03/10/2022 (Día / Mes / Año)

POR ACTUALIZACIÓN DE SUELDOS Y TARIFAS ☐
POR CONTRATO ADICIONAL EN VALOR ☐
POR PRÓRROGA ☐
POR EFECTO DE LA SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ☐
POR NECESIDADES DEL CONTRATO ●

UNIDAD EJECUTORA: DEPARTAMENTO DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA **ACTA No:** 1

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1036 DE 2022

OBJETO:

INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE MITIGACION Y REDUCCION DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLAR

INTERVENTOR: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA:
RESOLUCIÓN No.: DE (Indicar día/mes/año)
CONTRATO DE OBRA No: 1549 DE 2021 CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA

PLAZO INICIAL: 3,3 MESES (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el período del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ -

PLAZO ACUMULADO: (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ -

No. de ORDEN	CANT.	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)					ACTUALIZACIÓN COSTOS Y TARIFAS		MODIFICACIONES: CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. ____ de fecha ____			MODIFICACIONES: PRESENTES		EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA, Acta de Costos No. 1 de fecha 01/07/2022		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
		CONCEPTO	COSTO MENSUAL	PRIMA REGIONAL	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO (H / Mes)	VALOR TOTAL	COSTO MENSUAL	PRIMA REGIONAL	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO (H / Mes)	VALOR	+ -	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO (H / Mes)	VALOR	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO (H / Mes)	VALOR	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO UTILIZADO (H / Mes)	VALOR
		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL															
	1	PERSONAL PROFESIONAL															
	1	Ingeniero Residente	$ 4,600,000.00		3.30	$ 15,180,000.00	$ 4,600,000.00		3.30	$ 15,180,000.00	-	0.00	$ -	1.33	$ 6,133,333.33	3.30	$ 15,180,000.00
		PERSONAL AUXILIAR									+			0.00	$ -	0.00	
	1	Tecnólogo y/o inspector vial 1	$ 1,500,000.00		3.00	$ 4,500,000.00	$ 1,500,000.00		3.00	$ 4,500,000.00	+	0.00	$ -	1.33	$ 2,000,000.00	3.00	$ 4,500,000.00
	1	Tecnólogo y/o inspector vial 2				$ -	$ 1,500,000.00		0.00	$ -	+	2.30	$ 3,450,000.00		$ -	2.30	$ 3,450,000.00
	1	Conductor	$ 1,200,000.00		3.30	$ 3,960,000.00	$ 1,200,000.00		3.30	$ 3,960,000.00	-	-3.30	$ (3,960,000.00)		$ -	0.00	
	1	Profesional Ambiental				$ -	$ 3,200,000.00		0.00	$ -	-	1.05	$ 3,360,000.00		$ -	1.05	$ 3,360,000.00
						$ -											
						$ -					+						
		SUBTOTAL COSTO DE PERSONAL				$ 23,640,000.00				$ 23,640,000.00			$ 2,850,000.00		$ 8,133,333.33		$ 26,490,000.00
		FACTOR MULTIPLICADOR				1.9				1.9			1.9		1.9		1.9
		TOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL (A)				$ 44,916,000.00				$ 44,916,000.00			$ 5,415,000.00		$ 15,453,333.33		$ 50,331,000.00

No. de ORDEN	CANT.	CONCEPTO	COSTO	UNIDAD	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO	VALOR TOTAL	COSTO	UNIDAD DE PAGO	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO	VALOR	+ -	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO	VALOR	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO	VALOR	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO UTILIZADO	VALOR
		COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS															
	1	Vehiculo mayor a 2000 cc y modelo no inferior a 5 años (Incluye combust	$ 3,500,000.00	MES	3.30	$ 11,550,000.00	$ 3,500,000.00		3.30	$ 11,550,000.00	-	-1.55	$ (5,425,000.00)	0	$ -	1.75	$ 6,125,000.00
		OTROS COSTOS					$ -										$ -
	1	Topografia y/o laboratorios y toma de muestras de campo.	$ 3,900,000.00	Global (S/comprobante)	1.00	$ 3,900,000.00	$ 3,900,000.00		1.00	$ 3,900,000.00	-	0.00	$ -	0.00	$ -	1.00	$ 3,900,000.00
	1	Oficina (incluye servicios públicos)	$ 900,000.00	mes (S/comprobante)	3.30	$ 2,970,000.00	$ 900,000.00		3.30	$ 2,970,000.00	-	0.00	$ -	1.33	$ 1,197,000	3.30	$ 2,970,000.00
	1	Papelería, CDs, DVDs, edición informes, fotocopias,fotografias,etc.	$ 115,000.00	mes (S/comprobante)	3.30	$ 379,500.00	$ 115,000.00		3.30	$ 379,500.00	+	0.00	$ -	1.05	$ 120,750	3.30	$ 379,500.00
	1	Comunicaciones	$ 98,621.50	mes (S/comprobante)	3.30	$ 325,450.95	$ 98,621.50		3.30	$ 325,450.95	+	0.00	$ -	1.10	$ 108,484	3.30	$ 325,450.95
							0										
							0										
							0										
							0										
							0										
		Ajuste al peso y/o valor remanente											$ 10,000.00				$ 10,000.00
		SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)				$ 19,124,950.95				$ 19,124,950.95			$ (5,415,000.00)		$ 1,426,233.65		$ 13,709,950.95
		* Valor total básico (C) = (A) + (B)				$ 64,040,950.95				$ 64,040,950.95			$ -		$ 16,879,566.99		$ 64,040,950.95
		* Provisión para frentes adicionales = (D)				$ -				$ -			$ -		$ -		$ -
		* Subtotal costos básicos (E) = (C) + (D)				$ 64,040,950.95				$ 64,040,950.95			$ -		$ 16,879,566.99		$ 64,040,950.95
		* IVA (F) = (E) * (% IVA)															
		* Costo Total = (E) + (F)				$ 64,040,950.95				$ 64,040,950.95			$ -		$ 16,879,566.99		$ 64,040,950.95

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

BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
VALOR TOTAL CONTRATO PRINCIPAL Y ADICIONALES:	$ 64,040,950.95	$ -	$ 64,040,950.95
VALOR EJECUTADO ACUMULADO (HASTA EL MES ANTERIOR) JUNIO:	$ 16,879,566.99	$ -	$ 16,879,566.99
VALOR PRESENTE ACTA DE MODIFICACIÓN (ADICIÓN):	$ 64,040,950.95	$ -	$ 64,040,950.95
SALDO POR EJECUTAR DEL CONTRATO:	$ 47,161,383.96	$ -	$ 47,161,383.96

PLAZO EN MESES	
INICIAL	3.3
ADICIONAL	0.63
ACUMULADO	3.93
FALTANTE	2.60

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN : Se modifica la planta de personal debido a que el contrato de obras va hasta el 19 de diciembre de 2022 y se ha adicionado componente ambiental a los requisitos de obra e interventoria y se necesita ampliar la cobertura de la interventoria

Por prórroga No 1 del contrato de Interventoría por 19 días, con nueva fecha de terminación 19 de diciembre de 2022.

Se aclara que esta solicitud de modificación no requieren ninguna adición de recursos por parte de la entidad contratante y no cambia el valor inicial del contrato de Interventoría 1036 de 2022.

NOTAS:

1. En caso de requerirse recursos que no estén previstos contractualmente, o cuando se trate de frentes adicionales de trabajo, el Interventor debe realizar la redistribución de recursos incluyendo las nuevas dedicaciones y presentar la solicitud debidamente justificada al Supervisor del Contrato de Interventoría para su trámite, tomando como referencia para los costos del personal las exigencias del pliego de condiciones y sus anexos en relación con la experiencia de los especialistas y para otros costos distintos las exigencias del pliego y los soportes a que haya lugar. En caso de ser aceptada se diligencia el Acta de Modificación de Costos para su aprobación.

2. "Ajuste al peso y/o Valor Remanente", el Valor Remanente corresponde a los recursos que pueden ser redistribuidos de acuerdo con las necesidades del proyecto, manteniendo el valor total del contrato.

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

Firma
Nombre: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Representante Legal o su Apoderado Interventor
Interventor: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Matrícula No. 08202-39154 ATL

Firma
Nombre:CARLOS EDUARDO JULIAGA MUÑOZ
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No. 17202-28979 CLD

Firma:
Nombre:MARIA CELENY OCAMPO ARIAS
Director Territorial
Matrícula Profesional No.63202-13458 QND

Firma
Nombre:MARIA CELENY OCAMPO ARIAS
Jefe Unidad Ejecutora
Matrícula Profesional No.63202-13458 QND

Revisión:

Director Territorial

Gestor Técnico de Proyecto

Firma
(Suscribe según su competencia funcional)

Firma
(Suscribe según su competencia)

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

5. INFORMACION CONTRATO DE INTERVENTORIA

5.1 INFORMACIÓN GENERAL DE CONTRATO

El Instituto Nacional de Vías -INVIAS contrato la interventoría con el objeto: "INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA". Una vez surtidos todos los actos del proceso se adjudicó a la firma FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA, el contrato de Interventoría N° 1036 de 2022, De tal suerte que cumplidos todos actos del proceso se da inicio a los procesos constructivos el día 22 de agosto del 2022.

Tabla 13. Información general del Contrato de Interventoría.

INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORIA	
Contrato de Interventoría N°:	1036 de 2022
Interventor:	FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Objeto:	INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA
Valor Inicial:	$ 64.040.950,95
Plazo Inicial de Contrato:	Tres Meses Nueve Días
Plazo Acumulado de Contrato:	Tres Meses Nueve Días
Fecha de Orden de Inicio:	Veintidós (22) de Agosto 2022
Supervisor del Contrato:	Carlos Eduardo Zuluaga Muñoz

A continuación, se presentan los recursos financieros disponibles para las actividades propias del contrato de interventoría N°1036 de 2022.

Tabla 14. Distribución de recursos de la Interventoría.

CONCEPTO	**VALOR**	
Subtotal Costos Básicos	$	64.040.950,95
IVA (19%)	$	0,00
TOTAL	$	64.040.950,95

Tabla 15. Póliza de seguro de cumplimiento No NV-100068464.

AMPARO	VIGENCIA	
	DESDE	HASTA
Cumplimiento de Contrato	22/08/2022	31/05/2023
Pago Salarios, Prestaciones sociales e Indemnizaciones Laborales	22/08/2022	01/12/2025
Calidad de Servicio	01/12/2022	31/05/2023

Tabla 16. Avance Financiero del Contrato de Interventoría.

CONCEPTO	VALOR CONTRATADO (Sin Actas de Modificación)	VALOR EJECUTADO A 30/11/2022	SALDO POR EJECUTAR	% DE EJECUCIÓN
Valor Obra Básica	$ 64.040.950,95	$ 52.706.739.27	$ 11.334.211.68	82.30%
IVA (19%)	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
Subtotal Obras (Incluye IVA)	$ 64.040.950,95	$ 52.706.739.27	$ 11.334.211.68	82.30%

5.2 DESCRIPCIÓN2 DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR.

El objetivo principal de esta Interventoría es el seguimiento y control integral al respectivo contrato de obra. Somos responsables de contar con el equipo de profesionales y los recursos físicos adecuados, además, de realizar efectivamente los procesos y actividades necesarias que permitan realizar un control y seguimiento integral del cumplimiento de las obligaciones a cargo del Contratista, en virtud del contrato de obra respectivo.

Como parte de nuestras funciones por área de gestión se deberá cumplir con los siguientes objetivos específicos, según aplican al contrato de obra:

5.2.1 Gestión administrativa de interventoría.

Se siguieron los procesos y actividades para la gestión administrativa del Contrato de obra y del Contrato de Interventoría, que implicaron la interacción con el Contratista, INVÍAS. Lo anterior involucra el establecimiento de un sistema de coordinación y comunicación eficiente entre las partes incluyendo la entrega y archivo de información de forma oportuna y organizada, la digitalización de correspondencia y documentación, la recepción y verificación de informes, entre otros.

Se emiten además por parte de la interventoría los siguientes oficios en el mes de noviembre del 2022.

- OFICIO 23- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -023) PRESENTACIÓN DE INFORME SEMANAL 10
- OFICIO 24- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -022) GESTIÓN DOCUMENTAL PROGRAMACIÓN DE OBRAS
- OFICIO 25- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -025) SOLICITUD PRORROGA 1 ALCANCE FINANCIERO
- OFICIO 26- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -026) PRESENTACIÓN DE INFORME SEMANAL 11
- OFICIO 27- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -027) ACTA DE REUNIÓN CON PROVEEDORES DEL CONTRATO MURO DE MARSELLA
- OFICIO 28- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -028) PRESUNTO INCUMPLIMIENTO CONTRATO MURO MARSELLA
- OFICIO 29- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -029) PRESENTACIÓN DE INFORME SEMANAL 12
- OFICIO 30- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -030) PRESENTACIÓN DE CUENTA DE COBRO Y ACTA DE COSTOS 03
- OFICIO 31- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -031) PRESENTACIÓN DE INFORME MENSUAL 03
- OFICIO 32- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -032) PRESUNTO INCUMPLIMIENTO CONTRATO MURO MARSELLA
- OFICIO 33- (INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -033) PRESENTACIÓN DE INFORME SEMANAL 14 y 13

CORRESPONDENCIA RECIBIDA MENSUAL

- Respuesta a oficio INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -011 al contrato de obra 1549 de 2021. (No.20220929-28426-I)

5.2.2 Gestión técnica de interventoría.

Durante el mes de noviembre de 2022 la Interventoría realizó revisión de documentos presentados por el contratista CONSORCIO MURO MARSELLA para el acompañamiento al contratista de obras y demás actividades contractuales.

Se participó en visitas de obra entre Interventoría, Contratista y territorial INVÍAS la finalidad de realizar el seguimiento a los compromisos establecidos por cada una de las áreas: social, predial, SST, ambiental y técnica.

5.2.3 Gestión jurídica de interventoría.

En el período del respectivo informe el Contratista ejecutó sus actividades de acuerdo con lo establecido en el marco de la condición del Contrato de obra 1549 de 2021, dando así cumplimiento a sus obligaciones contractuales.

5.2.4 Gestión ambiental de interventoría.

A continuación, se describen las actividades de seguimiento ambiental realizadas por la interventoría en el periodo del 1 al 30 de noviembre de 2022.

- Inspecciones pre operacional de vehículos.
- Dotación de vehículos.
- Inspección de EPP.
- Inspección de puesto de trabajo por área.

Entrega de EPP:

Se realiza entrega de EPP a los colaboradores y reposición de los mismos, como lo son: botas de seguridad, gafas y tapa bocas, se les recuerda el uso adecuado y el cuidado de los mismos.

Medidas preventivas frente a la propagación y aumento del contagio del virus

Debido a que el virus COVID -19 continúa afectando la salud de las personas, la interventoría cumple con el siguiente protocolo de bioseguridad para minimizar el contagio y proliferación del virus en la zona de trabajo. Lavado de manos cada dos horas, se dispone de 3 baños los cuales están dotados de jabón líquido, agua limpia y toallas de papel para la desinfección correcta de manos.

5.2.5 Gestión Social de Interventoría.

La interventoría en cumplimiento de sus funciones, adelantó las siguientes actividades durante el periodo reportado:

- Se realizó reuniones con la comunidad del entorno de la obras, con el objetivo de verificar que se hayan cumplido los mínimos logísticos requeridos para la atención a los ciudadanos y la información a estos de las diferentes actividades que se ejecutan en el sitio.
- Revisión de informes mensuales y demás documentos obtenidos de la anterior Interventoría con el objetivo de identificar observaciones y/o aprobación de diseños, y o cualquier información perteneciente al contrato de obra 1549 del 2021.

5.3 INFORMES DE ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES.

En el periodo comprendido entre el 01 al 30 de noviembre del 2022 no se realizaron visitas por parte de ingenieros especialistas.

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORIA.

6.1 EQUIPOS Y VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORIA.

En el presente informe se presenta el formato (MEPI-MN1-IN-15-FR-5 EQUIPOS Y VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORIA), en el que se detallan las características del vehículo que prestó servicio de transporte a la Interventoría.

6.2 PERSONAL CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL EN CONTRATO DE INTEVENTORIA.

Durante el periodo del 01 a 30 de noviembre de 2022, la interventoría trabajó con el personal que se relaciona en el formato (MEPI-MN1-IN-15-FR-7 PERSONAL CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORIA).

6.3 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORIA.

En el formato (MEPI-MN1-IN-15-FR-9 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORIA), en el que se detalla la información financiera y presupuestal del contrato de interventoría, a la fecha de corte del presente informe.

6.4 SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORIA.

En el formato (MEPI-MN1-IN-15-FR-12 SEG GARANTÍAS Y SEGUROS OBRA), se relacionan las pólizas que amparan el contrato de interventoría N° 1036 de 2022.

6.5 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORIA.

Se presenta el seguimiento del plan de calidad de obra en el formato (MEPI-MN1-IN-15-FR-14 SEGUIMIENTO PLAN CALIDAD DE CONTRATO DE INTERVENTORIA).

6.6 OTROS DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO MENSUAL INTERVENTORIA.

6.6.1 Seguimiento a la inversión del anticipo.

El seguimiento a la inversión del anticipo **NO APLICA** en el presente informe debido a que no se ha otorgado anticipo a la actual interventoría.

6.6.2 Plan de carga o reprogramación del plan de cargas.

Se presenta plan de cargas en formato (MEPI-MN-IN-9-FR-2 PLAN DE CARGAS O RE-PROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS APROBADO).

Tabla 17. Resumen Plan de Cargas Inicial Contrato de Interventoría N° 1036.

CONCEPTO	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
Recursos Programados	$ 4.199.781.93	$ 12.679.785.00	$ 18.453.622	$ 18.453.622	$ 10.252.582
Recursos Ejecutados	$ 3.811.086.45	$12.679.785.05	$ 17.987.294	$ 14.382.511	$ 0

6.6.3 Seguimiento al plan de cargas.

Se presenta formato de seguimiento a plan de cargas en formato (MEPI-MN-IN-9-FR-3 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CARGAS).

7. CONCL26USIONES Y RECOMENDACIONES

En el periodo se presentó un avance acumulado de obra programada de 73.65% medido contra el avance ejecutado de 68.65% marcando una ejecución desfavorable de las actividades, debido a que considera un -4.97% por debajo del programado inicialmente. Es posible concluir que el avance de obra ha sido desfavorable teniendo en cuenta que en el mes de noviembre se ejecutaron actividades contractuales a un bajo ritmo dentro de las posibilidades técnico económicas ambientales dado la ola invernal que azota la región y el entorno de la obra.

En el mes de noviembre del 2022 se realizaron actividades contractuales, sin embargo, dentro de las actividades el Consorcio Muro Marsella pese a las complicaciones que ha tenido se dio incumplimiento en la realización de actividades requeridas en la programación de obras y se dedicaron a actividades transversales para mejorar el rendimiento dejando de la lado actividades relevantes de la ruta critica tales como la construccion del muro en tablestaca metálica y la pavimentación de la vía entre otros. A su vez, la interventoría se compromete a la visualización, revisión, análisis y reconocimiento detallado del estado actual del contrato de obra N° 1549 de 2021.

8. ANEXOS

8.1 RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTOR Y OTROS

A continuación, se presenta la relación de la correspondencia generada entre Contratista e interventor en el período 01 al 30 de noviembre de 2022.

- CORRESPONDENCIA RECIBIDA MENSUAL **ver anexo.**
- CORRESPONDENCIA ENTREGADA MENSUAL ver **anexo.**
- REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL AVANCE DE LAS OBRAS **ver anexo.**
- INFORME DE ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES **ver anexo.**

FORMATOS DE INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-5
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: DEPARTAMENTO DE RISARALDA

DIRECCIÓN TERRITORIAL: RISARALDA

CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: 01/12/22

PROYECTO: COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS - DEPARTAMENTO DE

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1036 DE 2022

INTERVENTORÍA: FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

CONTRATO DE OBRA No. 1549 DE 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA

EQUIPOS Y VEHÍCULOS	DESCRIPCIÓN	DÍAS DEL MES																													
		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
N.A.	N.A.																														

CONVENCIONES: **ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.**

OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: N.A.

(Relacionar equipo de topografía, laboratorio y otros. Solo se reconocen pagos de vehículos y equipos que se encuentren activos y al servicio del proyecto. Esta relación es el soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva).

(Para los vehículos se debe relacionar número de la placa, marca, cilindraje y modelo y para los otros equipos relacionar marca, modelo y serie).

RELACIONAR FECHA DE VENCIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS Y FECHA DE MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS: N.A.

EL INTERVENTOR MANIFIESTA QUE HA CUMPLIDO CON LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS Y VEHÍCULOS EXIGIDOS CONTRACTUALMENTE PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.

NOTAS:

1. Se entiende por "Activo" el estado de los equipos y vehículos disponibles y en uso, por "Inactivo" el estado de los equipos y vehículos que estando disponibles no se encuentran en uso y "en reparación" el estado de los equipos y vehículos no disponibles por estar en mantenimiento y/o en reparación.
2. Es responsabilidad de la Interventoría cumplir con la disponibilidad diaria de los equipos y vehículos exigidos para el control y seguimiento del proyecto.
3. En el evento en que el Interventor no cumpla con los equipos y vehículos exigidos contractualmente, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. Así mismo en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" se deben consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con los equipos y vehículos.

Firma
FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 08202-39154 ATL

Firma
Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula 17202-28979 CLD

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-7
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: DEPARTAMENTO DE RISARALDA

DIRECCIÓN TERRITORIAL: RISARALDA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1036 DE 2022

INTERVENTOR: FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: 01/12/2022

PROYECTO: INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS - DEPARTAMENTO DE RISARALDA

CONTRATO DE OBRA No.: 1549 DE 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA

NOMBRE ARL: POSITIVA

NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salario / Honorarios	Días del Mes																													% Dedicación en el mes	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL							PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
					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				Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
1	FABIÁN HUGUETH MOLINA	8,726,352	INGENIERO RESIDENTE	$ 4,600,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	FABIÁN HUGUETH	$ 4,600,000	$320,200	5	NUEVA EPS S.A.	7861916857	$ 575,000.00	COLPENSIONES	7861916857	$782,000	92000	$ -	$ -	
2	LAURA CAROLINA BOLIVAR PATERNINA	1,038,809,831	TECNOLOGO Y/O INSPECTOR VIAL	$ 1,500,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	FABIÁN HUGUETH	$ 1,500,000	$104,400	5	COOSALUD MOVILIDAD	9443195794	$60,000	PROTECCIÓN	9443195794	$240,000	$60,000	$ -	$ -	
3	INGRID JOHANA ARCE LUNA	1,006,847,119	TECNOLOGO Y/O INSPECTOR VIAL	$ 1,500,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	FABIÁN HUGUETH	$ 1,500,000	$104,400	5	EMSSANAR	9443195794	$ 60,000.00	PORVENIR	9443195794	$240,000	$60,000			
4	NUBERGEL TOLOSA MARTINEZ	42,135,750	PROFESIONAL AMBIENTAL	$3,200,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40	FABIÁN HUGUETH	$ 1,280,000	$ 24,000	5	NUEVA EPS S.A.	9437661435	$ 125,000.00	COLFONDOS	9437661435	$ 160,000.00	$ -	$ -	$ -	
TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES				$ 10,800,000																																						

El Interventor adjunta la certificación de fecha _____ a la que se refiere la nota 9 del presente formato.

NOTAS:

1. El Interventor debe relacionar el personal profesional (incluido los especialistas), técnico, auxiliar y administrativo utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado y relacionado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva.
2. El Interventor debe justificar en la casilla "Observaciones" los días no laborados por el personal cuando no este tiempo completo.
3. Es responsabilidad de la Interventoría diligenciar en el presente formato la disponibilidad del personal exigido contractualmente; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique y con la verificación efectuada por la supervisión del contrato en las visitas realizadas y los documentos soportes de novedades.
4. Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar la disponibilidad del personal, así como que el personal profesional esté debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
5. En el evento en que el Interventor no cumpla con la disponibilidad del personal requerido, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
6. El interventor es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Interventor o por uno de los integrantes del Interventor en el caso de Consorcio o Unión Temporal.

7. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
8. El Supervisor del contrato de interventoría es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Interventoría.
9. El Interventor es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la interventoría, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual presentará la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual debe relacionar los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.
10. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Director de Interventoría
Matrícula No. 08202-39154 ATL

Firma
Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula 17202-28979 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MINFRA-MN1-IN-15-FR-15
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: DEPARTAMENTO DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1036 de 2022 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE MITIGACION Y REDUCCION DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLAR

INTERVENTOR: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA

FECHA DE INICIO: 22/08/2022 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 3,3 MESES **FECHA DE VENCIMIENTO:** 19/12/2022 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE OBRA No: 1548 de 2021 (Indicar número y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI ____ NO ✖ APROBADO: SI ____ NO ✖ VERSIÓN No. ____ FECHA DE VERSIÓN: ____

OBSERVACIONES:

Para el presente mes no se ha presentado el plan de calidad

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI ____ NO ✖

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ____ NO ✖

No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: ____ FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: ____

No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: ____ FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: ____

OBSERVACIONES:

Para el presente mes no se ha presentado auditorias de calidad

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI ____ NO ✖ APROBADO: SI ____ NO ____ FECHA DE APROBACIÓN: ____

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: _ _ _

No. TOTAL DE ENSAYOS EJECUTADOS EN EL MES: ____

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI ____ NO ✖

OBSERVACIONES:

El plan de Inspección, medición y ensayo de la Interventoría corresponde al control de calidad efectuado de manera independiente al PIMyE desarrollado como autrocontrol de calidad por parte del Contratista de Obra.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en el PIMyE aplicado por el Contratista de obra durante el mes.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: 0

No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes: 0

No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 0

No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato: 0

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 0

OBSERVACIONES:

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 0

No. De quejas y reclamos atendidas en el mes: 0

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 0

No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato: 0

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 0

No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato: 0

OBSERVACIONES:

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)
IG1: Índice de gestión 1 =		
IG2: Índice de gestión 2 =		
IG3: Índice de gestión 3 =		
IG4: Índice de gestión 4 =		
IG5: Índice de gestión 5 =		
IGn: Índice de gestión n =		

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios

OBSERVACIONES:

NOTA:
Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Firma
FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 08202-39154 ATL

Firma
Nombre: N.A
Profesional en Calidad Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.:

Firma
Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula No.17202-28979 CLD

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA
ACTA DE COSTOS

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-8-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

*

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA **ACTA No.** 4 **VALOR BÁSICO ACTA:** $ 17,878,511.22 **PERIODO:** 4

ACTA FINAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: **1036 DE 2022**

OBJETO: INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS - DEPARTAMENTO DE RISARALDA

INTERVENTOR: FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA: **CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ**

CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA CONTRATO DE OBRA No.: **1549 DE 2021**

PLAZO INICIAL: 3.33 PLAZO ACUMULADO: 4.00 (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 22/08/2022 (Indique día/mes/año) FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 19/12/2022 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta) FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 64,040,950.95 (Según contrato principal) VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ -

$ 64,040,950.95

No. de Orden	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)*						ACTUALIZACION COSTOS Y TARIFAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modif. No. 1 de fecha 03/10/2022		PRESENTE ACTA		EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA	
	Cantidad	CONCEPTO	Costo Mensual	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total	Costo Mensual	Prima Regional	Total Dedicación Recurso	VALOR	DEDICACIÓN (H/M) - CANTIDAD	VALOR	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO UTILIZADO	VALOR
		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL												
	1	PERSONAL PROFESIONAL				$ -								
	1	**Ingeniero Residente**	$ 4,600,000.00		3.3	$ 15,180,000.00	$ 4,600,000.00		3.3	$ 15,180,000.00	1.00	$ 4,600,000	3.33	$ 15,318,000.00
	1	PERSONAL AUXILIAR				$ -						$ -	0.00	$ -
	1	**Tecnólogo y/o inspector vial**	$ 1,500,000.00		3.00	$ 4,500,000.00	$ 1,500,000.00		3	$ 4,500,000.00	1.00	$ 1,500,000	3.33	$ 4,995,000.00
	1	**Tecnólogo y/o inspector vial**	$ 1,500,000.00			$ -	$ 1,500,000.00		2.3	$ 3,450,000.00	1.00	$ 1,500,000	2.00	$ 3,000,000.00
	1	**Conductor**	$ 1,200,000.00		3.30	$ 3,960,000.00						$ -	0.00	$ -
	1	Profesional Ambiental	$ -				$ 3,200,000.00		1.05	$ 3,360,000.00	0.40	$ 1,280,000	0.80	$ 2,560,000.00
		SUBTOTAL COSTO DE PERSONAL				$ 23,640,000.00				$ 26,490,000.00		$ 8,880,000.00		$ 25,873,000.00
		FACTOR MULTIPLICADOR				1.90				1.90		1.90		1.90
		TOTAL COSTOS DE PERSONAL (A)				$ 44,916,000.00				$ 50,331,000.00		$ 16,872,000.00		$ 49,158,700.00

No.	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)*						ACTUALIZACION COSTOS Y TARIFAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modif. No. 1 de fecha 31/07/2022		PRESENTE ACTA		EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA	
	Cantidad	CONCEPTO	Costo	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	VALOR	DEDICACIÓN RECURSO	VALOR	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO UTILIZADO	VALOR
		COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS												
	1	**Vehiculo mayor a 2000 cc y modelo no inferior a 5 años (Incluye combustible)**	$ 3,500,000.00	MES	3.30	$ 11,550,000.00	3,500,000.00		1.75	$ 6,125,000.00	0.00	$ -	0.00	$ -
	1	**OTROS COSTOS**								$ -	0.00	$ -	0.00	$ -
	1	topografía y/o laboratorios y toma de muestras de campo.	$ 3,900,000.00	Global (S/comprobante)	1.00	$ 3,900,000.00	3,900,000.00		1.00	$ 3,900,000.00	0.00	$ -	0.00	$ -
	1	Oficina (incluye servicios públicos)	$ 900,000.00	mes (S/comprobante)	3.30	$ 2,970,000.00	900,000.00		3.30	$ 2,970,000.00	1.00	$ 900,000.00	3.33	$ 2,997,000.00
	1	Papelería, CDs, DVDs, edición informes, fotocopias,fotografias,etc.	$ 115,000.00	mes (S/comprobante)	3.30	$ 379,500.00	115,000.00		3.30	$ 379,500.00		$ -	1.55	$ 178,250.00
	1	Comunicaciones	$ 98,621.50	mes (S/comprobante)	3.30	$ 325,450.95	98,621.50		3.30	$ 325,450.95	1.08	$ 106,511.22	3.78	$ 372,789.27

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA
ACTA DE COSTOS

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-8-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	01/12/2022 (Día / Mes / Año)

		Ajuste por Acta de modificación								$ 10,000.00							
		SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)				$ 19,124,950.95		$ -		$ 13,709,950.95		$ 1,006,511.22				$ 3,548,039.27	
	*	Valor total básico (C) = (A) + (B)				$ 64,040,950.95		$ -		$ 64,040,950.95		$ 17,878,511.22				$ 52,706,739.27	
	*	Provisión para ajustes y frente adicional (D)															
	*	Subtotal costos básicos (E) = (C) + (D)				$ 64,040,950.95		$ -		$ 64,040,950.95		$ 17,878,511.22				$ 52,706,739.27	
	*	IVA (F) = (E) * (% IVA)															
	*	Costo Total = (E) + (F)				$ 64,040,950.95		$ -		$ 64,040,950.95		$ 17,878,511.22				$ 52,706,739.27	

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

Valor Anticipo Otorgado	Valor	%
Valor Amortizado Presenta Acta	$ -	0
Valor Amortizado Acumulado	$ -	0
Valor Saldo por Amortizar	$ -	0

VALOR BÁSICO PRESENTE MES SIN AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO: $ 17,878,511.22
VALOR BÁSICO PRESENTE MES CON AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO:

VALOR TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA: 17,878,511.22
(Indicar el valor incluido IVA con amortización de anticipo)

RESUMEN PRESENTE MES PARA PAGO

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

	VALOR BÁSICO PRESENTE MES	IVA	TOTAL PRESENTE MES
ACTA PARCIAL 04	17,878,511.22	$ -	$ 17,878,511.22
*			
*			
*			
VALOR TOTAL PRESENTE MES	17,878,511.22	$ -	$ 17,878,511.22

VALOR EN LETRAS: **DIECISIETE MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS ONCE CON 22/100 PESOS**

OBSERVACIONES

NOTAS:

1. Si por efecto de la suspensión en la ejecución del contrato o del cambio de Supervisor del contrato de interventoría se hace necesario tramitar dos actas correspondientes a un mismo mes, la segunda acta se numera con el número que corresponda a la primera acta del periodo seguida de la letra A, situación que debe indicarse en el campo de "Observaciones" del presente formato.

2. El Supervisor del contrato de interventoría certifica que revisó y verificó el pago de la Seguridad Social y Aportes de Ley por parte del Interventor, con base en los soportes presentados por éste y el cumplimiento por parte del Interventor de la normatividad vigente relacionada con la nómina electrónica cuando aplique.

3. El Interventor y el Supervisor del contrato de interventoría asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información, los valores, así como por las operaciones aritméticas contenidas en esta Acta.

4. Con la suscripción de la presente Acta el Interventor manifiesta bajo la gravedad de juramento que los costos relacionados corresponden a los causados y pagados realmente por el Interventor.

5. El valor a pagar en la presente Acta debe coincidir con el valor consignado en la factura presentada por el Interventor después de amortizar el anticipo cuando sea del caso.

6. El Interventor debe realizar los pagos correspondientes a seguridad social integral, aportes de ley y demás obligaciones a que hace referencia el contrato de Interventoría y cumplir con la normatividad vigente relacionada con la nómina electrónica cuando aplique.

7. Las dedicaciones se deben indicar con dos decimales y el valor total se debe redondear al peso.

Para constancia de lo anterior firman la presente acta de costos, los que en ella intervinieron,

Firma
Nombre: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Representante Legal o su Apoderado Interventor
Interventor: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Matrícula No. 08202-39154 ATL

Firma
Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula 17202-28979 CLD

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-9
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1036 DE 2022 **INTERVENTOR:** FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

MES INFORME MENSUAL: NOVIEMBRE **PROYECTO:** DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA CON OCASIÓN A LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020

CONTRATO DE OBRA No: 1549 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO MURO MARSELLA

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES CONTRATO INTERVENTORÍA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Indicar si es Contrato Principal o No. De Adicional	Valor	Saldo del Acta Anterior
	No. 729422 de 2022-07-01	C-2402-0600-13-0-2402038-02	11	Nación	Principal	$64,040,950.95	
			TOTAL			$64,040,950.95	

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO:

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Observaciones
Anticipo								No. 729422 de 2022-07-01	$ 64,040,950.95	**$ 64,040,950.95**		
acta No. 1	**ago-22**	$ 4,161,148.60	$ -	$ 4,161,148.60	$ -	**$ 4,161,148.60**	$ -	No. 729422 de 2022-07-01	$ 59,879,802.35	$ 59,879,802.35		
acta No. 2	**sep-22**	$ 12,679,785.05	$ -	$ 12,679,785.05	$ -	**$ 12,679,785.05**	$ -	No. 729422 de 2022-07-01	$ 47,200,017.30	$ 47,200,017.30		
acta No. 3	**oct-22**	$ 17,987,294.40	$ -	$ 17,987,294.40		**$ 17,987,294.40**	$ -	No. 729422 de 2022-07-01	$ 29,212,722.90	$ 29,212,722.90		
acta No. 4	**nov-22**	$ 17,878,511.22	$ -	$ 17,878,511.22		**$ 17,878,511.22**	$ -	No. 729422 de 2022-07-01	$ 11,334,211.68	$ 11,334,211.68		
TOTALES		**$ 52,706,739.27**	**$ -**	**$ 52,706,739.27**	**$ -**	**$ 52,706,739.27**	**$ -**	No. 729422 de 2022-07-01	**$ 11,334,211.68**	**$ 11,334,211.68**	**$ -**	

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
INTERVENTORIA	$ 52,706,739.27	$ -	$ 52,706,739.27
*			
*			
VALOR TOTAL	$ 52,706,739.27	$ -	$ 52,706,739.27

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

NOTAS:
1. Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.
2. Este formato se diligencia por año.

Firma
Nombre: FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Director de Interventoría
Matrícula No. 08202-39154 ATL

Firma
Nombre: CARLOS EDUARDO ZU UAGA MUÑOZ
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula 17202-28979 CLD

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1036 DE 2022 **INTERVENTOR:** FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA

OBJETO DEL CONTRATO:

INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE MITIGACION Y REDUCCION DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLAR

FECHA DE INICIO: 22/08/2022

PLAZO INICIAL: 3,3 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: (Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 64.040.950,95

VALOR ACUMULADO: $ 64.040.950,95 (Incluye adiciones)

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 6.404.095,10	21	6	2022	31	5	2.023
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	0						
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 12.808.190,20	21	6	2022	1	12	2.025
Calidad del servicio	10%	$ 6.404.095,10	1	12	2022	31	5	2.023

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NV-100066859

Certificado de modificación o anexo No.: 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS MUNDIAL

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 28/05/2022

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA	01/12/2022

(Día / Mes / Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA					
			Desde			Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 6.404.095,10	22	8	2022	31	5	2.023
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	0						
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 12.808.190,20	22	8	2022	1	12	2.025
Calidad del servicio	30%	$ 6.404.095,10	1	12	2022	31	8	2.023

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NV-100066859

Certificado de modificación o anexo No.: 2

(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS MUNDIAL

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 17/06/2022 4:50 PM (UTC -5 horas)

OBSERVACIONES:

N.A.

NOTAS:

1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto.

2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 08202-39154 ATL

Firma

Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula 17202-28919 CLD

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-3-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

DATOS GENERALES

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. N.A.
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1036 DE 2022 **INTERVENTOR:** FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA
(Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO:

INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE MITIGACION Y REDUCCION DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLAR

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ

JUSTIFICACIÓN:

N.A

(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)

DETALLE DEL PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VR. MES 1	VR. MES 2	VR. MES 3	VR. MES N	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	%
2	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	%
3	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	%
4	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	%
5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	%
N	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	%
TOTAL							**100%**

NOTAS:

1. El Plan de Inversión Inicial del Anticipo se elabora teniendo en cuenta el valor total otorgado por este concepto. Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor otorgado como anticipo. El Plan de Inversión debe ser actualizado de acuerdo con el valor girado al Interventor.

2. El anticipo se debe utilizar exclusivamente para el proyecto en equipos de medición, ensayos de laboratorio y de topografía, repuestos para estos, dotación de oficina, arrendamientos, insumos y suministros, ensayos de laboratorio, honorarios y nómina. **No aplica para compra ni alquiler de vehículos.**

3. Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de equipo. En el evento en que el interventor solicite y justifique un mayor porcentaje, el Supervisor del contrato de interventoría debe analizar la solicitud y presentar su concepto. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo se realiza por medio de resolución motivada, suscrita por el Director General para el contrato de interventoría específico.

4. El Interventor debe programar mes a mes la inversión del anticipo teniendo en cuenta el plazo acordado con el Supervisor del Contrato de Interventoría para su inversión.

Firma:
Nombre: FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Representante Legal o su Apoderado
Interventor
Matrícula Profesional No.: 08202-39154 ATL

Firma
Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula 17202-28979 CLD

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-3-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACIÓN DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO ☒ (Indique si corresponde) **INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO** ☐ (Indique si corresponde)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1036 DE 2022 (Indicar número y año)

CUENTA BANCARIA No.: - **BANCO** - SUCURSAL: -

ANTICIPO OTORGADO: 0 %

VALOR DEL ANTICIPO OTORGADO: $ - (M/CTE)

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE MITIGACION Y REDUCCION DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLAR

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

DETALLE MOVIMIENTOS DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

*TIPO DE DOCUMENTO MERCANTIL (FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO)	NÚMERO DE FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	**ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM

* Comprobantes de movimiento. (Que contengan el número de la cédula de ciudadanía o NIT del beneficiario y concepto de pagos soportados con facturas, cheques o documentos de egreso que cumplan los requisitos de ley, según el caso, situación que es revisada, verificada y aprobada por el Supervisor del contrato de interventoría).

** Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el Plan de Inversión del Anticipo Mensualizado del contrato de interventoría Formato MEPI-MN1-IN-3-FR-1.

NOTA:
El Interventor debe adjuntar con este formato los extractos, informes financieros de manejo de anticipo y rendimientos, soportes de transferencias, comprobantes de operación de traslados de fondos de rendimientos financieros y notificación de aplicación del pago expedidos por la Subdirección Financiera, así como todos los documentos que correspondan al manejo de los recursos del anticipo.

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE INTERVENTORÍA POR ÍTEM

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B)	VALOR PRESENTE MES (C)	VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D)
	TOTALES					

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL MES ANTERIOR AL MES DEL INFORME (_____): $ - (Indicar el mes) (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: $ - (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

RESUMEN RELACIÓN DE CONSIGNACIONES

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No.	VALOR RECURSOS NACIÓN	VALOR RECURSOS PROPIOS	PERIODO DE RENDIMIENTO	FECHA	VALOR ACUMULADO

(De conformidad con lo establecido en el instructivo MEPI-MN1-IN-3)

NOTA:
Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar el cumplimiento de la obligación a cargo del Interventor de remitir mensualmente copia a la Subdirección Financiera y a la Unidad Ejecutora de la consignación o transacción del reintegro al INVIAS o a la DIRECCIÓN DEL TESORO PÚBLICO según el caso, de los rendimientos financieros **indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Interventor.**

Firma:
Nombre: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Representante Legal o Delegado
Interventor
Matrícula Profesional No.: 08202-39154 ATL

Firma:
Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor del contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 17202-28979 CLD

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA

PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-9-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	01/12/2022 (Día / Mes / Año)

PLAN DE CARGAS INICIAL

UNIDAD EJECUTORA: GOBERNACION DEL RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA

REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS **No.** 1
(La numeración se debe llevar de forma consecutiva conforme al Acta de Modificación de Costos resectiva)

PLAN DE CARGAS FINAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1036 DE 2022

OBJETO:
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020"

INTERVENTOR: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
RESOLUCIÓN No.: DE (Indicar día/mes/año)
CONTRATO DE OBRA No.: 1036 DE 2022 CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA

PLAZO INICIAL: 3,33 (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 22/08/2022 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el período del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 64.040.950,95 (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 64.040.950,95

PLAZO ACUMULADO: 3,33 (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 19/12/2022 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**:

No. de Orden	Cantidad	CARGO / OFICIO	CONDICIONES INICIALES SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA				ACTUALIZACIÓN COSTOS Y TARIFAS		CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. de fecha		AÑO 2022																		TOTAL	
											MES AGOSTO		MES SEPTIEMBRE		MES OCTUBRE		MES NOVIEMBRE		MES DICIEMBRE		MES		MES		MES		MES		MES			
			Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	Costos de Personal	Prima Regional	Participación (h-mes)	Valor Total ($)	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR
		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL																												
	1	**PERSONAL PROFESIONAL**																												
	1	Ingeniero Residente	$ 4.600.000,00		3,30	$ 15.180.000,00	$ 4.600.000,00		3,30	$ 15.180.000,00	0,33	$ 1.533.333,33	1,00	$ 4.600.000,00	1,00	$ 4.600.000,00	1,00	$ 4.600.000,00	0,45	$2.070.000,00											3,78	$ 17.403.333,33
		PERSONAL AUXILIAR																												0,00
	1	Tecnólogo y/o Inspector vial 1	$ 1.500.000,00		3,00	$ 4.500.000,00	$ 1.500.000,00		3,00	$ 4.500.000,00	0,33	$ 500.000,00	1,00	$ 1.500.000,00	1,00	$ 1.500.000,00	1,00	$ 1.500.000,00	0,63	$945.000,00											3,96	$ 5.945.000,00
	1	Tecnólogo y/o Inspector vial 2				$ -	$ 1.500.000,00		0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 1.500.000,00	1,00	$ 1.500.000,00	0,63	$945.000,00											2,63	$ 3.945.000,00
	1	Conductor	$ 1.200.000,00		3,30	$ 3.960.000,00	$ 1.200.000,00		3,30	$ 3.960.000,00		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ 0	0,00	$0,00											0,00	$ -
	1	Profesional Ambiental				$ -	$ 3.200.000,00		0,00	$ -		$ -	0,00	$ -	0,40	$ 1.280.000,00	0,40	$ 1.280.000,00	0,25	$800.000,00											1,05	$ 3.360.000,00
																$ -														
																$ -														
																$ -														
						$ -	$ -									$ -														
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 23.640.000,00				$ 23.640.000,00	$ 2.033.333,33		$ 6.100.000,00		$ 8.880.000,00		$ 8.880.000,00		$ 4.760.000,00												$ 30.653.333,33
FACTOR MULTIPLICADOR						1,9				1,90		1,90		1,90		1,90		1,90		1,90										1,90
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 44.916.000,00				$ 44.916.000,00	$ 3.863.333,33		$ 11.590.000,00		$ 16.872.000,00		$ 16.872.000,00		$ 9.044.000,00												$ 58.241.333,33

No. de Orden	Cantidad	CONCEPTO	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	AÑO MES		MES		MES		MES		MES		MES		MES		MES		MES		AÑO TOTAL	
											H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR
		COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS																												
	1	Vehiculo mayor a 2000 cc y modelo no inferior a 5 años (Incluye combustible)	$ 3.500.000	MES	3,30	$ 11.550.000	$ 3.500.000		3,30	$ 11.550.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$0,00											0,00	$ -
		OTROS COSTOS					$ -					$ -		$ -		$ -		$ -														$ -
	1	Topografía y/o laboratorios y toma de muestras de campo.	$ 3.900.000	Global (Si/comprobante)	1,00	$ 3.900.000	$ 3.900.000		1,00	$ 3.900.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,12	$ 468.000,00	0,12	$ 468.000,00	0,13	$507.000,00											0,37	$ 1.443.000,00
	1	Oficina (incluye servicios públicos)	$ 900.000	mes (Si/comprobante)	3,30	$ 2.970.000	$ 900.000		3,30	$ 2.970.000,00	0,33	$ 297.000,00	1,00	$ 900.000,00	1,00	$ 900.000,00	1,00	$ 900.000,00	0,63	$567.000,00											3,96	$ 3.564.000,00
	1	Papelería, CDs, DVDs, edición informes, fotocopias,fotografías,etc.	$ 115.000	mes (Si/comprobante)	3,30	$ 379.500	$ 115.000		3,30	$ 379.500,00	0,00	$ -	1,05	$ 120.750,00	1,00	$ 115.000,00	1,00	$ 115.000,00	0,63	$72.450,00											3,68	$ 423.200,00
	1	Comunicaciones	$ 98.622	mes (Si/comprobante)	3,30	$ 325.451	$ 98.621,50		3,30	$ 325.450,95	0,40	$ 39.448,60	0,70	$ 69.035,05	1,00	$ 98.621,50	1,00	$ 98.621,50	0,63	$62.131,55											3,73	$ 367.858,20
							$ -																							
							$ -																							
							$ -																							
							$ -																							
							$ -																							
							$ -																							
		AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE				$ -																								$ 1.559,42
	+	SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)				$ 19.124.950,95				19.124.950,95		336.448,60		1.089.785,05	$ 1.581.622		$ 1.581.622		$ 1.208.582												$ 5.799.617,62
	+	Valor total básico (C) = (A) + (B)				$ 64.040.950,95				64.040.950,95		4.199.781,93		12.679.785,05	$ 18.453.622		$ 18.453.622		$ 10.252.582												$ 64.040.950,95
	+	Provisión para ajustes y frente adicional (D)																												
	+	Subtotal costos básicos (E) = (C) + (D)				$ 64.040.950,95				64.040.950,95		4.199.781,93		12.679.785,05	$ 18.453.622		$ 18.453.622		$ 10.252.582												$ 64.040.950,95
	+	IVA (F) = (E) * (% IVA)																												
	+	Costo Total = (E) + (F)				$ 64.040.950,95				64.040.950,95		4.199.781,93		12.679.785,05	$ 18.453.622		$ 18.453.622		$ 10.252.582								$ 64.040.950,95				$ 64.040.950,95

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

CAUSALES ACTA DE MODIFICACIÓN DE COSTOS Y REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS TRAMITADAS Y APROBADAS: 1.- El contrato de obras tiene fecha final el dia 19 de diciembre de 2022 y se adiciona a la interventoria componente ambiental dada esta razón se modifica la planta de personal debido se necesita ampliar la cobertura de la interventoria

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN : Se modifica la planta de personal debido a que el contrato de obras va hasta el 19 de diciembre de 2022 y se ha adicionado componente ambiental a los requisitos de obra e interventoria y se necesita ampliar la cobertura de la interventoria

NOTAS:

1. Para elaborar el Plan de Cargas Inicial el Interventor debe haber aprobado el Programa de Obra y el Programa de Inversiones; con base en estos documentos presenta un esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, información que le permite identificar la proyección de la dedicación del personal y otros costos, optimizando sus recursos de acuerdo con la ejecución del proyecto.

2. Para la Reprogramación al Plan de Cargas el Interventor debe presentar actualizado el esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, actualizando las dedicaciones y costos de los meses anteriores de acuerdo con las actas de costos tramitadas para cada periodo, e identifica y distribuye su personal y otros costos para los siguientes periodos, optimizando sus recursos de acuerdo con las necesidades de ejecución del proyecto.

3. La utilización del personal y otros costos requeridos es controlado e incorporado al proyecto previa aprobación del Supervisor del contrato de interventoría.
4. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la reprogramación al plan de cargas.
5. El Plan de Cargas Final debe contener los recursos y valores ejecutados en cada periodo del plazo contractual y debe corresponder con el valor total ejecutado según la última Acta de Costos tramitada.

Para constancia de lo anterior se firma el presente Plan de Cargas

PLAN DE CARGAS INICIAL

Firma

Nombre: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA

Representante Legal o su Apoderado Interventor

Interventor: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA

Matrícula No. 08202-39154 ATL

Firma

Nombre: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ

Supervisor Contrato de Interventoría

Matrícula 17202-28979 CLD

(Suscribe según su competencia)

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.

Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA
ACTA DE MODIFICACIÓN DE COSTOS

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-9-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	03/10/2022 (Día / Mes / Año)

POR ACTUALIZACIÓN DE SUELDOS Y TARIFAS ☐
POR CONTRATO ADICIONAL EN VALOR ☐
POR PRÓRROGA ☐
POR EFECTO DE LA SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ☐
POR NECESIDADES DEL CONTRATO ●

UNIDAD EJECUTORA: DEPARTAMENTO DE RISARALDA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** RISARALDA **ACTA No:** 1

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1036 DE 2022
OBJETO:
INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE MITIGACION Y REDUCCION DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A L ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA , CON OCASIÓN DE LA DECLAR
INTERVENTOR: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA:
RESOLUCIÓN No.: DE (Indicar día/mes/año)
CONTRATO DE OBRA No: 1549 DE 2021 CONTRATISTA: CONSORCIO MURO MARSELLA

PLAZO INICIAL: 3,3 MESES (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el período del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ -

PLAZO ACUMULADO: (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ -

No. de ORDEN	CANT.	CONCEPTO	COSTO MENSUAL	PRIMA REGIONAL	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO (H / Mes)	VALOR TOTAL	COSTO MENSUAL	PRIMA REGIONAL	MODIFICACIONES: CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. ____ de fecha ____ TOTAL DEDICACIÓN RECURSO (H / Mes)	VALOR	+ -	MODIFICACIONES: PRESENTES TOTAL DEDICACIÓN RECURSO (H / Mes)	VALOR	EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA, Acta de Costos No. 1 de fecha 01/07/2022: TOTAL DEDICACIÓN RECURSO (H / Mes)	VALOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS: TOTAL DEDICACIÓN RECURSO UTILIZADO (H / Mes)	VALOR
		CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)					**ACTUALIZACIÓN COSTOS Y TARIFAS**										
		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL															
	1	PERSONAL PROFESIONAL															
	1	Ingeniero Residente	$ 4,600,000.00		3.30	$ 15,180,000.00	$ 4,600,000.00		3.30	$ 15,180,000.00	-	0.00	$ -	1.33	$ 6,133,333.33	3.30	$ 15,180,000.00
		PERSONAL AUXILIAR									+			0.00	$ -	0.00	
	1	Tecnólogo y/o inspector vial 1	$ 1,500,000.00		3.00	$ 4,500,000.00	$ 1,500,000.00		3.00	$ 4,500,000.00	+	0.00	$ -	1.33	$ 2,000,000.00	3.00	$ 4,500,000.00
	1	Tecnólogo y/o inspector vial 2				$ -	$ 1,500,000.00		0.00	$ -	+	2.30	$ 3,450,000.00		$ -	2.30	$ 3,450,000.00
	1	Conductor	$ 1,200,000.00		3.30	$ 3,960,000.00	$ 1,200,000.00		3.30	$ 3,960,000.00	-	-3.30	$ (3,960,000.00)		$ -	0.00	
	1	Profesional Ambiental				$ -	$ 3,200,000.00		0.00	$ -	-	1.05	$ 3,360,000.00		$ -	1.05	$ 3,360,000.00
						$ -											
						$ -					+						
		SUBTOTAL COSTO DE PERSONAL				$ 23,640,000.00				$ 23,640,000.00			$ 2,850,000.00		$ 8,133,333.33		$ 26,490,000.00
		FACTOR MULTIPLICADOR				1.9				1.9			1.9		1.9		1.9
		TOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL (A)				$ 44,916,000.00				$ 44,916,000.00			$ 5,415,000.00		$ 15,453,333.33		$ 50,331,000.00

No. de ORDEN	CANT.	CONCEPTO	COSTO	UNIDAD	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO	VALOR TOTAL	COSTO	UNIDAD DE PAGO	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO	VALOR	+ -	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO	VALOR	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO	VALOR	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO UTILIZADO	VALOR
		COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS															
	1	Vehiculo mayor a 2000 cc y modelo no inferior a 5 años (Incluye combust	$ 3,500,000.00	MES	3.30	$ 11,550,000.00	$ 3,500,000.00		3.30	$ 11,550,000.00	-	-1.55	$ (5,425,000.00)	0	$ -	1.75	$ 6,125,000.00
		OTROS COSTOS					$ -										$ -
	1	Topografia y/o laboratorios y toma de muestras de campo.	$ 3,900,000.00	Global (S/comprobante)	1.00	$ 3,900,000.00	$ 3,900,000.00		1.00	$ 3,900,000.00	-	0.00	$ -	0.00	$ -	1.00	$ 3,900,000.00
	1	Oficina (incluye servicios públicos)	$ 900,000.00	mes (S/comprobante)	3.30	$ 2,970,000.00	$ 900,000.00		3.30	$ 2,970,000.00	-	0.00	$ -	1.33	$ 1,197,000	3.30	$ 2,970,000.00
	1	Papelería, CDs, DVDs, edición informes, fotocopias,fotografias,etc.	$ 115,000.00	mes (S/comprobante)	3.30	$ 379,500.00	$ 115,000.00		3.30	$ 379,500.00	+	0.00	$ -	1.05	$ 120,750	3.30	$ 379,500.00
	1	Comunicaciones	$ 98,621.50	mes (S/comprobante)	3.30	$ 325,450.95	$ 98,621.50		3.30	$ 325,450.95	+	0.00	$ -	1.10	$ 108,484	3.30	$ 325,450.95
							0										
							0										
							0										
							0										
							0										
		Ajuste al peso y/o valor remanente											$ 10,000.00				$ 10,000.00
		SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)				$ 19,124,950.95				$ 19,124,950.95			$ (5,415,000.00)		$ 1,426,233.65		$ 13,709,950.95
		* Valor total básico (C) = (A) + (B)				$ 64,040,950.95				$ 64,040,950.95			$ -		$ 16,879,566.99		$ 64,040,950.95
		* Provisión para frentes adicionales = (D)				$ -				$ -			$ -		$ -		$ -
		* Subtotal costos básicos (E) = (C) + (D)				$ 64,040,950.95				$ 64,040,950.95			$ -		$ 16,879,566.99		$ 64,040,950.95
		* IVA (F) = (E) * (% IVA)															
		* Costo Total = (E) + (F)				$ 64,040,950.95				$ 64,040,950.95			$ -		$ 16,879,566.99		$ 64,040,950.95

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

BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
VALOR TOTAL CONTRATO PRINCIPAL Y ADICIONALES:	$ 64,040,950.95	$ -	$ 64,040,950.95
VALOR EJECUTADO ACUMULADO (HASTA EL MES ANTERIOR) JUNIO:	$ 16,879,566.99	$ -	$ 16,879,566.99
VALOR PRESENTE ACTA DE MODIFICACIÓN (ADICIÓN):	$ 64,040,950.95	$ -	$ 64,040,950.95
SALDO POR EJECUTAR DEL CONTRATO:	$ 47,161,383.96	$ -	$ 47,161,383.96

PLAZO EN MESES	
INICIAL	3.3
ADICIONAL	0.63
ACUMULADO	3.93
FALTANTE	2.60

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN : Se modifica la planta de personal debido a que el contrato de obras va hasta el 19 de diciembre de 2022 y se ha adicionado componente ambiental a los requisitos de obra e interventoria y se necesita ampliar la cobertura de la interventoria

Por prórroga No 1 del contrato de Interventoría por 19 días, con nueva fecha de terminación 19 de diciembre de 2022.

Se aclara que esta solicitud de modificación no requieren ninguna adición de recursos por parte de la entidad contratante y no cambia el valor inicial del contrato de Interventoría 1036 de 2022.

NOTAS:
1. En caso de requerirse recursos que no estén previstos contractualmente, o cuando se trate de frentes adicionales de trabajo, el Interventor debe realizar la redistribución de recursos incluyendo las nuevas dedicaciones y presentar la solicitud debidamente justificada al Supervisor del Contrato de Interventoría para su trámite, tomando como referencia para los costos del personal las exigencias del pliego de condiciones y sus anexos en relación con la experiencia de los especialistas y para otros costos distintos las exigencias del pliego y los soportes a que haya lugar. En caso de ser aceptada se diligencia el Acta de Modificación de Costos para su aprobación.

2. "Ajuste al peso y/o Valor Remanente", el Valor Remanente corresponde a los recursos que pueden ser redistribuidos de acuerdo con las necesidades del proyecto, manteniendo el valor total del contrato.

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

Firma
Nombre: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Representante Legal o su Apoderado Interventor
Interventor: FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Matrícula No. 08202-39154 ATL

Firma
Nombre:CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUÑOZ
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No. 17202-28979 CLD

Firma:
Nombre:MARIA CELENY OCAMPO ARIAS
Director Territorial
Matrícula Profesional No.63202-13458 QND

Firma
Nombre:MARIA CELENY OCAMPO ARIAS
Jefe Unidad Ejecutora
Matrícula Profesional No.63202-13458 QND

Revisión:

Director Territorial

Firma
(Suscribe según su competencia funcional)

Gestor Técnico de Proyecto

Firma
(Suscribe según su competencia)

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

OFICIOS RECIBIDOS

MINISTERIO DE TRANSPORTE INVIAS

DT-RIS 66373

Pereira, 27 de octubre de 2022

Ingeniero
FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL Interventoría.
FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
ingfabianhuguethmolina@gmail.com
El Banco - Magdalena

Asunto: Respuesta a Entrada No. 116338 con Fecha 26/10/2022

Respetado Ingeniero Huguet.

En respuesta a su solicitud de personal adicional , atendiendo por los requerimientos de información y seguimiento ambiental realizados por la Subdirección de Sostenibilidad del Instituto Nacional de Vías, se aprueban el personal solicitado , el cual se adicionara a las cargas de trabajo , sin modificar el valor total del contrato. Tal como se aprobó en el ultimo comité de septiembre.

Se aprueba en oficio el siguiente personal

UN (1) Profesional Ambiental (Ing Nubergel Tolosa Martínez)
UN (1) Tecnólogo y/o inspector vial 2 (Ing Ingrid Johana Arce Luna)

Lo anterior de acuerdo al plan de cargas de trabajo presentado.

Cordialmente,

Firmado digitalmente por MARIA CELENY OCAMPO ARIAS

MARIA CELENY OCAMPO ARIAS
Directora Territorial Risaralda

Proyecto: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUNOZ

DT-RIS 49273

Pereira, 22 de agosto de 2022

Ingeniero
JUAN DANIEL GIRALDO OCHOA
Secretario de Despacho Grado 10 (E)
GOBERNACIÓN DE RISARALDA
Calle 19 No. 13-17 ·
contactenos@risaralda.gov.co y juan.giraldo@risaralda.gov.co
Pereira - Risaralda

Asunto: Envío de Documentos contrato 1036 de 2022

Respetado Ingeniero Giraldo

Con el presente envío copia de los documentos precontractuales y contractuales del contrato de Interventoría No. 1036 de 2022 que tiene por objeto: INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCIO?N DE LAS OBRAS DE MITIGACIO?N Y REDUCCIO?N DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VI?A PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIO?N DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PU?BLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA."

Lo anterior para su información y tramites respectivos con el nuevo interventor del contrato 1549 de 2021 , l y cuyo objeto CONSTRUCCIO?N DE LAS OBRAS DE MITIGACIO?N Y REDUCCIO?N DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VI?A PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIO?N DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PU?BLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA.

Cualquier información adicional, estaremos prestos a entregarla

Cordialmente,

Firmado digitalmente por MARIA CELENY OCAMPO ARIAS

DT-RIS 49273

MARIA CELENY OCAMPO ARIAS
Directora Territorial Risaralda

ANEXO 2 Otro 2 archivos digitales
C.C. INVIAS - GRUPO GERENCIA DE ALIANZAS REGIONALES

Proyecto: CARLOS EDUARDO ZULUAGA MUNOZ

La movilidad es de todos
Mintransporte

OFICIOS ENVIADOS

FHM

ING. FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
NIT: 8.726.352 -3

EL Banco, Magdalena, 01 de noviembre de 2022.

INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -023

Señores:
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL RISARALDA
Atn. MARÍA CELENY OCAMPO ARIAS
Avenida las Américas No. 96-103 sector Mercasa
Pereira Risaralda COLOMBIA

Asunto: Presentación de informe semanal 10 del contrato de interventoría No. 1036 de 2022.

Objeto: INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA"

Cordial saludo,

Por medio de la presente me permito enviar el informe de la referencia del contrato de interventoría 1036 de acuerdo con la solicitud y el manual de interventoría de la entidad.

Atentamente,



Fabián Alfredo Hugueth Molina
RL Interventoria
C. C. No. 8.726.352 de Barranquilla
Ciudad: El Banco Magdalena.

FHM

ING. FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
NIT: 8.726.352 -3

EL Banco, Magdalena, 01 de noviembre de 2022.

INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -023

Señores:
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL RISARALDA
Atn. MARÍA CELENY OCAMPO ARIAS
Avenida las Américas No. 96-103 sector Mercasa
Pereira Risaralda COLOMBIA

Asunto: Solicitud de prórroga al contrato de interventoría No. 1036 de 2022.

Objeto: INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA"

Cordial Saludo,

Damos alcance a requerimientos contractuales tanto de obra como de la interventoria para lo cual hacemos las siguientes anotaciones:

1. El contrato de interventoria tiene fecha de vencimiento el dia 30 de noviembre de 2022
2. El contrato de obra tiene fecha de vencimiento el dia 19 de diciembre de 2022.

Visto de presente hacemos la siguiente solicitud de prorroga a la Dirección territorial del Risaralda para que se gestione ante quien corresponda este tramite.

Anexamos los siguientes documentos soportes de la solicitud:

MEPI-MN1-IN-9-FR-2 PLAN CARGAS O REPROG PLAN CARGAS
MEPI-MN1-IN-9-FR-1 ACTA DE MODIFICACIÓN DE COSTOS No 1

Atentamente,

Fabián Alfredo Hugueth Molina
Representante Legal de la Interventoría
C. C. No. 8.726.352 de Barranquilla
Ciudad: El Banco Magdalena.

FHM

ING. FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
NIT: 8.726.352 -3

EL Banco, Magdalena, 01 de noviembre de 2022.

INVIAS-DT-RISARALDA-1036 DE 2022 -024

Señores:

BEATRIZ EUGENIA DE LA TRINIDAD GONZALES OCAMPO
RL. CONSORCIO MURO MARSELLA
Pereira Risaralda COLOMBIA

Referencia: Contrato de Obra No. interno 1549 de fecha 18 de agosto de 2021.

Asunto: Gestión documental solicitada el dia 18 de octubre de 2022, Correcciones a la reprogramación de obras, necesaria para atender las obras programadas dentro del contrato No. 1549 de fecha 18 de agosto de 2021.

Objeto: "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020"

Cordial saludo.

El dia 18 de octubre en reunión de comité de obra se socializaron los mecanismos de correcciones a la programación de obra, la cual contenían requisitos de inversión según programación inicial y las correcciones propuestas por la interventoria y socializadas entre las partes.

Así las cosas quedamos a la espera de el documento en mención el cual fue recibido por esta interventoria el dia 05 de noviembre del año que transcurre, dado que el documento solo ha sido presentado de manera informal el dia 13 de octubre de 2022 y solo hasta el dia 05 de noviembre se presentaron las correcciones solicitadas, tomando todo en consideración y dando alcance a lo solicitado en el dia de hoy por la Gobernación del Risaralda hacemos las siguientes observaciones:

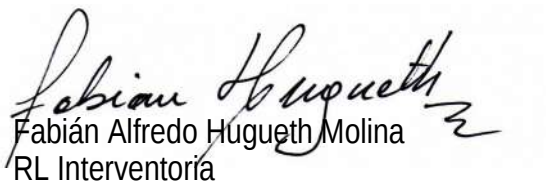
1. Después de hacer la respectiva evaluación de rigor de los documentos presentados por la empresa contratista de obra CONSORCIO MURO MARSELLA Damos aceptación a esta programación la cual es de aplicación inmediata como una programación remedial o Re-programación de actividades según el caso.

2. Con este oficio anexamos los siguientes documentos que certifican la programación:

a. Flujo de caja en lenguaje excel.
b. Programación de obras en lenguaje Project.
c. Reprogramacion de actividades en lenguaje excel formato MEPI-MN1-IN-6-FR-1.

Así las cosas remitimos este oficio a la entidad contratante para darle tramites a su solicitud calendada el dia 8 de noviembre de 2022.

Atentamente,



Fabián Alfredo Hugueth Molina
RL Interventoría
C. C. No. 8.726.352 de Barranquilla
Ciudad: El Banco Magdalena.

CC. Secretaria de Infraestructura de Risaralda.
Supervisión del contrato de obras.
Supervisión del contrato de interventoria.
Director de obras.

FHM

ING. FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
NIT: 8.726.352 -3

EL Banco, Magdalena, 01 de noviembre de 2022.

INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -025

Señores:
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL RISARALDA
Atn. MARÍA CELENY OCAMPO ARIAS
Avenida las Américas No. 96-103 sector Mercasa
Pereira Risaralda COLOMBIA

Asunto: Solicitud de prórroga al contrato de interventoría No. 1036 de 2022.

Objeto: INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA"

Cordial Saludo,

Damos alcance al oficio INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -023 mediante el cual hacemos solicitud de prorroga para atender las obras hasta el dia 19 de diciembre de 2022, para lo cual hacemos las siguientes anotaciones:

1. Se presenta nuevo plan de cargas desde el cual se redistribuyen los recursos del contrato para atender las obras hasta el dia 19 de diciembre donde se redistribuyen los recursos sin modificar el valor inicial del contrato.

2. Se presentan acta de modificación de costos No. 1 según nuevo plan de cargas que no modifica el valor del contrato.

Visto lo anterior nos reiteramos en nuestra solicitud de prorroga ante la Dirección territorial del Risaralda para que a su vez gestione ante quien corresponda este tramite.

Anexamos los siguientes documentos soportes de la solicitud:

MEPI-MN1-IN-9-FR-2 PLAN CARGAS O REPROG PLAN CARGAS
MEPI-MN1-IN-9-FR-1 ACTA DE MODIFICACIÓN DE COSTOS No 1

Atentamente,

Fabián Alfredo Hugueth Molina
Representante Legal de la Interventoría
C. C. No. 8.726.352 de Barranquilla
Ciudad: El Banco Magdalena.

FHM

ING. FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
NIT: 8.726.352 -3

EL Banco, Magdalena, 08 de noviembre de 2022.

INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -063

Señores:
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL RISARALDA
Atn. MARÍA CELENY OCAMPO ARIAS
Avenida las Américas No. 96-103 sector Mercasa
Pereira Risaralda COLOMBIA

Asunto: Presentación de informe semanal 11 del contrato de interventoría No. 1036 de 2022.

Objeto: INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA"

Cordial saludo,

Por medio de la presente me permito enviar el informe de la referencia del contrato de interventoría 1036 de acuerdo con la solicitud y el manual de interventoría de la entidad.

Atentamente,



Fabian Alfredo Hugueth Molina
RL Interventoria
C. C. No. 8.726.352 de Barranquilla
Ciudad: El Banco Magdalena.

FHM

ING. FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
NIT: 8.726.352 -3

EL Banco, Magdalena, 15 de noviembre de 2022.

INVIAS-DT-RISARALDA-1036 DE 2022 -027

Señores:
Gobernación de Risaralda
Ing. MONICA PAOLA SALDARRIAGA
Secretaría. de Infraestructura

Referencia: Contrato de Obra No. interno 1549 de fecha 18 de agosto de 2021.

Asunto: Acta de reunión con proveedores del proyecto del muro de Marsella

Objeto: "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020"

Cordial saludo.

El dia 12 de noviembre se realizo la reunión en el campamento de obra con acompañamiento de la señora Personera del Municipio de Marsella donde se puso de manifiesto las cuentas pendientes de pago a diferentes proveedores de maquinaria y otros emolumentos de tipo laboral que se ponen de manifiesto a esa entidad y que refleja el mal uso del componente financiero que esta dando el contratista de obras CONSORCIO MURO MARSELLA a los recursos públicos que provienen del contrato de obra de la referencia.

Así las cosas y después de analizar esta situación con el agente del Ministerio Publico que estuvo presente podemos informar que hay varios tipos de acreencias que se pueden subdividir en dos grandes grupos dispuestas de la siguiente manera:

1. Cuentas pendientes de pago que tienen origen posterior al 5 de septiembre de 2022.

2. Cuentas pendiente de pago que tienen origen anterior al 5 de septiembre de 2022, (fecha de reinicio de la segunda parte de la obra a cargo de esta interventoria)

Comoquiera de entre estos grupos de acreedores tienen especial relevancia presentamos la siguientes informacion:

CUENTAS PENDIENTES DE PAGO CON ORIGEN POSTERIOR AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2022.

CUENTAS DE SERVICIOS

PROVEDOR	CEDULA O NIT	CONCEPTO	VALOR
JOHAN ANDRES MAZO GARCIA	9.866.238		$ 9.823.000
ALEXANDER OSORIO ESPINOZA TRANSPORTE VALSAM	18.515.397-5		$ 18.165.600
EDU CAMAYO HERRERA	10.175.900-1		$ 20.115.000
DUBERNEY GRAJALES MEJIA	10.140.517		$ 34.380.500
WILLIAM GARCIA	901.451.249		$ 3.327.350
WG SAS			
YURY F. CUELLA MARTINEZ	9.873.294		$ 51.480.000

CUENTAS PENDIENTES DE PAGO CON ORIGEN POSTERIOR AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2022.

CUENTAS LABORALES

PROVEDOR	CEDULA O NIT	CONCEPTO	VALOR
VANESSA PEÑA OSORIO	1.225.040.270	Desde 05 de octubre a la fecha	$ 3.200.000
ELIANA HOYOS HURTADO	1.088.300.256	Desde 05 de octubre a la fecha	$ 1.300.000
LAURA MARIA MORENO	1.053.869.613	Desde 05 de octubre a la fecha	$ 1.300.000

En el segundo grupo se presentan cuentas pendientes de pago que corresponde al periodo anterior al 5 de septiembre de 2022.

CUENTAS PENDIENTES DE PAGO CON ORIGEN ANTERIOR AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2022.

CUENTAS DE SERVICIOS

PROVEDOR	CEDULA O NIT	CONCEPTO	VALOR
** JOHAN ANDRES MAZO GARCIA	9.866.238		$ 3.080.000
			$ 3.315.200
ALEXANDER OSORIO ESPINOZA	18.515.397-5		$ 2.995.200
TRANSPORTE VALSAM			$ 9.161.600
TUKANO CONSTRUCTORA SA	900.990.314.-9		$ 6.877.350
JOSE IVAN MONTOYA	901.262.432-0		$ 20.802.375
			$ 20.802.375

** El soperte de JOHAN ANDRES MAZO GARCIA no me fue enviado.

FHM

ING. FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
NIT: 8.726.352 -3

CUENTAS PENDIENTES DE PAGO CON ORIGEN ANTERIOR AL 5 DE SEPTIEMBRE DE 2022.

CUENTAS LABORALES

PROVEDOR	CEDULA O NIT	CONCEPTO	VALOR
FERNANDA MORENO	1.058.818	Desde 15 de mayo al 05 de septiembre	$ 3.500.000

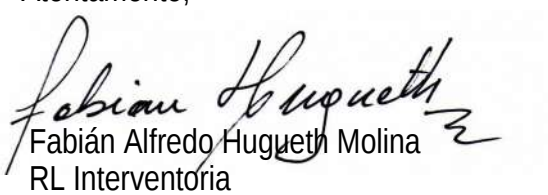
** queda pendiente la informacion de pages de salarios del la señora LEIDY ROJAS y del señor JOSE ALBEIRO ORREGO LOAIZA.

Esta interventoria no consiente, ni acepta la mala política de pagos de la empresa contratista CONSORCIO MURO MARSELLA, dado que son recursos públicos los que se estan manejando y en ninguno de los casos la empresa debe manipularlos para pagar utilidades u otros emolumentos hasta tanto no se haya culminado con el total de las obras y con el pago total de las deudas de orden laboral y de prestación de servicios entre otras.

Dado que mientras hayan deudas por pagar de actividades los recursos en poder del contratista se consideran públicos y no se pueden usar para causar utilidades, en todo caso la empresa contratista registra un pago por concepto de la cuarta acta parcial donde recibieron recursos por mas de $ 220.000.000 recursos con los cuales debieron haber pagado las cuentas de cobro que datan en muchos de casos de los meses de enero a marzo de 2022 e incluso salarios de mayo a septiembre de tres trabajadores que tenia en nomina el proyecto.

En ese mismo sentido se solicita a la entidad se tomen las medidas del caso para que el contratista subsane todos estos inconvenientes; ademas solicitarle al contratista se abstenga de invertir los recursos ultimos cobrados en pagos de deudas antiguas cuando lo que deben es invertir este recurso en logística de compras de materiales, alquiler de maquinarias para instalación del muro tipo tablestaca y la construcción del pavimento asfáltico y pagos de las cuentas gestionadas después del 5 de septiembre.

Atentamente,



Fabián Alfredo Hugueth Molina
RL Interventoria
C. C. No. 8.726.352 de Barranquilla
Ciudad: El Banco Magdalena.

CC. Secretaria de Infraestructura de Risaralda.
Supervisión del contrato de obras.
Supervisión del contrato de interventoria.
Personería Municipal de Marsella.
Director de obras.

FHM

ING. FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
NIT: 8.726.352 -3

EL Banco, Magdalena, 15 de noviembre de 2022.

INVIAS-DT-RISARALDA-1036 DE 2022 -027

Señores:
Gobernación de Risaralda
Ing. MONICA PAOLA SALDARRIAGA
Secretaría. de Infraestructura

Referencia: Contrato de Obra No. interno 1549 de fecha 18 de agosto de 2021.

Asunto: Causal de presunto incumplimiento a la programación del contrato de la referencia y otros aspectos como mala política de pagos, escasa gestión administrativa para compras de materiales y adquisición de maquinaria.

Objeto: "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020"

Visto los avances de obra de las dos ultimas semanas y en general dada la escasa actividad del contratista en los procesos constructivos desde principio de noviembre, la no ejecución de ítem que estan en ruta critica, escasa gestión administrativa en proceso de adquisiciones en alquiler de maquinaria para hincado de tubería y compras de tubería para el muro tipo tablestaca, a los incumplimientos de actividades programadas y demás razones ponemos en consideración a la entidad la informacion de estos retrasos a su vez hacemos las siguientes anotaciones:

1.- Esta en la ruta critica de la programación de obras el ítem Suministro e Instalación de Muro Tipo Tablestaca - Incluye Suministros y conexiones el cual representa el valor de $477,592,025.50 y corresponde al 16.99% de las obras pendientes por ejecutar, que esta actividad debió haber iniciado el dia 25 de octubre y debe terminarse el dia 19 de diciembre de 2022

El retraso de la misma es del 38.95% dado que esta fecha se ha debido tener este avance en el ítem y lo ejecutado es 0.00%.

2. Esta en la ruta critica de la programación de obras el capitulo de construcción del pavimento asfáltico que compromete los ítem de Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1 o CCR-2, Suministro de Base granular y Pavimento en concreto asfáltico, incluye 40 Km de transporte, este capitulo representa el valor de $ 62,311,392.00 y corresponde al 2.22% de las obras pendientes por ejecutar, que esta actividad debió haber iniciado el dia 12 de noviembre y debe terminarse el dia 25 de noviembre de 2022

El retraso de la misma es del 23.07% dado que esta fecha se ha debido tener este avance en este capitulo y lo ejecutado es 0.00%.

3. Esta en la ruta critica de la programación de obras el capitulo de Estructuras de drenajes que compromete los ítem de Canal Disipador en Concreto de 20.7 Mpa, Cuneta - Bordillo en concreto reforzado, Tipo INVIAS de 20,7 Mpa, incluye refuerzo, excavación y sub base, a = 0,70 m, este capitulo representa el valor de $ 64.022.080.00 y corresponde al 2.28% de las obras pendientes por ejecutar, que esta actividad debió haber iniciado el dia 1 de noviembre y debe terminarse el dia 30 de noviembre de 2022.

El retraso de la misma es del 100.00% dado que esta fecha se ha debido tener este avance en este capitulo y lo ejecutado es 0.00%.

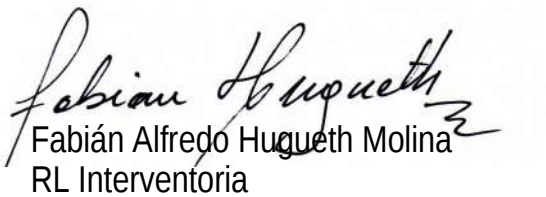
Visto de presente esta situación el retraso en la ejecución de estas actividades que estan en ruta critica es del orden de 9.41% del valor del contrato. lo cual marca un retraso y una alerta en el cumplimiento del contrato y se presume que el retraso estará en aumento para las próximas semanas dado que no estan en obra los materiales ni las maquinarias con que adelantar estos trabajos.

Al no haber presencia de materiales y maquinarias para atender los ítems y capítulos que estan en ruta critica que según la programación de obras los cuales ya deberían estar en obra desde el inicio del mes de octubre en unos casos, mientras que en otros casos desde inicio de noviembre. Dada la razones anteriormente expuestas se presume un incumplimiento de gestión administrativa por compra de materiales y presencia de maquinaria necesaria para atender las obras programadas, según reza en la clausula 8 de obligaciones del contratista numerales 12 y 24 y un retraso en las actividades relevantes del contrato.

Aunado a lo anterior la interventoria ha recibido informacion de una mala política de pagos por parte del contratista de obra; en la cual se registran deudas desde principio de este año lo que representa una causa adicional que puede afectar el desarrollo de las obras dado que el peso de estas deudas representa un valor que no posibilita la inversión en compras de materiales y alquiler de maquinarias necesarias para seguir avanzando en este proyecto.

Así las cosas remitimos este oficio a la entidad contratante para que inicie proceso de incumplimiento, si esta así lo considera necesario, dado que en todo caso esta medida es potestativa de la entidad y esta solicitud esta basada en el retraso de las gestiones antes mencionadas.

Atentamente,



Fabián Alfredo Hugueth Molina
RL Interventoria
C. C. No. 8.726.352 de Barranquilla
Ciudad: El Banco Magdalena.

CC. Secretaria de Infraestructura de Risaralda.
Supervisión del contrato de obras.
Supervisión del contrato de interventoria.
Personería del municipio de Marsella
Director de obras.

FHM

ING. FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
NIT: 8.726.352 -3

EL Banco, Magdalena, 15 de noviembre de 2022.

INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -029

Señores:
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL RISARALDA
Atn. MARÍA CELENY OCAMPO ARIAS
Avenida las Américas No. 96-103 sector Mercasa
Pereira Risaralda COLOMBIA

Asunto: Presentación de informe semanal 12 del contrato de interventoría No. 1036 de 2022.

Objeto: INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA"

Cordial saludo,

Por medio de la presente me permito enviar el informe de la referencia del contrato de interventoría 1036 de acuerdo con la solicitud y el manual de interventoría de la entidad.

Atentamente,



Fabian Alfredo Hugueth Molina
RL Interventoria
C. C. No. 8.726.352 de Barranquilla
Ciudad: El Banco Magdalena.

FHM

ING. FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
NIT: 8.726.352 -3

EL Banco, Magdalena, 18 de noviembre de 2022.

INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -030

Señores:
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL RISARALDA
Atn. MARÍA CELENY OCAMPO ARIAS
Avenida las Américas No. 96-103 sector Mercasa
Pereira Risaralda COLOMBIA

Presentación del acta de Costos de Interventoría No. 03 y Cuenta de Cobro 03 del contrato de interventoría No. 1036 de 2022.

Objeto: INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA"

Cordial saludo,

Por medio de la presente me permito enviar el Acta de Costo y cuenta de cobro de la referencia del contrato de interventoría 1036 de 2022 de acuerdo con la solicitud y el manual de interventoría de la entidad.

Atentamente,



Fabian Alfredo Hugueth Molina
RL Interventoria
C. C. No. 8.726.352 de Barranquilla
Ciudad: El Banco Magdalena.

FHM

ING. FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
NIT: 8.726.352 -3

EL Banco, Magdalena, 23 de noviembre de 2022.

INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -031

Señores:
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL RISARALDA
Atn. MARÍA CELENY OCAMPO ARIAS
Avenida las Américas No. 96-103 sector Mercasa
Pereira Risaralda COLOMBIA

Asunto: Presentación de informe mensual de interventoria 03 del contrato de interventoría No. 1036 de 2022.

Objeto: INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA"

Cordial saludo,

Por medio de la presente me permito enviar los informes de la referencia del contrato de interventoría 1036 de acuerdo con la solicitud y el manual de interventoría de la entidad.

Atentamente,



Fabian Alfredo Hugueth Molina
RL Interventoria
C. C. No. 8.726.352 de Barranquilla
Ciudad: El Banco Magdalena.

FHM

ING. FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
NIT: 8.726.352 -3

EL Banco, Magdalena, 24 de noviembre de 2022.

INVIAS-DT-RISARALDA-1036 DE 2022 -032

Señores:
Gobernación de Risaralda
Ing. MONICA PAOLA SALDARRIAGA
Secretaría. de Infraestructura

Referencia: Contrato de Obra No. interno 1549 de fecha 18 de agosto de 2021.

Asunto: Segundo oficio informativo sobre causal de presunto incumplimiento a la programación del contrato de la referencia y otros aspectos como mala política de pagos, escasa gestión administrativa para compras de materiales y adquisición de maquinaria.

Objeto: "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020"

Visto los avances de obra de las tres ultimas semanas y en general dada la escasa actividad del contratista en los procesos constructivos desde principio de noviembre, la no ejecución de ítem que estan en ruta critica, escasa gestión administrativa en proceso de adquisiciones en alquiler de maquinaria para hincado de tubería y compras de tubería para el muro tipo tablestaca, a los incumplimientos de actividades programadas y demás razones ponemos en consideración a la entidad la informacion de estos retrasos a su vez hacemos las siguientes anotaciones:

1.- Esta en la ruta critica de la programación de obras el ítem Suministro e Instalación de Muro Tipo Tablestaca - Incluye Suministros y conexiones el cual representa el valor de $477,592,025.50 y corresponde al 16.99% de las obras pendientes por ejecutar, que esta actividad debió haber iniciado el dia 25 de octubre y debe terminarse el dia 19 de diciembre de 2022

El retraso de la misma es del 55.58% y dado que esta fecha se ha debido tener este avance en el ítem y lo ejecutado es 0.00%.

2. Esta en la ruta critica de la programación de obras el capitulo de construcción del pavimento asfáltico que compromete los ítem de Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1 o CCR-2, Suministro de Base granular y Pavimento en concreto asfáltico, incluye 40 Km de transporte, este capitulo representa el valor de $ 62,311,392.00 y corresponde al 2.22% de las obras pendientes por ejecutar, que esta actividad debió haber iniciado el dia 12 de noviembre y debe terminarse el dia 25 de noviembre de 2022.

El retraso de la misma es del 92.30% dado que esta fecha se ha debido tener este avance en este capitulo y lo ejecutado es 0.00%.

3. Esta en la ruta critica de la programación de obras el capitulo de Estructuras de drenajes que compromete los ítem de Canal Disipador en Concreto de 20.7 Mpa, Cuneta - Bordillo en concreto reforzado, Tipo INVIAS de 20,7 Mpa, incluye refuerzo, excavación y sub base, a = 0,70 m, este capitulo representa el valor de $ 64.022.080.00 y corresponde al 2.28% de las obras pendientes por ejecutar, que esta actividad debió haber iniciado el dia 1 de noviembre y debe terminarse el dia 30 de noviembre de 2022.

El retraso de la misma es del 100.00% dado que esta fecha se ha debido tener este avance en este capitulo y lo ejecutado es 0.00%.

Visto de presente esta situación y el retraso en la ejecución de estas actividades que estan en ruta critica el cual es del orden de **15.00%** del valor del contrato, con lo cual se marca un retraso y una alerta en el cumplimiento del contrato y se presume que el retraso estará en aumento para las próximas semanas dado que no estan en obra los materiales ni las maquinarias con que adelantar estos trabajos.

Al no haber presencia de materiales y maquinarias para atender los ítems y capítulos que estan en ruta critica que según la programación de obras los cuales ya deberían estar en obra desde el inicio del mes de octubre en unos casos, mientras que en otros casos desde inicio de noviembre. Dada la razones anteriormente expuestas se presume un incumplimiento de gestión administrativa por compra de materiales y presencia de maquinaria necesaria para atender las obras programadas, según reza en la clausula 8 de obligaciones del contratista numerales 12 y 24 y un retraso en las actividades relevantes del contrato.

Aunado a lo anterior la interventoria ha recibido informacion de una mala política de pagos por parte del contratista de obra; en la cual se registran deudas desde principio de este año lo que representa una causa adicional que puede afectar el desarrollo de las obras dado que el peso de estas deudas representa un valor que no posibilita la inversión en compras de materiales y alquiler de maquinarias necesarias para seguir

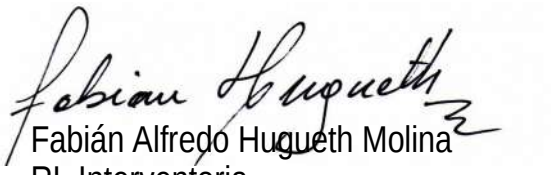
avanzando en este proyecto y la empresa contratista mantiene en silencio esta gestion de pagos a sus acreedores.

Así las cosas para la tasación de la multa se evaluá 0.1% por cada dia de mora, siendo que la mora calculada a partir del el retraso de 15% seria de 18 dias de actividad; el valor de la multa seria del 1.8% del valor del contrato o sea la suma de **$ 68,426,555.70.**

Visto de lo anterior se evaluá la presunta cláusula penal por incurrir en mora la cual seria del 20% del valor total del contrato o sea la suma de **$ 760,295,063.40**

Así las cosas remitimos este oficio a la entidad contratante para que inicie proceso de incumplimiento, si esta así lo considera necesario, dado que en todo caso esta medida es potestativa de la entidad y esta solicitud esta basada en el retraso de las gestiones antes mencionadas.

Atentamente,



Fabián Alfredo Hugueth Molina
RL Interventoria
C. C. No. 8.726.352 de Barranquilla
Ciudad: El Banco Magdalena.

CC. Secretaria de Infraestructura de Risaralda.
Supervisión del contrato de obras.
Supervisión del contrato de interventoria.
Personería del municipio de Marsella
Director de obras.

FHM

ING. FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
NIT: 8.726.352 -3

EL Banco, Magdalena, 29 de noviembre de 2022.

INVIAS-DT-RISARALDA-978 DE 2022 -033

Señores:
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL RISARALDA
Atn. MARÍA CELENY OCAMPO ARIAS
Avenida las Américas No. 96-103 sector Mercasa
Pereira Risaralda COLOMBIA

Asunto: Presentación de informe semanal 13 y 14 del contrato de interventoría No. 1036 de 2022.

Objeto: INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VIA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA"

Cordial saludo,

Por medio de la presente me permito enviar los informes de la referencia del contrato de interventoría 1036 de acuerdo con la solicitud y el manual de interventoría de la entidad.

Atentamente,



Fabian Alfredo Hugueth Molina
RL Interventoria
C. C. No. 8.726.352 de Barranquilla
Ciudad: El Banco Magdalena.

INFORME DE ESPECIALISTAS

FHM

ING. FABIÁN ALFREDO HUGUETH MOLINA
NIT: 8.726.352 -3

INFORME MENSUAL AMBENTAL DE INTERVENTORIA N° 01
Periodo: 1 al 30 de octubre del 2022

CONTRATO DE INTERVENTORIA N° 1036-2022

Instituto Nacional de Vías

INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA.

Contrato de Interventoría No. 1036 - 2022

Vía Pereira Marsella (Risaralda) K19+000



Municipio de Marsella, Corregimiento La Ceja sector de la Porcelana
OCTUBRE DE 2022

ingfabianhuguetmolina@gmail.com
(+57) 311-4065589

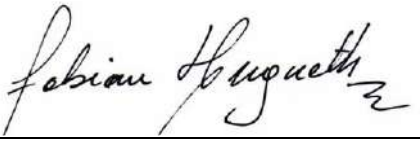
INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA.	
ELABORÓ	Ing. Nubergel Tolosa Martínez – Profesional Ambiental-Asesora. Fecha: 30 de octubre del 2022 Firma: 
REVISÓ:	Ing. Fabián Hugueth Molina - Ingeniero Residente de Interventoría Fecha: 30 de octubre del 2022 Firma: 
APROBÓ:	Ing. Fabián Hugueth Molina - Ingeniero Residente de Interventoría Fecha: 30 de octubre del 2022 Firma: 
REVISIÓN N°:01	
OBSERVACIÓNES:	

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
2.1 LOCALIZACIÓN DE PROYECTO 4
2.2 MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 5
3. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 6
3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERTERVENTORIA 6
3.2 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 6
3.3.1 Gestión documental ambiental del contratista. 8
3.3.2 Gestión de control de maquinaria del contratista. 8
3.3.3 Registro fotográfico seguimiento de actividades de obra. 9
3.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL. 10
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 10
5. ANEXOS 11

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas de ubicación 4
Tabla 2. Información general del Contrato de Interventoría. 6
Tabla 3. Información General del Contrato de Obra. 7

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización Geográfica del Proyecto 4

1. INTRODUCCIÓN

En el presente informe se relacionan las actividades de seguimiento realizadas en cumplimiento contrato de interventoría No. 1036 de 2022, celebrado entre el INVIAS (CONTRATANTE) y Fabián Alfredo Hugueth Molina (CONTRATISTA), cuyo objeto es: **INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA**.

En el cuerpo del informe se presenta el seguimiento, control y vigilancia ambiental por parte de la interventoría a las acciones realizadas por el contratista de obra para asegurar, el desarrollo idóneo del contrato en el ámbito ambiental, con el fin de garantizar que se desarrollen las actividades cumpliendo con la normatividad ambiental vigente.

Así mismo, contiene las actividades desarrolladas por el Contratista, para garantizar el cumplimiento de la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios y las normas que las remplacen, adicionen y complementen, relacionadas con el manejo ambiental.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

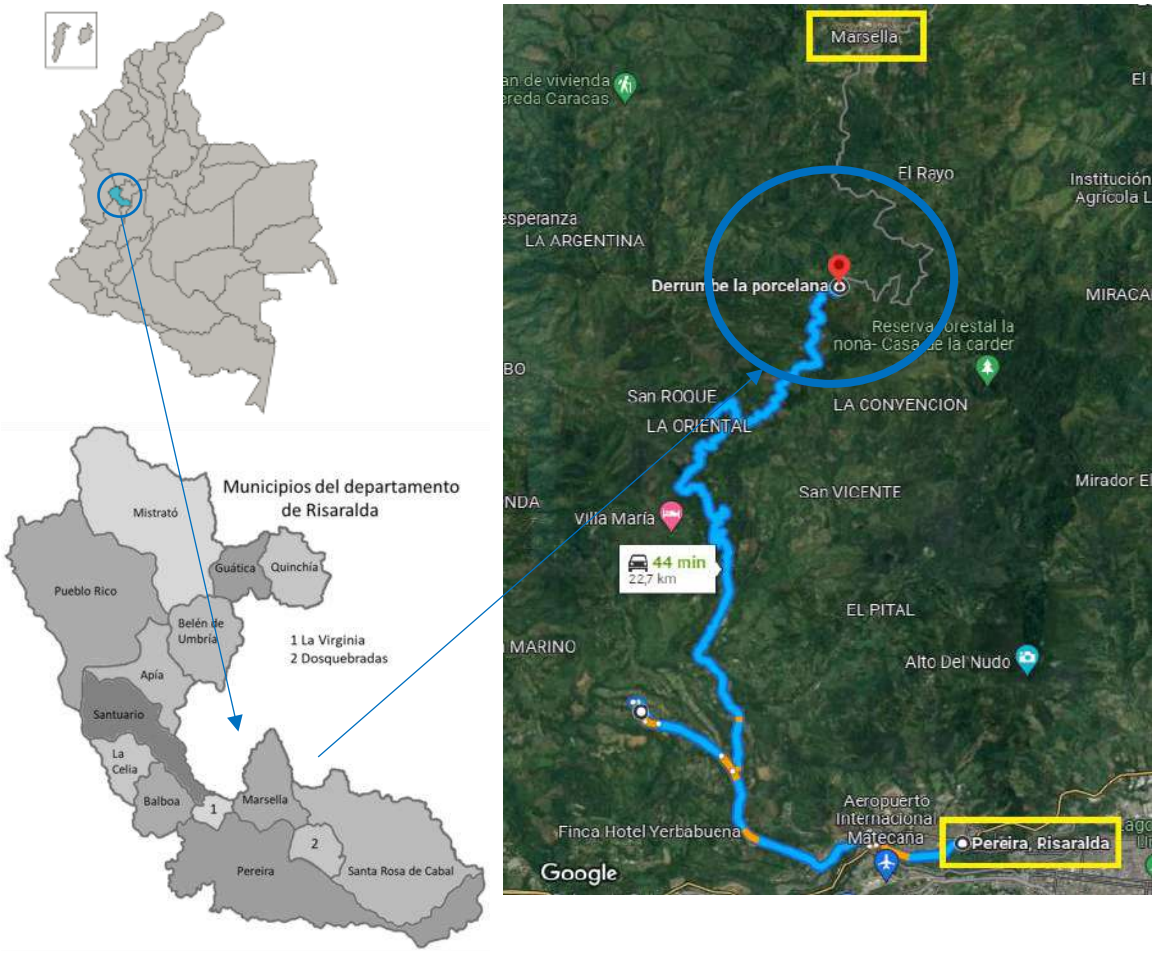
2.1 LOCALIZACIÓN DE PROYECTO

La obra se encuentra ubicada en jurisdicción del municipio de Marsella, al centro sur del departamento de Risaralda, específicamente en el K19+000 sector La Porcelana (Vereda Oriental) , tal como se muestra en la *Ilustración 1*.

Tabla 1. Coordenadas de ubicación.

TRAMO	ABSCISA	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTA	
		ESTE	NORTE
VIA PEREIRA MARSELLA (RISARALDA) K19+000	K19+000	4733440,694	2100186,658

Ilustración 1. Localización Geográfica del Proyecto



2.2 MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Las obras complementarias del contrato de obra N° 1549 prometen garantizar seguridad en la accesibilidad entre los Municipios de Pereira y Marsella del departamento de Risaralda. Durante el mes se realizaron actividades contractuales en la zona de influencia sector La Porcelana, no obstante, se espera que mediante la ejecución del contrato de obra los beneficiados puedan mejorar la competitividad, la producción y el abastecimiento de las necesidades del consumidor logrando una alternativa estable de ingreso y, además, se permitan movilizarse de manera segura a los servicios médicos y educativos disponibles.

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERTERVENTORIA

El Instituto Nacional de Vías -INVIAS contrato la interventoría con el objeto: "INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA". Una vez surtidos todos los actos del proceso se adjudicó a la firma FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA, el contrato de Interventoría N° 1036 de 2022, De tal suerte que cumplidos todos actos del proceso se da inicio a los procesos constructivos el día 22 de agosto del 2022.

Tabla 2. Información general del Contrato de Interventoría.

INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORIA	
Contrato de Interventoría N°:	1036 de 2022
Interventor:	FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
Objeto:	INTERVENTORIA A LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. CONVENIO 1120 DE 2021 INVIAS – DEPARTAMENTO DE RISARALDA
Valor Inicial:	$ 64.040.950,95
Plazo Inicial de Contrato:	Tres Meses Nueve Días
Plazo Acumulado de Contrato:	Tres Meses Nueve Días
Fecha de Orden de Inicio:	Veintidós (22) de Agosto 2022
Supervisor del Contrato:	Carlos Eduardo Zuluaga Muñoz

3.2 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

Contrato de obra N° 1549 de 2021 con el objeto: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020.

Tabla 3. Información General del Contrato de Obra.

INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA	
Contrato de Obra N°:	1549 de 2021
Contratista:	CONSORCIO MURO MARSELLA
Objeto:	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA MARSELLA K19+000 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARSELLA DEPARTAMENTO DE RISARALDA, CON OCASIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020.
Dirección:	Km 21+400 vía la Virginia - Viterbo
Correo Electrónico:	urgenciasrisaralda2021@gmail.com
Valor del Contrato incluido IVA:	$ 1.796’721.108,00
Valor Modificación No 03 – Por Adición:	$ 2.004’754.210,00
Valor Contrato Condiciones Actualizadas:	$ 3.801’475.318,00
Fecha de inicio del contrato:	25 de Agosto 2021
Plazo inicial del contrato:	Tres meses y medio (3.5 meses)
Fecha de inicial de terminación del contrato:	10 de Diciembre 2021
Prórroga No. 1:	21 días calendario
Fecha Parcial de Terminación del Contrato:	31 de Diciembre 2021
Prórroga No. 2:	31 días calendario
Fecha Parcial de Terminación del Contrato:	31 de Enero 2022
Prórroga No. 3:	28 días calendario
Fecha Parcial de Terminación del Contrato:	28 de Febrero
Fecha de Inicio según Prorroga No. 5.	19 de Agosto 2022
Fecha Actual de Finalización:	19 de Diciembre 2022
Pólizas contrato:	No. 101067228 y No. 101028882

El contrato de obra No. 1549 de 2021, tenia una duración inicialmente de 3,5 meses, prorrogado hasta el mes de marzo de 2022, donde su suspendido.

Dentro de su alcance esta:

- Realizar estudios y diseños para definir la solución de estabilización.
- Obras de estabilización y contención de talud.
- Construcción de obras de drenaje y ambientales.
- Pavimentación

Fue suspendido desde el mes de marzo has el mes de agosto de 2022.

Por ser un contrato que se genero por DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020, y por el tiempo su duración no aplico la elaboración del PAGA, sin embargo, el contratista durante los meses de actividades realizo el manejo ambiental en obra, documento que fue entrega una vez se dio el reinicio de actividades para el mes de octubre de 2022. Se anexa documento ambienta de actividades del contratista.

3.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES

Durante el período correspondiente al mes de octubre de 2022, el Contratista Presentó avance en las actividades contractuales los cuales son:

- Empradización en pasto prensa
- Remoción mecánica de derrumbes, no incluye retiro
- Retiro de material sobrante cargue mecánico (Distancia Marsella_ la bodega - Combia 14,5 km)
- Filtros vivos en Guadua
- Bioestructuras para contención - de material de conformación
- Cunetas trapezoidal flexible de recolección de aguas (base menor 40 cm y base mayor 60 cm y altura 40cm)
- Pseudo estacas vivas
- Suministro e instalación de dren horizontal tubería pvc d=3" + perforación a maquina

3.3.1 Gestión documental ambiental del contratista.

El contratista de obra entrego la siguiente información correspondiente a manejo ambiental en obra.

- Medidas de manejo ambiental en obra con anexos (documento que contiene las actividades que se realizaron desde el inicio del contrato).

- Plan de cierre y abandono de obra.

3.3.2 Gestión de control de maquinaria del contratista.

Durante el período correspondiente al mes de octubre de 2022, el Contratista presentó avance en las actividades contractuales, por tanto, se hizo uso de maquinaria.

3.3.3 Registro fotográfico seguimiento de actividades de obra.





Seguimiento ambiental en obra



Baños instalados en obra



Señalización en obra





Remoción material excavación en obra

3.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL.

El objetivo principal de esta Interventoría es el control y seguimiento integral del cumplimiento de las obligaciones a cargo del Contratista, en virtud del contrato de obra respectivo.

A continuación, se describen las actividades de seguimiento ambiental realizadas por la interventoría en el periodo del 1 al 30 de octubre de 2022.

- Seguimiento ambiental en obra, manejo de residuos sólidos y líquidos en obra.
- Verificación manejo de RCD en obra. El material de excavación esta siendo dispuesto en el SDF Montevalo Combia Pereira. Resolución 1518 de 2020. A la fecha el SDF se encuentra tramitando la prorroga ante la CARDER. **Se anexa resolución**.
- El contratista cuenta con el permiso de suministro de agua cruda por parte la finca la parcela propiedad del señor Luis Jairo Gil Gallego. **Se anexa permiso.**
- Solicitud certificaciones de los SDF y prestadores servicios (baños portátiles).
- Verificación maquinaria, equipo y vehículos (documentos actualizados (soat, técnico mecánico y mantenimientos respectivos).
- Revisión y observaciones documentos entregados por el contratista de obra.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El contratista de obra, viene implementando las medidas ambientales en obra, atendiendo las observaciones realizadas por la interventoría.

- Teniendo en cuenta que el contrato estuvo suspendido desde el mes de marzo hasta agosto de 2022, se retomaron las actividades de seguimiento por parte de la interventoría, y se ha ido requiriendo al contratista para que soporte las actividades ambientales realizadas.

- Los informes entregados por el contratista se encuentran en revisión para su posterior aprobación y/o observaciones respectivas.

- Se realizo visita conjunta con el profesional ambiental del contratista, con el fin de verificar en campo el cumplimiento ambiental en obra.

5. ANEXOS

- MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTA DE OBRA **ver anexo.**
- PLAN DE CIERRE Y ABANDONO ver **anexo.**
- RESOLUCIÓN MONTEVALO 1518 DE 2020
- AUTORIZACIÓN USO AGUA CONSUMO Y USO DOMESTICO.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL DE LA ZONA DEL DERRUMBE LA PORCELANA, FINCA GUILLERMINA, VEREDA LA CEJA, VÍA PEREIRA - MARSELLA DEPTO DE RISARALDA.

DE OBRA: N°

OBJETO: Diseño y construcción de las obras de Mitigación del Riesgo y Obras complementarias en la Vía Pereira – Marsella K 19 a la altura de la vereda la Ceja Municipio de Marcella Risaralda, con ocasión de declaratoria de Calamidad Pública mediante decreto 1041 del 2 de Diciembre de 2020.

CONTRATANTE:

GOBERNACION DE RISARALDA

CONTRATISTA:

CONSORCIO MURO MARSELLA

INTERVENTORIA:

MARSELLA, OCTUBRE DE 2022

Tabla de contenido

1.- INTRODUCCION 5

1.1.- FACTORES INFLUYENTES EN EL DESLIZAMIENTO. 5

1.1.1.- Los factores condicionantes (o pasivos) 5

1.1.2.- Sus efectos más importantes son: 5

1.1.4.- Comportamiento hidrogeológico de los materiales. 6

1.2.- Factores Desencadenantes 6

1.3.- OBJETIVO GENERAL DE LAS OBRAS CONTRATADAS. 6

1.3.1.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS 6

2.- MARCO CONCEPTUAL 7

3.- PRESENTACION DEL PROBLEMA: 9

3.1.- DERRUMBRE EN EL Km 19 VIA PEREIRA – MASELLA DEPTO DE RISARALDA 9

4.- DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA – MARSELLA K 19 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARCELLA RISARALDA, CON OCASIÓN DE DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. 13

4.1.- Se utilizaron equipos tales como: 13

4.1.1.- Material y Equipo. 13

5..- PROCESO CONSTRUCTIVO. 14

5.2.-Luego se procede a la disminución de la pendiente. 14

5.3.- Al finalizar se procede al afinado del talud. 14

5.4.- Remoción de Materiales de la Cabecera del Derrumbe. 15

6.- RETIRO DE MATERIALES DEL DERRUMBE CONSIDERADOS MATERIALES DE EXCAVACION. 15

6.1.- CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DEL MATERIAL SOBRANTE DE EXCAVACIONES. 15

6.1.1.- REMOCIÓN DE DERRUMBES 15

6.2.- Condiciones específicas para el recibo y tolerancias 21

6.2.1.- ALCANCE 21

6.2.2.- DOCUMENTOS DE REFERENCIA. 22

6.3.- PERMISO DE CARDER PARA DISPOSICION FINAL DEL MATERIAL DE EXCAVACION Y MATERIAL FOTOGRÁFICO DE LA CORRECTA DISPOSICON. 22

6.3.1.- Muestra de recibos de material dispuesto en el predio "PARCELACIÓN MONTEVALO" 23

6.3.2.- Manejo de disposicion final de material de excavación en el predio "PARCELACIÓN MONTEVALO" 25

6.4.- SISTEMAS DE DRENAJE. 28

6.4.1.- Drenaje Superficial. 28

6.4.2.- Drenaje subterráneo o subdrenaje..... 31

6.5.- ANALISIS DE RESULTADOS..... 31

6.5.1.- Técnica de Revegetalización. 31

6.5.2.- Colocación de los cespedones:..... 32

6.5.3.- Seguimiento de los métodos implementados..... 36

6.6.- TRATAMIENTOS CON VEGETACIÓN..... 38

6.3.1.- Talud de un terraplén con establecimiento de vegetación nativa de la zona...... 39

7.- OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE TALUDES..... 41

7.1.- INTRODUCCIÓN..... 41

7.2.- MODIFICACIÓN DE LA GEOMETRÍA DEL TALUD 44

7.2.1.- Eliminar la masa potencialmente inestable o inestable. 44

7.2.2.- El perfilado de taludes...... 45

7.2.3.- Construcción de tacones de tierra o escollera..... 46

7.2.4.- Secuencia de bermas y taludes (Abancalamientos) 47

7.3.- DRENAJE SUPERFICIAL...... 48

7.3.1.- Imprimaciones. 48

7.3.2.- Pavimentos..... 49

7.3.3.- Impermeabilización con geomembrana..... 49

7.3.3.- El tratamiento es económico y de fácil instalación...... 50

7.4.- AGUAS SUBTERRÁNEAS..... 51

7.4.1.- Los factores del movimiento son tres: porosidad, permeabilidad y filtración...... 51

7.5.- MANEJO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS. 52

7.5.1.- Drenajes en zanja...... 52

7.5.2.-. Trincheras filtrantes: ... 53

7.5.3.-. Drenes horizontales: ... 53

7.5.4.- Goteras o "Lloraderos" en muros y pisos: ... 54

7-6.- ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN ... 56

7.6.1.- Muros en concreto ciclópeo: ... 56

7.6.2.- Muros en gaviones. ... 56

7.6.3.- Muros en concreto reforzado. ... 56

7.6.4d.- Muros en lámina de acero tipo petroleras anclados ... 56

8.- MANEJO AMBIENTAL EN OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO: ... 58

8.1.- MANEJO DE AGUAS RESIDUALES DE BAÑOS ... 58

8.2.- MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ... 59

8.3.- LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA: ... 60

8.3.1.- Limpieza de la vía: ... 60

8.3.2.- Limpieza de la Quebrada la Ceja. ... 62

8.4.- VOLUMENES DE MATERIAL DE EXCAVACION (TIERRA) DISPUESTOS EN EL SITIO AUTORIZADO ... 65

8.5.- SEÑALIZACION TEMPORAL EN OBRA ... 68

8.6.- CAPACITACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA ... 71

9.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ... 74

10.- ANEXOS ... 76

10.1.- ANEXO 1. Certificación CARDER, sitio de disposicion final de RCD y materiales de excavaciones (Tierra). ... 76

10.2.- ANEXO 2. Certificación de agua. propietario predio la Porcelana, vereda la ceja Municipio de Marsella Risaralda. ... 76

10.3.- ANEXO. Plan de cierre y abandono ... 76

1.- INTRODUCCION

El presente informe Indica las Medidas de Manejo Ambiental utilizadas en la ejecución de las obras de reparación, Mitigación y adecuación de la zona del derrumbe la Pocelana, Finca Guillermina, vereda La Ceja, vía Pereira - Marsella Km 19 Depto de Risaralda, constituyéndose en una herramienta de utilidad que promueve la actuación interdisciplinaria e involucra las variables social y ambiental en el desarrollo de la solución a la calamidad de la vereda La ceja y el Municipio de Marsella, esto es, la Mitigación de los daños presentados por el Derrumbe y/o deslizamiento.

En el desarrollo y ejecución de las obras, en la zona del derrumbe la Pocelana, Finca Guillermina, vereda La Ceja, vía Pereira - Marsella Km 19, Depto de Risaralda se aplicaron diferentes medidas de prevención, elusión, control, estabilización y corrección, mediante una adecuada planificación y basadas en acciones o procesos con criterios preventivos, que llevaron a la mitigación de los diferentes impactos técnicos, socioeconómicos y ambientales generados por el deslizamiento del talud de la vía Pereira -Marsella, en sitio la porcelana Km 19 y por ende se llegó al mejoramiento de la vía y de la calidad de vida de la población de la zona afectada y del Municipio de Marsella Risaralda.

1.1.- FACTORES INFLUYENTES EN EL DESLIZAMIENTO.

La estabilidad del talud está determinada por factores geométricos (altura e inclinación), geológicos (que condicionan la presencia de planos y zonas de debilidad en el talud), hidrogeológicos (presencia de agua) y geotécnicos o relacionados con el comportamiento mecánico del terreno (resistencia y deformabilidad) y los cambios en el uso del suelo, como en el caso de estudio.

La combinación de los factores citados anteriormente determinó la condición de rotura a lo largo de la superficie, y que sea cinemáticamente posible el movimiento de un cierto volumen de masa de suelo y/o roca. Estos factores los podemos clasificar como *condicionantes y desencadenantes.*

1.1.1.- Los factores condicionantes (o pasivos)

- Estratigrafía y Litología
- Estructura Geológica y discontinuidades
- Condiciones hidrogeológicas y comportamiento hidrogeológico de los materiales.

1.1.2.- Sus efectos más importantes son:

- Reducción de la resistencia al corte de los planos de rotura al disminuir la tensión normal efectiva
- La presión ejercida sobre las grietas detracción
- Aumento del peso del material por saturación
- Erosión interna por flujo subsuperficial o subterráneo.

- Meteorización y cambios en la composición mineralógica de los materiales**.**

1.1.4.- Comportamiento hidrogeológico de los materiales.

- Presencia de niveles freáticos y piezométricos.
- Flujo de agua en el talud.
- Parámetros hidrogeológicos de interés: coeficiente de permeabilidad o conductividad hidráulica, gradiente hidráulico, transmisividad y coeficiente de almacenamiento.

1.2.- Factores Desencadenantes

- Lluvia.
- Deforestación
- Subsidencia Regional
- Meteorización
- Sobrecargas Estáticas
- Cargas Dinámicas
- Sismos
- Vulcanismo

1.3.- OBJETIVO GENERAL DE LAS OBRAS CONTRATADAS.

Realizar las obras para la reparación, Mitigación y adecuación de la zona del derrumbe la Pocelana, Finca Guillermina, vereda La Ceja, vía Pereira – Marsella Km 19 Depto de Risaralda y Mitigar los impactos ambientales generados por el deslizamiento Del talud en el sitio de la Pocelana.

1.3.1.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico de la situación de los deslizamientos del talud en el sitio conocido como derrumbe la Pocelana, vereda La Ceja, vía Pereira - Marsella Depto de Risaralda, inducidos por altas precipitaciones y modificación del uso del suelo del sitio especifico y eliminación de cobertura vegetal.
- Identificar las acciones o procesos a desarrollar en cada una de las fases de la solución de la estabilización del talud y reparación de la vía.
- Seleccionar las diferentes medidas conducentes a reparar, Mitigar y adecuar la vía Km 19 en la zona afectada.

2.- MARCO CONCEPTUAL

- **Área de Influencia** Hace referencia al área hasta la cual el elemento puede ser afectado por el Impacto. Puede ser Puntual, si el efecto se presenta en un sitio localizado del área de Influencia directa; Local, si el efecto trasciende los límites de la obra y General, si la cobertura del efecto es generalizada en todo el entorno
- **Acuífero** Formación geológica que almacena agua en sus poros y que es capaz de suministrar agua para su uso, pudiendo ocurrir a diferentes profundidades. Un acuífero libre es aquel en el que su tabla de agua se encuentra a presión atmosférica, es decir, que no está limitado en su parte superior por una capa impermeable. Un acuífero confinado o artesiano ocurre cuando el agua subterránea se encuentra a una presión mayor que la atmósfera. Un acuífero colgado es un acuífero libre, con distribución espacial limitada y existencia temporal.
- **Amenaza** Probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por el hombre, con la capacidad de generar daños o pérdidas en un lugar y momento determinado. Pueden ser:
- **Naturales:** Hace referencia a los fenómenos de formación y transformación del planeta y se caracteriza porque el ser humano no puede incidir ni en su ocurrencia ni en su magnitud, y teóricamente tampoco en su control; se subdividen en geológicas como sismos, erupciones volcánicas y tsunamis; hidrológicas como inundaciones y avalanchas; y climáticas como huracanes, tormentas y sequías.
- **Antrópicas:** Hacen referencia a desequilibrios generados por la actividad humana, tales como, la polución, contaminación química, uso de tecnologías inadecuadas, enfermedades infecciosas, accidentes industriales, etc.
- **Socio-naturales:** Hace referencia a fenómenos amenazantes derivados de la degradación ambiental, la cual actúa como catalizador de procesos naturales, haciendo que estos se presenten con mayor recurrencia o con mayor intensidad. Por ejemplo, la deforestación generada por uso inadecuado del territorio (social) que junto con las lluvias (natural) incrementa el riesgo de deslizamientos.
- **Bioingeniería.** Comprende el uso de la vegetación para la estabilización de taludes y el control de la erosión. La bioingeniería de suelos es única en el sentido de que las partes de la planta por sí mismas o sea las raíces y el follaje funcionan como los elementos estructurales mecánicos para la protección del talud. Los elementos vivos se colocan en el talud en diversos sistemas de arreglos geométricos en tal forma que ellos actúen como refuerzo, como drenaje o como barreras para los sedimentos. En el análisis

de la bioingeniería se quiere tener en cuenta no solamente la ciencia de las plantas sino el comportamiento de los taludes y la mecánica erosiva.

- **Riesgo** Medida de que una amenaza se convierta en evento y cause daño a una comunidad vulnerable y sin capacidad de intervención. Describe la dimensión de los daños y pérdidas que puede ocasionar el fenómeno. Es el producto de los factores amenaza y vulnerabilidad.
- **Análisis de Riesgo** Es un instrumento fundamental de la Gestión de Riesgo y del manejo de los desastres, que sirve para implementar las medidas para la reducción de los riesgos y de los efectos de un posible desastre.
- **Gestión de Riesgo** Conjunto de actividades y relaciones que se ejecutan para planificar y lograr el desarrollo, adoptando la reducción del riesgo como un proceso permanente, integrado, con participación interinstitucional y comunitaria, esto es, actuar adecuadamente sobre el riesgo con el fin de evitarlo o mitigarlo.
- **Impacto Ambiental** Cualquier alteración en el sistema ambiental biótico, abiótico y socioeconómico que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.
- **Mitigación** Mitigar significa tomar medidas y/o acciones para reducir el nivel de pérdidas esperado ante la ocurrencia del desastre. El término mitigación se emplea para denotar una gran variedad de actividades y medidas de protección que pueden ser adoptadas. La mitigación del riesgo requiere reducir la vulnerabilidad de los elementos en riesgo y modificar la exposición del lugar ante el peligro o cambiar su función.
- **Medidas de Compensación** Acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.
- **Medidas de Corrección** Acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad.
- **Prevención:** Conjunto de acciones y medidas dispuestas con anticipación, con el fin de evitar la ocurrencia de desastres derivados de eventos naturales o antrópicos, o de reducir sus consecuencias sobre la población, los bienes, servicios y el medio ambiente.
- **Trinchos Vivos.** Los trinchos son barreras o vertederos construidos Generalmente con materiales vegetales con el objetivo Primario de reducir la erosión en una corriente no Permanente. Estas barreras restringen el paso del Flujo, reduciendo su velocidad y de esta forma su Capacidad de erosión.

La magnitud de la restricción Al flujo es un factor muy importante en el diseño de Barreras.

Estos trinchos pueden ser construidos totalmente con materiales vegetales o utilizando Materiales vivos e inertes.

Los trinchos retardan el flujo, reducen la erosión y Ayuda a la revegetalización del fondo de la corriente.

Una vez la vegetación densa es establecida dentro de la corriente esta ejerce una fuerza hidráulica adicional, reduciendo aún más las velocidades.

Es importante que las especies vegetales que se escojan tengan una raíz profunda, en tal forma que se ancle de manera eficiente al suelo.

No es conveniente que el follaje sea demasiado denso para que la restricción a flujo de agua no sea demasiado. Sin embargo, no existen formas matemáticas para este diseño

3.- PRESENTACION DEL PROBLEMA:

3.1.- DERRUMBRE EN EL Km 19 VIA PEREIRA – MASELLA DEPTO DE RISARALDA



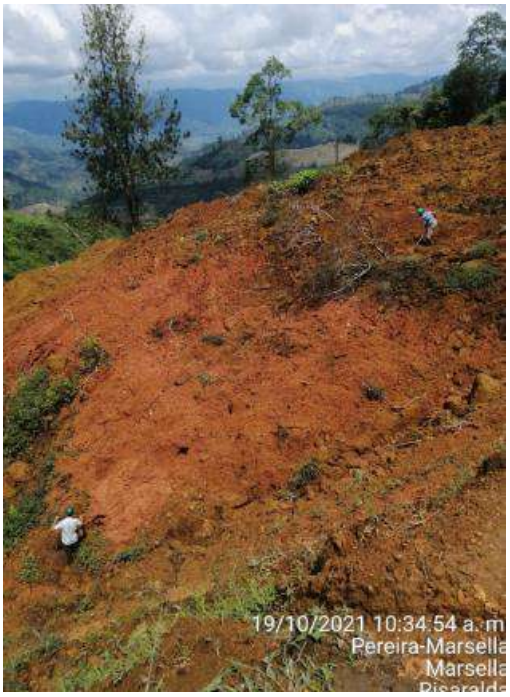
En esta imagen se observa que el derrumbe se realizó por etapas y no se alcanzo a realizar totalmente hasta pasar la vía.



En estas imágenes se observa el Cabio del uso del suelo y la eliminación de la vegetacion en la zona del derrumbe y el deslizamiento alcanzo a pasar la vía y a dañarla.






19/10/2021 10:34:54 a. m
Pereira-Marsella
Marsella





Luego de conocida la calamidad del derrumbe en el Km 19 de la vía Pereira - Marsella se procede a estudiar las medidas que eran necesarias para solucionar el Problema.

GRÁFICO: CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE MITIGACIÓN.
(En función del trabajo que realizan en el material a ser estabilizado el talud.)

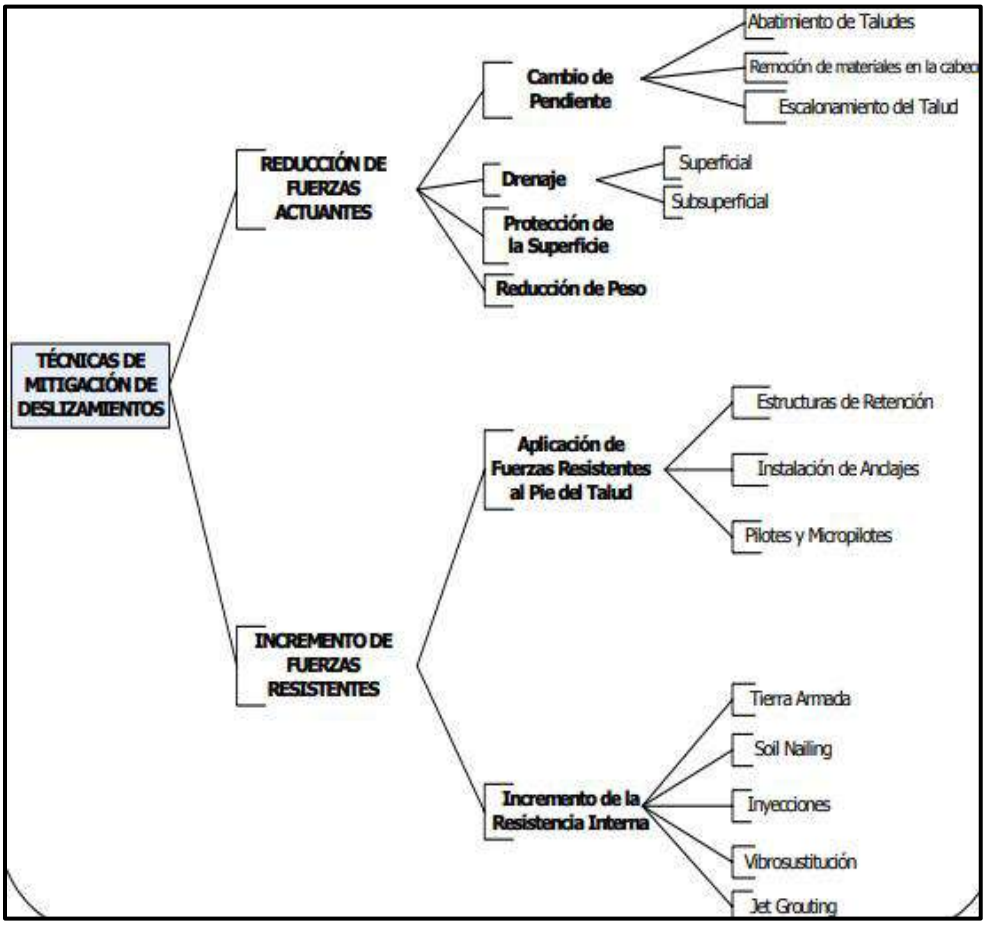


Figura tomada de "TECNICAS DE MITIGACIÓN PARA EL CONTROL DE DESLIZAMIENTOS EN TALUDES

4.- DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA – MARSELLA K 19 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARCELLA RISARALDA, CON OCASIÓN DE DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020.

4.1.- Se utilizaron equipos tales como:

4.1.1.- Material y Equipo.

A continuación, se menciona una lista de materiales y equipos generalmente empleados en el abatimiento de taludes.

- Camiones de volteo.
- Retroexcavadora.
- Cargador.
- Compactadoras.
- Camión Cisterna.
- Equipo de topografía.
- Herramientas básicas: palas, piochas, pisones, carretillas, etc.



Maquinaria comúnmente utilizada en los métodos de reducción de fuerzas actuantes a) tractor, b) retroexcavadora, c) motoniveladora, d) camiones de volteo, e) mini cargador, f) pala mecánica, g) rodillo liso, h) rodillo pata de cabra, i) rodillo liso liviano, j) compactador manual (bailarina), k) perforadora y l) mezcladora.

5..- PROCESO CONSTRUCTIVO.

5.1.- Se establece en campo las dimensiones del corte a realizar en el talud.

Se inicia con el trazo del nuevo talud, haciendo las proyecciones de como quedará la nueva inclinación.



5.2.-Luego se procede a la disminución de la pendiente.

Empleando una retroexcavadora para alturas de taludes de hasta 25m. Al contrario del abatimiento de taludes por relleno, en los de corte se inicia en la cabeza del talud con el proceso de retiro del material suelto y estabilizar la parte alta con canales perimetrales que evacuen el agua de escorrentía superficial, para impedir su presencia en la zona del derrumbe.

5.3.- Al finalizar se procede al afinado del talud.

Posteriormente se comienza a colocar el material a emplear en el relleno, partiendo de la base hacia la cabeza; el espesor de la capa de material esparcido deberá ser adecuado al equipo de compactación y cada terraza se compactará hasta alcanzar un grado de compactación mínimo del 85% de acuerdo al ensayo proctor de comparación.

Al terminar el relleno del nuevo talud este debe ser afinado, proceso al que tradicionalmente se le conoce con el nombre de perfilado, el cual consiste en retirar las partículas sueltas de la superficie del talud.

5.4.- Remoción de Materiales de la Cabecera del Derrumbe.

La remoción de una suficiente cantidad de materiales en la parte superior del talud puede resultar en un equilibrio de fuerzas que mejore la estabilidad del talud. En la práctica este método es muy útil en fallas activas, y es muy efectivo en la mitigación de deslizamientos rotacionales, aunque si los movimientos son muy grandes, la masa a remover será de gran magnitud.

Antes de iniciar el proceso de corte debe calcularse la cantidad de material que se requiere remover con base en un análisis de estabilidad y para un factor de seguridad propuesto. El cálculo se realiza generalmente por un sistema de ensayo y error. Finalmente, la efectividad técnica del sistema y el factor económico van a determinar su viabilidad.

6.- RETIRO DE MATERIALES DEL DERRUMBE CONSIDERADOS MATERIALES DE EXCAVACION.

6.1.- CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DEL MATERIAL SOBRANTE DE EXCAVACIONES.

6.1.1.- REMOCIÓN DE DERRUMBES

Este trabajo consiste en la remoción y disposición o en la remoción, cargue, transporte hasta la distancia de descargue y disposición de los materiales provenientes del desplazamiento de taludes o del terreno natural, depositados sobre una vía existente o en construcción, y que se convierten en obstáculo para la utilización normal de la vía o para la ejecución de las obras.

El trabajo se hará de acuerdo con esta especificación y las instrucciones del Interventor, quien exigirá su aplicación desde la entrega de la vía al Constructor hasta su recibo definitivo.

La remoción del derrumbe se efectuará en las zonas indicadas por el Interventor y considerando siempre la estabilidad del talud aledaño a la masa de suelo desplazada y de las construcciones vecinas.

Si el material de derrumbe cae sobre cauces naturales en la zona de la vía, obras de drenaje, subrasantes, subbases, bases y pavimentos terminados, se deberá extraer con las precauciones necesarias, sin causar daños a las obras, las cuales se deberán limpiar totalmente.

Los materiales provenientes de los derrumbes se deberán disponer de la misma manera que el material sobrante de las excavaciones, conforme se determina en el Artículo 210, "Excavación de la Explanación, Canales y Préstamos".

Manejo ambiental A pesar de la urgencia con la cual se debe desarrollar generalmente esta actividad, ella se deberá adelantar en cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

En particular, se evitará verter los materiales provenientes del derrumbe en cursos o láminas de agua o en áreas habitadas.

La remoción de derrumbes, deberá realizarse teniendo en cuenta las medidas minimas de manejo ambiental de sitios de disposicion final de RCD y materiales de excavaciones, contempladas en el artículo 12 de las resoluciones 0472 de 2017 y 1257 de 2021


13/11/2021 11:39:42 a. m.
Pereira-Marsella
Marsella
Risaralda










22/11/2021 3:15:36 p. m.
Pereira-Marsella
Marsella
Risaralda




KATO
HD820
6/12/2021 9:49:38 a. m




22/10/2021 11:25:24 a. m




26/10/2021 2:35:35 p. m
Pereira-Marsella
Marsella


25/10/2021 10:23:17 a. m.
Pereira-Marsella
Marsella
Risaralda


13/11/2021 11:08:59 a.










SXF 698








19/10/2021 9:49:20 a.

6.2.- Condiciones específicas para el recibo y tolerancias

El trabajo de remoción de derrumbes será aceptado cuando se:

ejecute de acuerdo con esta especificación y con las indicaciones del Interventor y se complete a satisfacción de éste.

La remoción del derrumbe se considerará completa cuando la vía quede limpia y libre de obstáculos y las obras de drenaje funcionen normalmente.

- Sobresaturación del terreno por la cantidad de agua durante intensas lluvias.
- Falta de canalización de aguas negras (drenajes).
- Deforestación y eliminación de la capa vegetal.
- Por composición del suelo y subsuelo.
- Por la orientación de las fracturas o grietas en la tierra.
- Erosión del suelo.

Esta norma tiene como propósito establecer los requisitos técnicos que se deben cumplir para el desarrollo de las actividades correspondientes al cargue, retiro, disposición temporal y final del material seleccionado de cortes, excavaciones y material de derrumbes en vías.

6.2.1.- ALCANCE

Esta norma aplica para todo proyecto en el cual se deban realizar trabajos que impliquen el cargue, retiro, transporte, almacenamiento, manejo, disposición temporal y final del material sobrante de cortes, excavaciones y material de derrumbes en vías.

Este documento reemplaza en su totalidad a las Normas y Especificaciones Generales de Construcción:

• NEGC 205-00 Cargue, retiro y disposición final del material sobrante de excavaciones.

• NEGC 206-00 Disposición temporal del material seleccionado de la excavación.

• NEGC 207-00 Disposición final del material sobrante de excavaciones en el sitio del proyecto.

En esta norma se usará la denominación (RCD) para los Residuos de Construcción y Demolición y materiales de excavación, de acuerdo con lo establecido en la resolución 0472 de 2017 y 1257 de 2021 artículo 12 "Medidas minimas de manejo ambiental de sitios de disposicion final", del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

6.2.2.- DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

Los reglamentos, las normas técnicas nacionales e internacionales y demás documentos empleados como referencia en esta norma de construcción, deben

DOCUMENTO	NOMBRE
Norma de EPM NC-MN-OC01-04	Campamentos, Almacenes, Oficinas y Centros de Acopio
Norma de EPM NC-MN-OC01-02	Desmonte y limpieza
Norma de EPM NC-MN-OC02-01	Demoliciones
Norma de EPM NC-MN-OC04-02	Terraplenes
Norma de EPM NC-MN-OC03-01	Excavaciones
Norma de EPM NC-MN-OC04-01	Llenos compactados
Decreto Gerencial 1266 de 2002 de EPM	"En el cual se adopta la norma técnica y especificación general de construcción "NEGC" 1300 – Impacto Comunitario." O la disposición que lo complemente, modifique, sustituya o derogue.
Manual EPM	Manual Corporativo de Procedimientos de Seguridad
INV 106	Especificación general de construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS) - Aspectos ambientales.
Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones

ser considerados en su versión más reciente.

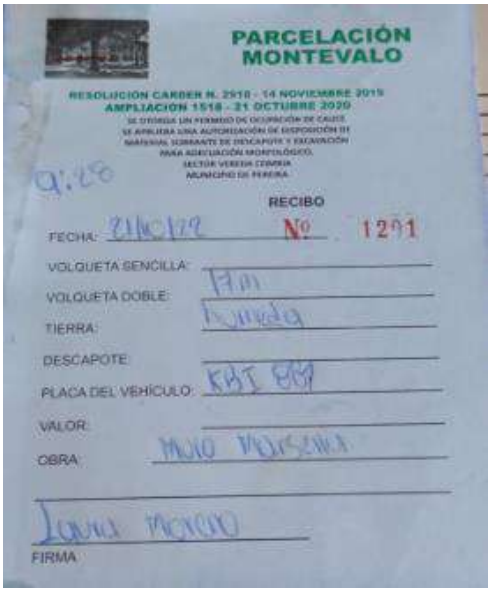
TOMADO DE: NORMA DE EPM CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DEL MATERIAL SOBRANTE DE EXCAVACIONESNC-MN-OC01-04

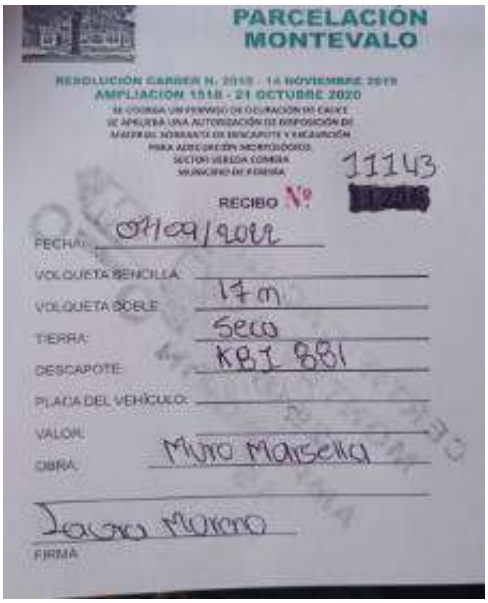
6.3.- PERMISO DE CARDER PARA DISPOSICION FINAL DEL MATERIAL DE EXCAVACION Y MATERIAL FOTOGRÁFICO DE LA CORRECTA DISPOSICON.

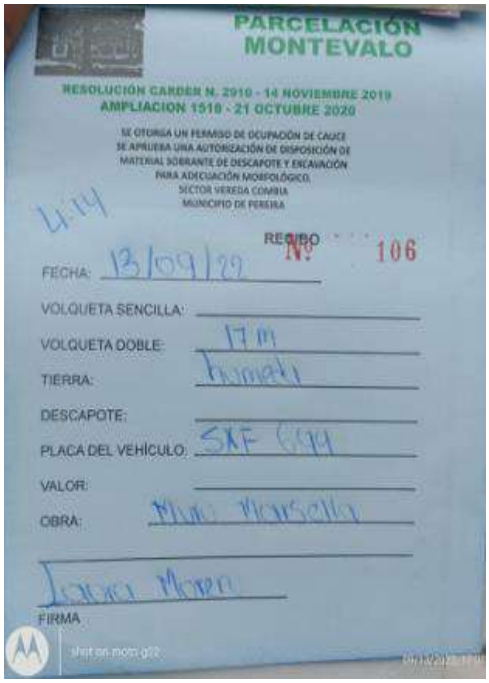
El material de excavaciones, fue retirado y dispuesto de acuerdo a lo estipulado en las resoluciones 0472 de 2017 y 1257 de 2021 del ministerio de ambiente y desarrollo, en el predio "**PARCELACIÓN MONTEVALO**", con la debida autorización de la Autoridad ambiental del departamento de Risaralda "CARDER", Según resolución **CARDER 2910 DE 14 DE NOVIEMBRE DE 2019 Y CON AMPLIACION DE CARDER 1518 DE 21 OCTUBRE DE 2020**.

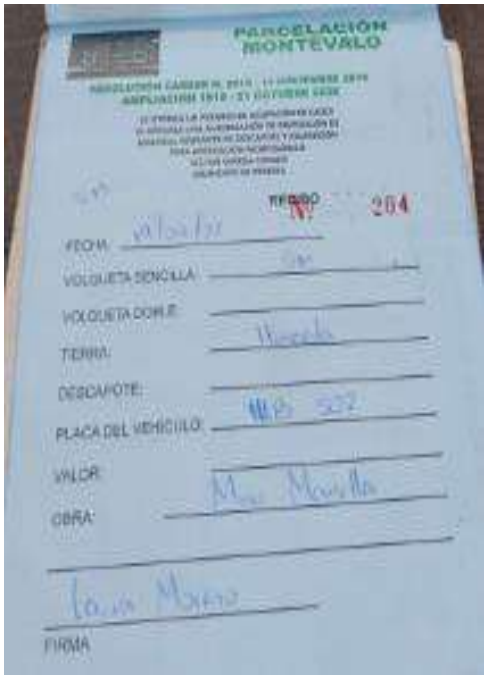
Donde se otorga un permiso de ocupación de Cauce, se aprueba una autorización de disposicion de material sobrante de descapote y excavación para adecuación morfológico. Ubicado en sector vereda combia, Municipio de Pereira.

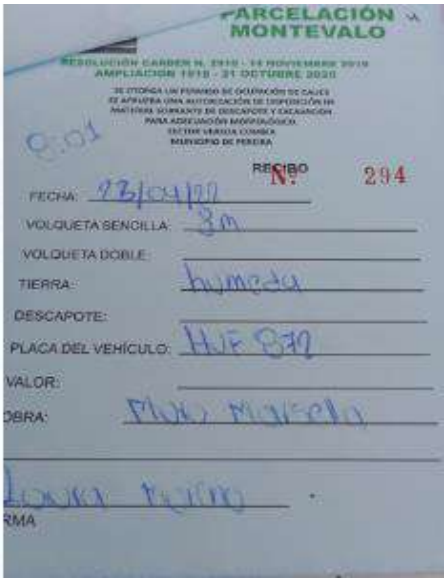
6.3.1.- Muestra de recibos de material dispuesto en el predio "PARCELACIÓN MONTEVALO"

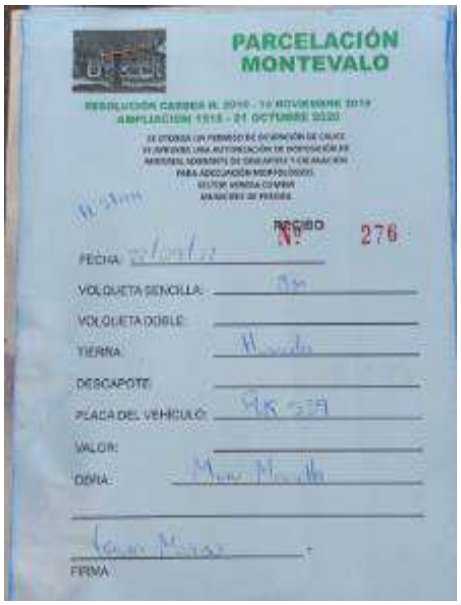


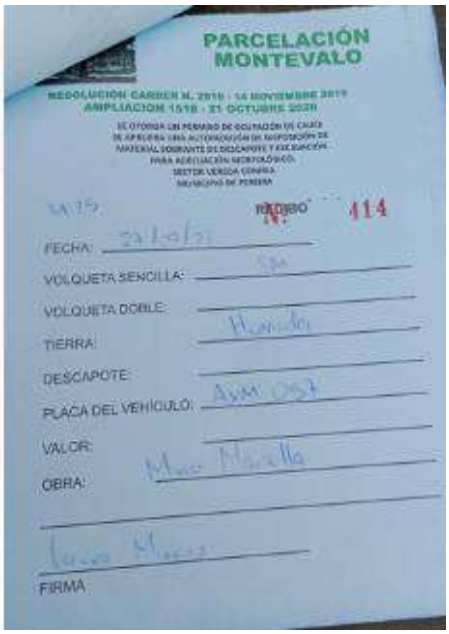


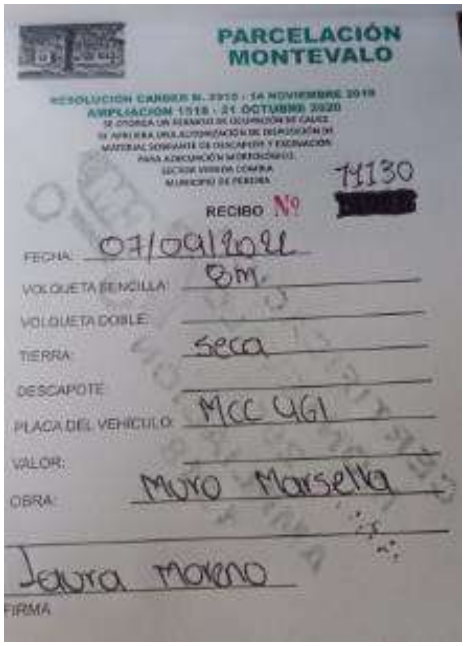





PARCELACIÓN
MONTEVALO
RECIBO N° 294
FECHA: 23/04/22
VOLQUETA SENCILLA: 3m
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA: humeda
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO: HJF 872
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA


PARCELACIÓN
MONTEVALO
RECIBO N° 276
FECHA:
VOLQUETA SENCILLA: 3m
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA: Humedo
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHICULO:
VALOR:
OBRA:
FIRMA


PARCELACIÓN
MONTEVALO
RECIBO N° 414
FECHA:
VOLQUETA SENCILLA:
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA: Humedo
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO:
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA


PARCELACIÓN
MONTEVALO
RECIBO N° 14130
FECHA: 07/09/2022
VOLQUETA SENCILLA: 8m.
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA: seca
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHICULO: MCC 461
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA

6.3.2.- Manejo de disposicion final de material de excavación en el predio "PARCELACIÓN MONTEVALO"



























6.4.- SISTEMAS DE DRENAJE.

Las medidas de drenaje tienen por finalidad eliminar o disminuir el agua presente en el talud y, por tanto, las presiones intersticiales que actúan como factor desestabilizador en las superficies de rotura y grietas de tracción.

Estas medidas son generalmente las más efectivas, ya que el agua es el principal agente desencadenante de los problemas de inestabilidad en taludes, aumentando el peso de la masa inestable, elevando el nivel freático y las presiones intersticiales, creando empujes hidrostáticos, reblandeciendo el terreno, erosionándolo.

6.4.1.- Drenaje Superficial.

Se llama drenaje superficial a todas las obras civiles que captan el agua que corre por la superficie para conducirlas a lugares donde por su propia ubicación ya no es considerada como dañina a la estabilización de un talud.

Los drenajes superficiales deben ser diseñados para evitar la llegada y acumulación de agua en el talud, sobre todo en la zona de la cabecera y en el caso de taludes escalonados, en las bermas, ya que es frecuente que se produzcan encharcamientos en la época de lluvia en estas zonas planas.

Al Construir un drenaje se debe de constatar que el diseño y el procedimiento de ejecución sean los adecuados, para evitar en lo posible problemas.

Las principales obras de drenaje superficial son:

- **Cunetas**

Proceso constructivo:

Se inicia haciendo la proyección en campo de donde se construirá la cuneta.

Luego se realizará la excavación para la conformación del canal.

Las cunetas se pueden construir a mano o por medios mecánicos (niveladora). Cuando las cunetas están sujetas a erosión se usa un revestimiento. El revestimiento de las cunetas puede hacerse utilizando diferentes materiales que van desde boleos o cantos rodados, ligados con mortero arena–cemento, hasta placas de concreto hidráulico prefabricadas o coladas en el lugar.

La construcción de elementos superficiales se realizará siempre del desagüe hacia aguas arriba, evitando especialmente la formación de encharcamientos en puntos intermedios.

Durante la construcción de cunetas revestidas se tomarán las medidas oportunas para impedir erosiones antes de colocar el revestimiento.

Se evitará la erosión de los taludes, dando salida provisional al agua en los mismos puntos en que se construirán las bajadas definitivas









- **Contracunetas**

Las contracunetas son zanjas, generalmente paralelas al eje de la carretera, construidas a una distancia mínima de 1.50 metros de la parte superior de un talud en corte. Su sección transversal es variable, siendo comunes las de forma triangular o cuadrada. Su ubicación, longitud y dimensiones deben ser indicadas por personal con experiencia en el campo de las carreteras

Se acostumbra a construir las contracunetas cuando el agua que llega al talud es abundante, y para taludes que sobrepasan los 4 metros de alto. Las contracunetas tienen la función de evitar que las aguas superficiales se desplacen por el talud de corte, erosionando y recargando a su vez la capacidad de la cuneta.







- **cajas**

Son estructuras hechas de material resistente, ya sea de mampostería o concreto, que tienen por finalidad cambiar la dirección del agua que conduce una cuneta o contracuneta.

6.4.2.- Drenaje subterráneo o subdrenaje

El drenaje subterráneo en un talud se proyectará para controlar y/o limitar la humedad de la superficie y de los diversos elementos de un talud.

Sus funciones son las siguientes:

- Interceptar y desviar corrientes subterráneas.
- Hacer descender el nivel freático.
- Sanear las capas del talud de material suelto y basura.

6.5.- ANALISIS DE RESULTADOS

6.5.1.- Técnica de Revegetalización.

Para la Revegetalización del talud de la zona del derrumbe la Pocelana, Finca Guillermina, vereda La Ceja, vía Pereira – Marsella Km 19 Depto de Risaralda, Se utilizaron dos métodos que fueron Trasplante de césped e hidrosiembra que están establecidos en el artículo 810 de las especificaciones generales de construcción de carreteras INVIAS 2013.

Para el trabajo con esta metodología de Revegetalización, se tomó la decisión de hacerlo en dos etapas, con el objetivo que en la segunda etapa se tuviera mayor conocimiento sobre la dosificación, la forma de instalar la mezcla, etc.

En la primera etapa se trabajó un área de 120 m2 y en la segunda un área de 240 m2, usando las semillas descritas a continuación:

• Trasplante de pasto estrella (Cynodon nlemfuensis) es una especie de planta herbácea perteneciente a la familia de las poáceas. Nativa de África, introducida y naturalizada en otras partes de los trópicos y subtrópicos. Conocido como pasto estrella o tumba bobos. (Wikipedia).

• la materia orgánica

Adicional a la Revegetalización se realizaron trabajos para conducir las aguas superficiales fuera del área del talud evitando la saturación del suelo, como fue la construcción de una zanja de coronación y un disipador de energía, canales internos dentro de la zona afectada.

6.5.2.- Colocación de los cespedones:

Sobre la superficie preparada se aplicó un fertilizante en una dosificación de 0,05 Kg/m², la cual debe ser determinada por el especialista; a continuación, se extendió los bloques de Césped haciendo coincidir cada uno de ellos, con el propósito de incurrir a una estética adecuada.

En las uniones de los bloques se instaló tierra orgánica y una vez plantada la superficie, se regó con agua de manera abundante y en lo sucesivo diariamente sin limitaciones. A continuación, se puede observar el talud con las dos técnicas implementadas antes y después.










2 nov. 2022 10:23:21 a. m.
4°54'2.946"N −75°44'29.766"W
327° NW
Via Vereda las Tazas
Marsella
Risaralda
Altitud:1767.9m
Velocidad:23.3km/h


2 nov. 2022 10:23:18 a. m.
4°54'3.18"N −75°44'29.94"W
20° N
Via Vereda las Tazas
Marsella
Risaralda
Altitud:1766.7m
Velocidad:23.7km/h





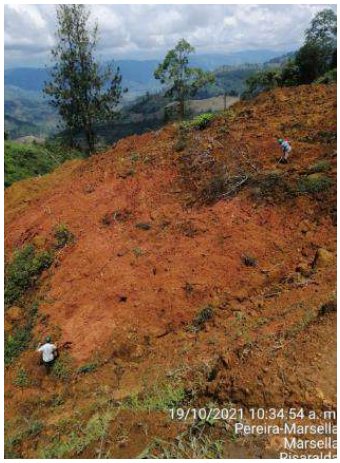











19/10/2021 10:34:54 a.m
Pereira-Marsella
Marsella










2 nov. 2022 10:23:12 a. m.
4°54'3.738"N -75°44'30.156"W
211° SW
Vía Vereda las Tazas
Marsella
Risaralda
Altitud:1762.9m
Velocidad:21.1km/h





6.5.3.- Seguimiento de los métodos implementados.

A continuación, se describe un seguimiento a los métodos implementados durante periodos de tiempo diferentes.

ANTES. El talud de estudio no poseía cobertura vegetal, por lo que se caracteriza en tener caída de bloques y arranque de sedimentos del material del talud. Se pueden igualmente apreciar procesos erosivos con aparición de surcos por donde se puede dar el paso de agua en época de lluvias, producto de la erosión, se observa que no existen estructuras para el manejo de agua por lo que el talud al estar expuesto su proceso erosivo puede evolucionar con mayor frecuencia. De no ser revegetalizado el talud este proceso erosivo podría evolucionar a cárcavas, así mismo da la posibilidad que se infiltren las aguas lluvias al talud, generando inestabilidad al mismo. **DURANTE.** Se puede ver la colocación de la primera técnica de Revegetalización mediante el trasplante de cespedones. Montaje total de los cespedones con un área de aproximadamente 120 metros cuadrados	**DESPUES**   

Proceso de limpieza de la superficie vegetal para el posterior montaje del segundo método de Revegetalización en donde se ven a los administradores viales colocando maderos como disipadores de energía.	 
Proceso de mezclado con el método de hidrosiembra donde se combinan los abonos fertilizantes y semillas de pasto que se emplearan.	
Se realizó la colocación de una cubierta plástica para evitar que las aguas lluvias arrastren los nuevos elementos colocados en el proceso de hidrosiembra.	
DESPUES Se puede apreciar que se ha implementado el proceso de Revegetalización mediante las dos metodologías empleadas y mencionadas anteriormente.	

6.6.- TRATAMIENTOS CON VEGETACIÓN

a.- Ejecución de las actividades Durante la etapa de ejecución de las actividades se deben realizar los ajustes necesarios para adaptar los tratamientos al proyecto.

Los rendimientos se basan en la disponibilidad del recurso humano con experiencia, la disponibilidad del material vegetal, del agua, además de las dificultades topográficas y climáticas de la región.

b. Consideraciones al analizar las soluciones para recuperar taludes Dentro de los taludes con problemas de erosión se encuentran aquellos que siendo estables, presentan alta susceptibilidad a la erosión por la intemperización o por el lavado, y para los cuales es necesario, además de los diseños derivados de los resultados de la mecánica del suelo, son necesarias otras observaciones sobre erodabilidad y sensibilidad de los suelos. La fotografía 33 presenta un talud estable con erosión severa.

En estos taludes se hace necesario complementar las investigaciones de campo haciendo comparaciones sobre el comportamiento con otros taludes con suelos y características similares; sobre la evolución de la estabilidad, la respuesta frente a los procesos erosivos con la cobertura vegetal presente.

Además, se hace necesario identificar la respuesta de los suelos frente a la intensidad de los procesos erosivos por la acción de las escorrentías (por ejemplo, en taludes con pendientes intermedias en suelos aluviales con matriz arenosa); o por las modificaciones que sufre el suelo por los agentes del intemperismo como la retracción y agrietamiento de los bloques de suelo arcillosos superficiales. Estos fenómenos degradan los taludes estables.



Los taludes formados por los depósitos de sobrantes de suelo, los depósitos a media ladera o los generados por la construcción de terraplenes, corresponden a taludes con pendientes cercanas al ángulo de reposo, y estabilidad incipiente; son de alta susceptibilidad a la erosión y sus características físicas y mecánicas no corresponden a las de los suelos in situ. El aporte de sedimentos durante un aguacero es alto; la socavación es rápida los que puede generar el colapso de las estructuras en ellos cimentadas.

Estos se deben proteger con rapidez con el fin de evitar problemas de carcavamiento y sedimentos.

6.3.1.- Talud de un terraplén con establecimiento de vegetación nativa de la zona.

Una de las formas de mejorar la estabilidad de una ladera es controlar los niveles freáticos: esto se logra mediante la combinación de varias soluciones tales como la instalación de drenajes subterráneos, la construcción de bermas impermeables en concreto y el diseño de taludes muy pendientes. Cuando se logra el estricto control sobre la infiltración se llega a una deficiencia de humedad en el suelo, agravada por la presión que ejerce la vegetación, principalmente los árboles, sobre la humedad del suelo.

Cuando se logra el excesivo secado de los suelos se tiene el fenómeno de contracción por tensiones capilares, induciendo el asentamiento de la superficie del suelo y afectando las estructuras en concreto como bermas y zanjas especialmente aquellas construidas con bajas pendientes de bombeo. Esta ausencia de humedad es la culpable de la desaparición de las coberturas vegetales protectoras del talud.

En los diseños se deben prever las labores durante la operación del proyecto. Esto se refleja en la programación de actividades durante los mantenimientos de las obras, adicionales a la rocería de los taludes y la limpieza de las obras hidráulicas: la revisión de las estructuras en cauces y quebradas y la reparación de sus tramos deteriorados, son actividades ajenas al mantenimiento la revisión de los sistemas de monitoreo y las lecturas de los instrumentos, los cuales son básicos para conocer el comportamiento y la evolución de los problemas más críticos en una vía.

Las rondas de mantenimiento adecuadamente programadas deben servir de apoyo para revisar las zonas instrumentadas, registrar las lecturas y acumularlas en el tiempo necesario para el análisis y los correctivos en forma oportuna de los problemas.

El inventario debe contemplar además las áreas en proceso de degradación; las estructuras de drenaje en proceso de socavación o con problemas y los cauces en proceso de socavación. Esto permite programar las actividades tendientes a corregir los problemas, y a su vez programar el mantenimiento, no como la rutinaria rocería y limpieza de los taludes, sino como una actividad donde la disposición de los residuos orgánicos sirve de apoyo para la recuperación de zonas degradadas y la corrección de problemas incipientes en drenajes con procesos de socavación.

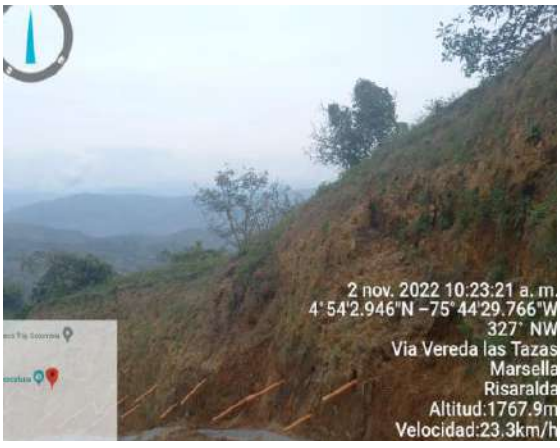
Los residuos orgánicos vistos así, se clasifican como material leñoso para la construcción de bio estructuras; la hojarasca como materia orgánica para estimular el crecimiento de las coberturas vegetales en las áreas desprovistas de vegetación y las semillas y estolones como material vegetal vivo útil para proteger nuevas áreas.













7.- OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE TALUDES

7.1.- INTRODUCCIÓN

Las obras civiles son actividades que intervienen las formas del terreno y en muchas ocasiones es necesario modificar para estabilizarlas, para construir las estructuras hidráulicas y la siembra de la vegetación

El presente capítulo se realiza una descripción de los métodos más comunes utilizados para la estabilización de taludes, en terrenos conformados por suelos.

La siguiente tabla es un resumen de los métodos de estabilización de taludes en suelos.

CATEGORÍA	ACTUACIÓN	APLICACIÓN	LIMITACIONES
Evitar el problema	Se realizó la retirada de materiales inestables	-Se realizaron excavaciones de pequeños volúmenes de material, a poca profundidad en suelos. -Se estabilizaron las laderas con movimientos de suelo en niveles superficiales.	Altos costos si se está realzando el proyecto o se ejecuta la obra
Reducir las fuerzas desestabilizadoras	-Se Cambió la pendiente -Se instalaron drenaje superficial -Se instalaron drenajes subterráneos -Se redujo el peso en la ladera del talud	-Durante el diseño del proyecto Es necesario implementarlo como medidas complementarias -En los taludes donde se incrementan la estabilidad al reducir la presión hidrostática. -En cualquier proceso de inestabilidad potencial o real.	-Se requieren mover mayores volúmenes de movimientos de tierras -Puede dificultarse la conducción y entrega en taludes escarpados. -Cuando las aguas freáticas son muy localizadas, difíciles de interceptar -Se requiere movimientos de tierra y escombreras para la disposición de los materiales.
Incremento de los esfuerzos resistentes aplicando fuerzas externas	-Contrafuertes o muros i- Instalación de anclajes	-En deslizamientos existentes en combinación con otros métodos. -En lugares con limitación de espacio	-Puede presentar problemas por asentamiento y requiere espacio para realizar la estructura. -Requiere resistencia del suelo a las fuerzas de cortante de los anclajes
	Se construyeron Drenajes profundos -Muros de tierra armada Instalación de refuerzo in situ Bioingeniería	En deslizamientos con niveles freáticos por encima de la superficie de falla. En escarpes y negativos donde se requiere reconstruir una superficie. Se requiere durabilidad de los materiales Instalación de refuerzo in situ	Requiere equipo especializado Se requiere durabilidad de los materiales Se requiere que los anclajes como los pilotes perduren a largo plazo. Bioingeniería En taludes de altura moderada Climática, puede requerir riego y

		Estructuras temporales en suelos poco resistentes. En taludes de altura moderada Cuando el plano de falla está bien definido y el suelo reacciona positivamente a esta medida. Reduce la presión de poro e incrementa la resistencia al corte del suelo. Para reducir la sensibilidad de las arcillas al agua	la duración de las especies. Puede ser reversible y no se ha comprobado a largo plazo. Requiere energía eléctrica constante y mantenimiento. Costos muy altos en la ejecución y mantenimiento.












22/11/2021 3:15:36 p. m.
Pereira-Marsella
Marsella
Risaralda

















7.2.- MODIFICACIÓN DE LA GEOMETRÍA DEL TALUD

El tratamiento de la superficie es necesario cuando un talud es inestable o su estabilidad es incipiente.

Las actividades se enfocan a modificar su geometría para obtener una nueva configuración que resulta estable.

Esta configuración busca obtener al menos uno de los dos efectos siguientes.

- Disminuir las fuerzas que tienden al movimiento de la masa.

- Aumentar la resistencia al corte del terreno mediante el incremento de las tensiones normales en zonas convenientes de la superficie de rotura.

El primer efecto se logra al reducir el volumen de material de la corona de un talud o deslizamiento y el segundo incrementando del volumen del pie de un talud.

Las estrategias para actuar sobre la geometría de un talud para mejorar su estabilidad son las siguientes:

7.2.1.- Eliminar la masa potencialmente inestable o inestable.

Es una solución que solo se aplica en casos extremos, consiste en retirar toda la masa incorporada en la inestabilidad con el fin de evitar su movilización. Para lograrlo se debe comprobar que la nueva configuración del talud no es inestable.















7.2.2.- El perfilado de taludes.

Su finalidad es configurar un talud de corte o de un terraplén para adaptarlo a las pendientes y alturas que los hacen estable. El perfilado permite borrar los surcos o las irregularidades que se presentan en un talud. Se ejecuta simultáneo con la construcción de las estructuras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía y con las labores de establecimiento de vegetación de las áreas a tratar.

El perfilado se inicia desde la corona del talud. La corona se redondea con el fin de controlar la velocidad de las aguas de escorrentía cuando acceden al talud, conservar la humedad del suelo y sus características de plasticidad para estimular la presencia de materia orgánica suficiente para el arraigo de las coberturas vegetales, además de incrementar la estabilidad y ejercer el control de la erosión en la corona del talud.

Con el perfilado de un talud se disminuye el grado de la pendiente, se mejora su estabilidad y se adecua para el establecimiento de la vegetación. Estas prácticas son convenientes para realizar el ordenamiento de los taludes y adaptarlos al paisaje.



c.





7.2.3.- Construcción de tacones de tierra o escollera

Los tacones de tierra en el pie de un talud se realizan simultáneo con el perfilado y la finalidad es aumentar las tensiones normales en la parte baja para aumentar la resistencia.

El incremento depende del ángulo de rozamiento interno de la parte inferior de la superficie de falla.

Si es elevado el deslizamiento se produce por el pie y es ventajoso construir el tacón encima del pie del talud; si el ángulo de rozamiento interno es bajo, el deslizamiento compromete la base y es igual de efectivo colocar el relleno frente al talud.

El peso propio del tacón aumenta el momento estabilizador frente a la rotura.

Como obras complementarias se deben instalar sistemas filtrantes que permitan el drenaje de las aguas freáticas.

Estos pueden ser lechos en grava o drenes en zanja encargados de abatir los niveles freáticos y evitar las presiones de poro.

El tacón se puede reemplazar por una escollera que cumple la función de estabilización y es elemento filtrante.









7.2.4.- Secuencia de bermas y taludes (Abancalamientos)

La disposición de bermas intermedias en un talud es una medida que se diseña previamente y su función es lograr varios beneficios en la tarea de estabilización de un talud o ladera.

Las bermas cumplen una función estabilizadora del talud, facilitan el proceso constructivo y las labores de mantenimiento del tratamiento, retienen la caída de fragmentos de roca y se pueden disponer las estructuras hidráulicas y los drenes horizontales permitiendo el ordenamiento de aguas superficiales y subsuperficiales.

Los taludes pendientes dejados por los cortes de excavaciones o de terraplenes se abancalan con el fin de interceptar las escorrentías y controlar la erosión hídrica. Los taludes del tratamiento cuentan con alturas entre cuatro y ocho metros, separados por bermas impermeables recubiertas con concreto o geomembrana.

La berma por lo general, está conformada por un canal localizado en la base del talud y un área impermeabilizada con concreto o geomembrana, la cual se dispone con bombeo hacia el canal.

Este sistema es muy utilizado para impermeabilizar laderas de pendientes fuertes y a la vez permite el ordenamiento de las aguas superficiales y subterráneas de zonas tratadas.







7.3.- DRENAJE SUPERFICIAL.

Las medidas de drenaje superficial tienen varias finalidades:

- Evitar que las aguas de escorrentía que lleguen a un talud o área tratada, se puedan infiltrar directamente o a través de grietas, contribuyendo a incrementar los niveles freáticos del talud.

- Controlar los efectos por la erosión hídrica de las aguas de escorrentías acumuladas en las áreas tratadas.

- Evitar altos volúmenes de infiltración en áreas niveladas que acumulan grandes volúmenes de agua de escorrentía.

- Controlar los procesos de erosión fluvial en quebradas y ríos o en vaguadas por donde se conducen aguas de un tratamiento, una vía o un área urbana.

El agua superficial más nociva en un talud es aquella que se infiltra por su corona y es muy posible que las aguas que se empozan en la corona de un talud, se infiltren a través de los poros o por fisuras del terreno.

Las prácticas más utilizadas en el manejo de las aguas son las siguientes:

7.3.1.- Imprimaciones.

Se selecciona cuando se quiere proteger e impermeabilizar una superficie horizontal que no requiere ser pavimentada o cubierta por una berma en concreto y que permite el incremento de las aguas de infiltración con presión sobre una ladera.

Para ejecutar la imprimación, al impermeabilizante se le debe colocar material compactado en forma adecuada y con la gradación más abierta posible.

La superficie del material compactado y perfilado se barre con cuidado hasta retirar todo el polvo, y se imprima con asfalto hasta formar una película continua de impermeabilizante en toda la superficie, de tal manera que el asfalto penetre a voluntad en la superficie del material, saturándolo.

Después de tres o cuatro días se retirará el exceso de asfalto con arena. Las superficies imprimadas se deben proteger del tráfico vehicular y del peatonal intenso.

Su vida útil no puede estimarse en más de 5 años con buena protección y mantenimiento. Existen alternativas de impermeabilización con Geotextiles no tejidos impregnados con asfalto.

7.3.2.- Pavimentos

Los pavimentos se consideran estructuras encargadas de impermeabilizar áreas de tráfico vehicular o peatonal; además sirven como canales abiertos permitiendo la conducción de las escorrentías hasta estructuras de captación que pueden ser alcantarillas o canales abiertos.

7.3.3.- Impermeabilización con geomembrana

La impermeabilización con geomembrana se realiza en zonas de movimientos lentos de suelos y sobre las cuales es necesario controlar el exceso de infiltración. La figura 5.4 presenta un corte de una berma recubierta con geomembrana.

La pendiente longitudinal de la berma se hace en lo posible concordante con la rata de los movimientos; es decir, la localización de las entregas del sistema de drenajes se orienta hacia las zonas con mayor desplazamiento. Localizar las estructuras con este criterio permite incrementar la vida útil del tratamiento, además de disminuir los costos de mantenimiento y reparación.

La geomembrana colocada sobre la berma excavada y nivelada es protegida por un relleno de 15 centímetros de espesor, conformado por suelo libre de piedras y materiales que puedan romper la geomembrana. Las pendientes del bombeo, entre 4 y 6 por ciento permiten mejorar el escurrimiento en la berma.

Las aguas de escorrentía se conducen por una cañuela de concreto simple.

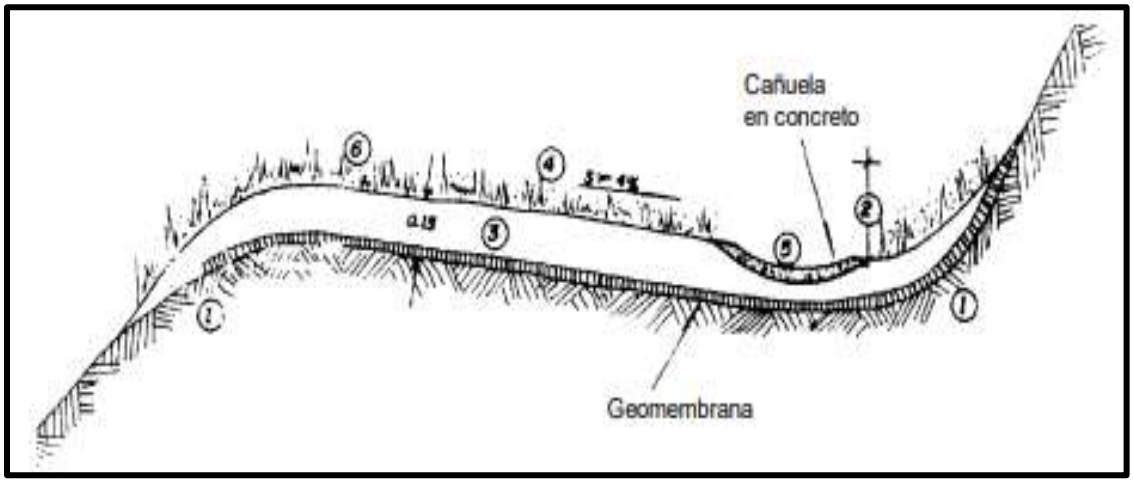


Figura 5.4 Berma protegida con geomembrana

- El talud se perfila con sus bordes superior (corona) e inferior (pata) en forma redondeada.
- La geomembrana se coloca hasta una altura mínima de 20 cm por encima de la cañuela en concreto.

- El relleno que cubre la geomembrana cuenta con un espesor de 15 cm en tierra, libre de fragmentos rocosos.
- La pendiente transversal de la berma es mayor al 4%
- La pendiente longitudinal de la cañuela, en concreto, está entre el 4% y el 7%.
- La cobertura vegetal para la berma es de tipo rastrero y cuenta con un sistema radicular poco profundo.
- La sección de la cañuela es semicircular, el espesor del concreto varía desde 5 cm en el centro a 0 en los extremos.

Las secciones de los taludes y las bermas, se redondean, con el fin de controlar el excesivo secado del suelo, garantizar la presencia de materia orgánica necesarios para el establecimiento de coberturas vegetales, además de la protección que se le brinda al suelo de los agentes del intemperismo por la exposición al sol o a las lluvias.

Posterior se establece la cobertura vegetal de tipo rasante y arbustivo evitando los problemas de interacción negativa entre las obras y el entorno, y menor impacto ambiental por la presencia de las obras de corrección.

7.3.3.- El tratamiento es económico y de fácil instalación.

Cuando se tratan bermas en taludes de depósitos, la geomembrana se puede remplazar por un geotextil tejido.

La geomembrana, además de regular la infiltración sirve de refuerzo a la cañuela de concreto, protegiéndola de la socavación que puede comprometer la estructura de drenaje.











7.4.- AGUAS SUBTERRÁNEAS

Las aguas subterráneas son las que se encuentran bajo la superficie del terreno o dentro de los poros o fracturas de las rocas, o dentro de las masas de regolito; en zonas húmedas a metros de profundidad, en desiertos a cientos de metros.

Ellas proceden de la precipitación y la condensación, excepto otras como las aguas connatas o fósiles (sedimentarias) y las juveniles (magmáticas).

Las aguas subterráneas gozan por lo general, de una constancia de temperatura que las aguas de circulación superficial no pueden poseer nunca, sometidas como están a evaporaciones, intercambios térmicos con el aire exterior y el terreno de superficie, radiación solar etc.

7.4.1.- Los factores del movimiento son tres: porosidad, permeabilidad y filtración.

La porosidad: alude a la cantidad de espacios vacíos dentro de la masa rocosa; la arcilla y la arena son porosas, igualmente una arenisca mal cementada o una roca fracturada o con planos de disolución, porque hay volumen de espacios vacíos en el seno de la roca.

Podemos distinguir entre porosidad primaria y porosidad secundaria; la primaria alude a los espacios existentes entre las partículas del material en un depósito de regolito o una capa de sedimentos, y la secundaria a los espacios por fracturamiento o por planos de disolución dentro del macizo rocoso.

La permeabilidad: alude a la capacidad que tiene un material de permitir que se establezca el flujo de aguas subterráneas -o cualquier fluido- a través suyo.

Ello dependerá de la porosidad y de la conexión entre las aberturas e intersticios, y del tamaño y forma de tales conductos. Mientras la arena y la grava son permeables, la arcilla, aunque sea porosa, es impermeable.

la filtración: que como factor varía según la naturaleza del suelo, la vegetación y la estación. Un suelo arenoso que desnudo puede absorber del 30 al 60 % del agua lluvia caída, cubierto de vegetación sólo deja filtrar un 10 %, exclusivamente durante el otoño y el invierno.

Además de los poros están las fisuras, diaclasas y huecos, que representan posibilidades de filtración rápida.

7.5.- MANEJO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.

Las aguas subterráneas son causantes de múltiples problemas de estabilidad de taludes en proyectos lineales.

Dentro de las labores de control de la erosión se hace necesario ejercer un control sobre el incremento de las presiones intersticiales en un talud o ladera, o sobre la fluctuación del nivel freático en zonas inestables.

Las obras más utilizadas para el manejo de las aguas subterráneas son los drenajes en zanja, las trincheras filtrantes, los geodrenes, los pozos verticales, las capas filtrantes, las pantallas filtrantes, las galerías de drenaje y los drenes horizontales. Las estructuras para el manejo de aguas subterráneas se localizan, por lo general en la pata de los taludes o laderas.

Cuando se trata de drenes horizontales, las perforaciones se localizan en la pata del talud.

Los drenajes en zanja se localizan, por lo general paralelos a la cuneta interior de la vía o en forma de espina de pescado en áreas de niveles freáticos muy superficiales donde ocasionan problemas sobre la banca de una vía o sobre los taludes que la conforman. Las trincheras filtrantes se utilizan para controlar las aguas freáticas de grandes movimientos en masa.

Las soluciones son las siguientes:

7.5.1.- Drenajes en zanja.

Los drenajes en zanja son lechos filtrantes establecidos en excavaciones en zanja. Dependiendo de las condiciones de humedad del terreno a proteger y de los

caudales de aguas se pueden instalar con tubería o sin ella. Dentro de las prácticas más comunes en el manejo de los drenajes se tienen las siguientes: Son útiles para controlar las subpresiones sobre canales construidos por líneas de drenajes o cauces.

Cuando el agua drenada presenta oxido, se acostumbra construir cámaras de inspección en tramos cortos (entre 5 y 8 metros), con el fin de hacer la inspección y el lavado del filtro permitiendo mayor vida útil del sistema, o poder reemplazar los tramos colmatados.

Cuando se trata de una zona con altos caudales de agua a drenar, se recomienda la construcción de un alcantarillado, paralelo al filtro, encargado de conducir las aguas sin ocasionar la saturación de otros terrenos aguas abajo.

La disposición del alcantarillado permite la entrega paulatina del drenaje a la red, en cámaras instaladas a lo largo del drenaje.

Cuando se instala un drenaje en zanja paralelo a una cuneta, esta se debe revestir en concreto a fin de proteger el relleno del drenaje en zanja, de la erosión lineal y evitar la presión sobre el filtro por el exceso de infiltración.

7.5.2.-. Trincheras filtrantes:

Las trincheras filtrantes son estructuras utilizadas para establecer un camino preferencial al agua en zonas de bajo nivel freático.

Las trincheras filtrantes y los drenes son elementos utilizados para provocar un abatimiento de las presiones intersticiales y permitir así un incremento de las presiones efectivas. En otras ocasiones se persigue también la captación y evacuación de las aguas de algún terreno húmedo.

El material filtrante deberá estar constituido de partículas sanas, duras y limpias. El material filtrante y filtrado deben tener características compatibles para que se produzca un buen flujo de agua sin que ocurra arrastre de partículas que generarían lavado y posterior erosión interna del material.

Las trincheras filtrantes practicadas en zonas de movimientos lentos controlados por capas impermeables (asfaltos sepultados, estratos arcillosos), sirven de apoyo a drenes sub horizontales para abatir niveles freáticos de zonas con dificultades de drenaje. Las trincheras cuentan con estructuras de inspección que permitan el mantenimiento y monitoreo sobre la evolución del flujo de agua.

7.5.3.-. Drenes horizontales:

Los drenes horizontales son perforaciones sub horizontales ejecutadas normalmente en la pata o sitios inferiores de laderas y taludes.

Van revestidos con tubería perforada o especial y se utilizan para generar abatimiento de las presiones neutras o intersticiales en la pata de taludes saturados total o parcialmente.

Algunas recomendaciones de diseño: Cuando se construye un muro en la pata de un talud o ladera inestable y se requiere, en forma simultánea instalar drenes horizontales y drenes en zanja por el trasdós del muro. Los primeros se deben llevar hasta la cara exterior del muro con el fin de poder inspeccionarlos; se facilita el monitoreo y el mantenimiento además de evitar presión sobre el drenaje en zanja.

7.5.4.- Goteras o "Lloraderos" en muros y pisos:

Gran parte de las cargas que soportan los muros de contención se deben al cuerpo de agua que se almacena atrás de los mismos.

Por ello siempre se debe colocar un filtro en el trasdós.

Otro sistema de alivio de presión adicional que contribuye a mejorar la estabilidad de las estructuras de contención son las "gateras" o "lloraderos".

Estos orificios practicados en el vástago de los muros, evacuan rápidamente las aguas del trasdós, impidiendo que se llegue a establecer presión hidrostática contra el tablero del muro.

En suelos pueden ser "lavados" a través de dichas gateras, se recomienda colocar geotextil no tejido interior del muro. El diámetro sugerido varía de acuerdo al tipo de suelo y a la separación de los agujeros.

Otro tipo de gateras son las que se practican en losas de piso de gran tamaño, donde se pudiese presentar una subpresión apreciable.

En este caso es conveniente no sólo el geotextil, sino un material bien gradado con el que se llena la gatera para evitar que se colmate con material fino de sedimentos del río o quebrada.

Este tipo de gateras de piso, requieren un mantenimiento periódico para verificar el que no se hayan taponado completamente.


















2 nov. 2022 10:23:21 a. m.
4°54'2.946"N −75°44'29.766"W
327° NW
Via Vereda las Tazas
Marsella
Risaralda
Altitud:1767.9m
Velocidad:23.3km/h

7-6.- ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN

Pueden ser en:

7.6.1.- Muros en concreto ciclópeo:

Los muros de gravedad en concreto ciclópeo tienen diferentes usos: como muros de contención, diques para corrección de cauces, o como paredes dentro de una canalización.

De acuerdo a la utilización, varían algunos detalles como la longitud de la base, la pendiente de la cara inclinada, el espesor de la corona o la disposición de los agujeros en el vástago.

Una mezcla ideal para obtener un buen concreto ciclópeo es la relación de 70% de concreto simple y 30% de piedra, teniendo cuidado en el vaciado para que las piedras queden separadas entre sí al menos 5 centímetros.

7.6.2.- Muros en gaviones.

Son estructuras con base en gaviones, las cuales constan de canastas rectangulares de alambre galvanizado rellenas de piedra, para estabilizar escarpes o taludes viales. Las canastas tienen dimensiones diversas para adaptarlas a las estructuras y a las necesidades de la obra. Se pueden conseguir mallas de gaviones de triple torsión.

7.6.3.- Muros en concreto reforzado.

Son estructuras utilizadas para estabilizar cortes y rellenos en espacios reducidos, donde no se aceptan deformaciones del material de relleno. Estas estructuras ocupan espacios reducidos de concreto y utilizan los materiales de relleno como elementos que contribuyen a la estabilidad.

Constan de concreto de resistencia superiores 3000 psi. En el respaldo de todos los muros se colocará material filtrante con un espesor mínimo de 0.20 metros, que cumpla las características establecidas para el material, construyendo además el sistema adecuado para la evacuación del agua captada y con orificios de drenaje.

7.6.4d.- Muros en lámina de acero tipo petroleras anclados

Como sugiere el nombre, los muros de contención anclados generalmente resisten las fuerzas activas de presión del suelo a través de un ancla en el suelo, roca u otro material resistente.

Estos anclajes proporcionan las fuerzas necesarias para resistir el vuelco y el deslizamiento.

Dado que los anclajes se cargan axialmente, pueden soportar cargas más altas y son un uso bastante eficiente del material – particularmente porque el vástago de concreto generalmente no necesitará ser tan grueso.

También son diseños extremadamente fuertes y más resistentes contra fuerzas más altas donde hay menos espacio para trabajar.; por lo general, por qué los ve utilizados en sitios de construcción donde los edificios adyacentes son una preocupación.





8.- MANEJO AMBIENTAL EN OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO:

8.1.- MANEJO DE AGUAS RESIDUALES DE BAÑOS

1.- Las aguas residuales que se producen en el sitio de construcción de las obras de Mitigación del Riesgo y Obras complementarias en la Vía Pereira – Marsella Km 19 a la altura de la vereda la Ceja Municipio de Marcella Risaralda, con ocasión de declaratoria de Calamidad Pública mediante decreto 1041 del 2 de diciembre de 2020."se manejaron mediante el uso de sanitarios portátiles, con tres mantenimientos semanales durante todo el periodo de duración de las obras de Mitigación del Riesgo en el sitio de La Porcelana









8.2.- MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Para el manejo de los residuos sólidos en Obra, se estableció el punto Ecologico, donde se manejaron los RS, producidos en obra, tales como: residuos de comida, papeles variados, plásticos; estos se entregaron al carro recolector de las empresas Públicas de Marsella que se llama EMPUMAR, que realiza dos recorridos semanales por las veredas, los cuales son dispuestos en el relleno sanitario.









8.3.- LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA:

8.3.1.- Limpieza de la vía:

Se retiro de manera permanente el lodo, basuras, material mal ubicado, para evitar accidentes d ellos obreros y de la comunidad que transitaba por necesidad por la obra.















8.3.2.- Limpieza de la Quebrada la Ceja.

Con el deslizamiento se tapono la quebrada la ceja y fue necesario de manera permanente destaparla y limpiarla de derrumbes, palos y rocas que llegaron al cauce de la misma





















8.4.- VOLUMENES DE MATERIAL DE EXCAVACION (TIERRA) DISPUESTOS EN EL SITIO AUTORIZADO

El deslizamiento fue aproximadamente de 50.000M3, de los cuales 35.000M3 fueron dispuestos en el sitio autorizado por la CARDER, denominado PARCELACION MONTEVALO, ubicado en el corregimiento de Combia, Municipio de Pereira Risaralda, se incluyen algunos de los recibos expedidos por LA Parcelación y fotos del manejo del material dispuesto.









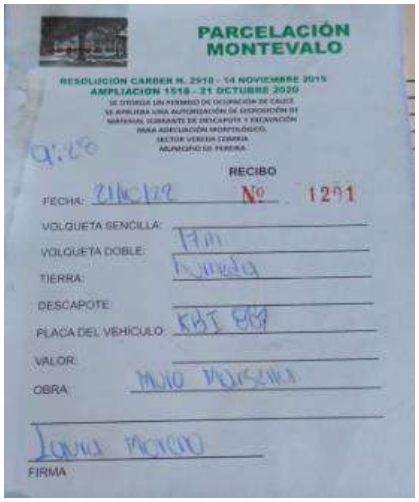


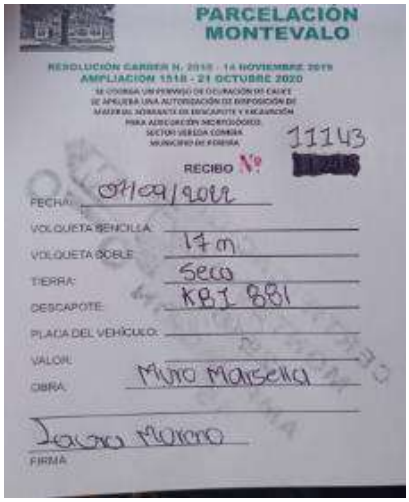


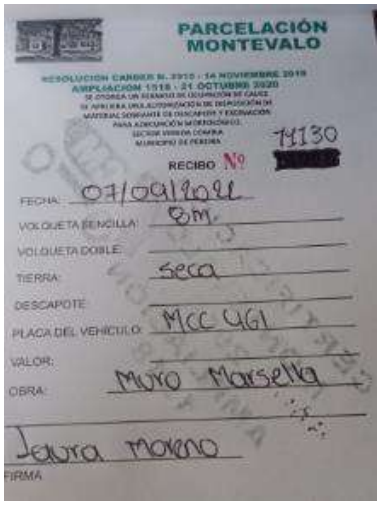


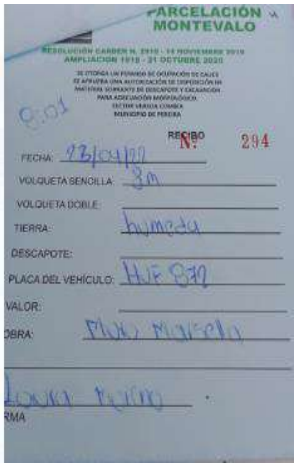


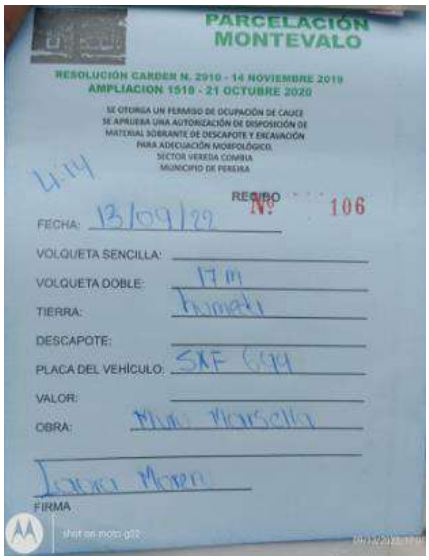



PARCELACIÓN MONTEVALO
RESOLUCIÓN CARDER N. 2910 - 14 NOVIEMBRE 2019
AMPLIACION 1518 - 21 OCTUBRE 2020
RECIBO
FECHA: 21/09/22 Nº 1291
VOLQUETA SENCILLA:
VOLQUETA DOBLE: 17m
TIERRA: humeda
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO: KBT 889
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA

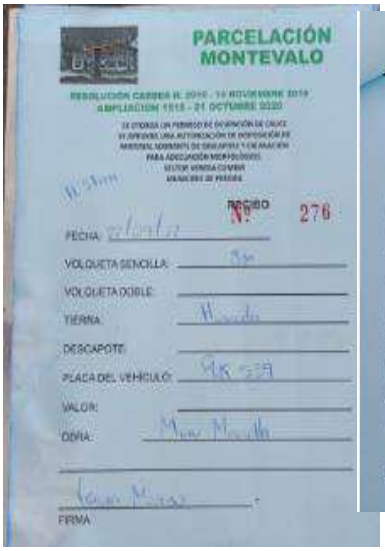

PARCELACIÓN MONTEVALO
RESOLUCIÓN CARDER N. 2910 - 14 NOVIEMBRE 2019
AMPLIACION 1518 - 21 OCTUBRE 2020
RECIBO Nº 11143
FECHA: 07/09/2022
VOLQUETA SENCILLA:
VOLQUETA DOBLE: 17 m
TIERRA: Seco
DESCAPOTE: KBI 881
PLACA DEL VEHÍCULO:
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA

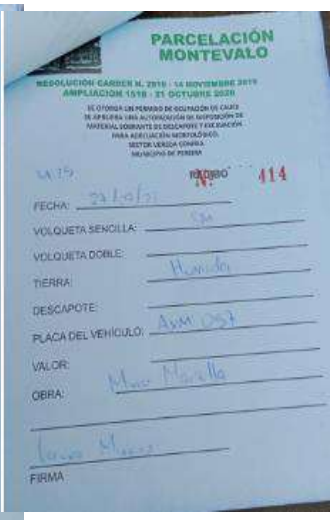

PARCELACIÓN MONTEVALO
RESOLUCIÓN CARDER N. 2910 - 14 NOVIEMBRE 2019
AMPLIACION 1518 - 21 OCTUBRE 2020
RECIBO Nº 14130
FECHA: 07/09/2022
VOLQUETA SENCILLA: 8m.
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA: seca
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO: MCC 461
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA


PARCELACIÓN MONTEVALO
RECIBO Nº 294
FECHA: 23/09/22
VOLQUETA SENCILLA: 3m
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA: humeda
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO: HUF 839
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA


PARCELACIÓN MONTEVALO
RESOLUCIÓN CARDER N. 2910 - 14 NOVIEMBRE 2019
AMPLIACION 1518 - 21 OCTUBRE 2020
RECIBO Nº 106
FECHA: 13/09/22
VOLQUETA SENCILLA:
VOLQUETA DOBLE: 17 m
TIERRA: humeda
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO: SKF 694
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA


PARCELACIÓN MONTEVALO
RECIBO Nº 264
FECHA:
VOLQUETA SENCILLA:
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA:
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO:
VALOR:
OBRA:
FIRMA


PARCELACIÓN MONTEVALO
RECIBO Nº 276
FECHA:
VOLQUETA SENCILLA:
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA:
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO:
VALOR:
OBRA:
FIRMA


PARCELACIÓN MONTEVALO
RECIBO Nº 414
FECHA:
VOLQUETA SENCILLA:
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA:
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO:
VALOR:
OBRA:
FIRMA

8.5.- SEÑALIZACION TEMPORAL EN OBRA
















PUNTO DE
ENCUENTRO












18/11/2021 2:05:49 p. m.
Marsella

8.6.- CAPACITACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA












13/11/2021 9:17:00 a. m
Marsell
Risarald


martes, 14 de diciembre de 2021 15:13:16




17/11/2021 4:28:03 p. m.
Marsella





9.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Es fundamental conocer los aspectos generales de la zona donde están localizados los taludes tales como temperatura, precipitación, localización, geología para escoger la especie que más aporte a la estabilidad del talud antes de revegetalizarlo, toda vez que se debe realizar un estudio sobre las especies nativas que se puedan implementar.

La geología regional del talud que se realiza a partir de información secundaria es una herramienta útil, económica y rápida para identificar características de los taludes, sin necesidad de realizar exploraciones de campo ya que con esta información se puede identificar si es procedente o no la revegetalización del talud, esto con base al talud de la zona del derrumbe la Pocelana, Finca Guillermina, vereda La Ceja, vía Pereira – Marsella Km 19 Depto de Risaralda en donde se formuló desde el inicio que por ser un terreno rocoso y arcilloso con nula cobertura de suelo a causa del deslizamiento, es posible el prendimiento de especies vegetales, previo tratamiento del talud con abono, después de retiro de todo el material arcilloso y rocoso de la ladera.

Las condiciones climáticas y de precipitación en especial en zonas tropicales favorece el crecimiento de las especies vegetales que fueron implementadas en el desarrollo de las obras de mitigación.

Se puede observar que todas las técnicas implementadas tuvieron un prendimiento considerable, quienes tuvieron un prendimiento del 100%, en lo que se concluye que a menor precipitación en la zona menor efectividad de la técnica implementada.

Las técnicas de Revegetalización son una alternativa para la estabilidad de taludes más económica que otras, debido a que los procesos de aplicación son muy sencillos.

Como resultado del proyecto se puede decir que hay una relación directa en el proceso de compactación y manejo de aguas lluvias sobre la estabilidad de las terrazas, donde mayor compactación y desarrollo de obras de canalización de aguas superficiales disminuye el efecto del proceso erosivo.

La estabilidad de los taludes exige un permanente manejo de aguas superficiales en la parte superior que evite la erosión hidráulica y retener el arrastre de suelo desde esta zona.

La Revegetalización de taludes debería ser una constante en la construcción de vías para prevenir la erosión eólica e hidráulica, pues reduce la pérdida de finos

que sirven de soporte a materiales como guijarros y sobre tamaños que podrían terminar expuestos y representar un peligro para los usuarios de la vía.

En taludes con una pendiente superior al 60% es necesario contar con mecanismos de soporte de la cobertura vegetal tipo geomembranas en celdas que garanticen la permanencia del sustrato, así como el enraizamiento y sustento de la capa vegetal.

El monitoreo y seguimiento de los procesos de Revegetalización necesitan de periodos más amplios que permitan conocer el comportamiento del proceso durante los diferentes ciclos de lluvias y estiaje anualizados en cada región del país.

El proceso de Revegetalización exige el mantenimiento rutinario para garantizar el suministro de agua en verano y el corte cuando supere los 30 cm en zona de vía.

Es importante dejar claro que la revegetalización no impermeabiliza el talud, su función principal es evitar la pérdida de suelo por efecto de agentes erosivos como el viento y el agua, minimizando las escorrentías y la velocidad del flujo, filtrando y regulando el paso del agua, evitando la formación de surcos y pérdida de material del talud.

10.- ANEXOS

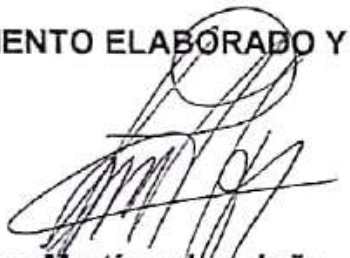
10.1.- ANEXO 1. Certificación CARDER, sitio de disposicion final de RCD y materiales de excavaciones (Tierra).

10.2.- ANEXO 2. Certificación de agua. propietario predio la Porcelana, vereda la ceja Municipio de Marsella Risaralda.

10.3.- ANEXO. Plan de cierre y abandono

Cordialmente,

DOCUMENTO ELABORADO Y RECOPILADO POR



Guillermo Martínez Londoño
Licenciado en Biología y Química
Ingeniero Civil
Especialista en áreas ambientales
Magister en Consultorías y auditorias de la calidad y la excelencia: ISO 9000; ISO 14000; ISO 45000
Asesor ambiental
C.C. Nº 7.513.318 DE ARMENIA
M.P. 63202-18731 QND

NOTIFICACIONES:

GUILLERMO MARTINEZ L.
Tel: 3108244438
Correo: memomar53@yahoo.es
Dirección: Calle 50N# 16-02; Mz. F casa 1, Los geranios. Armenia Quindío

PERMISO DE USO DE AGUA CRUDA PARA LAS OBRAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA – MARSELLA K 19 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA, MUNICIPIO DE MARCELLA RISARALDA

MARSELLA RISARALDA. OCTUBRE 21 DE 2022

INGENIERO
CARLOS ANDRES CASTAÑO BEDOYA
CONSTRATISTA
MUNICIPIO DE MARSELLA RISARALDA

ASUNTO: PERMISO DE SUMINISTRO DE AGUA CRUDA POR PARTE DE LA FINCA LA PORCELANA DE PROPIEDAD DEL SEÑOR LUIS JAIRO GIL GALLEGO,

El motivo de la presente es para otorgar permiso especial al Ingeniero Carlos Andrés castaño Bedoya, contratista del obra "Construcción de las obras de Mitigación del Riesgo y Obras complementarias en la Vía Pereira – Marsella K 19 a la altura de la vereda la Ceja, Municipio de Marcella Risaralda, para tomar el agua del acueducto de la finca la porcelana para la ejecución de la obras, cuyo objeto es: " Diseño y construcción de las obras de Mitigación del Riesgo y Obras complementarias en la Vía Pereira – Marsella K 19 a la altura de la vereda la Ceja Municipio de Marcella Risaralda, con ocasión de declaratoria de Calamidad Pública mediante decreto 1041 del 2 de Diciembre de 2020.".

El permiso tiene un alcance mientras dure la ejecución de las obras de Mitigación del Riesgo y Obras complementarias en la Vía Pereira – Marsella K 19, el agua solo puede ser usada en esta actividad.

Las conexiones temporales para llevar el agua hasta la obra, corren por cuenta del contratista de las obras, además cuando se termine la obra deberá retirar todos los elementos instalados.

La autorización se da con base que las obras tienen beneficio comunitario, como es la recuperación del sitio de la vía Pereira - Marsella en el Km 19, que fue donde se presentó el deslizamiento y taponamiento de la vía

Atte:

Luis Jairo Gil G.

LUIS JAIRO GIL GALLEGO
C.C. # 3.342.141 DE Medellín
PROPIETARIO FINCA LA PORCELANA
VEREDA LA CEJA, Km 19 – VIA PERERIRA MARSELLA
MUNICIPIO DE MARSELLA RISARALDA

Powered by CamScanner

RESOLUCIÓN Nº 1518 R- 15782/2019

POR LA CUAL SE RESUELVE UN RECURSO DE REPOSICIÓN CONTRA LA RESOLUCIÓN NÚMERO 2910 DEL 14 DE NOVIEMBRE DE 2019 Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

El Subdirector de Gestión Ambiental Sectorial de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER, en ejercicio de las facultades que le confiere el artículo 31 numeral 9 de la Ley 99 de 1993 y funciones delegadas por el Director General mediante la Resolución 1407 de 2009, modificada parcialmente por la Resolución 2848 del 11 de noviembre de 2016; complementada por la Resolución A-0945 del 13 de agosto del 2018, y; Resolución A-499 del 16 de septiembre de 2020, prorrogada mediante Resolución A-567 del 15 de octubre de 2020, y

CONSIDERANDO

Que mediante **Resolución No. 2910 del 14 de noviembre de 2019,** la CARDER *"modificó la resolución CARDER No. 392 del 25 de marzo de 2017, otorgó un Permiso de Ocupación de Cauce, aprobó una autorización de disposición de material sobrante de Descapote y Excavación, aprobó una modificación de Demarcación de Zonas de Retiro o Fajas protectoras de corrientes hídricas y se dictaron otras disposiciones"*, a favor del señor **JAIME EDUARDO GONZÁLEZ DREWS** identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677** *(en adelante el recurrente)* para el desarrollo del proyecto denominado Montevalo localizado en la vereda Combia, jurisdicción del municipio de Pereira, Risaralda; de conformidad con lo establecido en el **concepto técnico número 02848 del 16 de septiembre de 2019.**

Sectorización hidrográfica			
Área Hidrográfica	Magdalena Cauca		
Zona Hidrográfica	Cauca		
Subzona Hidrográfica	Río Otún y otros directos al Cauca		
Cuenca Hidrográfica	R. Otún		
Subcuenca Hidrográfica	Q. La Combia		
Nombre POMCA	Cauca	Código	261301
Microcuenca/Franja Hidrográfica	Rio Otún y Otros directos al Cauca	Código	261301

Que mediante oficio radicado en la **CARDER** con el consecutivo **No. 15782 del 27 de noviembre de 2019,** el señor **JAIME EDUARDO GONZÁLEZ DREWS** identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677** interpone Recurso de Reposición contra la **Resolución No. 2910 del 14 de noviembre de 2019.**

A continuación se presentan los argumentos que motivan la inconformidad del recurrente y seguidamente se efectuará el respectivo análisis, que al respecto realizará esta Autoridad Ambiental, para concluir si hay lugar o no a acceder a las peticiones del recurso.

I. ARGUMENTOS DEL RECURRENTE

Sustenta el recurrente su inconformidad con la decisión adoptada mediante **Resolución CARDER No. 2910 del 14 de noviembre de 2019,** en los siguientes términos:

"(...)

Por medio de la presente, me dirijo a usted con el fin de solicitar amablemente un RECURSO DE REPOSICIÓN de la resolución 2910 del 14 de noviembre Por La Cual Se Modifica La Resolución Carder Número 0392 Del 25 De Marzo De 2017, Se Otorga Un Permiso De Ocupación De Cauce, Se Aprueban Una Autorización De Disposición De Material Sobrante, Descapote Y Excavación, Se Aprueban Unas Modificaciones De Aprobación De Demarcación De Zonas De Retiro O Fajas Protectoras De Corrientes Hídricas Y Se Dictan Otras Disposiciones.

Escaneado con CamScanner

Mediante el presente oficio solicitamos que sea reevaluado los siguientes artículos

Artículo 5 mediante el cual se deniega la disposición final de material sobrante de descapote y excavación para la zona de lleno N°2 por lo establecido por el concepto técnico Nº 2040 del 2019 donde se defino que la zona de lleno fue negada por:

- Por su cercanía a la quebrada la renta evitar que el material de disposición llegue a ella.
- Debido a que no se ha autorizado la disposición de material de otros proyectos debido a problemas que se generan en el proceso de transporte utilización de vías secundarias y terciarias.
- Falta de control en el material depositado.

Para este artículo solicitamos que se reevalúe debido a que en el proyecto se pretende recibir la tierra proveniente de las obras que se realizaran por parte de la gobernación en la vía Pereira – Marsella y para esto necesitamos la autorización de disponer en las dos zonas depósito para evitar el daño en las vías terciarias y secundarias se propone entrada por un acceso directo que tiene el predio desde la vía principal y como se puede evidenciar en los planos el lleno se encuentra retirado de la quebrada.

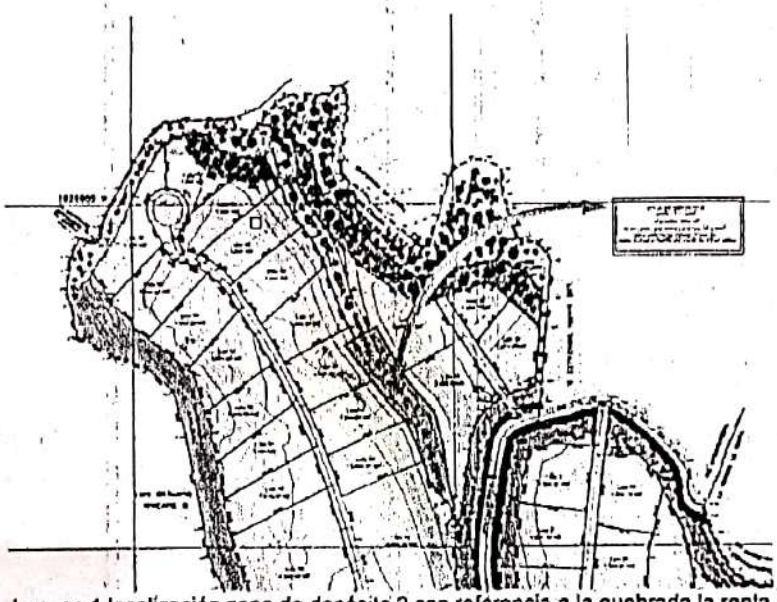


Imagen 1 localización zona de depósito 2 con referencia a la quebrada la renta se encuentra retirada a más de 100m

También se solicita en la resolución en general se permita la disposición de material de las obras que se están realizando cerca al proyecto para evitar que en el lleno el lleno de la zona 1 se utilicen materiales no permitidos se llevara control u se presentara informe mensual de las obras y los viajes y procedencia del material que se recibirá

(...)"

II. CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA – CARDER

A. <u>Procedencia del recurso de reposición</u>

Que el procedimiento, oportunidad y requisitos de la interposición del recurso de reposición se halla reglado en el **Capítulo VI de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011** "Código de Procedimiento

Escaneado con CamScanner

Administrativo y de lo Contencioso Administrativo" en los Artículos 74 al 82; para el caso que nos atañe se analizarán los artículos 74, 76 y 77 del mencionado código que al tenor literal expresa:

"Artículo 74. *Recursos contra los actos administrativos*. Por regla general, contra los actos definitivos procederán los siguientes recursos:

1. El de Reposición, ante quien expidió la decisión para que la aclare, modifique, adicione o revoque (...)

"Artículo 76. *Oportunidad y presentación.* Los recursos de reposición y apelación deberán interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso.

"Artículo 77: *Requisitos.* Por regla general los recursos se interpondrán por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación. Igualmente, podrán presentarse por medios electrónicos.

Los recursos deberán reunir, además, los siguientes requisitos:

1. Interponerse dentro del plazo legal, por el interesado o su representante o apoderado debidamente constituido.
2. Sustentarse con expresión concreta de los motivos de inconformidad.
3. Solicitar y aportar las pruebas que se pretende hacer valer.
4. Indicar el nombre y la dirección del recurrente, así como la dirección electrónica si desea ser notificado por este medio.

Que la Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER, mediante Resolución No. A - 209 del 16 de marzo de 2020 suspendió los procesos sujetos a términos en virtud de la potestad dada mediante el artículo 6° del Decreto 491 de 2020.

Que la CARDER mediante Resolución No. A - 428 del 31 de julio de 2020 levantó la suspensión de términos administrativos decretados en la Entidad en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica, en consecuencia los términos de caducidad, prescripción y ejecutoria se reanudaron a partir del 03 de agosto de 2020.

Que en el caso de marras, se ratifica que los beneficiarios del Acto Administrativo se notificaron de la **Resolución CARDER No. 2910 del 14 de noviembre de 2019,** de manera personal, el día:

- Fecha de Notificación: 22 de noviembre de 2019.
- Días Hábiles transcurridos: 25, 26, 27, 28, 29, del mes de noviembre y 02, 03, 04, 05, 06 de diciembre de 2019.
- Fecha de radicación del recurso de reposición: **27 de noviembre de 2019.**

Que se verifica que se reúnen las formalidades legales requeridas, como son haberse presentado dentro del término legal, haber expresado los argumentos para el efecto y haber sido interpuesto por los titulares del Acto Administrativo.

Que así las cosas, es claro que en virtud de la competencia para conocer del recurso de reposición contra un Acto Administrativo, se le exige e impone a la Autoridad, el deber de analizar los diferentes factores dentro del cual la razonabilidad de la materia objeto de decisión debe primar y ser coherente con los principios que rigen las actuaciones administrativas.

Que los requisitos de que alude el Artículo 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, para presentar los recursos por la vía gubernativa, fueron debidamente cumplidos por el recurrente, una vez se surtió la notificación, como se indicó en la parte inicial de la parte considerativa del presente Acto Administrativo.

Que el Artículo 79 ibídem, preceptúa que el recurso de reposición siempre deberá resolverse de plano, en razón a lo anterior y teniendo en cuenta que en caso objeto de estudio, una vez analizada la información contenida en el expediente número **8389** y demás información allegada durante la

Escaneado con CamScanner

actuación administrativa, se puede concluir que se satisfacen los requisitos legales señalados por la Ley, por lo cual se procederá a resolver el recurso de reposición conforme a derecho corresponda.

B. Marco Normativo

Que el Artículo 209 de la Carta Magna establece: "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones".

Que el Artículo tercero de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011, por la cual se expidió el código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, establece que las actuaciones administrativas se desarrollarán con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, imparcialidad, publicidad y contradicción. Estos principios, por ser prevalentes deben observarse en las actuaciones administrativas que los requieran con las condiciones de forma y fondo, que constituyen verdaderas garantías para los administrados y los particulares.

Que por otra parte cabe recordar, que los principios orientadores del derecho constituyen postulados rectores de las actuaciones administrativas, codificados para garantizar un eficaz y justo obrar de las entidades a través de sus funcionarios públicos, quienes deben observarlos, en su condición de servidores del Estado y de la comunidad, para asegurar el cumplimiento de los contenidos estatales y demás directrices que determina el Artículo 3 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Que de acuerdo con nuestra legislación y la doctrina existente, el recurso de reposición constituye un instrumento legal mediante el cual la parte interesada tiene la oportunidad de ejercer el derecho de controvertir una decisión, para que la administración previa su evaluación, la confirme, aclare modifique o revoque, previo el lleno de las exigencias legales establecidas para dicho efecto.

Que en dicho sentido, la finalidad esencial del recurso de reposición no es otra distinta a que el funcionario de la administración que tomó una decisión administrativa, se le dé la oportunidad para que enmiende o corrija un error, o los posibles errores que se hayan podido presentar en el Acto Administrativo por él expedido, en ejercicio de sus funciones.

C. Consideraciones Técnicas

Que mediante **memorando No. 399 del 13 de marzo de 2020**, el componente jurídico de la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial - SGAS, remitió el **oficio No. 15782 del 2019** a los profesionales encargados de la evaluación técnica, para que en el ámbito de sus competencias, realizaran los pronunciamientos pertinentes a que hubiera lugar.

Que con el propósito de dar trámite al recurso de reposición antes referido, profesionales adscritos a la SGAS, emitieron el oficio CARDER **No. 6179 del 13 de mayo de 2020**, en el cual le informaron entre otras cosas que se realizaría visita el día 14 de mayo de 2020 con la finalidad de verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas por CARDER en el Acto Administrativo (Zonas de depósito – Demarcación zonas de retiro o fajas protectoras de corrientes hídricas).

Que mediante oficio radicado en CARDER **No. 4916 del 04 de junio de 2020** el recurrente presentó complementación al recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución CARDER **No. 2910 del 14 de noviembre de 2019.**

Que mediante oficio radicado en CARDER con el consecutivo **No. 10596 del 28 de octubre de 2020**, el recurrente adjuntó información adicional al recurso de reposición con radicado **No. 15782 del 27 de noviembre de 2019** complementado por el oficio **No. 4916 del 04 de junio de 2020.**

Que con el propósito de dar respuesta al acto recurrido, profesionales adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial de la CARDER, emitieron el **concepto Técnico No. 02306 del 19 de octubre de 2020**, el cual fue trasladado al componente jurídico mediante memorando **No. 1982 del 19 de octubre de 2020**, dentro del cual se concluyó lo siguiente:

(...)

Escaneado con CamScanner

Documentos, estudios técnicos e información de monitoreo tenida en cuenta aportada por el usuario

- *Oficio N° 15782 de 27/11/2019 mediante el cual se interpone recurso de reposición a la Resolución N° 2910 de 14/11/2019 POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCION CARDER NUMERO 0392 DEL 25 DE MARZO DE 2017, SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, SE APRUEBA UNA AUTORIZACION DE DISPOSICION DE MATERIAL SOBRANTE DE DESCAPOTE Y EXCAVACION, SE APRUEBA UNA MODIFICACION DE APROBACION DEMARCACION DE ZONAS DE RETIRO O FAJAS PROTECTORAS DE CORRIENTES HIDRICAS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.*
- *Oficio N° 4916 de 04/06/2020 mediante el cual el usuario presenta complementación al recurso de petición.*
- *Oficio N° 10596 de 28/10/2020 mediante el cual se aporta información complementaria a los oficios N° 15782/2019 y 4916/2020.*
- *Documento RCD – Medidas de manejo sitio Final.*
- *Plano perfiles Movimiento de tierras lleno 1.*

AUTORIZACIÓN DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE DE DESCAPOTE Y EXCAVACIÓN

Observaciones tipo Infraestructura

Zona de lleno 1: *Instalación de un sistema filtrante en el fondo del drenaje evacuador de aguas lluvias (intermitente), para lo cual se instalará filtro francés tipo espina de pescado longitud ramal principal 215 m sección base 0.70 m * altura 1.0 m, - ramales secundarios longitud variable entre 10 y 25 m cada 15 m sección 0.40 m * 0.40 m, ambos protegidos con Geotextil NT-1600; el medio filtrante deberá ser material granado entre ¼ y 3". Se instalará además tubería perforada 8" en toda su longitud.*
Se construirán cámaras de inspección diámetro libre 1.50 m cada 50 m o en cambios de dirección con altura igual a la del lleno, mínimo cuatro (4) cámaras.

El área final lograda se acogerá a lo dispuesto respecto a los usos permitido en área de lleno según Acuerdo 028 de 2011 modificado por el 020 de 2.013, Artículos 7 y 8.

NOTA: *Quedan afectados en parte de su área con zonas de lleno los lotes: 6, 7, 8, 9, 10 y 11 por las franjas correspondientes al 2H (dos veces la altura del lleno).*

Descripción de las acciones para la adecuación previa del sitio:

Se descapotará el terreno hasta alcanzar un espesor máximo de 0.20 m a 0.40 m, este material se reservará en un área aledaña al lote para proveer de capa y cobertura vegetal al sitio en la etapa de cierre.

Se escalonará el terreno con el objeto de garantizar cohesión adecuada entre los materiales del sitio y el material por disponer.

Se iniciará el lleno depositando capas de 0.30 m de material, compactándolas adecuadamente en las áreas determinadas para tal fin, facilitando la maniobra de los vehículos que transportan el mismo.

Los taludes generados producto de la excavación para la adecuación de contorno del lote, se deberán proteger mediante la siembra de cobertura vegetal, (pasto, maní forrajero, entre otros).

El método para la operación de la zonas de llenos a ser implementados será el de volteo y conformación de terrazas, mediante adecuación del terreno de abajo hacia arriba manejando bermas y taludes que garanticen su estabilidad durante la ejecución de trabajos.

La superficie resultante del descapote deberá ser escalonada para generar rugosidad y evitar la conformación de planos de discontinuidad hidrogeológica.

Las terrazas, sus bermas y los taludes resultantes deberán acompañarse de cobertura vegetal mediante el suministro de capa vegetal de mínimo 0.30 m de espesor y la siembra de grama o pasto, con el fin de evitar el lavado de finos.

Con relación a lo planteado en el sentido de la presentación del Plan de manejo de residuos de construcción y demolición, la profesional encargada del tema realiza

PLAN DE MANEJO DE RCD

Escaneado con CamScanner

Se recibe documento el cual contiene las medidas mínimas de manejo para los Residuos de Demolición y Construcción de Montevalo, para material de excavación y descapote, así:

Montevalo cuenta con un área de 5.677 m2 a llenar con un volumen de 27.145,82 m3, volumen que según información por el usuario debe provenir de fuentes externas teniendo en cuenta que de los cortes al interior del proyecto no es suficiente y por tanto la pretensión de la adecuación geomorfológica no se llevaría a cabo.

De acuerdo a la Resolución 472 de 2017, se presentan medidas relacionadas con:

***Transporte**: Al sitio de disposición final de excavación y descapote, llegarán los vehículos tipo volquetas con material, sin embargo, el manejo ambiental y adecuado comienza desde esta actividad, se informa las condiciones relacionadas con cobertura de volcó, velocidad, vehículo en buenas condiciones físicas y mecánicas, lavado de llantas, entre otros*
Desde el punto de vista técnico se considera viable este manejo para los vehículos, se recuerda que en ningún caso podrá ingresar vehículos con otro tipo de material al autorizado (Material de excavación y descapote).

***Manejo de material particulado.** El manejo de un sitio de disposicion final de material de excavacion y descapote, tiene actividades propias de la actividad, por esta razoh es muy importante generar medidas de manejo, como son la humectacio de las vias, se controlara la velocidad de los vehiculos y se mantendran limpias las cunetas y garantizara la evacuacion de aguas.*
Desde el punto de vista técnico se considera viable este manejo para el control de material particulado, se recuerda que este se considera como una de las mayores afectaciones a la comunidad por lo tanto se debe garantizar el cumplimiento de las medidas y se debe estar atentos a las quejas y denuncias de la comunidad en caso de existir.

***Control de acceso:** se informa que se contará con una persona al ingreso del predio a fin de verificar el ingreso del material, en caso de ingresar con otro material se prohibirá la entrada, se indica sobre el control del ingreso con datos específicos, de la información recopilada en este punto se deberá enviar informe a la Entidad cada 6 meses con el fin de verificar la trazabilidad.*

Desde el punto de vista técnico se considera viable este manejo para el control de ingreso, se hace importante realizar labores de sensibilización y socialización a fin de evitar que material no autorizado llegue a la zona y sea devuelto, lo cual puede ocasionar que por parte del transportador incurra en una eventual infracción ambiental por fuera del predio al querer evitar costos adicionales por no haber sido recepcionado en esta zona y no saber o tener la disposición de llevarlo a otro sitio.

***Operación del ZODME:** se presenta las condiciones de operación del sitio así:*

1. *Se escalonará el terreno con el objeto de garantizar cohesión adecuada entre los materiales del sitio y el material por disponer.*
2. *Se iniciará el lleno depositando capas de 0.30 m de material de escombros repicados, compactándolas adecuadamente en las áreas determinadas para tal fin, facilitando la maniobra de los vehículos que transportan el mismo y cuando se alcance la capacidad de escombros de seguirán capas de 0.30 m de material de excavación y corte.*
3. *Los taludes generados producto de la excavación para la adecuación del contorno del lote, se deberán proteger mediante la siembra de cobertura vegetal (pasto, maní forrajero, entre otros).*
4. *El método para la operación de las zonas de llenos a ser implementado será el de volteo y conformación de terrazas, mediante adecuación del terreno de abajo hacia arriba manejando bermas y taludes que garanticen su estabilidad durante la ejecución de trabajos.*
5. *La superficie resultante del descapote deberá ser escalonada para generar rugosidad y evitar la conformación de planos de discontinuidad hidrogeológica.*

Desde el punto de vista técnico se considera viable aprobar el PMA para el manejo de residuos de excavación y descapote en el predio Montevalo, conforme a la Resolución 472 de 2017, se recuerda al gestor de RCD que deberá emitir el certificado al generador con el fin de llevar la trazabilidad de la gestión del material.

Con relación al punto en el cual se menciona la posibilidad de recibir material de otros proyectos se informa que con base en lo establecido en la resolución 472 de 2017 y en lo presentado en el plan de manejo de residuos de construcción y demolición se considera viable la recepción del material objeto del permiso, con las características de calidad y cumpliendo con los volúmenes aprobados y en las áreas permisionadas.

Escaneado con CamScanner

CONCLUSIONES

AUTORIZACIÓN DISPOSICIÓN MATERIAL SOBRANTE DESCAPOTE Y EXCAVACIÓN

Se ha presentado la documentación correspondiente para el trámite solicitado; por lo tanto, se encuentra ***VIABLE APROBAR*** *Autorización disposición material sobrante descapote y excavación para Zona de lleno 1 a nombre de Jaime Eduardo González Drews con C.C. 10'071.677 como propietario del Proyecto Montevalo Etapa 1 y 2, así:*

1. *En atención al recurso de reposición N° 15782 de 27/11/2019 y a los oficios N° 4916 de 04/06/2020 y N° 10596 de 28/10/2020 se realiza revisión de la información presentada, teniendo en cuenta lo anterior se reafirma lo indicado en la resolución N° 2910 de 14/11/2019, con relación al Vaso 2 de dicha resolución, es decir se niega dicha solicitud, sin embargo revisando la información presentada se considera técnicamente viable el replanteo del volumen del vaso 1*
2. *Con relación al punto en el cual se menciona la posibilidad de recibir material de otros proyectos se informa que con base en lo establecido en la resolución 472 de 2017 y en lo presentado en el plan de manejo de residuos de construcción y demolición se considera viable la recepción del material objeto del permiso, con las características de calidad y cumpliendo con los volúmenes aprobados y en las áreas permisionadas.*

(...)

D. Fundamento Legal

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8 de la Constitución Nacional, es obligación del Estado y de las personas proteger las riqueza culturales y naturales de la Nación, en concordancia con el artículo 79 ibídem, que contempla el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y establece para el Estado, entre otros, el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente

Que así mismo, el artículo 80 de la Carta Política preceptúa que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. La planificación se realiza mediante diversos mecanismos que permiten analizar, avaluar y prever circunstancias que faciliten la toma de decisiones, con el fin de alcanzar un objetivo propuesto, es este caso el desarrollo sostenible, además, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

- **De la Disposición de Material Sobrante de Descapote y Excavación**

Que la Resolución 0472 del 28 de Febrero del 2017, "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones" dispone en su **Artículo Primero**: *"Objeto y ámbito de aplicación: el presente Acto Administrativo establece las disposiciones para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD y aplica a todas las personas naturales y jurídicas que generen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen y dispongan Residuos de Construcción y Demolición – RCD de las obras civiles o de otras actividades conexas en el territorio nacional.*

Parágrafo 1: *los residuos peligrosos resultantes de las actividades de construcción, demolición, reparación o mejoras locativas de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas, se regirán por la normatividad ambiental especial establecida para su gestión."*

Que el **Artículo 20** de la **Resolución 0472 del 28 de Febrero del 2017**, establece: *"Prohibiciones: se prohíbe:*

1. *El abandono de residuos de construcción y demolición en el territorio nacional.*
2. *Disponer residuos de construcción y demolición en espacio público o en los rellenos sanitarios.*
3. *Mezclar los RCD generados con residuos sólidos ordinarios o residuos peligrosos.*
4. *Recibir en los sitios de disposición final de RCD, residuos sólidos ordinarios o residuos peligrosos mezclados con RCD.*
5. *El almacenamiento temporal o permanente de RCD en zonas verdes, áreas arborizadas, reservas forestales, áreas de recreación y parques, ríos, quebradas, playas, canales, caños, páramos, humedales, manglares y zonas ribereñas."*

Escaneado con CamScanner

III. CONSIDERACIONES DEL ORDEN JURÍDICO

Se debe empezar indicando que en virtud del principio del debido proceso administrativo, las autoridades deben pronunciarse o realizar la actuación administrativa; en ese caso de interés particular, de conformidad con las normas de procedimientos y competencias establecidas en la Constitución y la Ley. Así mismo de conformidad con el principio de eficacia las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y procurarán la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa, tal como lo establece el artículo 3 de la Ley 1437 de 2011.

Por otro lado, el artículo 80 de la Ley 1437 de 2011 indica respecto a la decisión de recursos, que la Autoridad resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas y las que surjan con motivo del recurso.

En ese contexto, la Autoridad Ambiental analizó cada uno de los oficios radicados por parte del recurrente en el curso del trámite del recurso de reposición, además como se indicó previamente, dentro del mismo se buscó garantizar de manera efectiva el derecho de contradicción, no solo formalmente sino materialmente, en el entendido de efectuar el pronunciamiento de fondo pertinente para lo aludido por este.

Así las cosas, de conformidad con las normas establecidas anteriormente, la evaluación de la información allegada en el curso del trámite, los argumentos del recurrente, el análisis realizado por parte del componente Jurídico de la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial y el contenido del **concepto Técnico No. 02306 del 19 de octubre de 2020,** se concluye que es viable REPONER parcialmente la **Resolución CARDER No. 2910 del 14 de noviembre de 2019,** conforme a lo establecido en la parte considerativa del presente acto administrativo.

En mérito de lo expuesto, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER;

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Reponer parcialmente la **Resolución CARDER No. 2910 del 14 de noviembre de 2019,** como resultado del recurso de reposición interpuesto por el señor **JAIME EDUARDO GONZÁLEZ DREWS** identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677.**

ARTÍCULO SEGUNDO: En consecuencia de la anterior declaración, modificar el artículo **Sexto** de la **Resolución CARDER No. 2910 del 14 de noviembre de 2019,** el cual quedará de la siguiente manera:

ARTÍCULO SEXTO: *Autorizar la* ***Disposición Final de Material Sobrante de Descapote y Excavación****, proveniente del interior del proyecto Montevalc, en la zona de Lleno 1 para la instalación de un sistema filtrante en el fondo del drenaje evacuador de aguas lluvias (intermitente), para lo cual se instalará filtro francés tipo espina de pescado longitud ramal principal 215 m sección base 0.70 m * altura 1.0 m, - ramales secundarios longitud variable entre 10 y 25 m cada 15 m sección 0.40 m * 0.40 m, ambos protegidos con Geotextil NT-1600; el medio filtrante deberá ser material granado entre ¼ y 3". Se instalará además tubería perforada 8" en toda su longitud. Se construirán cámaras de inspección diámetro libre 1.50 m cada 50 m o en cambios de dirección con altura igual a la del lleno, mínimo cuatro (4) cámaras, en un área afectada de* ***5.677 m2****, con un volumen de* ***27.145 m3****, en las coordenadas* ***X: 1026130 Y: 1146965****, a favor del señor* ***JAIME EDUARDO GONZÁLEZ DREWS*** *identificado con la cédula de ciudadanía* ***No. 10.071.677,*** *de conformidad con el* ***concepto técnico No. 02306 del 19 de octubre de 2020****, así:*

AUTORIZACIÓN DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE DE DESCAPOTE Y EXCAVACIÓN				
Área Afectada (m²)	***Volumen (m³)***	***Destinación***	***Tipo de material autorizado a disponer***	***Vigencia***

Escaneado con CamScanner

5.677	*27.145*	***Zona de lleno 1:** Instalación de un sistema filtrante en el fondo del drenaje evacuador de aguas lluvias (intermitente), para lo cual se instalará filtro francés tipo espina de pescado longitud ramal principal 215 m sección base 0.70 m * altura 1.0 m, - ramales secundarios longitud variable entre 10 y 25 m cada 15 m sección 0.40 m * 0.40 m, ambos protegidos con Geotextil NT-1600; el medio filtrante deberá ser material granado entre ¼ y 3". Se instalará además tubería perforada 8" en toda su longitud.* *Se construirán cámaras de inspección diámetro libre 1.50 m cada 50 m o en cambios de dirección con altura igual a la del lleno, mínimo cuatro (4) cámaras.*	*Material sobrante de descapote y excavación proveniente del interior del proyecto Montevalo*	*La contenida en la Resolución No. 2910 del 2019.*

Georreferenciación	
Norte	***Este***
1026130	*1146965*

ARTÍCULO TERCERO: El señor **JAIME EDUARDO GONZÁLEZ DREWS** identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677,** en calidad de beneficiario de la autorización de disposición de material sobrante de descapote y excavación que mediante el acto administrativo se otorga, queda sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones técnico – ambientales, contenidas en el **concepto técnico No. 02306 del 19 de octubre de 2020**, así:

OBLIGACIONES AUTORIZACIÓN DISPOSICIÓN FINAL MATERIAL SOBRANTE DESCAPOTE Y EXCAVACIÓN		
N°	**DESCRIPCIÓN OBLIGACIÓN**	**PLAZO/FRECUENCIA**
1	La utilización posterior del área se debe sujetar a lo dispuesto en el Art. 8 del Acuerdo 028 de 2011 modificado por el Acuerdo 020 de 2013, conservando libre de Intervención y edificaciones una faja equivalente al doble de la máxima altura del lleno y al cumplimiento de las normas técnicas contenidas en la Ley 400/97 según la cual se condiciona a la capacidad portante del suelo remoldeado, sustentado mediante los correspondientes ensayos de suelos.	**PERMANENTE**
2	Se debe acatar con rigurosidad lo dispuesto en la Resolución número 472 de 2017 *"Por la cual se reglamente la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones"* proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	**PERMANENTE**
3	La CARDER se debe liberar de toda responsabilidad ante los riesgos que se puedan generar durante y después del proceso de ejecución de las obras, y de la operación de la zona de depósito, siendo ésta única y exclusiva del interesado.	**PERMANENTE**
4	El presente Concepto Técnico NO otorga servidumbres para pasos de las obras por implementar y se deberán obtener las correspondientes autorizaciones.	**UNICA VEZ/ 1 AÑO**

ARTÍCULO CUARTO: El señor **JAIME EDUARDO GONZÁLEZ DREWS** identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677** queda sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones técnico – ambientales, contenidas en el **concepto técnico No. 02306 del 19 de octubre de 2020**, así:

OBLIGACIÓN	**PLAZO**
No se permite el ingreso y disposición de material diferente al aprobado es decir excavación y descapote	**Permanente**
Deberá presentar informe de manera semestral el cual contenga información sobre: Generador, volumen, fecha y placa del vehículo transportador	**Semestral**
Se deberá entregar al generador la certificación de la gestión realizada a los residuos.	**PERMANENTE**

Escaneado con CamScanner

ARTÍCULO QUINTO: Con relación al punto en el cual se menciona la posibilidad de recibir material de otros proyectos se informa que con base en lo establecido en la resolución 472 de 2017 y en lo presentado en el plan de manejo de residuos de construcción y demolición se considera viable la recepción del material objeto del permiso, con las características de calidad y cumpliendo con los volúmenes aprobados y en las áreas permisionadas.

ARTÍCULO SEXTO: Establecer clara e inequívocamente que las demás disposiciones, obligaciones y vigencias establecidas en **CARDER No. 2910 del 14 de noviembre de 2019** que no son objeto de modificación o pronunciamiento, continúan vigentes.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Contra la Presente Resolución no procede recurso alguno y declara agotada la sede administrativa.

ARTÍCULO OCTAVO: La presente Resolución será notificada personalmente o por aviso según el caso al señor **JAIME EDUARDO GONZÁLEZ DREWS** identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677,** identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.094.587**, o a su apoderado o quién haga sus veces, para lo cual se enviará oficio citatorio a Montevalo Casas de Campo, crucero de Combia, vereda La Renta, en jurisdicción del municipio de Pereira, Risaralda, teléfono: **3104222995.**

Dada en Pereira el, 21 OCT 2020

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

DANY JOAN OSORIO LÓPEZ
Subdirector de Gestión Ambiental Sectorial

Proyectó y Revisó: **Emmanuel Santiago Cruz Suárez**
Profesional Universitario SGAS

Exp. 8389

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE RISARALDA

DILIGENCIA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL

Fecha 03 NOV 2020

Nombre Jaime Eduardo Gonzalez Drews

C.C. 10.071677

Recibi Acto Administrativo N 1518

del 21 de OCT de 2.0 20

Factura SI ___ NO X

Anexos:

Hora 11:19 AM X PM ___ Poder ___ Otro ___

Autorizado ___

Firma

Escaneado con CamScanner

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL DE LA ZONA DEL DERRUMBE LA PORCELANA, FINCA GUILLERMINA, VEREDA LA CEJA, VÍA PEREIRA - MARSELLA DEPTO DE RISARALDA.

DE OBRA: N°

OBJETO: Diseño y construcción de las obras de Mitigación del Riesgo y Obras complementarias en la Vía Pereira – Marsella K 19 a la altura de la vereda la Ceja Municipio de Marcella Risaralda, con ocasión de declaratoria de Calamidad Pública mediante decreto 1041 del 2 de Diciembre de 2020.

CONTRATANTE:

GOBERNACION DE RISARALDA

CONTRATISTA:

CONSORCIO MURO MARSELLA

INTERVENTORIA:

MARSELLA, OCTUBRE DE 2022

Tabla de contenido

1.- INTRODUCCION 5

1.1.- FACTORES INFLUYENTES EN EL DESLIZAMIENTO. 5

1.1.1.- Los factores condicionantes (o pasivos) 5

1.1.2.- Sus efectos más importantes son: 5

1.1.4.- Comportamiento hidrogeológico de los materiales. 6

1.2.- Factores Desencadenantes 6

1.3.- OBJETIVO GENERAL DE LAS OBRAS CONTRATADAS. 6

1.3.1.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS 6

2.- MARCO CONCEPTUAL 7

3.- PRESENTACION DEL PROBLEMA: 9

3.1.- DERRUMBRE EN EL Km 19 VIA PEREIRA – MASELLA DEPTO DE RISARALDA 9

4.- DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA – MARSELLA K 19 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARCELLA RISARALDA, CON OCASIÓN DE DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020. 13

4.1.- Se utilizaron equipos tales como: 13

4.1.1.- Material y Equipo. 13

5..- PROCESO CONSTRUCTIVO. 14

5.2.-Luego se procede a la disminución de la pendiente. 14

5.3.- Al finalizar se procede al afinado del talud. 14

5.4.- Remoción de Materiales de la Cabecera del Derrumbe. 15

6.- RETIRO DE MATERIALES DEL DERRUMBE CONSIDERADOS MATERIALES DE EXCAVACION. 15

6.1.- CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DEL MATERIAL SOBRANTE DE EXCAVACIONES. 15

6.1.1.- REMOCIÓN DE DERRUMBES 15

6.2.- Condiciones específicas para el recibo y tolerancias 21

6.2.1.- ALCANCE 21

6.2.2.- DOCUMENTOS DE REFERENCIA. 22

6.3.- PERMISO DE CARDER PARA DISPOSICION FINAL DEL MATERIAL DE EXCAVACION Y MATERIAL FOTOGRÁFICO DE LA CORRECTA DISPOSICON. 22

6.3.1.- Muestra de recibos de material dispuesto en el predio "PARCELACIÓN MONTEVALO" 23

6.3.2.- Manejo de disposicion final de material de excavación en el predio "PARCELACIÓN MONTEVALO" 25

6.4.- SISTEMAS DE DRENAJE. 28

6.4.1.- Drenaje Superficial. 28

6.4.2.- Drenaje subterráneo o subdrenaje..... 31

6.5.- ANALISIS DE RESULTADOS..... 31

6.5.1.- Técnica de Revegetalización. 31

6.5.2.- Colocación de los cespedones:..... 32

6.5.3.- Seguimiento de los métodos implementados..... 36

6.6.- TRATAMIENTOS CON VEGETACIÓN..... 38

6.3.1.- Talud de un terraplén con establecimiento de vegetación nativa de la zona...... 39

7.- OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE TALUDES..... 41

7.1.- INTRODUCCIÓN..... 41

7.2.- MODIFICACIÓN DE LA GEOMETRÍA DEL TALUD 44

7.2.1.- Eliminar la masa potencialmente inestable o inestable. 44

7.2.2.- El perfilado de taludes...... 45

7.2.3.- Construcción de tacones de tierra o escollera..... 46

7.2.4.- Secuencia de bermas y taludes (Abancalamientos) 47

7.3.- DRENAJE SUPERFICIAL...... 48

7.3.1.- Imprimaciones. 48

7.3.2.- Pavimentos..... 49

7.3.3.- Impermeabilización con geomembrana..... 49

7.3.3.- El tratamiento es económico y de fácil instalación...... 50

7.4.- AGUAS SUBTERRÁNEAS..... 51

7.4.1.- Los factores del movimiento son tres: porosidad, permeabilidad y filtración...... 51

7.5.- MANEJO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS. 52

7.5.1.- Drenajes en zanja...... 52

7.5.2.-. Trincheras filtrantes: ... 53

7.5.3.-. Drenes horizontales: ... 53

7.5.4.- Goteras o "Lloraderos" en muros y pisos: ... 54

7-6.- ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN ... 56

7.6.1.- Muros en concreto ciclópeo: ... 56

7.6.2.- Muros en gaviones. ... 56

7.6.3.- Muros en concreto reforzado. ... 56

7.6.4d.- Muros en lámina de acero tipo petroleras anclados ... 56

8.- MANEJO AMBIENTAL EN OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO: ... 58

8.1.- MANEJO DE AGUAS RESIDUALES DE BAÑOS ... 58

8.2.- MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ... 59

8.3.- LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA: ... 60

8.3.1.- Limpieza de la vía: ... 60

8.3.2.- Limpieza de la Quebrada la Ceja. ... 62

8.4.- VOLUMENES DE MATERIAL DE EXCAVACION (TIERRA) DISPUESTOS EN EL SITIO AUTORIZADO ... 65

8.5.- SEÑALIZACION TEMPORAL EN OBRA ... 68

8.6.- CAPACITACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA ... 71

9.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ... 74

10.- ANEXOS ... 76

10.1.- ANEXO 1. Certificación CARDER, sitio de disposicion final de RCD y materiales de excavaciones (Tierra). ... 76

10.2.- ANEXO 2. Certificación de agua. propietario predio la Porcelana, vereda la ceja Municipio de Marsella Risaralda. ... 76

10.3.- ANEXO. Plan de cierre y abandono ... 76

1.- INTRODUCCION

El presente informe Indica las Medidas de Manejo Ambiental utilizadas en la ejecución de las obras de reparación, Mitigación y adecuación de la zona del derrumbe la Pocelana, Finca Guillermina, vereda La Ceja, vía Pereira - Marsella Km 19 Depto de Risaralda, constituyéndose en una herramienta de utilidad que promueve la actuación interdisciplinaria e involucra las variables social y ambiental en el desarrollo de la solución a la calamidad de la vereda La ceja y el Municipio de Marsella, esto es, la Mitigación de los daños presentados por el Derrumbe y/o deslizamiento.

En el desarrollo y ejecución de las obras, en la zona del derrumbe la Pocelana, Finca Guillermina, vereda La Ceja, vía Pereira - Marsella Km 19, Depto de Risaralda se aplicaron diferentes medidas de prevención, elusión, control, estabilización y corrección, mediante una adecuada planificación y basadas en acciones o procesos con criterios preventivos, que llevaron a la mitigación de los diferentes impactos técnicos, socioeconómicos y ambientales generados por el deslizamiento del talud de la vía Pereira -Marsella, en sitio la porcelana Km 19 y por ende se llegó al mejoramiento de la vía y de la calidad de vida de la población de la zona afectada y del Municipio de Marsella Risaralda.

1.1.- FACTORES INFLUYENTES EN EL DESLIZAMIENTO.

La estabilidad del talud está determinada por factores geométricos (altura e inclinación), geológicos (que condicionan la presencia de planos y zonas de debilidad en el talud), hidrogeológicos (presencia de agua) y geotécnicos o relacionados con el comportamiento mecánico del terreno (resistencia y deformabilidad) y los cambios en el uso del suelo, como en el caso de estudio.

La combinación de los factores citados anteriormente determinó la condición de rotura a lo largo de la superficie, y que sea cinemáticamente posible el movimiento de un cierto volumen de masa de suelo y/o roca. Estos factores los podemos clasificar como *condicionantes y desencadenantes.*

1.1.1.- Los factores condicionantes (o pasivos)

- Estratigrafía y Litología
- Estructura Geológica y discontinuidades
- Condiciones hidrogeológicas y comportamiento hidrogeológico de los materiales.

1.1.2.- Sus efectos más importantes son:

- Reducción de la resistencia al corte de los planos de rotura al disminuir la tensión normal efectiva
- La presión ejercida sobre las grietas detracción
- Aumento del peso del material por saturación
- Erosión interna por flujo subsuperficial o subterráneo.

- Meteorización y cambios en la composición mineralógica de los materiales**.**

1.1.4.- Comportamiento hidrogeológico de los materiales.

- Presencia de niveles freáticos y piezométricos.
- Flujo de agua en el talud.
- Parámetros hidrogeológicos de interés: coeficiente de permeabilidad o conductividad hidráulica, gradiente hidráulico, transmisividad y coeficiente de almacenamiento.

1.2.- Factores Desencadenantes

- Lluvia.
- Deforestación
- Subsidencia Regional
- Meteorización
- Sobrecargas Estáticas
- Cargas Dinámicas
- Sismos
- Vulcanismo

1.3.- OBJETIVO GENERAL DE LAS OBRAS CONTRATADAS.

Realizar las obras para la reparación, Mitigación y adecuación de la zona del derrumbe la Pocelana, Finca Guillermina, vereda La Ceja, vía Pereira – Marsella Km 19 Depto de Risaralda y Mitigar los impactos ambientales generados por el deslizamiento Del talud en el sitio de la Pocelana.

1.3.1.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico de la situación de los deslizamientos del talud en el sitio conocido como derrumbe la Pocelana, vereda La Ceja, vía Pereira - Marsella Depto de Risaralda, inducidos por altas precipitaciones y modificación del uso del suelo del sitio especifico y eliminación de cobertura vegetal.
- Identificar las acciones o procesos a desarrollar en cada una de las fases de la solución de la estabilización del talud y reparación de la vía.
- Seleccionar las diferentes medidas conducentes a reparar, Mitigar y adecuar la vía Km 19 en la zona afectada.

2.- MARCO CONCEPTUAL

- **Área de Influencia** Hace referencia al área hasta la cual el elemento puede ser afectado por el Impacto. Puede ser Puntual, si el efecto se presenta en un sitio localizado del área de Influencia directa; Local, si el efecto trasciende los límites de la obra y General, si la cobertura del efecto es generalizada en todo el entorno
- **Acuífero** Formación geológica que almacena agua en sus poros y que es capaz de suministrar agua para su uso, pudiendo ocurrir a diferentes profundidades. Un acuífero libre es aquel en el que su tabla de agua se encuentra a presión atmosférica, es decir, que no está limitado en su parte superior por una capa impermeable. Un acuífero confinado o artesiano ocurre cuando el agua subterránea se encuentra a una presión mayor que la atmósfera. Un acuífero colgado es un acuífero libre, con distribución espacial limitada y existencia temporal.
- **Amenaza** Probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por el hombre, con la capacidad de generar daños o pérdidas en un lugar y momento determinado. Pueden ser:
- **Naturales:** Hace referencia a los fenómenos de formación y transformación del planeta y se caracteriza porque el ser humano no puede incidir ni en su ocurrencia ni en su magnitud, y teóricamente tampoco en su control; se subdividen en geológicas como sismos, erupciones volcánicas y tsunamis; hidrológicas como inundaciones y avalanchas; y climáticas como huracanes, tormentas y sequías.
- **Antrópicas:** Hacen referencia a desequilibrios generados por la actividad humana, tales como, la polución, contaminación química, uso de tecnologías inadecuadas, enfermedades infecciosas, accidentes industriales, etc.
- **Socio-naturales:** Hace referencia a fenómenos amenazantes derivados de la degradación ambiental, la cual actúa como catalizador de procesos naturales, haciendo que estos se presenten con mayor recurrencia o con mayor intensidad. Por ejemplo, la deforestación generada por uso inadecuado del territorio (social) que junto con las lluvias (natural) incrementa el riesgo de deslizamientos.
- **Bioingeniería.** Comprende el uso de la vegetación para la estabilización de taludes y el control de la erosión. La bioingeniería de suelos es única en el sentido de que las partes de la planta por sí mismas o sea las raíces y el follaje funcionan como los elementos estructurales mecánicos para la protección del talud. Los elementos vivos se colocan en el talud en diversos sistemas de arreglos geométricos en tal forma que ellos actúen como refuerzo, como drenaje o como barreras para los sedimentos. En el análisis

de la bioingeniería se quiere tener en cuenta no solamente la ciencia de las plantas sino el comportamiento de los taludes y la mecánica erosiva.

- **Riesgo** Medida de que una amenaza se convierta en evento y cause daño a una comunidad vulnerable y sin capacidad de intervención. Describe la dimensión de los daños y pérdidas que puede ocasionar el fenómeno. Es el producto de los factores amenaza y vulnerabilidad.
- **Análisis de Riesgo** Es un instrumento fundamental de la Gestión de Riesgo y del manejo de los desastres, que sirve para implementar las medidas para la reducción de los riesgos y de los efectos de un posible desastre.
- **Gestión de Riesgo** Conjunto de actividades y relaciones que se ejecutan para planificar y lograr el desarrollo, adoptando la reducción del riesgo como un proceso permanente, integrado, con participación interinstitucional y comunitaria, esto es, actuar adecuadamente sobre el riesgo con el fin de evitarlo o mitigarlo.
- **Impacto Ambiental** Cualquier alteración en el sistema ambiental biótico, abiótico y socioeconómico que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.
- **Mitigación** Mitigar significa tomar medidas y/o acciones para reducir el nivel de pérdidas esperado ante la ocurrencia del desastre. El término mitigación se emplea para denotar una gran variedad de actividades y medidas de protección que pueden ser adoptadas. La mitigación del riesgo requiere reducir la vulnerabilidad de los elementos en riesgo y modificar la exposición del lugar ante el peligro o cambiar su función.
- **Medidas de Compensación** Acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.
- **Medidas de Corrección** Acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad.
- **Prevención:** Conjunto de acciones y medidas dispuestas con anticipación, con el fin de evitar la ocurrencia de desastres derivados de eventos naturales o antrópicos, o de reducir sus consecuencias sobre la población, los bienes, servicios y el medio ambiente.
- **Trinchos Vivos.** Los trinchos son barreras o vertederos construidos Generalmente con materiales vegetales con el objetivo Primario de reducir la erosión en una corriente no Permanente. Estas barreras restringen el paso del Flujo, reduciendo su velocidad y de esta forma su Capacidad de erosión.

La magnitud de la restricción Al flujo es un factor muy importante en el diseño de Barreras.

Estos trinchos pueden ser construidos totalmente con materiales vegetales o utilizando Materiales vivos e inertes.

Los trinchos retardan el flujo, reducen la erosión y Ayuda a la revegetalización del fondo de la corriente.

Una vez la vegetación densa es establecida dentro de la corriente esta ejerce una fuerza hidráulica adicional, reduciendo aún más las velocidades.

Es importante que las especies vegetales que se escojan tengan una raíz profunda, en tal forma que se ancle de manera eficiente al suelo.

No es conveniente que el follaje sea demasiado denso para que la restricción a flujo de agua no sea demasiado. Sin embargo, no existen formas matemáticas para este diseño

3.- PRESENTACION DEL PROBLEMA:

3.1.- DERRUMBRE EN EL Km 19 VIA PEREIRA – MASELLA DEPTO DE RISARALDA



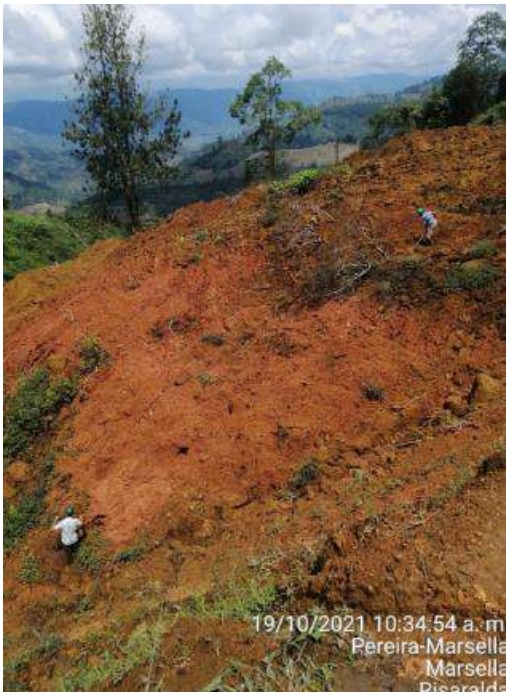
En esta imagen se observa que el derrumbe se realizó por etapas y no se alcanzo a realizar totalmente hasta pasar la vía.



En estas imágenes se observa el Cabio del uso del suelo y la eliminación de la vegetacion en la zona del derrumbe y el deslizamiento alcanzo a pasar la vía y a dañarla.






19/10/2021 10:34:54 a. m
Pereira-Marsella
Marsella





Luego de conocida la calamidad del derrumbe en el Km 19 de la vía Pereira - Marsella se procede a estudiar las medidas que eran necesarias para solucionar el Problema.

GRÁFICO: CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE MITIGACIÓN.
(En función del trabajo que realizan en el material a ser estabilizado el talud.)

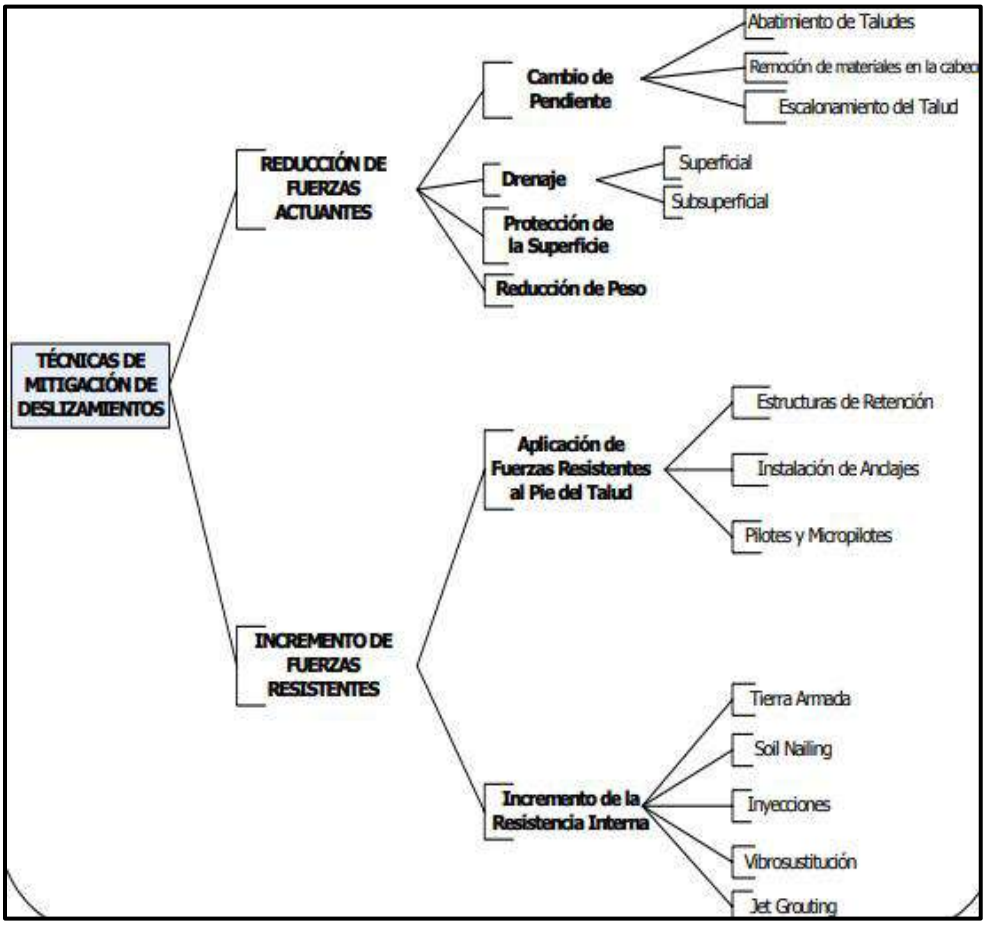


Figura tomada de "TECNICAS DE MITIGACIÓN PARA EL CONTROL DE DESLIZAMIENTOS EN TALUDES

4.- DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA – MARSELLA K 19 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA MUNICIPIO DE MARCELLA RISARALDA, CON OCASIÓN DE DECLARATORIA DE CALAMIDAD PÚBLICA MEDIANTE DECRETO 1041 DEL 2 DE DICIEMBRE DE 2020.

4.1.- Se utilizaron equipos tales como:

4.1.1.- Material y Equipo.

A continuación, se menciona una lista de materiales y equipos generalmente empleados en el abatimiento de taludes.

- Camiones de volteo.
- Retroexcavadora.
- Cargador.
- Compactadoras.
- Camión Cisterna.
- Equipo de topografía.
- Herramientas básicas: palas, piochas, pisones, carretillas, etc.



Maquinaria comúnmente utilizada en los métodos de reducción de fuerzas actuantes a) tractor, b) retroexcavadora, c) motoniveladora, d) camiones de volteo, e) mini cargador, f) pala mecánica, g) rodillo liso, h) rodillo pata de cabra, i) rodillo liso liviano, j) compactador manual (bailarina), k) perforadora y l) mezcladora.

5..- PROCESO CONSTRUCTIVO.

5.1.- Se establece en campo las dimensiones del corte a realizar en el talud.

Se inicia con el trazo del nuevo talud, haciendo las proyecciones de como quedará la nueva inclinación.



5.2.-Luego se procede a la disminución de la pendiente.

Empleando una retroexcavadora para alturas de taludes de hasta 25m. Al contrario del abatimiento de taludes por relleno, en los de corte se inicia en la cabeza del talud con el proceso de retiro del material suelto y estabilizar la parte alta con canales perimetrales que evacuen el agua de escorrentía superficial, para impedir su presencia en la zona del derrumbe.

5.3.- Al finalizar se procede al afinado del talud.

Posteriormente se comienza a colocar el material a emplear en el relleno, partiendo de la base hacia la cabeza; el espesor de la capa de material esparcido deberá ser adecuado al equipo de compactación y cada terraza se compactará hasta alcanzar un grado de compactación mínimo del 85% de acuerdo al ensayo proctor de comparación.

Al terminar el relleno del nuevo talud este debe ser afinado, proceso al que tradicionalmente se le conoce con el nombre de perfilado, el cual consiste en retirar las partículas sueltas de la superficie del talud.

5.4.- Remoción de Materiales de la Cabecera del Derrumbe.

La remoción de una suficiente cantidad de materiales en la parte superior del talud puede resultar en un equilibrio de fuerzas que mejore la estabilidad del talud. En la práctica este método es muy útil en fallas activas, y es muy efectivo en la mitigación de deslizamientos rotacionales, aunque si los movimientos son muy grandes, la masa a remover será de gran magnitud.

Antes de iniciar el proceso de corte debe calcularse la cantidad de material que se requiere remover con base en un análisis de estabilidad y para un factor de seguridad propuesto. El cálculo se realiza generalmente por un sistema de ensayo y error. Finalmente, la efectividad técnica del sistema y el factor económico van a determinar su viabilidad.

6.- RETIRO DE MATERIALES DEL DERRUMBE CONSIDERADOS MATERIALES DE EXCAVACION.

6.1.- CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DEL MATERIAL SOBRANTE DE EXCAVACIONES.

6.1.1.- REMOCIÓN DE DERRUMBES

Este trabajo consiste en la remoción y disposición o en la remoción, cargue, transporte hasta la distancia de descargue y disposición de los materiales provenientes del desplazamiento de taludes o del terreno natural, depositados sobre una vía existente o en construcción, y que se convierten en obstáculo para la utilización normal de la vía o para la ejecución de las obras.

El trabajo se hará de acuerdo con esta especificación y las instrucciones del Interventor, quien exigirá su aplicación desde la entrega de la vía al Constructor hasta su recibo definitivo.

La remoción del derrumbe se efectuará en las zonas indicadas por el Interventor y considerando siempre la estabilidad del talud aledaño a la masa de suelo desplazada y de las construcciones vecinas.

Si el material de derrumbe cae sobre cauces naturales en la zona de la vía, obras de drenaje, subrasantes, subbases, bases y pavimentos terminados, se deberá extraer con las precauciones necesarias, sin causar daños a las obras, las cuales se deberán limpiar totalmente.

Los materiales provenientes de los derrumbes se deberán disponer de la misma manera que el material sobrante de las excavaciones, conforme se determina en el Artículo 210, "Excavación de la Explanación, Canales y Préstamos".

Manejo ambiental A pesar de la urgencia con la cual se debe desarrollar generalmente esta actividad, ella se deberá adelantar en cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

En particular, se evitará verter los materiales provenientes del derrumbe en cursos o láminas de agua o en áreas habitadas.

La remoción de derrumbes, deberá realizarse teniendo en cuenta las medidas minimas de manejo ambiental de sitios de disposicion final de RCD y materiales de excavaciones, contempladas en el artículo 12 de las resoluciones 0472 de 2017 y 1257 de 2021


13/11/2021 11:39:42 a. m.
Pereira-Marsella
Marsella
Risaralda










22/11/2021 3:15:36 p. m.
Pereira-Marsella
Marsella
Risaralda




KATO
HD820
6/12/2021 9:49:38 a. m




22/10/2021 11:25:24 a. m




26/10/2021 2:35:35 p. m
Pereira-Marsella
Marsella


25/10/2021 10:23:17 a. m.
Pereira-Marsella
Marsella
Risaralda


13/11/2021 11:08:59 a.










SXF 698








19/10/2021 9:49:20 a.

6.2.- Condiciones específicas para el recibo y tolerancias

El trabajo de remoción de derrumbes será aceptado cuando se:

ejecute de acuerdo con esta especificación y con las indicaciones del Interventor y se complete a satisfacción de éste.

La remoción del derrumbe se considerará completa cuando la vía quede limpia y libre de obstáculos y las obras de drenaje funcionen normalmente.

- Sobresaturación del terreno por la cantidad de agua durante intensas lluvias.
- Falta de canalización de aguas negras (drenajes).
- Deforestación y eliminación de la capa vegetal.
- Por composición del suelo y subsuelo.
- Por la orientación de las fracturas o grietas en la tierra.
- Erosión del suelo.

Esta norma tiene como propósito establecer los requisitos técnicos que se deben cumplir para el desarrollo de las actividades correspondientes al cargue, retiro, disposición temporal y final del material seleccionado de cortes, excavaciones y material de derrumbes en vías.

6.2.1.- ALCANCE

Esta norma aplica para todo proyecto en el cual se deban realizar trabajos que impliquen el cargue, retiro, transporte, almacenamiento, manejo, disposición temporal y final del material sobrante de cortes, excavaciones y material de derrumbes en vías.

Este documento reemplaza en su totalidad a las Normas y Especificaciones Generales de Construcción:

• NEGC 205-00 Cargue, retiro y disposición final del material sobrante de excavaciones.

• NEGC 206-00 Disposición temporal del material seleccionado de la excavación.

• NEGC 207-00 Disposición final del material sobrante de excavaciones en el sitio del proyecto.

En esta norma se usará la denominación (RCD) para los Residuos de Construcción y Demolición y materiales de excavación, de acuerdo con lo establecido en la resolución 0472 de 2017 y 1257 de 2021 artículo 12 "Medidas minimas de manejo ambiental de sitios de disposicion final", del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

6.2.2.- DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

Los reglamentos, las normas técnicas nacionales e internacionales y demás documentos empleados como referencia en esta norma de construcción, deben

DOCUMENTO	NOMBRE
Norma de EPM NC-MN-OC01-04	Campamentos, Almacenes, Oficinas y Centros de Acopio
Norma de EPM NC-MN-OC01-02	Desmonte y limpieza
Norma de EPM NC-MN-OC02-01	Demoliciones
Norma de EPM NC-MN-OC04-02	Terraplenes
Norma de EPM NC-MN-OC03-01	Excavaciones
Norma de EPM NC-MN-OC04-01	Llenos compactados
Decreto Gerencial 1266 de 2002 de EPM	"En el cual se adopta la norma técnica y especificación general de construcción "NEGC" 1300 – Impacto Comunitario." O la disposición que lo complemente, modifique, sustituya o derogue.
Manual EPM	Manual Corporativo de Procedimientos de Seguridad
INV 106	Especificación general de construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS) - Aspectos ambientales.
Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones

ser considerados en su versión más reciente.

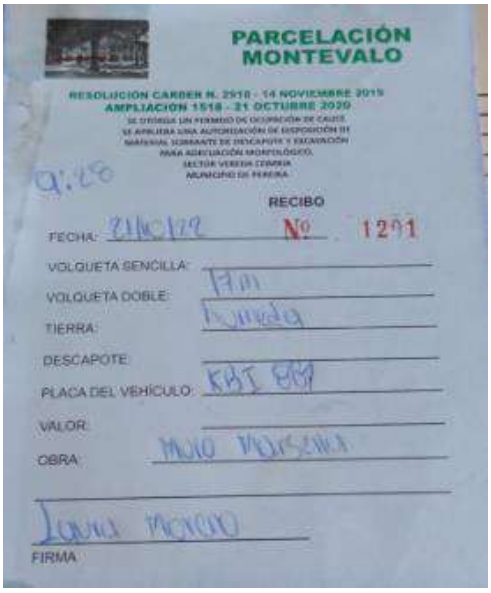
TOMADO DE: NORMA DE EPM CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DEL MATERIAL SOBRANTE DE EXCAVACIONESNC-MN-OC01-04

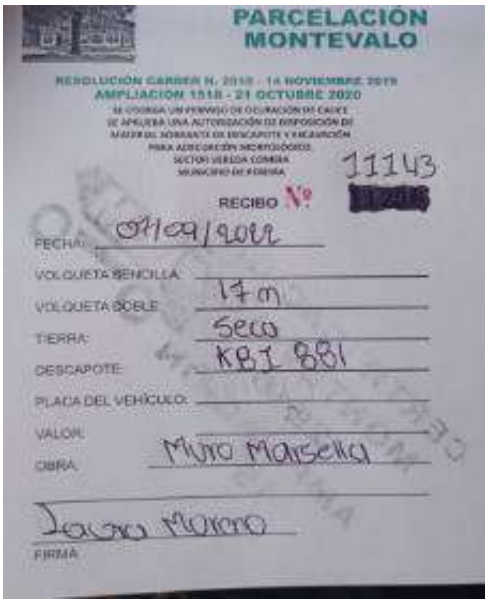
6.3.- PERMISO DE CARDER PARA DISPOSICION FINAL DEL MATERIAL DE EXCAVACION Y MATERIAL FOTOGRÁFICO DE LA CORRECTA DISPOSICON.

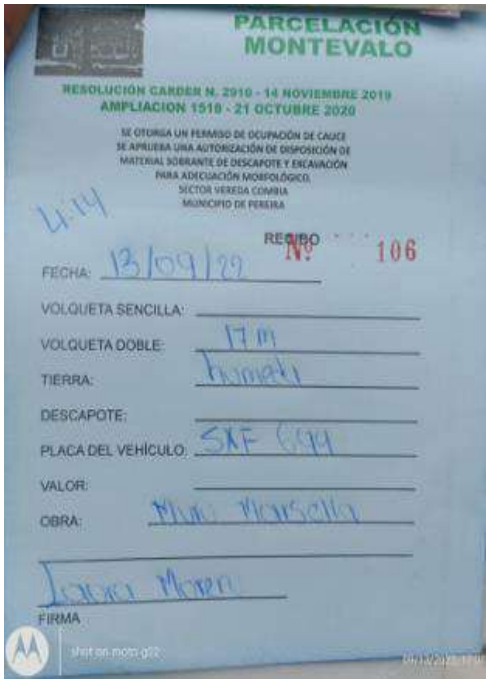
El material de excavaciones, fue retirado y dispuesto de acuerdo a lo estipulado en las resoluciones 0472 de 2017 y 1257 de 2021 del ministerio de ambiente y desarrollo, en el predio "**PARCELACIÓN MONTEVALO**", con la debida autorización de la Autoridad ambiental del departamento de Risaralda "CARDER", Según resolución **CARDER 2910 DE 14 DE NOVIEMBRE DE 2019 Y CON AMPLIACION DE CARDER 1518 DE 21 OCTUBRE DE 2020**.

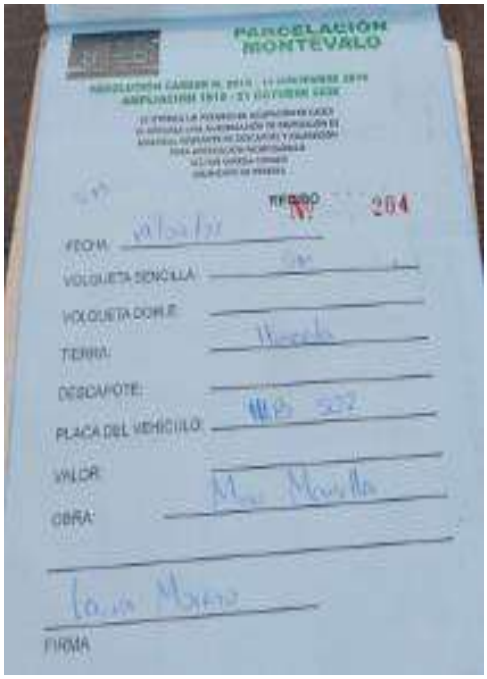
Donde se otorga un permiso de ocupación de Cauce, se aprueba una autorización de disposicion de material sobrante de descapote y excavación para adecuación morfológico. Ubicado en sector vereda combia, Municipio de Pereira.

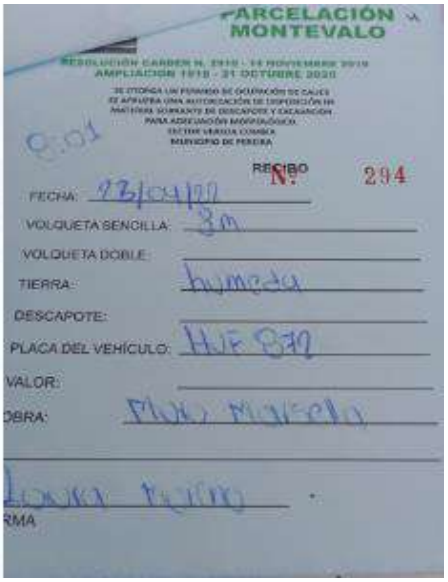
6.3.1.- Muestra de recibos de material dispuesto en el predio "PARCELACIÓN MONTEVALO"

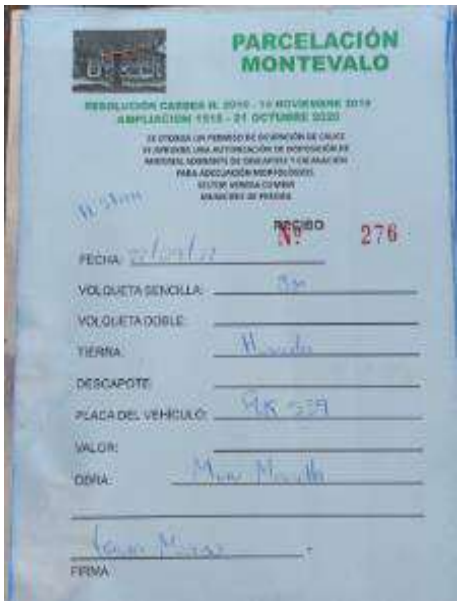


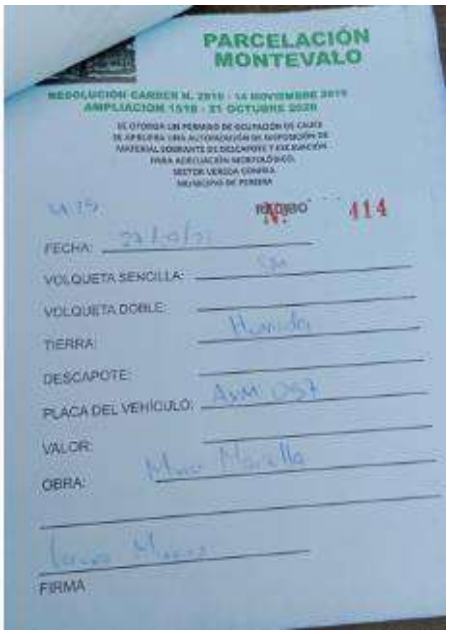


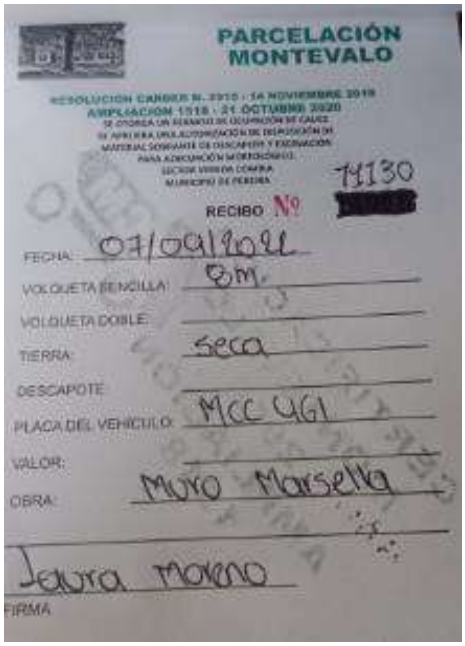





PARCELACIÓN
MONTEVALO
RECIBO N° 294
FECHA: 23/04/22
VOLQUETA SENCILLA: 3m
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA: humeda
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO: HJF 872
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA


PARCELACIÓN
MONTEVALO
RECIBO N° 276
FECHA:
VOLQUETA SENCILLA: 3m
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA: Humedo
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHICULO:
VALOR:
OBRA:
FIRMA


PARCELACIÓN
MONTEVALO
RECIBO N° 414
FECHA:
VOLQUETA SENCILLA:
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA: Humedo
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO:
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA


PARCELACIÓN
MONTEVALO
RECIBO N° 14130
FECHA: 07/09/2022
VOLQUETA SENCILLA: 8m.
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA: seca
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHICULO: MCC 461
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA

6.3.2.- Manejo de disposicion final de material de excavación en el predio "PARCELACIÓN MONTEVALO"



























6.4.- SISTEMAS DE DRENAJE.

Las medidas de drenaje tienen por finalidad eliminar o disminuir el agua presente en el talud y, por tanto, las presiones intersticiales que actúan como factor desestabilizador en las superficies de rotura y grietas de tracción.

Estas medidas son generalmente las más efectivas, ya que el agua es el principal agente desencadenante de los problemas de inestabilidad en taludes, aumentando el peso de la masa inestable, elevando el nivel freático y las presiones intersticiales, creando empujes hidrostáticos, reblandeciendo el terreno, erosionándolo.

6.4.1.- Drenaje Superficial.

Se llama drenaje superficial a todas las obras civiles que captan el agua que corre por la superficie para conducirlas a lugares donde por su propia ubicación ya no es considerada como dañina a la estabilización de un talud.

Los drenajes superficiales deben ser diseñados para evitar la llegada y acumulación de agua en el talud, sobre todo en la zona de la cabecera y en el caso de taludes escalonados, en las bermas, ya que es frecuente que se produzcan encharcamientos en la época de lluvia en estas zonas planas.

Al Construir un drenaje se debe de constatar que el diseño y el procedimiento de ejecución sean los adecuados, para evitar en lo posible problemas.

Las principales obras de drenaje superficial son:

- **Cunetas**

Proceso constructivo:

Se inicia haciendo la proyección en campo de donde se construirá la cuneta.

Luego se realizará la excavación para la conformación del canal.

Las cunetas se pueden construir a mano o por medios mecánicos (niveladora). Cuando las cunetas están sujetas a erosión se usa un revestimiento. El revestimiento de las cunetas puede hacerse utilizando diferentes materiales que van desde boleos o cantos rodados, ligados con mortero arena–cemento, hasta placas de concreto hidráulico prefabricadas o coladas en el lugar.

La construcción de elementos superficiales se realizará siempre del desagüe hacia aguas arriba, evitando especialmente la formación de encharcamientos en puntos intermedios.

Durante la construcción de cunetas revestidas se tomarán las medidas oportunas para impedir erosiones antes de colocar el revestimiento.

Se evitará la erosión de los taludes, dando salida provisional al agua en los mismos puntos en que se construirán las bajadas definitivas









- **Contracunetas**

Las contracunetas son zanjas, generalmente paralelas al eje de la carretera, construidas a una distancia mínima de 1.50 metros de la parte superior de un talud en corte. Su sección transversal es variable, siendo comunes las de forma triangular o cuadrada. Su ubicación, longitud y dimensiones deben ser indicadas por personal con experiencia en el campo de las carreteras

Se acostumbra a construir las contracunetas cuando el agua que llega al talud es abundante, y para taludes que sobrepasan los 4 metros de alto. Las contracunetas tienen la función de evitar que las aguas superficiales se desplacen por el talud de corte, erosionando y recargando a su vez la capacidad de la cuneta.







- **cajas**

Son estructuras hechas de material resistente, ya sea de mampostería o concreto, que tienen por finalidad cambiar la dirección del agua que conduce una cuneta o contracuneta.

6.4.2.- Drenaje subterráneo o subdrenaje

El drenaje subterráneo en un talud se proyectará para controlar y/o limitar la humedad de la superficie y de los diversos elementos de un talud.

Sus funciones son las siguientes:

- Interceptar y desviar corrientes subterráneas.
- Hacer descender el nivel freático.
- Sanear las capas del talud de material suelto y basura.

6.5.- ANALISIS DE RESULTADOS

6.5.1.- Técnica de Revegetalización.

Para la Revegetalización del talud de la zona del derrumbe la Pocelana, Finca Guillermina, vereda La Ceja, vía Pereira – Marsella Km 19 Depto de Risaralda, Se utilizaron dos métodos que fueron Trasplante de césped e hidrosiembra que están establecidos en el artículo 810 de las especificaciones generales de construcción de carreteras INVIAS 2013.

Para el trabajo con esta metodología de Revegetalización, se tomó la decisión de hacerlo en dos etapas, con el objetivo que en la segunda etapa se tuviera mayor conocimiento sobre la dosificación, la forma de instalar la mezcla, etc.

En la primera etapa se trabajó un área de 120 m2 y en la segunda un área de 240 m2, usando las semillas descritas a continuación:

• Trasplante de pasto estrella (Cynodon nlemfuensis) es una especie de planta herbácea perteneciente a la familia de las poáceas. Nativa de África, introducida y naturalizada en otras partes de los trópicos y subtrópicos. Conocido como pasto estrella o tumba bobos. (Wikipedia).

• la materia orgánica

Adicional a la Revegetalización se realizaron trabajos para conducir las aguas superficiales fuera del área del talud evitando la saturación del suelo, como fue la construcción de una zanja de coronación y un disipador de energía, canales internos dentro de la zona afectada.

6.5.2.- Colocación de los cespedones:

Sobre la superficie preparada se aplicó un fertilizante en una dosificación de 0,05 Kg/m², la cual debe ser determinada por el especialista; a continuación, se extendió los bloques de Césped haciendo coincidir cada uno de ellos, con el propósito de incurrir a una estética adecuada.

En las uniones de los bloques se instaló tierra orgánica y una vez plantada la superficie, se regó con agua de manera abundante y en lo sucesivo diariamente sin limitaciones. A continuación, se puede observar el talud con las dos técnicas implementadas antes y después.










2 nov. 2022 10:23:21 a. m.
4°54'2.946"N −75°44'29.766"W
327° NW
Via Vereda las Tazas
Marsella
Risaralda
Altitud:1767.9m
Velocidad:23.3km/h


2 nov. 2022 10:23:18 a. m.
4°54'3.18"N −75°44'29.94"W
20° N
Via Vereda las Tazas
Marsella
Risaralda
Altitud:1766.7m
Velocidad:23.7km/h





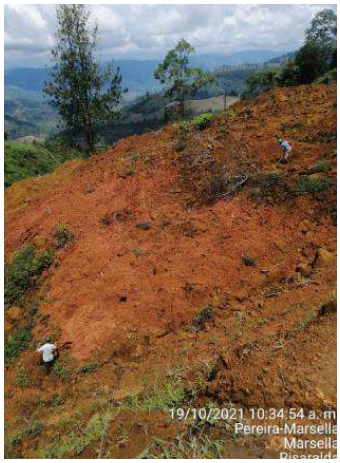











19/10/2021 10:34:54 a.m
Pereira-Marsella
Marsella










2 nov. 2022 10:23:12 a. m.
4°54'3.738"N -75°44'30.156"W
211° SW
Vía Vereda las Tazas
Marsella
Risaralda
Altitud:1762.9m
Velocidad:21.1km/h





6.5.3.- Seguimiento de los métodos implementados.

A continuación, se describe un seguimiento a los métodos implementados durante periodos de tiempo diferentes.

ANTES. El talud de estudio no poseía cobertura vegetal, por lo que se caracteriza en tener caída de bloques y arranque de sedimentos del material del talud. Se pueden igualmente apreciar procesos erosivos con aparición de surcos por donde se puede dar el paso de agua en época de lluvias, producto de la erosión, se observa que no existen estructuras para el manejo de agua por lo que el talud al estar expuesto su proceso erosivo puede evolucionar con mayor frecuencia. De no ser revegetalizado el talud este proceso erosivo podría evolucionar a cárcavas, así mismo da la posibilidad que se infiltren las aguas lluvias al talud, generando inestabilidad al mismo. **DURANTE.** Se puede ver la colocación de la primera técnica de Revegetalización mediante el trasplante de cespedones. Montaje total de los cespedones con un área de aproximadamente 120 metros cuadrados	**DESPUES**   

Proceso de limpieza de la superficie vegetal para el posterior montaje del segundo método de Revegetalización en donde se ven a los administradores viales colocando maderos como disipadores de energía.	 
Proceso de mezclado con el método de hidrosiembra donde se combinan los abonos fertilizantes y semillas de pasto que se emplearan.	
Se realizó la colocación de una cubierta plástica para evitar que las aguas lluvias arrastren los nuevos elementos colocados en el proceso de hidrosiembra.	
DESPUES Se puede apreciar que se ha implementado el proceso de Revegetalización mediante las dos metodologías empleadas y mencionadas anteriormente.	

6.6.- TRATAMIENTOS CON VEGETACIÓN

a.- Ejecución de las actividades Durante la etapa de ejecución de las actividades se deben realizar los ajustes necesarios para adaptar los tratamientos al proyecto.

Los rendimientos se basan en la disponibilidad del recurso humano con experiencia, la disponibilidad del material vegetal, del agua, además de las dificultades topográficas y climáticas de la región.

b. Consideraciones al analizar las soluciones para recuperar taludes Dentro de los taludes con problemas de erosión se encuentran aquellos que siendo estables, presentan alta susceptibilidad a la erosión por la intemperización o por el lavado, y para los cuales es necesario, además de los diseños derivados de los resultados de la mecánica del suelo, son necesarias otras observaciones sobre erodabilidad y sensibilidad de los suelos. La fotografía 33 presenta un talud estable con erosión severa.

En estos taludes se hace necesario complementar las investigaciones de campo haciendo comparaciones sobre el comportamiento con otros taludes con suelos y características similares; sobre la evolución de la estabilidad, la respuesta frente a los procesos erosivos con la cobertura vegetal presente.

Además, se hace necesario identificar la respuesta de los suelos frente a la intensidad de los procesos erosivos por la acción de las escorrentías (por ejemplo, en taludes con pendientes intermedias en suelos aluviales con matriz arenosa); o por las modificaciones que sufre el suelo por los agentes del intemperismo como la retracción y agrietamiento de los bloques de suelo arcillosos superficiales. Estos fenómenos degradan los taludes estables.



Los taludes formados por los depósitos de sobrantes de suelo, los depósitos a media ladera o los generados por la construcción de terraplenes, corresponden a taludes con pendientes cercanas al ángulo de reposo, y estabilidad incipiente; son de alta susceptibilidad a la erosión y sus características físicas y mecánicas no corresponden a las de los suelos in situ. El aporte de sedimentos durante un aguacero es alto; la socavación es rápida los que puede generar el colapso de las estructuras en ellos cimentadas.

Estos se deben proteger con rapidez con el fin de evitar problemas de carcavamiento y sedimentos.

6.3.1.- Talud de un terraplén con establecimiento de vegetación nativa de la zona.

Una de las formas de mejorar la estabilidad de una ladera es controlar los niveles freáticos: esto se logra mediante la combinación de varias soluciones tales como la instalación de drenajes subterráneos, la construcción de bermas impermeables en concreto y el diseño de taludes muy pendientes. Cuando se logra el estricto control sobre la infiltración se llega a una deficiencia de humedad en el suelo, agravada por la presión que ejerce la vegetación, principalmente los árboles, sobre la humedad del suelo.

Cuando se logra el excesivo secado de los suelos se tiene el fenómeno de contracción por tensiones capilares, induciendo el asentamiento de la superficie del suelo y afectando las estructuras en concreto como bermas y zanjas especialmente aquellas construidas con bajas pendientes de bombeo. Esta ausencia de humedad es la culpable de la desaparición de las coberturas vegetales protectoras del talud.

En los diseños se deben prever las labores durante la operación del proyecto. Esto se refleja en la programación de actividades durante los mantenimientos de las obras, adicionales a la rocería de los taludes y la limpieza de las obras hidráulicas: la revisión de las estructuras en cauces y quebradas y la reparación de sus tramos deteriorados, son actividades ajenas al mantenimiento la revisión de los sistemas de monitoreo y las lecturas de los instrumentos, los cuales son básicos para conocer el comportamiento y la evolución de los problemas más críticos en una vía.

Las rondas de mantenimiento adecuadamente programadas deben servir de apoyo para revisar las zonas instrumentadas, registrar las lecturas y acumularlas en el tiempo necesario para el análisis y los correctivos en forma oportuna de los problemas.

El inventario debe contemplar además las áreas en proceso de degradación; las estructuras de drenaje en proceso de socavación o con problemas y los cauces en proceso de socavación. Esto permite programar las actividades tendientes a corregir los problemas, y a su vez programar el mantenimiento, no como la rutinaria rocería y limpieza de los taludes, sino como una actividad donde la disposición de los residuos orgánicos sirve de apoyo para la recuperación de zonas degradadas y la corrección de problemas incipientes en drenajes con procesos de socavación.

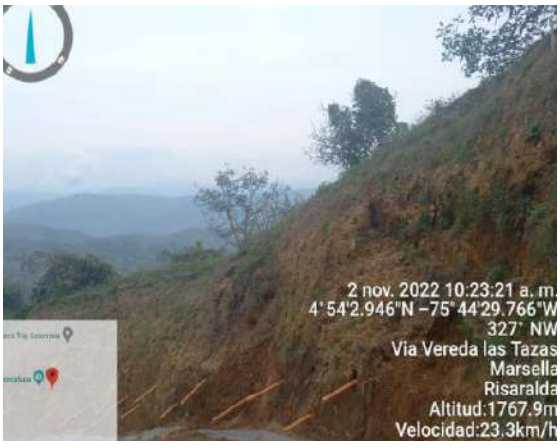
Los residuos orgánicos vistos así, se clasifican como material leñoso para la construcción de bio estructuras; la hojarasca como materia orgánica para estimular el crecimiento de las coberturas vegetales en las áreas desprovistas de vegetación y las semillas y estolones como material vegetal vivo útil para proteger nuevas áreas.













7.- OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE TALUDES

7.1.- INTRODUCCIÓN

Las obras civiles son actividades que intervienen las formas del terreno y en muchas ocasiones es necesario modificar para estabilizarlas, para construir las estructuras hidráulicas y la siembra de la vegetación

El presente capítulo se realiza una descripción de los métodos más comunes utilizados para la estabilización de taludes, en terrenos conformados por suelos.

La siguiente tabla es un resumen de los métodos de estabilización de taludes en suelos.

CATEGORÍA	ACTUACIÓN	APLICACIÓN	LIMITACIONES
Evitar el problema	Se realizó la retirada de materiales inestables	-Se realizaron excavaciones de pequeños volúmenes de material, a poca profundidad en suelos. -Se estabilizaron las laderas con movimientos de suelo en niveles superficiales.	Altos costos si se está realzando el proyecto o se ejecuta la obra
Reducir las fuerzas desestabilizadoras	-Se Cambió la pendiente -Se instalaron drenaje superficial -Se instalaron drenajes subterráneos -Se redujo el peso en la ladera del talud	-Durante el diseño del proyecto Es necesario implementarlo como medidas complementarias -En los taludes donde se incrementan la estabilidad al reducir la presión hidrostática. -En cualquier proceso de inestabilidad potencial o real.	-Se requieren mover mayores volúmenes de movimientos de tierras -Puede dificultarse la conducción y entrega en taludes escarpados. -Cuando las aguas freáticas son muy localizadas, difíciles de interceptar -Se requiere movimientos de tierra y escombreras para la disposición de los materiales.
Incremento de los esfuerzos resistentes aplicando fuerzas externas	-Contrafuertes o muros i- Instalación de anclajes	-En deslizamientos existentes en combinación con otros métodos. -En lugares con limitación de espacio	-Puede presentar problemas por asentamiento y requiere espacio para realizar la estructura. -Requiere resistencia del suelo a las fuerzas de cortante de los anclajes
	Se construyeron Drenajes profundos -Muros de tierra armada Instalación de refuerzo in situ Bioingeniería	En deslizamientos con niveles freáticos por encima de la superficie de falla. En escarpes y negativos donde se requiere reconstruir una superficie. Se requiere durabilidad de los materiales Instalación de refuerzo in situ	Requiere equipo especializado Se requiere durabilidad de los materiales Se requiere que los anclajes como los pilotes perduren a largo plazo. Bioingeniería En taludes de altura moderada Climática, puede requerir riego y

		Estructuras temporales en suelos poco resistentes. En taludes de altura moderada Cuando el plano de falla está bien definido y el suelo reacciona positivamente a esta medida. Reduce la presión de poro e incrementa la resistencia al corte del suelo. Para reducir la sensibilidad de las arcillas al agua	la duración de las especies. Puede ser reversible y no se ha comprobado a largo plazo. Requiere energía eléctrica constante y mantenimiento. Costos muy altos en la ejecución y mantenimiento.












22/11/2021 3:15:36 p. m.
Pereira-Marsella
Marsella
Risaralda

















7.2.- MODIFICACIÓN DE LA GEOMETRÍA DEL TALUD

El tratamiento de la superficie es necesario cuando un talud es inestable o su estabilidad es incipiente.

Las actividades se enfocan a modificar su geometría para obtener una nueva configuración que resulta estable.

Esta configuración busca obtener al menos uno de los dos efectos siguientes.

- Disminuir las fuerzas que tienden al movimiento de la masa.

- Aumentar la resistencia al corte del terreno mediante el incremento de las tensiones normales en zonas convenientes de la superficie de rotura.

El primer efecto se logra al reducir el volumen de material de la corona de un talud o deslizamiento y el segundo incrementando del volumen del pie de un talud.

Las estrategias para actuar sobre la geometría de un talud para mejorar su estabilidad son las siguientes:

7.2.1.- Eliminar la masa potencialmente inestable o inestable.

Es una solución que solo se aplica en casos extremos, consiste en retirar toda la masa incorporada en la inestabilidad con el fin de evitar su movilización. Para lograrlo se debe comprobar que la nueva configuración del talud no es inestable.















7.2.2.- El perfilado de taludes.

Su finalidad es configurar un talud de corte o de un terraplén para adaptarlo a las pendientes y alturas que los hacen estable. El perfilado permite borrar los surcos o las irregularidades que se presentan en un talud. Se ejecuta simultáneo con la construcción de las estructuras hidráulicas para el manejo de las aguas de escorrentía y con las labores de establecimiento de vegetación de las áreas a tratar.

El perfilado se inicia desde la corona del talud. La corona se redondea con el fin de controlar la velocidad de las aguas de escorrentía cuando acceden al talud, conservar la humedad del suelo y sus características de plasticidad para estimular la presencia de materia orgánica suficiente para el arraigo de las coberturas vegetales, además de incrementar la estabilidad y ejercer el control de la erosión en la corona del talud.

Con el perfilado de un talud se disminuye el grado de la pendiente, se mejora su estabilidad y se adecua para el establecimiento de la vegetación. Estas prácticas son convenientes para realizar el ordenamiento de los taludes y adaptarlos al paisaje.



c.





7.2.3.- Construcción de tacones de tierra o escollera

Los tacones de tierra en el pie de un talud se realizan simultáneo con el perfilado y la finalidad es aumentar las tensiones normales en la parte baja para aumentar la resistencia.

El incremento depende del ángulo de rozamiento interno de la parte inferior de la superficie de falla.

Si es elevado el deslizamiento se produce por el pie y es ventajoso construir el tacón encima del pie del talud; si el ángulo de rozamiento interno es bajo, el deslizamiento compromete la base y es igual de efectivo colocar el relleno frente al talud.

El peso propio del tacón aumenta el momento estabilizador frente a la rotura.

Como obras complementarias se deben instalar sistemas filtrantes que permitan el drenaje de las aguas freáticas.

Estos pueden ser lechos en grava o drenes en zanja encargados de abatir los niveles freáticos y evitar las presiones de poro.

El tacón se puede reemplazar por una escollera que cumple la función de estabilización y es elemento filtrante.









7.2.4.- Secuencia de bermas y taludes (Abancalamientos)

La disposición de bermas intermedias en un talud es una medida que se diseña previamente y su función es lograr varios beneficios en la tarea de estabilización de un talud o ladera.

Las bermas cumplen una función estabilizadora del talud, facilitan el proceso constructivo y las labores de mantenimiento del tratamiento, retienen la caída de fragmentos de roca y se pueden disponer las estructuras hidráulicas y los drenes horizontales permitiendo el ordenamiento de aguas superficiales y subsuperficiales.

Los taludes pendientes dejados por los cortes de excavaciones o de terraplenes se abancalan con el fin de interceptar las escorrentías y controlar la erosión hídrica. Los taludes del tratamiento cuentan con alturas entre cuatro y ocho metros, separados por bermas impermeables recubiertas con concreto o geomembrana.

La berma por lo general, está conformada por un canal localizado en la base del talud y un área impermeabilizada con concreto o geomembrana, la cual se dispone con bombeo hacia el canal.

Este sistema es muy utilizado para impermeabilizar laderas de pendientes fuertes y a la vez permite el ordenamiento de las aguas superficiales y subterráneas de zonas tratadas.







7.3.- DRENAJE SUPERFICIAL.

Las medidas de drenaje superficial tienen varias finalidades:

- Evitar que las aguas de escorrentía que lleguen a un talud o área tratada, se puedan infiltrar directamente o a través de grietas, contribuyendo a incrementar los niveles freáticos del talud.

- Controlar los efectos por la erosión hídrica de las aguas de escorrentías acumuladas en las áreas tratadas.

- Evitar altos volúmenes de infiltración en áreas niveladas que acumulan grandes volúmenes de agua de escorrentía.

- Controlar los procesos de erosión fluvial en quebradas y ríos o en vaguadas por donde se conducen aguas de un tratamiento, una vía o un área urbana.

El agua superficial más nociva en un talud es aquella que se infiltra por su corona y es muy posible que las aguas que se empozan en la corona de un talud, se infiltren a través de los poros o por fisuras del terreno.

Las prácticas más utilizadas en el manejo de las aguas son las siguientes:

7.3.1.- Imprimaciones.

Se selecciona cuando se quiere proteger e impermeabilizar una superficie horizontal que no requiere ser pavimentada o cubierta por una berma en concreto y que permite el incremento de las aguas de infiltración con presión sobre una ladera.

Para ejecutar la imprimación, al impermeabilizante se le debe colocar material compactado en forma adecuada y con la gradación más abierta posible.

La superficie del material compactado y perfilado se barre con cuidado hasta retirar todo el polvo, y se imprima con asfalto hasta formar una película continua de impermeabilizante en toda la superficie, de tal manera que el asfalto penetre a voluntad en la superficie del material, saturándolo.

Después de tres o cuatro días se retirará el exceso de asfalto con arena. Las superficies imprimadas se deben proteger del tráfico vehicular y del peatonal intenso.

Su vida útil no puede estimarse en más de 5 años con buena protección y mantenimiento. Existen alternativas de impermeabilización con Geotextiles no tejidos impregnados con asfalto.

7.3.2.- Pavimentos

Los pavimentos se consideran estructuras encargadas de impermeabilizar áreas de tráfico vehicular o peatonal; además sirven como canales abiertos permitiendo la conducción de las escorrentías hasta estructuras de captación que pueden ser alcantarillas o canales abiertos.

7.3.3.- Impermeabilización con geomembrana

La impermeabilización con geomembrana se realiza en zonas de movimientos lentos de suelos y sobre las cuales es necesario controlar el exceso de infiltración. La figura 5.4 presenta un corte de una berma recubierta con geomembrana.

La pendiente longitudinal de la berma se hace en lo posible concordante con la rata de los movimientos; es decir, la localización de las entregas del sistema de drenajes se orienta hacia las zonas con mayor desplazamiento. Localizar las estructuras con este criterio permite incrementar la vida útil del tratamiento, además de disminuir los costos de mantenimiento y reparación.

La geomembrana colocada sobre la berma excavada y nivelada es protegida por un relleno de 15 centímetros de espesor, conformado por suelo libre de piedras y materiales que puedan romper la geomembrana. Las pendientes del bombeo, entre 4 y 6 por ciento permiten mejorar el escurrimiento en la berma.

Las aguas de escorrentía se conducen por una cañuela de concreto simple.

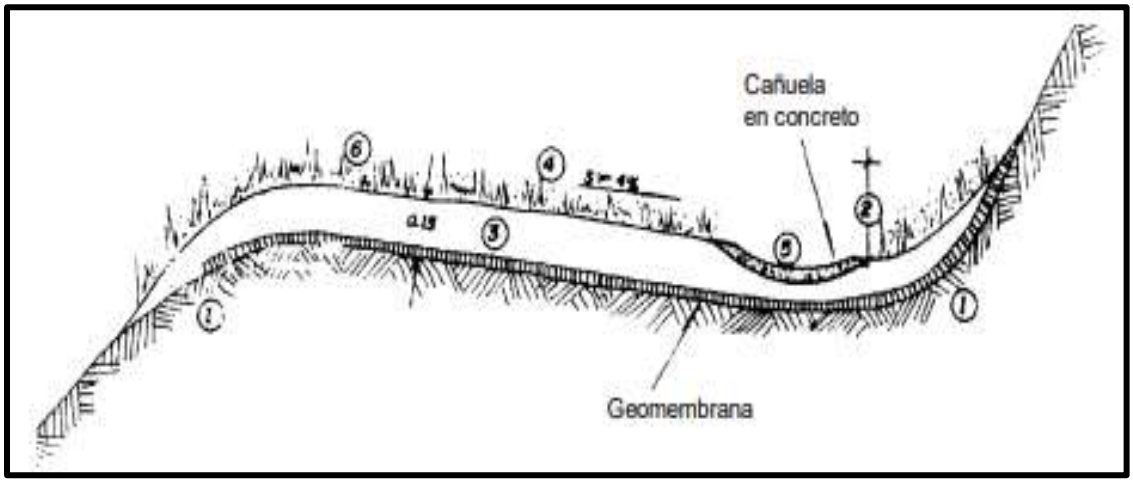


Figura 5.4 Berma protegida con geomembrana

- El talud se perfila con sus bordes superior (corona) e inferior (pata) en forma redondeada.
- La geomembrana se coloca hasta una altura mínima de 20 cm por encima de la cañuela en concreto.

- El relleno que cubre la geomembrana cuenta con un espesor de 15 cm en tierra, libre de fragmentos rocosos.
- La pendiente transversal de la berma es mayor al 4%
- La pendiente longitudinal de la cañuela, en concreto, está entre el 4% y el 7%.
- La cobertura vegetal para la berma es de tipo rastrero y cuenta con un sistema radicular poco profundo.
- La sección de la cañuela es semicircular, el espesor del concreto varía desde 5 cm en el centro a 0 en los extremos.

Las secciones de los taludes y las bermas, se redondean, con el fin de controlar el excesivo secado del suelo, garantizar la presencia de materia orgánica necesarios para el establecimiento de coberturas vegetales, además de la protección que se le brinda al suelo de los agentes del intemperismo por la exposición al sol o a las lluvias.

Posterior se establece la cobertura vegetal de tipo rasante y arbustivo evitando los problemas de interacción negativa entre las obras y el entorno, y menor impacto ambiental por la presencia de las obras de corrección.

7.3.3.- El tratamiento es económico y de fácil instalación.

Cuando se tratan bermas en taludes de depósitos, la geomembrana se puede remplazar por un geotextil tejido.

La geomembrana, además de regular la infiltración sirve de refuerzo a la cañuela de concreto, protegiéndola de la socavación que puede comprometer la estructura de drenaje.











7.4.- AGUAS SUBTERRÁNEAS

Las aguas subterráneas son las que se encuentran bajo la superficie del terreno o dentro de los poros o fracturas de las rocas, o dentro de las masas de regolito; en zonas húmedas a metros de profundidad, en desiertos a cientos de metros.

Ellas proceden de la precipitación y la condensación, excepto otras como las aguas connatas o fósiles (sedimentarias) y las juveniles (magmáticas).

Las aguas subterráneas gozan por lo general, de una constancia de temperatura que las aguas de circulación superficial no pueden poseer nunca, sometidas como están a evaporaciones, intercambios térmicos con el aire exterior y el terreno de superficie, radiación solar etc.

7.4.1.- Los factores del movimiento son tres: porosidad, permeabilidad y filtración.

La porosidad: alude a la cantidad de espacios vacíos dentro de la masa rocosa; la arcilla y la arena son porosas, igualmente una arenisca mal cementada o una roca fracturada o con planos de disolución, porque hay volumen de espacios vacíos en el seno de la roca.

Podemos distinguir entre porosidad primaria y porosidad secundaria; la primaria alude a los espacios existentes entre las partículas del material en un depósito de regolito o una capa de sedimentos, y la secundaria a los espacios por fracturamiento o por planos de disolución dentro del macizo rocoso.

La permeabilidad: alude a la capacidad que tiene un material de permitir que se establezca el flujo de aguas subterráneas -o cualquier fluido- a través suyo.

Ello dependerá de la porosidad y de la conexión entre las aberturas e intersticios, y del tamaño y forma de tales conductos. Mientras la arena y la grava son permeables, la arcilla, aunque sea porosa, es impermeable.

la filtración: que como factor varía según la naturaleza del suelo, la vegetación y la estación. Un suelo arenoso que desnudo puede absorber del 30 al 60 % del agua lluvia caída, cubierto de vegetación sólo deja filtrar un 10 %, exclusivamente durante el otoño y el invierno.

Además de los poros están las fisuras, diaclasas y huecos, que representan posibilidades de filtración rápida.

7.5.- MANEJO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.

Las aguas subterráneas son causantes de múltiples problemas de estabilidad de taludes en proyectos lineales.

Dentro de las labores de control de la erosión se hace necesario ejercer un control sobre el incremento de las presiones intersticiales en un talud o ladera, o sobre la fluctuación del nivel freático en zonas inestables.

Las obras más utilizadas para el manejo de las aguas subterráneas son los drenajes en zanja, las trincheras filtrantes, los geodrenes, los pozos verticales, las capas filtrantes, las pantallas filtrantes, las galerías de drenaje y los drenes horizontales. Las estructuras para el manejo de aguas subterráneas se localizan, por lo general en la pata de los taludes o laderas.

Cuando se trata de drenes horizontales, las perforaciones se localizan en la pata del talud.

Los drenajes en zanja se localizan, por lo general paralelos a la cuneta interior de la vía o en forma de espina de pescado en áreas de niveles freáticos muy superficiales donde ocasionan problemas sobre la banca de una vía o sobre los taludes que la conforman. Las trincheras filtrantes se utilizan para controlar las aguas freáticas de grandes movimientos en masa.

Las soluciones son las siguientes:

7.5.1.- Drenajes en zanja.

Los drenajes en zanja son lechos filtrantes establecidos en excavaciones en zanja. Dependiendo de las condiciones de humedad del terreno a proteger y de los

caudales de aguas se pueden instalar con tubería o sin ella. Dentro de las prácticas más comunes en el manejo de los drenajes se tienen las siguientes: Son útiles para controlar las subpresiones sobre canales construidos por líneas de drenajes o cauces.

Cuando el agua drenada presenta oxido, se acostumbra construir cámaras de inspección en tramos cortos (entre 5 y 8 metros), con el fin de hacer la inspección y el lavado del filtro permitiendo mayor vida útil del sistema, o poder reemplazar los tramos colmatados.

Cuando se trata de una zona con altos caudales de agua a drenar, se recomienda la construcción de un alcantarillado, paralelo al filtro, encargado de conducir las aguas sin ocasionar la saturación de otros terrenos aguas abajo.

La disposición del alcantarillado permite la entrega paulatina del drenaje a la red, en cámaras instaladas a lo largo del drenaje.

Cuando se instala un drenaje en zanja paralelo a una cuneta, esta se debe revestir en concreto a fin de proteger el relleno del drenaje en zanja, de la erosión lineal y evitar la presión sobre el filtro por el exceso de infiltración.

7.5.2.-. Trincheras filtrantes:

Las trincheras filtrantes son estructuras utilizadas para establecer un camino preferencial al agua en zonas de bajo nivel freático.

Las trincheras filtrantes y los drenes son elementos utilizados para provocar un abatimiento de las presiones intersticiales y permitir así un incremento de las presiones efectivas. En otras ocasiones se persigue también la captación y evacuación de las aguas de algún terreno húmedo.

El material filtrante deberá estar constituido de partículas sanas, duras y limpias. El material filtrante y filtrado deben tener características compatibles para que se produzca un buen flujo de agua sin que ocurra arrastre de partículas que generarían lavado y posterior erosión interna del material.

Las trincheras filtrantes practicadas en zonas de movimientos lentos controlados por capas impermeables (asfaltos sepultados, estratos arcillosos), sirven de apoyo a drenes sub horizontales para abatir niveles freáticos de zonas con dificultades de drenaje. Las trincheras cuentan con estructuras de inspección que permitan el mantenimiento y monitoreo sobre la evolución del flujo de agua.

7.5.3.-. Drenes horizontales:

Los drenes horizontales son perforaciones sub horizontales ejecutadas normalmente en la pata o sitios inferiores de laderas y taludes.

Van revestidos con tubería perforada o especial y se utilizan para generar abatimiento de las presiones neutras o intersticiales en la pata de taludes saturados total o parcialmente.

Algunas recomendaciones de diseño: Cuando se construye un muro en la pata de un talud o ladera inestable y se requiere, en forma simultánea instalar drenes horizontales y drenes en zanja por el trasdós del muro. Los primeros se deben llevar hasta la cara exterior del muro con el fin de poder inspeccionarlos; se facilita el monitoreo y el mantenimiento además de evitar presión sobre el drenaje en zanja.

7.5.4.- Goteras o "Lloraderos" en muros y pisos:

Gran parte de las cargas que soportan los muros de contención se deben al cuerpo de agua que se almacena atrás de los mismos.

Por ello siempre se debe colocar un filtro en el trasdós.

Otro sistema de alivio de presión adicional que contribuye a mejorar la estabilidad de las estructuras de contención son las "gateras" o "lloraderos".

Estos orificios practicados en el vástago de los muros, evacuan rápidamente las aguas del trasdós, impidiendo que se llegue a establecer presión hidrostática contra el tablero del muro.

En suelos pueden ser "lavados" a través de dichas gateras, se recomienda colocar geotextil no tejido interior del muro. El diámetro sugerido varía de acuerdo al tipo de suelo y a la separación de los agujeros.

Otro tipo de gateras son las que se practican en losas de piso de gran tamaño, donde se pudiese presentar una subpresión apreciable.

En este caso es conveniente no sólo el geotextil, sino un material bien gradado con el que se llena la gatera para evitar que se colmate con material fino de sedimentos del río o quebrada.

Este tipo de gateras de piso, requieren un mantenimiento periódico para verificar el que no se hayan taponado completamente.


















2 nov. 2022 10:23:21 a. m.
4°54'2.946"N −75°44'29.766"W
327° NW
Via Vereda las Tazas
Marsella
Risaralda
Altitud:1767.9m
Velocidad:23.3km/h

7-6.- ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN

Pueden ser en:

7.6.1.- Muros en concreto ciclópeo:

Los muros de gravedad en concreto ciclópeo tienen diferentes usos: como muros de contención, diques para corrección de cauces, o como paredes dentro de una canalización.

De acuerdo a la utilización, varían algunos detalles como la longitud de la base, la pendiente de la cara inclinada, el espesor de la corona o la disposición de los agujeros en el vástago.

Una mezcla ideal para obtener un buen concreto ciclópeo es la relación de 70% de concreto simple y 30% de piedra, teniendo cuidado en el vaciado para que las piedras queden separadas entre sí al menos 5 centímetros.

7.6.2.- Muros en gaviones.

Son estructuras con base en gaviones, las cuales constan de canastas rectangulares de alambre galvanizado rellenas de piedra, para estabilizar escarpes o taludes viales. Las canastas tienen dimensiones diversas para adaptarlas a las estructuras y a las necesidades de la obra. Se pueden conseguir mallas de gaviones de triple torsión.

7.6.3.- Muros en concreto reforzado.

Son estructuras utilizadas para estabilizar cortes y rellenos en espacios reducidos, donde no se aceptan deformaciones del material de relleno. Estas estructuras ocupan espacios reducidos de concreto y utilizan los materiales de relleno como elementos que contribuyen a la estabilidad.

Constan de concreto de resistencia superiores 3000 psi. En el respaldo de todos los muros se colocará material filtrante con un espesor mínimo de 0.20 metros, que cumpla las características establecidas para el material, construyendo además el sistema adecuado para la evacuación del agua captada y con orificios de drenaje.

7.6.4d.- Muros en lámina de acero tipo petroleras anclados

Como sugiere el nombre, los muros de contención anclados generalmente resisten las fuerzas activas de presión del suelo a través de un ancla en el suelo, roca u otro material resistente.

Estos anclajes proporcionan las fuerzas necesarias para resistir el vuelco y el deslizamiento.

Dado que los anclajes se cargan axialmente, pueden soportar cargas más altas y son un uso bastante eficiente del material – particularmente porque el vástago de concreto generalmente no necesitará ser tan grueso.

También son diseños extremadamente fuertes y más resistentes contra fuerzas más altas donde hay menos espacio para trabajar.; por lo general, por qué los ve utilizados en sitios de construcción donde los edificios adyacentes son una preocupación.





8.- MANEJO AMBIENTAL EN OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO:

8.1.- MANEJO DE AGUAS RESIDUALES DE BAÑOS

1.- Las aguas residuales que se producen en el sitio de construcción de las obras de Mitigación del Riesgo y Obras complementarias en la Vía Pereira – Marsella Km 19 a la altura de la vereda la Ceja Municipio de Marcella Risaralda, con ocasión de declaratoria de Calamidad Pública mediante decreto 1041 del 2 de diciembre de 2020."se manejaron mediante el uso de sanitarios portátiles, con tres mantenimientos semanales durante todo el periodo de duración de las obras de Mitigación del Riesgo en el sitio de La Porcelana









8.2.- MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Para el manejo de los residuos sólidos en Obra, se estableció el punto Ecologico, donde se manejaron los RS, producidos en obra, tales como: residuos de comida, papeles variados, plásticos; estos se entregaron al carro recolector de las empresas Públicas de Marsella que se llama EMPUMAR, que realiza dos recorridos semanales por las veredas, los cuales son dispuestos en el relleno sanitario.









8.3.- LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA:

8.3.1.- Limpieza de la vía:

Se retiro de manera permanente el lodo, basuras, material mal ubicado, para evitar accidentes d ellos obreros y de la comunidad que transitaba por necesidad por la obra.















8.3.2.- Limpieza de la Quebrada la Ceja.

Con el deslizamiento se tapono la quebrada la ceja y fue necesario de manera permanente destaparla y limpiarla de derrumbes, palos y rocas que llegaron al cauce de la misma





















8.4.- VOLUMENES DE MATERIAL DE EXCAVACION (TIERRA) DISPUESTOS EN EL SITIO AUTORIZADO

El deslizamiento fue aproximadamente de 50.000M3, de los cuales 35.000M3 fueron dispuestos en el sitio autorizado por la CARDER, denominado PARCELACION MONTEVALO, ubicado en el corregimiento de Combia, Municipio de Pereira Risaralda, se incluyen algunos de los recibos expedidos por LA Parcelación y fotos del manejo del material dispuesto.









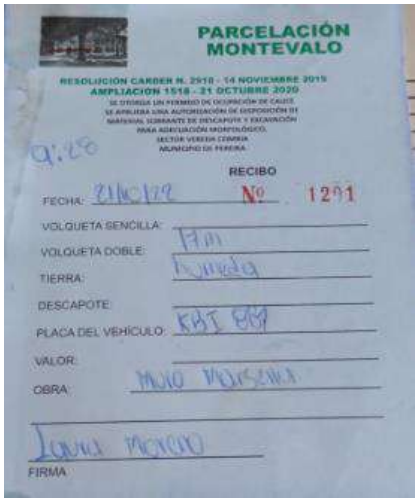


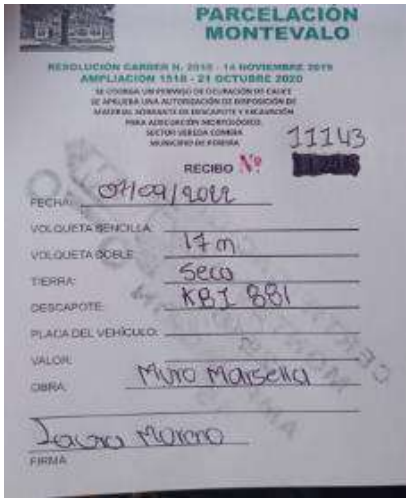


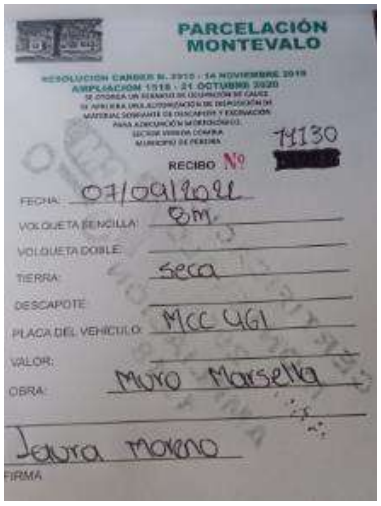


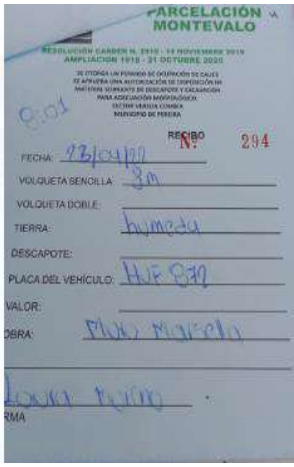


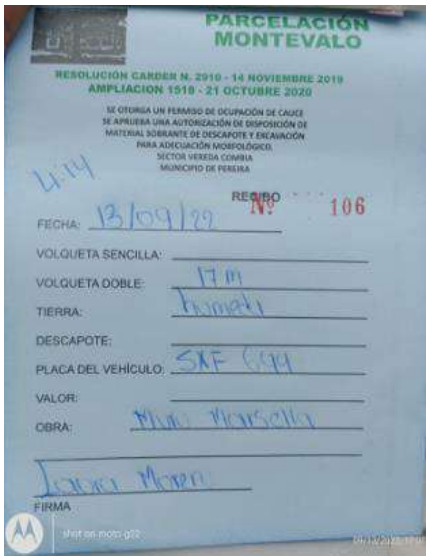



PARCELACIÓN MONTEVALO
RESOLUCIÓN CARDER N. 2910 - 14 NOVIEMBRE 2019
AMPLIACION 1518 - 21 OCTUBRE 2020
RECIBO
FECHA: 21/09/22 Nº 1291
VOLQUETA SENCILLA:
VOLQUETA DOBLE: 17m
TIERRA: humeda
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO: KBT 889
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA

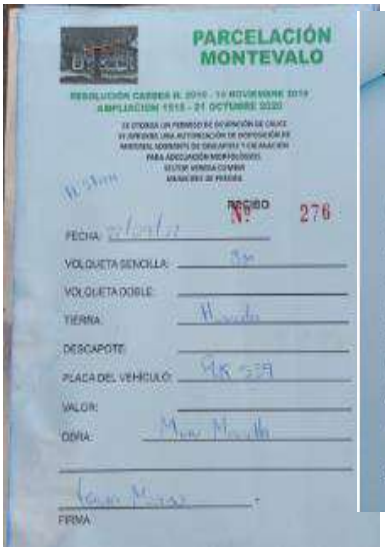

PARCELACIÓN MONTEVALO
RESOLUCIÓN CARDER N. 2910 - 14 NOVIEMBRE 2019
AMPLIACION 1518 - 21 OCTUBRE 2020
RECIBO Nº 11143
FECHA: 07/09/2022
VOLQUETA SENCILLA:
VOLQUETA DOBLE: 17 m
TIERRA: Seco
DESCAPOTE: KBI 881
PLACA DEL VEHÍCULO:
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA

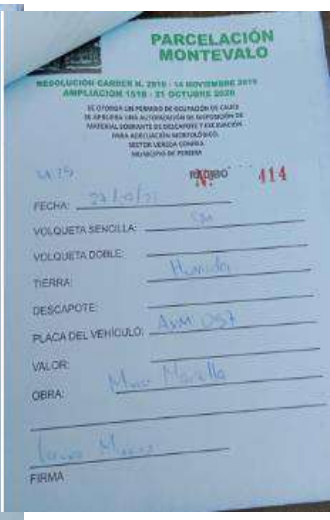

PARCELACIÓN MONTEVALO
RESOLUCIÓN CARDER N. 2910 - 14 NOVIEMBRE 2019
AMPLIACION 1518 - 21 OCTUBRE 2020
RECIBO Nº 14130
FECHA: 07/09/2022
VOLQUETA SENCILLA: 8m.
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA: seca
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO: MCC 461
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA


PARCELACIÓN MONTEVALO
RECIBO Nº 294
FECHA: 23/09/22
VOLQUETA SENCILLA: 3m
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA: humeda
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO: HUF 839
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA


PARCELACIÓN MONTEVALO
RESOLUCIÓN CARDER N. 2910 - 14 NOVIEMBRE 2019
AMPLIACION 1518 - 21 OCTUBRE 2020
RECIBO Nº 106
FECHA: 13/09/22
VOLQUETA SENCILLA:
VOLQUETA DOBLE: 17 m
TIERRA: humeda
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO: SKF 694
VALOR:
OBRA: Muro Marsella
FIRMA


PARCELACIÓN MONTEVALO
RECIBO Nº 264
FECHA:
VOLQUETA SENCILLA:
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA:
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO:
VALOR:
OBRA:
FIRMA


PARCELACIÓN MONTEVALO
RECIBO Nº 276
FECHA:
VOLQUETA SENCILLA:
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA:
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO:
VALOR:
OBRA:
FIRMA


PARCELACIÓN MONTEVALO
RECIBO Nº 414
FECHA:
VOLQUETA SENCILLA:
VOLQUETA DOBLE:
TIERRA:
DESCAPOTE:
PLACA DEL VEHÍCULO:
VALOR:
OBRA:
FIRMA

8.5.- SEÑALIZACION TEMPORAL EN OBRA
















PUNTO DE
ENCUENTRO












18/11/2021 2:05:49 p. m.
Marsella

8.6.- CAPACITACIÓN Y CONCIENCIACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA












13/11/2021 9:17:00 a. m
Marsell
Risarald


martes, 14 de diciembre de 2021 15:13:16




17/11/2021 4:28:03 p. m.
Marsella





9.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Es fundamental conocer los aspectos generales de la zona donde están localizados los taludes tales como temperatura, precipitación, localización, geología para escoger la especie que más aporte a la estabilidad del talud antes de revegetalizarlo, toda vez que se debe realizar un estudio sobre las especies nativas que se puedan implementar.

La geología regional del talud que se realiza a partir de información secundaria es una herramienta útil, económica y rápida para identificar características de los taludes, sin necesidad de realizar exploraciones de campo ya que con esta información se puede identificar si es procedente o no la revegetalización del talud, esto con base al talud de la zona del derrumbe la Pocelana, Finca Guillermina, vereda La Ceja, vía Pereira – Marsella Km 19 Depto de Risaralda en donde se formuló desde el inicio que por ser un terreno rocoso y arcilloso con nula cobertura de suelo a causa del deslizamiento, es posible el prendimiento de especies vegetales, previo tratamiento del talud con abono, después de retiro de todo el material arcilloso y rocoso de la ladera.

Las condiciones climáticas y de precipitación en especial en zonas tropicales favorece el crecimiento de las especies vegetales que fueron implementadas en el desarrollo de las obras de mitigación.

Se puede observar que todas las técnicas implementadas tuvieron un prendimiento considerable, quienes tuvieron un prendimiento del 100%, en lo que se concluye que a menor precipitación en la zona menor efectividad de la técnica implementada.

Las técnicas de Revegetalización son una alternativa para la estabilidad de taludes más económica que otras, debido a que los procesos de aplicación son muy sencillos.

Como resultado del proyecto se puede decir que hay una relación directa en el proceso de compactación y manejo de aguas lluvias sobre la estabilidad de las terrazas, donde mayor compactación y desarrollo de obras de canalización de aguas superficiales disminuye el efecto del proceso erosivo.

La estabilidad de los taludes exige un permanente manejo de aguas superficiales en la parte superior que evite la erosión hidráulica y retener el arrastre de suelo desde esta zona.

La Revegetalización de taludes debería ser una constante en la construcción de vías para prevenir la erosión eólica e hidráulica, pues reduce la pérdida de finos

que sirven de soporte a materiales como guijarros y sobre tamaños que podrían terminar expuestos y representar un peligro para los usuarios de la vía.

En taludes con una pendiente superior al 60% es necesario contar con mecanismos de soporte de la cobertura vegetal tipo geomembranas en celdas que garanticen la permanencia del sustrato, así como el enraizamiento y sustento de la capa vegetal.

El monitoreo y seguimiento de los procesos de Revegetalización necesitan de periodos más amplios que permitan conocer el comportamiento del proceso durante los diferentes ciclos de lluvias y estiaje anualizados en cada región del país.

El proceso de Revegetalización exige el mantenimiento rutinario para garantizar el suministro de agua en verano y el corte cuando supere los 30 cm en zona de vía.

Es importante dejar claro que la revegetalización no impermeabiliza el talud, su función principal es evitar la pérdida de suelo por efecto de agentes erosivos como el viento y el agua, minimizando las escorrentías y la velocidad del flujo, filtrando y regulando el paso del agua, evitando la formación de surcos y pérdida de material del talud.

10.- ANEXOS

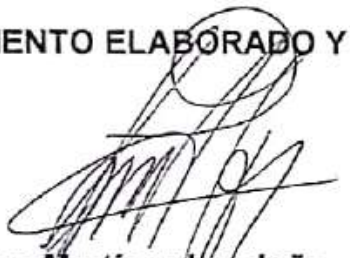
10.1.- ANEXO 1. Certificación CARDER, sitio de disposicion final de RCD y materiales de excavaciones (Tierra).

10.2.- ANEXO 2. Certificación de agua. propietario predio la Porcelana, vereda la ceja Municipio de Marsella Risaralda.

10.3.- ANEXO. Plan de cierre y abandono

Cordialmente,

DOCUMENTO ELABORADO Y RECOPILADO POR



Guillermo Martínez Londoño
Licenciado en Biología y Química
Ingeniero Civil
Especialista en áreas ambientales
Magister en Consultorías y auditorias de la calidad y la excelencia: ISO 9000; ISO 14000; ISO 45000
Asesor ambiental
C.C. Nº 7.513.318 DE ARMENIA
M.P. 63202-18731 QND

NOTIFICACIONES:

GUILLERMO MARTINEZ L.
Tel: 3108244438
Correo: memomar53@yahoo.es
Dirección: Calle 50N# 16-02; Mz. F casa 1, Los geranios. Armenia Quindío

PERMISO DE USO DE AGUA CRUDA PARA LAS OBRAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VÍA PEREIRA – MARSELLA K 19 A LA ALTURA DE LA VEREDA LA CEJA, MUNICIPIO DE MARCELLA RISARALDA

MARSELLA RISARALDA. OCTUBRE 21 DE 2022

INGENIERO
CARLOS ANDRES CASTAÑO BEDOYA
CONSTRATISTA
MUNICIPIO DE MARSELLA RISARALDA

ASUNTO: PERMISO DE SUMINISTRO DE AGUA CRUDA POR PARTE DE LA FINCA LA PORCELANA DE PROPIEDAD DEL SEÑOR LUIS JAIRO GIL GALLEGO,

El motivo de la presente es para otorgar permiso especial al Ingeniero Carlos Andrés castaño Bedoya, contratista del obra "Construcción de las obras de Mitigación del Riesgo y Obras complementarias en la Vía Pereira – Marsella K 19 a la altura de la vereda la Ceja, Municipio de Marcella Risaralda, para tomar el agua del acueducto de la finca la porcelana para la ejecución de la obras, cuyo objeto es: " Diseño y construcción de las obras de Mitigación del Riesgo y Obras complementarias en la Vía Pereira – Marsella K 19 a la altura de la vereda la Ceja Municipio de Marcella Risaralda, con ocasión de declaratoria de Calamidad Pública mediante decreto 1041 del 2 de Diciembre de 2020.".

El permiso tiene un alcance mientras dure la ejecución de las obras de Mitigación del Riesgo y Obras complementarias en la Vía Pereira – Marsella K 19, el agua solo puede ser usada en esta actividad.

Las conexiones temporales para llevar el agua hasta la obra, corren por cuenta del contratista de las obras, además cuando se termine la obra deberá retirar todos los elementos instalados.

La autorización se da con base que las obras tienen beneficio comunitario, como es la recuperación del sitio de la vía Pereira - Marsella en el Km 19, que fue donde se presentó el deslizamiento y taponamiento de la vía

Atte:

Luis Jairo Gil G.

LUIS JAIRO GIL GALLEGO
C.C. # 3.342.141 DE Medellín
PROPIETARIO FINCA LA PORCELANA
VEREDA LA CEJA, Km 19 – VIA PERERIRA MARSELLA
MUNICIPIO DE MARSELLA RISARALDA

Powered by CamScanner

RESOLUCIÓN Nº 1518 R- 15782/2019

POR LA CUAL SE RESUELVE UN RECURSO DE REPOSICIÓN CONTRA LA RESOLUCIÓN NÚMERO 2910 DEL 14 DE NOVIEMBRE DE 2019 Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

El Subdirector de Gestión Ambiental Sectorial de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER, en ejercicio de las facultades que le confiere el artículo 31 numeral 9 de la Ley 99 de 1993 y funciones delegadas por el Director General mediante la Resolución 1407 de 2009, modificada parcialmente por la Resolución 2848 del 11 de noviembre de 2016; complementada por la Resolución A-0945 del 13 de agosto del 2018, y; Resolución A-499 del 16 de septiembre de 2020, prorrogada mediante Resolución A-567 del 15 de octubre de 2020, y

CONSIDERANDO

Que mediante **Resolución No. 2910 del 14 de noviembre de 2019,** la CARDER *"modificó la resolución CARDER No. 392 del 25 de marzo de 2017, otorgó un Permiso de Ocupación de Cauce, aprobó una autorización de disposición de material sobrante de Descapote y Excavación, aprobó una modificación de Demarcación de Zonas de Retiro o Fajas protectoras de corrientes hídricas y se dictaron otras disposiciones"*, a favor del señor **JAIME EDUARDO GONZÁLEZ DREWS** identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677** *(en adelante el recurrente)* para el desarrollo del proyecto denominado Montevalo localizado en la vereda Combia, jurisdicción del municipio de Pereira, Risaralda; de conformidad con lo establecido en el **concepto técnico número 02848 del 16 de septiembre de 2019.**

Sectorización hidrográfica			
Área Hidrográfica	Magdalena Cauca		
Zona Hidrográfica	Cauca		
Subzona Hidrográfica	Río Otún y otros directos al Cauca		
Cuenca Hidrográfica	R. Otún		
Subcuenca Hidrográfica	Q. La Combia		
Nombre POMCA	Cauca	Código	261301
Microcuenca/Franja Hidrográfica	Rio Otún y Otros directos al Cauca	Código	261301

Que mediante oficio radicado en la **CARDER** con el consecutivo **No. 15782 del 27 de noviembre de 2019,** el señor **JAIME EDUARDO GONZÁLEZ DREWS** identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677** interpone Recurso de Reposición contra la **Resolución No. 2910 del 14 de noviembre de 2019.**

A continuación se presentan los argumentos que motivan la inconformidad del recurrente y seguidamente se efectuará el respectivo análisis, que al respecto realizará esta Autoridad Ambiental, para concluir si hay lugar o no a acceder a las peticiones del recurso.

I. ARGUMENTOS DEL RECURRENTE

Sustenta el recurrente su inconformidad con la decisión adoptada mediante **Resolución CARDER No. 2910 del 14 de noviembre de 2019,** en los siguientes términos:

"(...)

Por medio de la presente, me dirijo a usted con el fin de solicitar amablemente un RECURSO DE REPOSICIÓN de la resolución 2910 del 14 de noviembre Por La Cual Se Modifica La Resolución Carder Número 0392 Del 25 De Marzo De 2017, Se Otorga Un Permiso De Ocupación De Cauce, Se Aprueban Una Autorización De Disposición De Material Sobrante, Descapote Y Excavación, Se Aprueban Unas Modificaciones De Aprobación De Demarcación De Zonas De Retiro O Fajas Protectoras De Corrientes Hídricas Y Se Dictan Otras Disposiciones.

Escaneado con CamScanner

Mediante el presente oficio solicitamos que sea reevaluado los siguientes artículos

Artículo 5 mediante el cual se deniega la disposición final de material sobrante de descapote y excavación para la zona de lleno N°2 por lo establecido por el concepto técnico Nº 2040 del 2019 donde se defino que la zona de lleno fue negada por:

- Por su cercanía a la quebrada la renta evitar que el material de disposición llegue a ella.
- Debido a que no se ha autorizado la disposición de material de otros proyectos debido a problemas que se generan en el proceso de transporte utilización de vías secundarias y terciarias.
- Falta de control en el material depositado.

Para este artículo solicitamos que se reevalúe debido a que en el proyecto se pretende recibir la tierra proveniente de las obras que se realizaran por parte de la gobernación en la vía Pereira – Marsella y para esto necesitamos la autorización de disponer en las dos zonas depósito para evitar el daño en las vías terciarias y secundarias se propone entrada por un acceso directo que tiene el predio desde la vía principal y como se puede evidenciar en los planos el lleno se encuentra retirado de la quebrada.

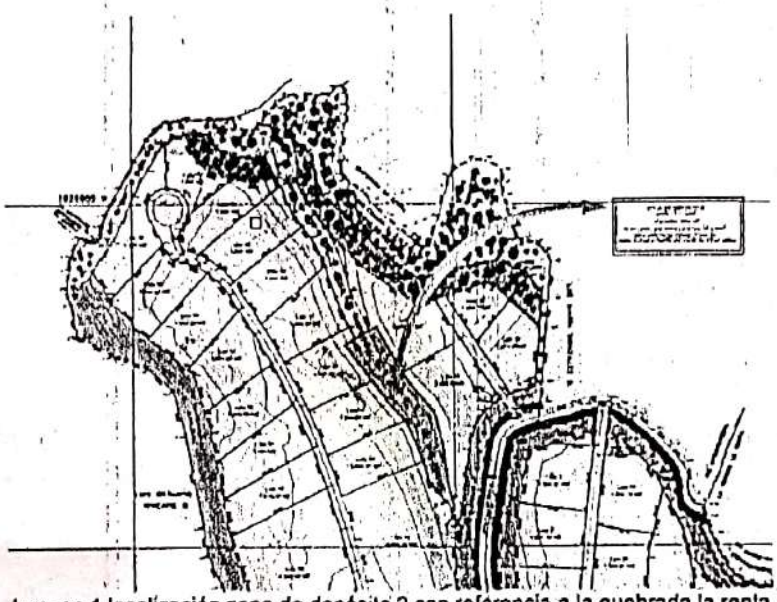


Imagen 1 localización zona de depósito 2 con referencia a la quebrada la renta se encuentra retirada a más de 100m

También se solicita en la resolución en general se permita la disposición de material de las obras que se están realizando cerca al proyecto para evitar que en el lleno el lleno de la zona 1 se utilicen materiales no permitidos se llevara control u se presentara informe mensual de las obras y los viajes y procedencia del material que se recibirá

(...)"

II. CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA – CARDER

A. <u>Procedencia del recurso de reposición</u>

Que el procedimiento, oportunidad y requisitos de la interposición del recurso de reposición se halla reglado en el **Capítulo VI de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011** "Código de Procedimiento

Escaneado con CamScanner

Administrativo y de lo Contencioso Administrativo" en los Artículos 74 al 82; para el caso que nos atañe se analizarán los artículos 74, 76 y 77 del mencionado código que al tenor literal expresa:

"Artículo 74. *Recursos contra los actos administrativos*. Por regla general, contra los actos definitivos procederán los siguientes recursos:

1. El de Reposición, ante quien expidió la decisión para que la aclare, modifique, adicione o revoque (...)

"Artículo 76. *Oportunidad y presentación.* Los recursos de reposición y apelación deberán interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso.

"Artículo 77: *Requisitos.* Por regla general los recursos se interpondrán por escrito que no requiere de presentación personal si quien lo presenta ha sido reconocido en la actuación. Igualmente, podrán presentarse por medios electrónicos.

Los recursos deberán reunir, además, los siguientes requisitos:

1. Interponerse dentro del plazo legal, por el interesado o su representante o apoderado debidamente constituido.
2. Sustentarse con expresión concreta de los motivos de inconformidad.
3. Solicitar y aportar las pruebas que se pretende hacer valer.
4. Indicar el nombre y la dirección del recurrente, así como la dirección electrónica si desea ser notificado por este medio.

Que la Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER, mediante Resolución No. A - 209 del 16 de marzo de 2020 suspendió los procesos sujetos a términos en virtud de la potestad dada mediante el artículo 6° del Decreto 491 de 2020.

Que la CARDER mediante Resolución No. A - 428 del 31 de julio de 2020 levantó la suspensión de términos administrativos decretados en la Entidad en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica, en consecuencia los términos de caducidad, prescripción y ejecutoria se reanudaron a partir del 03 de agosto de 2020.

Que en el caso de marras, se ratifica que los beneficiarios del Acto Administrativo se notificaron de la **Resolución CARDER No. 2910 del 14 de noviembre de 2019,** de manera personal, el día:

- Fecha de Notificación: 22 de noviembre de 2019.
- Días Hábiles transcurridos: 25, 26, 27, 28, 29, del mes de noviembre y 02, 03, 04, 05, 06 de diciembre de 2019.
- Fecha de radicación del recurso de reposición: **27 de noviembre de 2019.**

Que se verifica que se reúnen las formalidades legales requeridas, como son haberse presentado dentro del término legal, haber expresado los argumentos para el efecto y haber sido interpuesto por los titulares del Acto Administrativo.

Que así las cosas, es claro que en virtud de la competencia para conocer del recurso de reposición contra un Acto Administrativo, se le exige e impone a la Autoridad, el deber de analizar los diferentes factores dentro del cual la razonabilidad de la materia objeto de decisión debe primar y ser coherente con los principios que rigen las actuaciones administrativas.

Que los requisitos de que alude el Artículo 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, para presentar los recursos por la vía gubernativa, fueron debidamente cumplidos por el recurrente, una vez se surtió la notificación, como se indicó en la parte inicial de la parte considerativa del presente Acto Administrativo.

Que el Artículo 79 ibídem, preceptúa que el recurso de reposición siempre deberá resolverse de plano, en razón a lo anterior y teniendo en cuenta que en caso objeto de estudio, una vez analizada la información contenida en el expediente número **8389** y demás información allegada durante la

Escaneado con CamScanner

actuación administrativa, se puede concluir que se satisfacen los requisitos legales señalados por la Ley, por lo cual se procederá a resolver el recurso de reposición conforme a derecho corresponda.

B. Marco Normativo

Que el Artículo 209 de la Carta Magna establece: "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones".

Que el Artículo tercero de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011, por la cual se expidió el código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, establece que las actuaciones administrativas se desarrollarán con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, imparcialidad, publicidad y contradicción. Estos principios, por ser prevalentes deben observarse en las actuaciones administrativas que los requieran con las condiciones de forma y fondo, que constituyen verdaderas garantías para los administrados y los particulares.

Que por otra parte cabe recordar, que los principios orientadores del derecho constituyen postulados rectores de las actuaciones administrativas, codificados para garantizar un eficaz y justo obrar de las entidades a través de sus funcionarios públicos, quienes deben observarlos, en su condición de servidores del Estado y de la comunidad, para asegurar el cumplimiento de los contenidos estatales y demás directrices que determina el Artículo 3 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Que de acuerdo con nuestra legislación y la doctrina existente, el recurso de reposición constituye un instrumento legal mediante el cual la parte interesada tiene la oportunidad de ejercer el derecho de controvertir una decisión, para que la administración previa su evaluación, la confirme, aclare modifique o revoque, previo el lleno de las exigencias legales establecidas para dicho efecto.

Que en dicho sentido, la finalidad esencial del recurso de reposición no es otra distinta a que el funcionario de la administración que tomó una decisión administrativa, se le dé la oportunidad para que enmiende o corrija un error, o los posibles errores que se hayan podido presentar en el Acto Administrativo por él expedido, en ejercicio de sus funciones.

C. Consideraciones Técnicas

Que mediante **memorando No. 399 del 13 de marzo de 2020**, el componente jurídico de la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial - SGAS, remitió el **oficio No. 15782 del 2019** a los profesionales encargados de la evaluación técnica, para que en el ámbito de sus competencias, realizaran los pronunciamientos pertinentes a que hubiera lugar.

Que con el propósito de dar trámite al recurso de reposición antes referido, profesionales adscritos a la SGAS, emitieron el oficio CARDER **No. 6179 del 13 de mayo de 2020**, en el cual le informaron entre otras cosas que se realizaría visita el día 14 de mayo de 2020 con la finalidad de verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas por CARDER en el Acto Administrativo (Zonas de depósito – Demarcación zonas de retiro o fajas protectoras de corrientes hídricas).

Que mediante oficio radicado en CARDER **No. 4916 del 04 de junio de 2020** el recurrente presentó complementación al recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución CARDER **No. 2910 del 14 de noviembre de 2019.**

Que mediante oficio radicado en CARDER con el consecutivo **No. 10596 del 28 de octubre de 2020**, el recurrente adjuntó información adicional al recurso de reposición con radicado **No. 15782 del 27 de noviembre de 2019** complementado por el oficio **No. 4916 del 04 de junio de 2020.**

Que con el propósito de dar respuesta al acto recurrido, profesionales adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial de la CARDER, emitieron el **concepto Técnico No. 02306 del 19 de octubre de 2020**, el cual fue trasladado al componente jurídico mediante memorando **No. 1982 del 19 de octubre de 2020**, dentro del cual se concluyó lo siguiente:

(...)

Escaneado con CamScanner

Documentos, estudios técnicos e información de monitoreo tenida en cuenta aportada por el usuario

- *Oficio N° 15782 de 27/11/2019 mediante el cual se interpone recurso de reposición a la Resolución N° 2910 de 14/11/2019 POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCION CARDER NUMERO 0392 DEL 25 DE MARZO DE 2017, SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, SE APRUEBA UNA AUTORIZACION DE DISPOSICION DE MATERIAL SOBRANTE DE DESCAPOTE Y EXCAVACION, SE APRUEBA UNA MODIFICACION DE APROBACION DEMARCACION DE ZONAS DE RETIRO O FAJAS PROTECTORAS DE CORRIENTES HIDRICAS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.*
- *Oficio N° 4916 de 04/06/2020 mediante el cual el usuario presenta complementación al recurso de petición.*
- *Oficio N° 10596 de 28/10/2020 mediante el cual se aporta información complementaria a los oficios N° 15782/2019 y 4916/2020.*
- *Documento RCD – Medidas de manejo sitio Final.*
- *Plano perfiles Movimiento de tierras lleno 1.*

AUTORIZACIÓN DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE DE DESCAPOTE Y EXCAVACIÓN

Observaciones tipo Infraestructura

Zona de lleno 1: *Instalación de un sistema filtrante en el fondo del drenaje evacuador de aguas lluvias (intermitente), para lo cual se instalará filtro francés tipo espina de pescado longitud ramal principal 215 m sección base 0.70 m * altura 1.0 m, - ramales secundarios longitud variable entre 10 y 25 m cada 15 m sección 0.40 m * 0.40 m, ambos protegidos con Geotextil NT-1600; el medio filtrante deberá ser material granado entre ¼ y 3". Se instalará además tubería perforada 8" en toda su longitud.*
Se construirán cámaras de inspección diámetro libre 1.50 m cada 50 m o en cambios de dirección con altura igual a la del lleno, mínimo cuatro (4) cámaras.

El área final lograda se acogerá a lo dispuesto respecto a los usos permitido en área de lleno según Acuerdo 028 de 2011 modificado por el 020 de 2.013, Artículos 7 y 8.

NOTA: *Quedan afectados en parte de su área con zonas de lleno los lotes: 6, 7, 8, 9, 10 y 11 por las franjas correspondientes al 2H (dos veces la altura del lleno).*

Descripción de las acciones para la adecuación previa del sitio:

Se descapotará el terreno hasta alcanzar un espesor máximo de 0.20 m a 0.40 m, este material se reservará en un área aledaña al lote para proveer de capa y cobertura vegetal al sitio en la etapa de cierre.

Se escalonará el terreno con el objeto de garantizar cohesión adecuada entre los materiales del sitio y el material por disponer.

Se iniciará el lleno depositando capas de 0.30 m de material, compactándolas adecuadamente en las áreas determinadas para tal fin, facilitando la maniobra de los vehículos que transportan el mismo.

Los taludes generados producto de la excavación para la adecuación de contorno del lote, se deberán proteger mediante la siembra de cobertura vegetal, (pasto, maní forrajero, entre otros).

El método para la operación de la zonas de llenos a ser implementados será el de volteo y conformación de terrazas, mediante adecuación del terreno de abajo hacia arriba manejando bermas y taludes que garanticen su estabilidad durante la ejecución de trabajos.

La superficie resultante del descapote deberá ser escalonada para generar rugosidad y evitar la conformación de planos de discontinuidad hidrogeológica.

Las terrazas, sus bermas y los taludes resultantes deberán acompañarse de cobertura vegetal mediante el suministro de capa vegetal de mínimo 0.30 m de espesor y la siembra de grama o pasto, con el fin de evitar el lavado de finos.

Con relación a lo planteado en el sentido de la presentación del Plan de manejo de residuos de construcción y demolición, la profesional encargada del tema realiza

PLAN DE MANEJO DE RCD

Escaneado con CamScanner

Se recibe documento el cual contiene las medidas mínimas de manejo para los Residuos de Demolición y Construcción de Montevalo, para material de excavación y descapote, así:

Montevalo cuenta con un área de 5.677 m2 a llenar con un volumen de 27.145,82 m3, volumen que según información por el usuario debe provenir de fuentes externas teniendo en cuenta que de los cortes al interior del proyecto no es suficiente y por tanto la pretensión de la adecuación geomorfológica no se llevaría a cabo.

De acuerdo a la Resolución 472 de 2017, se presentan medidas relacionadas con:

***Transporte**: Al sitio de disposición final de excavación y descapote, llegarán los vehículos tipo volquetas con material, sin embargo, el manejo ambiental y adecuado comienza desde esta actividad, se informa las condiciones relacionadas con cobertura de volcó, velocidad, vehículo en buenas condiciones físicas y mecánicas, lavado de llantas, entre otros*
Desde el punto de vista técnico se considera viable este manejo para los vehículos, se recuerda que en ningún caso podrá ingresar vehículos con otro tipo de material al autorizado (Material de excavación y descapote).

***Manejo de material particulado.** El manejo de un sitio de disposicion final de material de excavacion y descapote, tiene actividades propias de la actividad, por esta razoh es muy importante generar medidas de manejo, como son la humectacio de las vias, se controlara la velocidad de los vehiculos y se mantendran limpias las cunetas y garantizara la evacuacion de aguas.*
Desde el punto de vista técnico se considera viable este manejo para el control de material particulado, se recuerda que este se considera como una de las mayores afectaciones a la comunidad por lo tanto se debe garantizar el cumplimiento de las medidas y se debe estar atentos a las quejas y denuncias de la comunidad en caso de existir.

***Control de acceso:** se informa que se contará con una persona al ingreso del predio a fin de verificar el ingreso del material, en caso de ingresar con otro material se prohibirá la entrada, se indica sobre el control del ingreso con datos específicos, de la información recopilada en este punto se deberá enviar informe a la Entidad cada 6 meses con el fin de verificar la trazabilidad.*

Desde el punto de vista técnico se considera viable este manejo para el control de ingreso, se hace importante realizar labores de sensibilización y socialización a fin de evitar que material no autorizado llegue a la zona y sea devuelto, lo cual puede ocasionar que por parte del transportador incurra en una eventual infracción ambiental por fuera del predio al querer evitar costos adicionales por no haber sido recepcionado en esta zona y no saber o tener la disposición de llevarlo a otro sitio.

***Operación del ZODME:** se presenta las condiciones de operación del sitio así:*

1. *Se escalonará el terreno con el objeto de garantizar cohesión adecuada entre los materiales del sitio y el material por disponer.*
2. *Se iniciará el lleno depositando capas de 0.30 m de material de escombros repicados, compactándolas adecuadamente en las áreas determinadas para tal fin, facilitando la maniobra de los vehículos que transportan el mismo y cuando se alcance la capacidad de escombros de seguirán capas de 0.30 m de material de excavación y corte.*
3. *Los taludes generados producto de la excavación para la adecuación del contorno del lote, se deberán proteger mediante la siembra de cobertura vegetal (pasto, maní forrajero, entre otros).*
4. *El método para la operación de las zonas de llenos a ser implementado será el de volteo y conformación de terrazas, mediante adecuación del terreno de abajo hacia arriba manejando bermas y taludes que garanticen su estabilidad durante la ejecución de trabajos.*
5. *La superficie resultante del descapote deberá ser escalonada para generar rugosidad y evitar la conformación de planos de discontinuidad hidrogeológica.*

Desde el punto de vista técnico se considera viable aprobar el PMA para el manejo de residuos de excavación y descapote en el predio Montevalo, conforme a la Resolución 472 de 2017, se recuerda al gestor de RCD que deberá emitir el certificado al generador con el fin de llevar la trazabilidad de la gestión del material.

Con relación al punto en el cual se menciona la posibilidad de recibir material de otros proyectos se informa que con base en lo establecido en la resolución 472 de 2017 y en lo presentado en el plan de manejo de residuos de construcción y demolición se considera viable la recepción del material objeto del permiso, con las características de calidad y cumpliendo con los volúmenes aprobados y en las áreas permisionadas.

Escaneado con CamScanner

CONCLUSIONES

AUTORIZACIÓN DISPOSICIÓN MATERIAL SOBRANTE DESCAPOTE Y EXCAVACIÓN

Se ha presentado la documentación correspondiente para el trámite solicitado; por lo tanto, se encuentra ***VIABLE APROBAR*** *Autorización disposición material sobrante descapote y excavación para Zona de lleno 1 a nombre de Jaime Eduardo González Drews con C.C. 10'071.677 como propietario del Proyecto Montevalo Etapa 1 y 2, así:*

1. *En atención al recurso de reposición N° 15782 de 27/11/2019 y a los oficios N° 4916 de 04/06/2020 y N° 10596 de 28/10/2020 se realiza revisión de la información presentada, teniendo en cuenta lo anterior se reafirma lo indicado en la resolución N° 2910 de 14/11/2019, con relación al Vaso 2 de dicha resolución, es decir se niega dicha solicitud, sin embargo revisando la información presentada se considera técnicamente viable el replanteo del volumen del vaso 1*
2. *Con relación al punto en el cual se menciona la posibilidad de recibir material de otros proyectos se informa que con base en lo establecido en la resolución 472 de 2017 y en lo presentado en el plan de manejo de residuos de construcción y demolición se considera viable la recepción del material objeto del permiso, con las características de calidad y cumpliendo con los volúmenes aprobados y en las áreas permisionadas.*

(...)

D. Fundamento Legal

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8 de la Constitución Nacional, es obligación del Estado y de las personas proteger las riqueza culturales y naturales de la Nación, en concordancia con el artículo 79 ibídem, que contempla el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y establece para el Estado, entre otros, el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente

Que así mismo, el artículo 80 de la Carta Política preceptúa que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. La planificación se realiza mediante diversos mecanismos que permiten analizar, avaluar y prever circunstancias que faciliten la toma de decisiones, con el fin de alcanzar un objetivo propuesto, es este caso el desarrollo sostenible, además, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

- **De la Disposición de Material Sobrante de Descapote y Excavación**

Que la Resolución 0472 del 28 de Febrero del 2017, "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones" dispone en su **Artículo Primero**: *"Objeto y ámbito de aplicación: el presente Acto Administrativo establece las disposiciones para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD y aplica a todas las personas naturales y jurídicas que generen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen y dispongan Residuos de Construcción y Demolición – RCD de las obras civiles o de otras actividades conexas en el territorio nacional.*

Parágrafo 1: *los residuos peligrosos resultantes de las actividades de construcción, demolición, reparación o mejoras locativas de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas, se regirán por la normatividad ambiental especial establecida para su gestión."*

Que el **Artículo 20** de la **Resolución 0472 del 28 de Febrero del 2017**, establece: *"Prohibiciones: se prohíbe:*

1. *El abandono de residuos de construcción y demolición en el territorio nacional.*
2. *Disponer residuos de construcción y demolición en espacio público o en los rellenos sanitarios.*
3. *Mezclar los RCD generados con residuos sólidos ordinarios o residuos peligrosos.*
4. *Recibir en los sitios de disposición final de RCD, residuos sólidos ordinarios o residuos peligrosos mezclados con RCD.*
5. *El almacenamiento temporal o permanente de RCD en zonas verdes, áreas arborizadas, reservas forestales, áreas de recreación y parques, ríos, quebradas, playas, canales, caños, páramos, humedales, manglares y zonas ribereñas."*

Escaneado con CamScanner

III. CONSIDERACIONES DEL ORDEN JURÍDICO

Se debe empezar indicando que en virtud del principio del debido proceso administrativo, las autoridades deben pronunciarse o realizar la actuación administrativa; en ese caso de interés particular, de conformidad con las normas de procedimientos y competencias establecidas en la Constitución y la Ley. Así mismo de conformidad con el principio de eficacia las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y procurarán la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa, tal como lo establece el artículo 3 de la Ley 1437 de 2011.

Por otro lado, el artículo 80 de la Ley 1437 de 2011 indica respecto a la decisión de recursos, que la Autoridad resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas y las que surjan con motivo del recurso.

En ese contexto, la Autoridad Ambiental analizó cada uno de los oficios radicados por parte del recurrente en el curso del trámite del recurso de reposición, además como se indicó previamente, dentro del mismo se buscó garantizar de manera efectiva el derecho de contradicción, no solo formalmente sino materialmente, en el entendido de efectuar el pronunciamiento de fondo pertinente para lo aludido por este.

Así las cosas, de conformidad con las normas establecidas anteriormente, la evaluación de la información allegada en el curso del trámite, los argumentos del recurrente, el análisis realizado por parte del componente Jurídico de la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial y el contenido del **concepto Técnico No. 02306 del 19 de octubre de 2020,** se concluye que es viable REPONER parcialmente la **Resolución CARDER No. 2910 del 14 de noviembre de 2019,** conforme a lo establecido en la parte considerativa del presente acto administrativo.

En mérito de lo expuesto, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER;

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Reponer parcialmente la **Resolución CARDER No. 2910 del 14 de noviembre de 2019,** como resultado del recurso de reposición interpuesto por el señor **JAIME EDUARDO GONZÁLEZ DREWS** identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677.**

ARTÍCULO SEGUNDO: En consecuencia de la anterior declaración, modificar el artículo **Sexto** de la **Resolución CARDER No. 2910 del 14 de noviembre de 2019,** el cual quedará de la siguiente manera:

ARTÍCULO SEXTO: *Autorizar la* ***Disposición Final de Material Sobrante de Descapote y Excavación****, proveniente del interior del proyecto Montevalc, en la zona de Lleno 1 para la instalación de un sistema filtrante en el fondo del drenaje evacuador de aguas lluvias (intermitente), para lo cual se instalará filtro francés tipo espina de pescado longitud ramal principal 215 m sección base 0.70 m * altura 1.0 m, - ramales secundarios longitud variable entre 10 y 25 m cada 15 m sección 0.40 m * 0.40 m, ambos protegidos con Geotextil NT-1600; el medio filtrante deberá ser material granado entre ¼ y 3". Se instalará además tubería perforada 8" en toda su longitud. Se construirán cámaras de inspección diámetro libre 1.50 m cada 50 m o en cambios de dirección con altura igual a la del lleno, mínimo cuatro (4) cámaras, en un área afectada de* ***5.677 m2****, con un volumen de* ***27.145 m3****, en las coordenadas* ***X: 1026130 Y: 1146965****, a favor del señor* ***JAIME EDUARDO GONZÁLEZ DREWS*** *identificado con la cédula de ciudadanía* ***No. 10.071.677,*** *de conformidad con el* ***concepto técnico No. 02306 del 19 de octubre de 2020****, así:*

AUTORIZACIÓN DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE DE DESCAPOTE Y EXCAVACIÓN				
Área Afectada (m²)	***Volumen (m³)***	***Destinación***	***Tipo de material autorizado a disponer***	***Vigencia***

Escaneado con CamScanner

5.677	*27.145*	***Zona de lleno 1:** Instalación de un sistema filtrante en el fondo del drenaje evacuador de aguas lluvias (intermitente), para lo cual se instalará filtro francés tipo espina de pescado longitud ramal principal 215 m sección base 0.70 m * altura 1.0 m, - ramales secundarios longitud variable entre 10 y 25 m cada 15 m sección 0.40 m * 0.40 m, ambos protegidos con Geotextil NT-1600; el medio filtrante deberá ser material granado entre ¼ y 3". Se instalará además tubería perforada 8" en toda su longitud.* *Se construirán cámaras de inspección diámetro libre 1.50 m cada 50 m o en cambios de dirección con altura igual a la del lleno, mínimo cuatro (4) cámaras.*	*Material sobrante de descapote y excavación proveniente del interior del proyecto Montevalo*	*La contenida en la Resolución No. 2910 del 2019.*

Georreferenciación	
Norte	***Este***
1026130	*1146965*

ARTÍCULO TERCERO: El señor **JAIME EDUARDO GONZÁLEZ DREWS** identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677,** en calidad de beneficiario de la autorización de disposición de material sobrante de descapote y excavación que mediante el acto administrativo se otorga, queda sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones técnico – ambientales, contenidas en el **concepto técnico No. 02306 del 19 de octubre de 2020**, así:

OBLIGACIONES AUTORIZACIÓN DISPOSICIÓN FINAL MATERIAL SOBRANTE DESCAPOTE Y EXCAVACIÓN		
N°	**DESCRIPCIÓN OBLIGACIÓN**	**PLAZO/FRECUENCIA**
1	La utilización posterior del área se debe sujetar a lo dispuesto en el Art. 8 del Acuerdo 028 de 2011 modificado por el Acuerdo 020 de 2013, conservando libre de Intervención y edificaciones una faja equivalente al doble de la máxima altura del lleno y al cumplimiento de las normas técnicas contenidas en la Ley 400/97 según la cual se condiciona a la capacidad portante del suelo remoldeado, sustentado mediante los correspondientes ensayos de suelos.	**PERMANENTE**
2	Se debe acatar con rigurosidad lo dispuesto en la Resolución número 472 de 2017 *"Por la cual se reglamente la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones"* proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	**PERMANENTE**
3	La CARDER se debe liberar de toda responsabilidad ante los riesgos que se puedan generar durante y después del proceso de ejecución de las obras, y de la operación de la zona de depósito, siendo ésta única y exclusiva del interesado.	**PERMANENTE**
4	El presente Concepto Técnico NO otorga servidumbres para pasos de las obras por implementar y se deberán obtener las correspondientes autorizaciones.	**UNICA VEZ/ 1 AÑO**

ARTÍCULO CUARTO: El señor **JAIME EDUARDO GONZÁLEZ DREWS** identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677** queda sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones técnico – ambientales, contenidas en el **concepto técnico No. 02306 del 19 de octubre de 2020**, así:

OBLIGACIÓN	**PLAZO**
No se permite el ingreso y disposición de material diferente al aprobado es decir excavación y descapote	**Permanente**
Deberá presentar informe de manera semestral el cual contenga información sobre: Generador, volumen, fecha y placa del vehículo transportador	**Semestral**
Se deberá entregar al generador la certificación de la gestión realizada a los residuos.	**PERMANENTE**

Escaneado con CamScanner

ARTÍCULO QUINTO: Con relación al punto en el cual se menciona la posibilidad de recibir material de otros proyectos se informa que con base en lo establecido en la resolución 472 de 2017 y en lo presentado en el plan de manejo de residuos de construcción y demolición se considera viable la recepción del material objeto del permiso, con las características de calidad y cumpliendo con los volúmenes aprobados y en las áreas permisionadas.

ARTÍCULO SEXTO: Establecer clara e inequívocamente que las demás disposiciones, obligaciones y vigencias establecidas en **CARDER No. 2910 del 14 de noviembre de 2019** que no son objeto de modificación o pronunciamiento, continúan vigentes.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Contra la Presente Resolución no procede recurso alguno y declara agotada la sede administrativa.

ARTÍCULO OCTAVO: La presente Resolución será notificada personalmente o por aviso según el caso al señor **JAIME EDUARDO GONZÁLEZ DREWS** identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677,** identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.094.587**, o a su apoderado o quién haga sus veces, para lo cual se enviará oficio citatorio a Montevalo Casas de Campo, crucero de Combia, vereda La Renta, en jurisdicción del municipio de Pereira, Risaralda, teléfono: **3104222995.**

Dada en Pereira el, 21 OCT 2020

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

DANY JOAN OSORIO LÓPEZ
Subdirector de Gestión Ambiental Sectorial

Proyectó y Revisó: **Emmanuel Santiago Cruz Suárez**
Profesional Universitario SGAS

Exp. 8389

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE RISARALDA

DILIGENCIA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL

Fecha 03 NOV 2020

Nombre Jaime Eduardo Gonzalez Drews

C.C. 10.071677

Recibi Acto Administrativo N 1518

del 21 de OCT de 2.0 20

Factura SI ___ NO X

Anexos:

Hora 11:19 AM X PM ___ Poder ___ Otro ___

Autorizado ___

Firma

Escaneado con CamScanner

RESOLUCIÓN Nº 2910 R-3618/2019

POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN CARDER NUMERO 0392 DEL 25 DE MARZO DE 2017, SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE, SE APRUEBA UNA AUTORIZACIÓN DE DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE DE DESCAPOTE Y EXCAVACIÓN, SE APRUEBA UNA MODIFICACIÓN DE APROBACIÓN DEMARCACIÓN DE ZONAS DE RETIRO O FAJAS PROTECTORAS DE CORRIENTES HÍDRICAS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

La Subdirectora encargada de Gestión Ambiental Sectorial de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER, en ejercicio de las facultades que le confiere el articulo 31 numeral 9 de la Ley 99 de 1993 y funciones delegadas por el Director General mediante la Resolución 1407 de 2009, modificada parcialmente por la Resolución 2848 del 11 de Noviembre de 2016, complementada por la Resolución A-0945 del 13 de Agosto del 2018; A-1144 del 29 de Octubre del 2019, y:

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que mediante Resolución CARDER número **0392 del 25 de marzo de 2017**, se resolvió un Recurso de Reposición contra la Resolución número 3454 del 23 de diciembre de 2016 donde se otorgó un Permiso de Vertimientos de Aguas Residuales Domésticas, se aprobó una demarcación de una Zona de Retiro o Faja Protectora de Corrientes Hídricas, y se dictaron otras disposiciones a favor del señor **JAIME EDUARDO GONZALEZ DREWS**, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677,** de conformidad con lo establecido en el **Concepto Técnico No. 00466 del 16 de marzo de 2017.**

Que mediante Resolución CARDER número 0244 del 15 de febrero de 2018, se modificó parcialmente la Resolución CARDER 0392 del 25 de marzo de 2017 a favor del señor **JAIME EDUARDO GONZALEZ DREWS**, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677,** de conformidad con lo establecido en el **Concepto Técnico No. 04087 del 27 de diciembre de 2017.**

Que mediante oficio radicado en la CARDER con el consecutivo número **3618 del 20 de marzo de 2019**, el señor **JAIME EDUARDO GONZALEZ DREWS** (a quien se denominará como el peticionario), identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677**, propietario de los predios denominados *(i)* **PARAJE DE COMBIA LOTE 1 SEGUNDA ETAPA MOTEVALO CASAS DE CAMPO** (Según Certificado de Tradición), localizado en la vereda **Combia**, en jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-223703**, *(ii)* **PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DE CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 6** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224318**, *(iii)* **PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 7** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224319,** *(iv)* **PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 8** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224320**, *(v)* **PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 9** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224321**, *(vi)* **PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 10** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224322,** *(vii)* **PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 11** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224323**, *(viii)* **PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 12** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**,

jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224324** y *(ix)* **PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 13** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224325;** solicita a la Corporación modificación de la Resolución CARDER número **0392 del 25 de marzo del 2017** "Por la cual se resuelve un recurso de reposición contra la resolución número 3454 del 23 de diciembre de 2016 y se dictan otras disposiciones" y que a su vez fue modificada por la Resolución N° 0244 del 15 de febrero de 2018 "Por la cual se modifica parcialmente la Resolución CARDER número 0392 del 25 de marzo de 2017".

	Sectorización Hidrográfica		
Área Hidrográfica	Magdalena Cauca		
Zona Hidrográfica	Cauca		
Subzona Hidrográfica	Río Otún y otros directos al Cauca		
Cuenca Hidrográfica	R. Otún		
Subcuenca Hidrográfica	Q. La Combia		
Nombre POMCA	Cauca	**Código**	261301
Microcuenca/Franja Hidrográfica	Río Otún y otros directos al Cauca	**Código**	261301

Que mediante recibo de caja número **806** del 20 de marzo de 2019, el peticionario, canceló Factura número **310/2019** correspondiente a los costos de la evaluación, publicación del Auto de Inicio de Trámite y Publicación de la presente Resolución.

Que el día cinco (05) de abril de 2019, la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial profiere Auto de Inicio de Trámite número **00411**, mediante el cual se inicia la actuación administrativa, el cual es comunicado al peticionario mediante oficio número **5291 del 08 de abril de 2019.**

Que el día treinta (30) de abril de 2019, mediante Oficio No. 6521, la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial envía Solicitud de complementación de documentación técnica, donde se solicitó lo siguiente:

"(...)

- *Se deberá presentar el nuevo planteamiento urbanístico con el respectivo soporte de matrículas inmobiliarias y plano predial, identificando las zonas forestales protectoras existentes en el predio.*

(...)"

Que el día veintitrés (23) de mayo de 2019, mediante radicado **No. 6648** el peticionario allega oficio donde da respuesta al Oficio No. 6521 del 30 de abril de 2019 en el cual se solicitó presentar planteamiento urbanístico con el respectivo soporte de matrículas inmobiliarias plano predial, identificando las zonas forestales protectoras existentes en el predio.

Que el día veintinueve (29) de mayo de 2019 la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial envió Memorando **No. 1221** el cual manifestó lo siguiente:

"(...)

Una vez revisado el Oficio No. 6648 del 23/05/2019 en respuesta a Oficio N° 6521 del 30/04/2019 con asunto: Solicitud complementación documentación técnica Finca Montevalo, Combia Exp. 8389- Auto de Inicio N° 411 del 05/04/2019, dicha respuesta corresponde a una modificación del Auto ya que se realizó modificación del proyecto por subdivisión de Matrículas Inmobiliarias – Subdivisión predial (según matrículas sobre las cuales se emitieron Actos Administrativos y matrículas aportadas para los nuevos trámites en el proyecto), razón por la cual corresponde a una modificación a la Resolución N° 392 del 25/03/2017 y N° 244 del 15/02/2018.

Se presenta nuevo planteamiento urbanístico con el respectivo soporte de matrículas inmobiliarias y plano predial, identificando las zonas forestales protectoras existentes en el predio para la modificación.

(. .)".

Que el día diez (10) de junio de 2019, la Subdirección de Gestión Ambiental Sectorial profiere Auto Modificatorio de Inicio de Trámite número **00049,** mediante el cual se inicia la actuación administrativa, el cual es comunicado al peticionario mediante oficio número **9262 del 10 de junio de 2019.**

CONSDIERACIONES TÉCNICAS

Que con el fin de dar trámite a una solicitud de modificación de la Resolución CARDER número **0392 del 25 de marzo del 2017** "Por la cual se resuelve un recurso de reposición contra la resolución número 3454 del 23 de diciembre de 2016 y se dictan otras disposiciones", se realizó visita técnica el día **09 de abril de 2019**, de la cual se emitió el **Concepto Técnico número 02848 del 16 de septiembre de 2019,** dentro del cual se concluyó lo siguiente:

"(...)

CONCLUSIONES

AUTORIZACIÓN DISPOSICIÓN MATERIAL SOBRANTE DESCAPOTE Y EXCAVACIÓN

*Se ha presentado la documentación correspondiente para el trámite solicitado; por lo tanto se encuentra **VIABLE APROBAR** Autorización disposición material sobrante descapote y excavación para Zona de lleno 1 a nombre de Jaime Eduardo González Drews con C.C. 10´071.677 como propietario del Proyecto Montevalo Etapa 1 y 2.*

***NO** se encuentra **VIABLE OTORGAR** Autorización disposición de material sobrante descapote y excavación para Zona de lleno 2 a nombre de Jaime Eduardo González Drews con C.C. 10´071.677 como propietario del Proyecto Montevalo Etapa 1 y 2, por los motivos técnicos anteriormente expuestos.*

PERMISO OCUPACIÓN DE CAUCE

*Se ha presentado la documentación correspondiente para el trámite solicitado; por lo tanto se encuentra **VIABLE OTORGAR** Permiso ocupación de cauce para Zona de lleno 1 a nombre de Jaime Eduardo González Drews con C.C. 10´071.677 como propietario del Proyecto Montevalo Etapa 1 y 2.*

***NO** se encuentra **VIABLE OTORGAR** Permiso ocupación de cauce para Zona de lleno 2 a nombre de Jaime Eduardo González Drews con C.C. 10´071.677 como propietario del Proyecto Montevalo Etapa 1 y 2, por los motivos técnicos anteriormente expuestos.*

DEMARCACIÓN ZONAS DE RETIRO O FAJAS PROTECTORAS DE CORRIENTES HÍDRICAS

*Se ha presentado la documentación correspondiente para el trámite solicitado, por lo tanto se encuentra **VIABLE APROBAR Modificación de** Aprobación demarcación zonas de retiro o fajas protectoras de corrientes hídricas por subdivisión predial a nombre de Jaime Eduardo González Drews con C.C. 10´071.677 como propietario del Proyecto Montevalo Etapa 1 y 2, las longitudes y anchos de la franja se conservan según lo establecido en la Resolución objeto de modificación.*

(...)".

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que **el numeral 9° del Artículo 31 de la Ley 99 de 1993**, asigna a las Corporaciones Autónomas Regionales la función de otorgar permisos para usar o afectar los recursos naturales renovables.

Que la Resolución CARDER número 893 del 29 de Abril de 2015, modificada por la Resolución CARDER número A-0015 del 06 de Enero de 2017 y Resolución CARDER No. A-1100 del 12 de Septiembre de 2017, en concordancia con lo proferido en el Artículo 96 de la Ley 633 de 2000 y el Artículo segundo de la Resolución No 1280 del 07 de Julio de 2010, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se establece las tarifas por concepto de evaluación, publicación y seguimiento de las licencias, permisos, concesiones y/o autorizaciones y demás instrumentos de control ambiental, la cual mediante circular 04 del 11 de enero del 2019, la Secretaria General de la CARDER , a través de la dependencia de contabilidad, expidió las tarifas correspondientes a la vigencia del año 2019, acorde al incremento del IPC fijado por el Gobierno Nacional.

I. DEL PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE

Que el **Decreto 1541 de 1978, compilado por el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 señala en su Artículo 2.2.3.2.3.1.** "Se entiende por cauce natural la faja terreno que ocupan aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias, y por lecho los depósitos naturales suelo que ocupan hasta donde llegan los niveles ordinarios por efectos de lluvias o deshielo".

Que el **Artículo 28 del Decreto 1541 de 1978, compilado por el Artículo 2.2.3.2.5.1. del Decreto 1076 de 2015**, establece lo siguiente: *"**Disposiciones Generales**: El derecho al uso de las aguas y de los cauces se adquiere de conformidad con el Artículo 51 del Decreto-Ley 2811 de 1974: **a.** Por Ministerio de la Ley; **b.** Por Concesión; **c.** Por permiso y **d.** Por asociación."*

Que el **Decreto 1541 de 1978, artículo 104, compilado por el Artículo 2.2.3.2.12.1. del Decreto 1076 de 2015**, indica: ***"OCUPACIÓN.** La construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, que se otorgará en las condiciones que establezca la Autoridad Ambiental competente. Igualmente se requerirá permiso cuando se trate de la ocupación permanente o transitoria de playas".*

Que el Decreto 2811 de 1974, en su Artículo 83 literal D, señala que Salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e imprescriptibles del Estado: **a**.- El álveo o cauce natural de las corrientes; **b**.- El lecho de los depósitos naturales de agua; **c**.- Las playas marítimas, fluviales y lacustres; **d**.- Una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho.

Que el Decreto 2811 de 1974, en su Artículo 102, establece: Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autonzación.

II. DE LA DEMARCACIÓN DE ZONAS DE RETIRO O FAJAS PROTECTORAS DE CORRIENTES HÍDRICAS.

Que de acuerdo con lo dispuesto en **el Artículo 67 del Código de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente – Decreto Ley 2811 de 1974**, de oficio o a petición de cualquier particular interesado, se impondrá limitación de dominio o servidumbre sobre inmueble de propiedad privada, cuando lo impongan la utilidad pública o el interés social por razón del uso colectivo o individual de un recurso, previa declaratoria de dicho interés o utilidad efectuada con arreglo a las leyes.

Tanto la limitación o la servidumbre voluntariamente aceptada como las que se impongan mediante resolución o sentencia ejecutoriada, se inscribirán en la correspondiente oficina de instrumentos públicos, sin perjuicio de lo dispuesto en este Código sobre sistema de registro. Se podrá solicitar el concurso de las autoridades de policía para hacer efectiva la limitación del dominio o la servidumbre.

Que **el Artículo 206 de la Ley 1450 de 2011** (rondas hídricas), EL estableció que "corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y los Establecimientos Públicos Ambientales efectuar, en el área de su jurisdicción y en el marco de sus competencias, el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de agua a que se refiere el literal d) del artículo 83 del Decreto-Ley 2811 de 1974 y el área de protección o conservación aferente, para lo cual deberán realizar los estudios correspondientes, conforme a los criterios que defina el Gobierno Nacional"

Que el Articulo referido en el literal anterior fue reglamentado por el MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE mediante **el Decreto No. 2245 del 29 de diciembre del 2017**. *"Por el cual se reglamenta el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011 y se adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el acotamiento de rondas hídricas"*

Que el Decreto 2811 de 1974, en su Articulo 83 literal D, señala que Salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e imprescriptibles del Estado: **a**.- El álveo o cauce natural de las corrientes; **b**.- El lecho de los depósitos naturales de agua; **c**.- Las playas marítimas, fluviales y lacustres; **d**.- Una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho.

Que de igúal manera el **Decreto 1541 de 1978, compilado por el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 señala en su Artículo 2.2.3.2.3.1.** "Se entiende por cauce natural la faja de terreno que ocupan aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias; y por lecho los depósitos naturales de suelo que ocupan hasta donde llegan los niveles ordinarios por efectos de lluvias o deshielo"

Que de acuerdo con lo dispuesto en **el Artículo 67 del Código de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente – Decreto Ley 2811 de 1974**. De oficio o a petición de cualquier particular interesado, se impondrá limitación de dominio o servidumbre sobre inmueble de propiedad privada, cuando lo impongan la utilidad pública o el interés social por razón del uso colectivo o individual de un recurso, previa declaratoria de dicho interés o utilidad efectuada con arreglo a las leyes.

Tanto la limitación o la servidumbre voluntariamente aceptada como las que se impongan mediante resolución o sentencia ejecutoriada, se inscribirán en la correspondiente oficina de instrumentos públicos, sin perjuicio de lo dispuesto en este Código sobre sistema de registro.

Se podrá solicitar el concurso de las autoridades de policía para hacer efectiva la limitación del dominio o la servidumbre.

Que Conforme a lo dispuesto por la Ley 1579 de 2012, y la Resolución número 6264 del 14 de junio de 2016, modificada por la resolución 11885 del 27 de Octubre del 2016, **proferida por la superintendencia de notariado y registro en su artículo 4;** la afectación consiste en: Código 03 - Limitaciones y Afectaciones (carácter ambiental, artículo 67 Decreto Ley 2811 de 1974).

PARÁGRAFO SEGUNDO: ***La limitación anterior, se aplicara sin perjuicio de la existencia de otros gravámenes por tratarse de una limitación de carácter ambiental, la cual no sustrae el bien inmueble del comercio, sino que limita el uso del área de protección demarcada.***

Conforme a lo anterior, se comunicará a la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos para incluir su inscripción en el folio de la matrícula inmobiliaria del predio gravado con la afectación de carácter ambiental.

Que la CARDER, por su parte profirió el **Acuerdo número 028 del 17 de Junio de 2011, ajustado por el Acuerdo 020 del 05 de Noviembre de 2013,** Por el cual se adiciona y precisa algunas disposiciones contenidas en el Acuerdo 028 del 17 de junio de 2011, adicionando definiciones, aclaración sobre las zonas de retiro de humedales, usos de las áreas de llenos y drenajes canalizados.

III. DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE DE DESCAPOTE Y EXCAVACIÓN.

Que la Resolución 0472 del 28 de Febrero del 2017, "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones" dispone en su **Artículo Primero**: *"Objeto y ámbito de aplicación: el presente Acto Administrativo establece las disposiciones para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD y aplica a todas las personas naturales y jurídicas que generen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen y dispongan Residuos de Construcción y Demolición – RCD de las obras civiles o de otras actividades conexas en el territorio nacional.*

Parágrafo 1: *los residuos peligrosos resultantes de las actividades de construcción, demolición, reparación o mejoras locativas de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas, se regirán por la normatividad ambiental especial establecida para su gestión."*

Que el **Artículo 20** de la **Resolución 0472 del 28 de Febrero del 2017**, establece: "*Prohibiciones: se prohíbe:*

1. *El abandono de residuos de construcción y demolición en el territorio nacional.*
2. *Disponer residuos de construcción y demolición en espacio público o en los rellenos sanitarios.*
3. *Mezclar los RCD generados con residuos sólidos ordinarios o residuos peligrosos.*
4. *Recibir en los sitios de disposición final de RCD, residuos sólidos ordinarios o residuos peligrosos mezclados con RCD.*
5. *El almacenamiento temporal o permanente de RCD en zonas verdes, áreas arborizadas, reservas forestales, áreas de recreación y parques, ríos, quebradas, playas, canales, caños, páramos, humedales, manglares y zonas ribereñas."*

Que de conformidad con las normas establecidas anteriormente, la evaluación de la información allegada en el curso del trámite, la visita técnica realizada y lo contenido en el **Concepto Técnico No. 02848 del 16 de septiembre de 2019**, el cual hacen parte integral del presente Acto Administrativo, se concluye lo siguiente:

- Se encuentra viable aprobar Autorización de Disposición de Material Sobrante de Descapote y Excavación para Zona de Lleno 1.
- No se encuentra viable otorgar Autorización de Disposición de Material Sobrante de Descapote y Excavación para Zona de Lleno 2.
- Se encuentra viable otorgar Permiso de Ocupación de Cauce para Zonas de Lleno 1.
- No se encuentra viable otorgar Permiso de Ocupación de Cauce para Zona de Lleno 2.
- Se encuentra viable aprobar la Modificación de Aprobación de Demarcación de Zonas de Retiro o Fajas Protectoras de Corrientes Hídricas.

En cuanto a la Autorización de Disposición de Material Sobrante de Descapote y Excavación se considera inconveniente autorizar la disposición de material sobrante de descapote y excavación en el sitio denominado zona de lléno N° 2 por tratarse de un drenaje intermitente con cercanía a la corriente permanente quebrada La Renta, esto con el fin de evitar que el material producto del lleno tenga como destino final la citada corriente, dado que se han inducido áreas de inestabilidad y de generación de grietas y cárcavas contiguas a la zona de protección de la quebrada La Renta, así como las pendientes laterales que pueden superar el 40 %.

Realizar reforestacion dentro del área demarcada, utilizando especies nativas como: Chachafruto, Matarratón, Liberal, Arboloco, Eucalipto, Carey, Quiebrabarrigo, Sauce, Encenillo y Manzanillo, las cuales serán protegidas mediante aislamiento temporal. Sólo se permitirán las actividades silviculturales necesarias para asegurar la permanencia de la cobertura, realizar entresacas selectivas o la obtención de productos secundarios.

En cuanto al Permiso de Ocupación de Cauce se considera que con la información entregada (Planos y Memorias) se aprueban los diseños a implementar para **Zona de lleno 1, no se aprueban diseños y obras para Zona de lleno 2**. Incluyeron Plan de construcción y operación. El término otorgado de dos (2) años es para adecuación zonas de depósito, construcción sistema filtrante zona de lleno 1 cabezote de entrega para manejo de aguas de infiltración y aguas lluvias, pero la ocupación es Permanente porque el sistema de aguas residuales y obras conexas NO se retira y seguirá funcionando por la vida útil del proyecto.

Lo anterior, está sujeto al cumplimiento de las obligaciones que se anotarán en la parte resolutiva de la presente Resolución.

Por lo anteriormente expuesto, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Modificar el Artículo Cuarto de la Resolución CARDER número **0392 del 25 de marzo de 2017**, en cuanto a la **Demarcación de una Zona de Retiro o Faja Protectora de Corrientes Hídricas** a favor del señor **JAIME EDUARDO GONZALEZ DREWS**, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677**, para el desarrollo del proyecto denominado Parcelación Montevalo , paraje de Combia- Pereira, en consecuencia de la anterior declaración se modifica el Artículo Cuarto del Acto Administrativo ya referido, de conformidad con lo establecido en el **concepto técnico número 02848 del 16 de septiembre de 2019**, el cual quedara así:

***ARTÍCULO CUARTO**: Aprobar la **Demarcación de una Zona de Retiro o Faja Protectora de Corrientes Hídricas** sobre el **Drenaje Norte**, con un ancho de Faja delimitada de **30 m** margen izquierda, en una longitud de la franja delimitada de **337 m**, para un área delimitada de **10.110 m²**, en las coordenadas **X: 1026645** y **Y: 1146850** y sobre el **Drenaje Sur- Oriental** con un ancho de Faja delimitada de **30 m** margen izquierda, en una longitud de la franja delimitada de **71.90, 528.1 m**, para un área delimitada de **2.157 m², 15.862.9 m²**, en las coordenadas **X: 1026048** y **Y: 1147123**, a favor del señor **JAIME EDUARDO GONZALEZ DREWS**, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677**, a realizase en los siguientes predios. (i) Etapa 1. **PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 13** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224325; PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 14** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224326; PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 31** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224342; PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 32** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224343; PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 33** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224344; PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 34** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224345; PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 35** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224346; PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 36** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224347; PARAJE DE COMBIA MONTEVALO CASAS DEL CAMPO PRIMERA ETAPA PROPIEDAD HORIZONTAL LOTE NO. 37** (Según certificado de tradición), localizado en la vereda **Combia**, jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-224348; y (ii) Etapa 2. PARAJE DE COMBIA LOTE 1 SEGUNDA ETAPA MOTEVALO CASAS DE CAMPO** (Según Certificado de Tradición), localizado en la vereda **Combia**, en jurisdicción del municipio de **Pereira**, departamento de **Risaralda**, identificado con la matrícula inmobiliaria **No. 290-223703;** de conformidad con lo establecido en el **Concepto Técnico número 02848 del 16 de septiembre de 2019**, así:*

APROBACIÓN DEMARCACIÓN ZONAS DE RETIRO O FAJAS PROTECTORAS DE CORRIENTES HÍDRICAS				
Vigencia	**Nombre de la corriente**	**Ancho de la franja delimitada (m)**	**Longitud de la franja delimitada (m)**	**Área delimitada (m^2)**
2 años	Drenaje Norte	30 Margen izquierda	337	10.110
2 años	Drenaje Sur - Oriental	30 Margen izquierda	71.90 528.1	2.157 15.862.9
Georreferenciación de la franja delimitada (Polígono)				
Norte		**Este**		
1026645		1146850		
1026048		1147123		

Vigencia: ver Parágrafo Artículo Decimoquinto Acuerdo 026 de 2.011 modificado por el Acuerdo 020 de 2.013

Para la etapa 1 aparecen los siguientes lotes los cuales quedaran afectados en Matrícula Inmobiliaria por lindero con suelos de protección quebrada La Renta (Drenaje Sur – Oriental) margen izquierda, de la siguiente manera:

Lote	Matrícula Inmobiliaria
Lote 13	290-224325
Lote 14	290-224326
Lote 31	290-224342
Lote 32	290-224343
Lote 33	290-224344
Lote 34	290-224345
Lote 35	290-224346
Lote 36	290-224347
Lote 37	290-224348

Para la etapa 2 aparece un lote, el cual quedará afectado en Matrícula Inmobiliaria por lindero con suelos de protección quebrada La Renta (Drenaje Norte) margen izquierda, de la siguiente manera:

Lote	Matrícula Inmobiliaria
Lote N° 1 – Segunda etapa Montevalo Casa de Campo	290-223703

ARTÍCULO SEGUNDO: Se debe dar estricto cumplimiento a las obligaciones, recomendaciones y cobros por concepto de seguimiento contenidos en la Resolución CARDER número **0392 del 25 de marzo de 2017.**

ARTÍCULO TERCERO: Copia de la presente resolución será remitida por la **Corporación Autónoma Regional del Risaralda – CARDER**, identificada con Nit. Número **891.410.354-4**, a la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos respectiva, para la inscripción en el folio de las **matrículas inmobiliarias N° 290-224325, 290-224326, 290-224342, 290-224343, 290-224344, 290-224345, 290-224346, 290-224347, 290-224348 y 290-223703, en un área total para Etapa 1 de 18.019.9 m^2 y para Etapa 2 10.110 m^2**, como limitación al uso del área demarcada como suelo de protección conforme a lo dispuesto por la Ley 1579 de 2012; y la Resolución número **10551 del 02 de octubre de 2013.**

PARÁGRAFO PRIMERO: Conforme a lo dispuesto por la Ley 1579 de 2012; y la Resolución número **10551 del 02 de octubre de 2013, proferida por la superintendencia de notariado y registro en su artículo 4**; La afectación consiste en: Código 0345 - Limitaciones y Afectaciones (carácter ambiental, artículo 67 Decreto Ley 2811 de 1974).

PARÁGRAFO SEGUNDO: La limitación anterior, se aplicara sin perjuicio de la existencia de otros gravámenes por tratarse de una limitación de carácter ambiental, la cual no sustrae el bien inmueble del comercio, sino que limita el uso del área de protección demarcada.

ARTÍCULO CUARTO: El señor **JAIME EDUARDO GONZALEZ DREWS**, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677**, en calidad de beneficiario de los permisos y/o autorizaciones otorgadas mediante el presente Acto Administrativo, queda sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones técnico- ambientales contenidas en el **Concepto Técnico No. 02848 del 16 de Septiembre de 2019**, así:

OBLIGACIONES DEFINICIÓN DE LAS ZONAS DE RETIRO O FAJAS PROTECTORAS DE CORRIENTES HÍDRICAS		
N°	**DESCRIPCIÓN OBLIGACION**	**PLAZO/FRECUENCIA**
1	En las áreas demarcadas no permitir la disposición de escombros, basuras o desperdicios.	**PERMANENTE**
2	No se permitirá ningún tipo de edificación de cualquier índole, sobre estos drenajes y sus retiros, salvo pasos peatonales o vehiculares de cruces o vías sobre dichas zonas, contempladas en los sistmas de la red vial nacioanal, departamental o municipal y redes de servicios públicos localizados por fuera de la sección hidráulica de crecientes esperadas.	**PERMANENTE**
3	Las áreas de retiro serán utilizadas para mejorar la conectividad ecosistémica y los índices de espacio público y zonas verdes por habitante urbano.	**PERMANENTE**
4	Realizar reforestación dentro del área demarcada, utilizando especies nativas como: Chachafruto, Matarratón, Liberal, Arboloco, Eucalipto, Carey, Quiebrabarrigo, Sauce, Encenillo y Manzanillo, las cuales serán protegidas mediante aislamiento temporal. Sólo se permitirán las actividades silviculturales necesarias para asegurar la permanencia de la cobertura, realizar entresacas selectivas o la obtención de productos secundarios.	**UNICA VEZ/ 1 AÑO**
5	Estas Franjas de protección o Suelos de protección deben ser objeto por parte del responsable o propietario del proyecto de actividades de cerramiento, enriquecimiento y compensación forestal.	**1 AÑO/PERMANENTE**
6	Se debe respetar las zonas de retiro en la franja de 30 m Drenaje Norte y Drenaje Sur – Oriental ambos margen izquierda, medida a partir de la línea del cauce, en ningún caso será inferior a 30 metros y se deberá materializar en campo por parte del propietario del proyecto, dado que el plano puede presentar imprecisiones topográficas en cuanto a la franja demarcada que no se visualizan en este.	**PERMANENTE**
7	En caso de existir otros drenajes permanentes al interior de los predios objeto de trámite y que no hayan sido tenidos en cuenta, se debe proceder a adelantar la solicitud con el lleno de requisitos establecido.	**INMEDIATAMENTE**
8	Se debe proceder a retirar toda la infraestructura localizada al interior de los suelos de protección, teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 5, Parágrafo 6 "En aquellos caso que el proyecto contemple un cerramiento perimetral, este no deberá incorporar la zona de retiro demarcada para garantizar la continuidad de la misma" Acuerdo Carder 028 de 17/06/2018.	**INMEDIATAMENTE**
9	Los Planos y documento técnico presentado por el usuario son esquemáticos y no contienen una localización exacta de las obras a implementar, por lo cual se deben respetar las especificaciones generales y legislación ambiental vigente que sirve de base a cada uno de los otorgamientos, dado que estos pueden presentar imprecisiones topográficas.	**PERMANENTE**

ARTÍCULO QUINTO: Denegar la **Disposición Final de Material Sobrante de Descapote y Excavación**, para la **Zona de Lleno 2** solicitado por el señor **JAIME EDUARDO GONZALEZ DREWS**, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677**, de conformidad con lo establecido En la parte motiva del presente proveído y en el **Concepto Técnico No.02848 del 16 de septiembre de 2019**.

ARTÍCULO SEXTO: Autorizar la **Disposición Final de Material Sobrante de Descapote y Excavación**, **Actuando a favor del** Proyecto Montevalo, en la **Zona de Lleno 1** para la Instalación de un sistema filtrante en el fondo del drenaje evacuador de aguas lluvias (intermitente), para lo cual se instalará filtro francés tipo espina de pescado longitud ramal principal 215 m sección base 0.70 m * altura 1.0 m, - ramales secundarios longitud variable entre 10 y 25 m cada 15 m sección 0.40 m * 0.40 m, ambos protegidos con Geotextil NT-1600; el medio filtrante deberá ser material granado entre ¼ y 3". Se instalará además tubería perforada 8" en toda su longitud. Se construirán cámaras de inspección diámetro libre 1.50 m cada 50 m o en cambios de dirección con altura igual a la del lleno, mínimo cuatro (4) cámaras, en un área afectada de **3.100 m²**, con un volumen de **9.500 m³**, en las coordenadas **X: 1026130** y **Y: 1146965** a favor del señor **JAIME EDUARDO GONZALEZ DREWS**, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677**, de

conformidad con lo establecido en el **Concepto Técnico No. 02848 del 16 de Septiembre de 2019**, así:

AUTORIZACIÓN DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE DE DESCAPOTE Y EXCAVACIÓN				
Área Afectada (m^2)	**Volumen (m^3)**	**Destinación**	**Tipo de material autorizado a disponer**	**Vigencia**
3.100	9.500	**Zona de lleno 1:** Instalación de un sistema filtrante en el fondo del drenaje evacuador de aguas lluvias (intermitente), para lo cual se instalará filtro francés tipo espina de pescado longitud ramal principal 215 m sección base 0.70 m * altura 1.0 m, - ramales secundarios longitud variable entre 10 y 25 m cada 15 m sección 0.40 m * 0.40 m, ambos protegidos con Geotextil NT-1600; el medio filtrante deberá ser material granado entre ¼ y 3". Se instalará además tubería perforada 8" en toda su longitud. Se construirán cámaras de inspección diámetro libre 1.50 m cada 50 m o en cambios de dirección con altura igual a la del lleno, mínimo cuatro (4) cámaras.	Material sobrante de descapote y excavación	2 años (Construcción zona depósito)
Georeferenciación				
Norte		**Este**		
1026130		1146965		

PRAGRÁFO PRIMERO: La Autorización de Disposición de Material Sobrante de Descapote y Excavación otorgado mediante el presente Acto Administrativo tendrá una vigencia de **Dos (02) años**, contados a partir del día hábil siguiente a la ejecutoria del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO SÉPTIMO: El señor **JAIME EDUARDO GONZALEZ DREWS**, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677**, en calidad de beneficiario de la autorización de Disposición de Material Sobrante de Descapote y Excavación que mediante el presente acto administrativo se otorga, queda sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones técnico – ambientales contenidas en el **Concepto Técnico número 02848 del 16 de septiembre de 2019**, así:

OBLIGACIONES AUTORIZACIÓN DISPOSICIÓN FINAL MATERIAL SOBRANTE DESCAPOTE Y EXCAVACIÓN		
N°	**DESCRIPCIÓN OBLIGACION**	**PLAZO/FRECUENCIA**
1	La utilización posterior del área se debe sujetar a lo dispuesto en el Art. 8 del Acuerdo 028 de 2011 modificado por el Acuerdo 020 de 2013, conservando libre de intervención y edificaciones una faja equivalente al doble de la máxima altura del lleno y al cumplimiento de las normas técnicas contenidas en la Ley 400/97 según la cual se condiciona a la capacidad portante del suelo remoldeado, sustentado mediante los correspondientes ensayos de suelos.	**PERMANENTE**
2	Se debe acatar con rigurosidad lo dispuesto en la Resolución número 472 de 2017 *"Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones"* proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	**PERMANENTE**
3	La CARDER se debe liberar de toda responsabilidad ante los riesgos que se puedan generar durante y después del proceso de ejecución de las obras, y de la operación de la zona de depósito, siendo ésta única y exclusiva del interesado.	**PERMANENTE**
4	El presente Concepto Técnico NO otorga servidumbres para pasos de las obras por implementar y se deberán obtener las correspondientes autorizaciones.	**UNICA VEZ/ 1 AÑO**

ARTÍCULO OCTAVO: Denegar el **Permiso de Ocupación de Cauce,** para la **Zona de Lleno 2** solicitado por el señor **JAIME EDUARDO GONZALEZ DREWS**, identificado con la cédula de

ciudadanía **No. 10.071.677**, de conformidad con lo establecido En la parte motiva del presente proveído y en el **Concepto Técnico No.02848 del 16 de septiembre de 2019**.

ARTÍCULO NOVENO: Otorgar Permiso de Ocupación de Cauce, sobre el **Drenaje NN Etapa 1**, en las coordenadas **X: 1026130** y **Y: 1146965**. **Zona de lleno 1:** Instalación de un sistema filtrante en el fondo del drenaje evacuador de aguas lluvias (intermitente), para lo cual se instalará filtro francés tipo espina de pescado longitud ramal principal 215 m sección base 0.70 m * altura 1.0 m, - ramales secundarios longitud variable entre 10 y 25 m cada 15 m sección 0.40 m * 0.40 m, ambos protegidos con Geotextil NT-1600; el medio filtrante deberá ser material granado entre ¼ y 3". Se instalará además tubería perforada 8" en toda su longitud. Se construirán cámaras de inspección diámetro libre 1.50 m cada 50 m o en cambios de dirección con altura igual a la del lleno, mínimo cuatro (4) cámaras. **Estructura de entrega sistema filtrante zona de lleno N° 1:** Cabezotes y aletas en concreto reforzado con enrocado de fondo en concreto con piedra ligada, en una área de ocupación de **8.625 m²**, a favor del señor **JAIME EDUARDO GONZALEZ DREWS**, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677**, de conformidad con lo establecido En la parte motiva del presente proveído y en el **Concepto Técnico No.02848 del 16 de septiembre de 2019**, así:

PERMISO OCUPACIÓN DE CAUCE					
Aprobación de diseños, planos y plan de construcción y operación			SI		
Aprobación de obras, trabajos e instalaciones (Obras construidas según los diseños aprobados)			NO		
Tipo de Ocupación			Permanente		
Nombre del cauce afectado	**Coordenadas Ocupación de Cauce**		**Tipo de obra**	**Área de ocupación (m²)**	**Vigencia del permiso**
	Norte	**Este**			
Drenaje NN Etapa 1	1026130	1146965	**Zona de lleno 1:** instalación de un sistema filtrante en el fondo del drenaje evacuador de aguas lluvias (intermitente), para lo cual se instalará filtro francés tipo espina de pescado longitud ramal principal 215 m sección base 0.70 m * altura 1.0 m, - ramales secundarios longitud variable entre 10 y 25 m cada 15 m sección 0.40 m * 0.40 m, ambos protegidos con Geotextil NT-1600; el medio filtrante deberá ser material granado entre ¼ y 3". Se instalará además tubería perforada 8" en toda su longitud. Se construirán cámaras de inspección diámetro libre 1.50 m cada 50 m o en cambios de dirección con altura igual a la del lleno, mínimo cuatro (4) cámaras. **Estructura de entrega sistema filtrante zona de lleno N° 1:** Cabezotes y aletas en concreto reforzado con enrocado de fondo en concreto con piedra ligada.	8.625	**Plazo construcción** 2 años Ocupación permanente

ARTÍCULO DÉCIMO: El señor **JAIME EDUARDO GONZALEZ DREWS**, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677**, en calidad de beneficiario de la autorización del Permiso de ocupación de Cauce que mediante el presente acto administrativo se otorga, queda sujeto al cumplimiento de las siguientes obligaciones técnico – ambientales, contenidas en el **Concepto Técnico número 02848 del 16 de septiembre de 2019**, así:

OBLIGACIONES PERMISO OCUPACIÓN DE CAUCE		
N°	DESCRIPCIÓN OBLIGACIÓN	PLAZO/FRECUENCIA
1	En las obras de ocupación de cauce deben retirarse los sobrantes y/o materiales que hayan sido utilizados para las actividades de adecuación o de desvío provisional.	UNICA VEZ
2	Se debe acatar con rigurosidad lo dispuesto en la Resolución número 472 de 2017, proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, referida a la Gestión Integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD.	PERMANENTE
3	Solicitar a la CARDER los respectivos permisos en caso de posibles aprovechamientos a los guaduales u otras especies forestales (Yarumos y Cañabrava).	PERMANENTE
4	El material proveniente de excavaciones y demoliciones no debe ser depositado sobre Quebrada La Renta o afluentes; este debe ser retirado y dispuestos en sitios autorizados por la Entidad.	PERMANENTE
5	Las obras provisionales como desvíos, entibados y cruces se deben retirar al término de la obra.	PERMANENTE

PARÁGRAFO PRIMERO: Los Permisos y autorizaciones se están adelantando conforme la información predial presentada por el Usuario soportada en las Matrículas Inmobiliarias aportadas por el mismo y relacionadas en el presente Concepto técnico, y sobre suelos de protección en la franja Drenaje Norte y Drenaje Sur Oriental – ambos margen izquierda 30 m. La Entidad no se hace responsable si con las áreas intervenidas para el desarrollo del proyecto se afectan predios diferentes a los relacionados con la solicitud.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Se deberá permitir el ingreso a los Profesionales de la CARDER debidamente acreditados para realizar el seguimiento y control sin previo aviso.

PARÁGRAFO TERCERO: No se podrá variar sin autorización previa las características del proyecto, obra o actividad presentadas. En caso de requerirse ajustes, modificación o cambios a lo presentado y aprobado, se deberá tramitar la modificación del permiso, autorización, concesión o licencia anexando la información pertinente.

PARÁGRAFO CUARTO: La presente Resolución **NO** otorga servidumbre para pasos de las obras por implementar y se deberán obtener las correspondientes autorizaciones.

PARÁGRAFO QUINTO: En las áreas forestales protectoras Drenajes permanentes NO se debe permitir la disposición de escombros, basuras o desperdicios.

PARÁGRAFO SEXTO: La CARDER se debe liberar de toda responsabilidad ante los riesgos que se puedan generar durante y después del proceso de ejecución de obras, siendo esta única y exclusiva del interesado.

PARÁGRAFO SÉPTIMO: Otro tipo de restricciones con respecto al predio objeto del presente concepto técnico, como por ejemplo Suelos de protección por riesgo geotécnico o altas pendientes, deberá ser objeto de pronunciamiento por parte del ente municipal competente (Dirección de Gestión del Riesgo adscrita a Despacho del Alcalde).

PARÁGRAFO OCTAVO: Cualquier proyecto que se pretenda adelantar deberá contar con el uso conforme del suelo establecido en el POT municipio de Pereira y obtener ante los entes competentes las correspondientes licencias, permisos o autorizaciones, incluyendo las de carácter ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: El incumplimiento de los términos, condiciones y obligaciones previstos en los actos administrativos, dará lugar al inicio de la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias, siguiendo el procedimiento previsto en la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

PARÁGRAFO: Los Actos Administrativos, (auto de inicio, concepto técnico, y resolución) no otorgan servidumbres para pasos de las obras por implementar y se deberán obtener las correspondientes autorizaciones.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: El beneficiario de la presente Resolución, deberá cancelar a favor de la CARDER, en la Tesorería de la Corporación o en la cuenta corriente 302-99502-2 de **DAVIVIENDA**, la suma que se determina a continuación:

a. Servicio de Seguimiento: **$ 152.000, Anuales, durante la vigencia del permiso y/o Autorización.**

PARÁGRAFO PRIMERO: El servicio de seguimiento se cancelará en el primer trimestre de cada año por anualidades VENCIDAS. El primero y el último pago serán proporcionales al número de meses de la vigencia que dure la ejecución del proyecto. El monto fijado se reajustara anual y acumulativamente en el 100% del incremento del IPC en el periodo inmediatamente anterior certificado por el DANE.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Los usuarios remitirán copia del recibo de pago del seguimiento con destino al expediente **No. 8389.**

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Contra la presente Resolución procede el recurso de reposición, el cual debe interponerse por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación personal, por aviso o a la desfijación o a su publicación según sea el caso, en los términos del artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: La presente Resolución será notificada personalmente o por aviso al señor **JAIME EDUARDO GONZALEZ DREWS**, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 10.071.677**, o a su apoderado o quién haga sus veces, para lo cual se enviará oficio citatorio a la **Calle 18 N. 5-54 Local 8 C.C El Zaguán de la 18, en jurisdicción del Municipio de Pereira, Departamento de Risaralda, teléfono: 3147810700.**

Dada en Pereira el 14 NOV 2019

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

BEATRIZ ELENA SILVA TAPASCO
Subdirectora de Gestión Ambiental Sectorial (E)

Proyectó: **Nathali Cárdenas Luna**
Profesional Universitario SGAS

Expediente: **8389.**

REGISTRO FOTOGRAFICO

REGISTRO FOTOGRAFICO

EMPRADIZACION CON PASTO PRENZA



EMPRADIZACION CON PASTO PRENZA



FILTROS VIVOS EN GUADUA



FILTROS VIVOS EN GUADUA



CUNETAS TRAPEZOIDAL FLEXIBLE DE RECOLLECION DE AGUAS (BASE MENOR 40 CM Y BASE MAYOR 60 CM Y ALTURA 40CM)



CUNETAS TRAPEZOIDAL FLEXIBLE DE RECOLLECION DE AGUAS (BASE MENOR 40 CM Y BASE MAYOR 60 CM Y ALTURA 40CM)



PSEUDO ESTACAS VIVAS



PSEUDO ESTACAS VIVAS



SUMINISTRO E INSTALACION DE DREN HORIZONTAL TUBERIA PVC d=3" + PERFORACION A MAQUINA



SUMINISTRO E INSTALACION DE DREN HORIZONTAL TUBERIA PVC d=3" + PERFORACION A MAQUINA



BITACORA

31 octubre de 2022. (lunes).

- Estado del clima: Lluvia
- Personal en obra: (1) R obra (2) Controladoras viales. (5) inspectoras viales. (1) SISO. (1) despachadora de volquetes. (6) ayudantes (2) oficiales. (1) R interventoría.
- Actividades:
  - instalación de pseudo estacas vivas.
  - instalación de drenes horizontales con tubería PVC 3".
  - Siembra de pasto trenza.
  - instalación de cunetas trapezoidales flexibles.
  - instalación de filtros vivos enguacada.

Fabian Urquetha
R/ INTERVENTORIA

INGLADRA C BOLIVAR.
INSPECTOR VIAL.
(NO FIRMA)
Director de obra.

R. OBRA.

1 de Noviembre de 2022 (martes).

- Estado del clima: Parcialmente nublado
- Personal en obra: (1) Robra. (2) Controladoras viales. (5) Inspectoras viales. (1) SISO (1) Patinadora. (6) ayudantes. (2) oficiales. (1) R interventoría.
- Actividades:

- Se realizan actividades de instalación de pseudo estacas vivas
- instalación de drenes horizontales con tubería Pvc d=3". Perforación a maquina.
- Instalación de filtros vivos de guadua.
- Instalación de cunetas trapezoidales flexible.
- Sembrado Pasto trenza.

Fabian Urquetha
R. INTERVENTORIA.

INGLADRA. C BOLIVAR.
INSPECTOR VIAL.

R. OBRA.

D. OBRA.

Powered by CamScanner

2. de Noviembre de 2022. (Miercoles).

- Estado del clima: Soleado
- Personal en obra: (1) Robra. (2) Controladoras viales - (1) SISO (2) Inspectoras viales. (6) aquadantes. (2) oficiales. (1) R interventoria.
- Actividades:
- Instalacion de Pseudoestacas vivas.
- instalacion de drenes horizontales con tobera PVC d=3".
- Instalacion de Filtros vivos en gaviona.
- Instalacion de conretos trapezoidal. -flexible-
- Siembra de pasto trenza.

Fabian Luque
R. INTERVENTORIA

LAURA CAROLINA BOLIVAR
INSPECTORA VIAL.

R. OBRA

D. OBRA.

3 de Noviembre de 2022. (Jueves).

- Estado del clima: Parcialmente nublado.
- Personal en obra: (2) controladoras viales. (1) R. obra (2) inspectoral viales. (1) SISO (1) R. ambiental (2 oficiales - 26) aquadantes).
- Actividades:
- Instalacion de pseudo estacas vivas.
- Instalacion de drenes horizontales con tubera PVC d=3".
- Instalacion de Filtros vivos en gaviona.
- Instalacion de concretos trapezoidales flexibles.
- Siembra de pasto trenza.

Fabian Luque
R/INTERVENTORIA

LAURA CAROLINA BOLIVAR
INSPECTOR VIAL.

R OBRA.

D. OBRA.

Powered by CamScanner

4 de Noviembre de 2022. (Viernes)
- Estado del clima: Soleado.
- Personal en obra: (2) controladoras viales (1) Robra (1) SISO (2) inspectoras viales (1) R Interventoria (6) ayudantes (2) oficiales.
- ACTIVIDADES:
- Instalación de Pseudo-estacas vivas.
- Instalación de cunetas trapezoidales flexibles.

Fabian Luquetth
R INTERVENTORIA -
R OBRA -

ING LAURA C BOLIVAR.
INSPECTORA VIAL.
D - OBRA.

5 de Noviembre de 2022. (Sabado).
- Estado del clima: Parcial. Nublado.
- Personal en obra: (1) R. Obra (1) SISO. (2) controladoras. viales (2) inspectoras viales (1) R interventoria.
- Actividades:
No se realizaron actividades en obra.

Fabian Luquetth
R. INTERVENTORIA.
R OBRA -

ING LAURA C BOLIVAR.
INSPECTORA VIAL
D. OBRA.

7 de Noviembre de 2022. (Lunes festivo)
Dia FESTIVO.

8 de Noviembre de 2022. (Martes)
- Estado del clima: parcialmente Nublado
- Personal en obra: (1) Robra. (1) SISO (2) controladoras viales. (2) inspectoras viales. (1) R interventoria. (6) Ayudantes. (2) oficiales.
- Actividades:
- Se realizan actividad of. de instalación de pseudo-estacas vivas

- Instalación de Cunetas trapezoidales flexibles de Recolección de aguas.

Fabian Hoyuelos
R/INTERVENTORIA

ING LAURA BOLIVAR
INSPECTORA VIAL

R. OBRA

D OBRA

9 de NOVIEMBRE DE 2022 (MIERCOLES)

- ESTADO DEL CLIMA: PARCIALMENTE NUBLADO.
- PERSONAL EN OBRA: (2) Controladoras viales (1) RObra (1) SISO (2) INSPECTORAS VIALES. (1) R. interventoria. (6) Ayudantes. (2) locales

- ACTIVIDADES:
- Instalación de. Pseudo-estacas viales.
- Instalación de cuneta trapezoidal flexible de Recolección de aguas

Fabian Hoyuelos
R/INTERVENTORIA

ING LAURA BOLIVAR
INSPECTORA VIAL

R OBRA.

D. OBRA

10. NOVIEMBRE DE 2022 (JUEVES).

- ESTADO DEL CLIMA: Soleado
- Personal en obra: (1) RObra (2) Controladoras viales (1) SISO (2). Inspectoras viales. (6) Ayudantes (2) locales - (1) R interventoria.
- ACTIVIDADES:
- Instalación de Pseudo-estacas viales.
- Instalación de Cunetas trapezoidales Flexible de Recolección de aguas

Fabian Hoyuelos
R/INTERVENTORIA

ING LAURA C BOLIVAR
INSPECTORA VIAL.

R OBRA.

D. OBRA.

11: Noviembre de 2022. (Viernes)

- ESTADO DEL CLIMA: Parcialmente nublado
- Personal en obra: (1) Robra (1) SSO (2) Controladoras viales, (2) Inspectoras viales (1) R. interventoria.
- Actividades:
- Siembra de pasto trenza.
- Instalación de canales trapezoidales. Flexibles para Recolección de aguas

Fabian Izquierdo — ING LAURA CAROLINA BOLIVAR.
R INTERVENTORIA. INSPECTOR VIAL.

P. OBRA — D. OBRA

12 de Noviembre de 2022. (Sabado).

- Estado del clima: Parcialmente nublado
- Personal en obra: (1) SSO (1) Robra. (2) controladoras viales.
(1) R. interventoria (2) inspectoras viales.
- Actividades:

No se realizaron Actividades en obra.

Fabian Izquierdo. ING LAURA C BOLIVAR
R/ INTERVENTORIA. INSPECTOR VIAL

R OBRA. D OBRA.

14 de Noviembre de 2022. (Lunes festivo).

No Hubo Actividades.

15 de Noviembre de 2022. (Martes).

- Estado del clima: Soleado
- Personal en obra: (1) R Obra. (2) controladoras viales. (1) SSO (2) inspectoras viales. (6) ayudantes. (2) Oficiales) (1) R interventoria
- Actividades:

- Se realizan actividades de siembra de pasto trenza.

Powered by CamScanner

-Se realizan actividades de instalación de cunetas trapezoidales flexibles para recolección de aguas.

16 de Noviembre de 2022 (Miércoles)

- Estado del clima: Parcialmente nublado
- Personal en obra: (1) Robra. (1) SSO (2) Inspectoras viales (2) controladoras viales (6) ayudantes (2) oficiales
- ACTIVIDADES.

-Siembra de poste trenza.
-Instalación de cunetas trapezoidales flexibles para recolección de aguas.

Fabian Izquierdo — ING RAURA C. BOLIVAR
R. INTERVENTORIA — INSPECTOR VIAL.
R. OBRA — D. OBRA

17 de Noviembre de 2022. (Jueves).

- Estado del clima: Soleado.
- Personal en obra: (1) Robra (1) SSO (2) controladoras viales (2) inspectoras viales (6) ayudantes. (2) oficiales. (1) Rinteventoria
- ACTIVIDADES.

-Se realiza actividades de siembra de poste trenza.
-Instalación de cunetas trapezoidales flexibles para recolección de aguas

Fabian Izquierdo — ING RAURA BOLIVAR.
R. INTERVENTORIA — INSPECTOR VIAL
R. OBRA — D. OBRA.

Powered by CamScanner

18. Noviembre de 2022. (Viernes).

- Estado del clima: Soleado.
- Personal en obra: (1) Robra (2) controladoras viales (1) SSO (2) Inspectoras viales (1) R Interventoria.
- Actividades:

- No se realizaron Actividades en obra. Solo se realizo control vial.

Fabian Hoyuelos
R./ INTERVENTORIA

R OBRA-

INGLADRA BOLIVAR.
INSPECTOR VIAL.

D. OBRA.

19. Noviembre de 2022. (Sabado).

- Estado del clima: Parcialmente nublado.
- Personal en obra: (1) Robra (2) Controladoras viales. (1) SSO (2) Inspectoras viales. (1) R Interventoria.
- Actividades:

- No se realizaron actividades en obra. Solo se realizo control vial.

Fabian Hoyuelos
R/ INTERVENTORIA

R OBRA-

INGLADRA CAROLINA BOLIVAR.
INSPECTOR VIAL.

D. OBRA.

21. Noviembre de 2022. (Lunes).

- Estado del clima.
- Personal en obra. (1) R Obra (1) SSO (2) Controladoras viales (2) Inspectoras viales (1) R Interventoria.
- Actividades:

- No se realizaron Actividades en obra solo se realizo control vial.

Fabian Hoyuelos
R. INTERVENTORIA

R. OBRA.

INGLADRA. C BOLIVAR.
INSPECTOR VIAL.

D OBRA.

Powered by CamScanner

22 de Noviembre de 2022. (Martes).

- Estado del clima: lluvioso.
- Personal en obra: (1) R.Obra. (1) SISO (1) R. Interventoría (1) Controladoras Viales (2) Inspectoras Viales.
- ACTIVIDADES:
- No se realizaron actividades en obra. Solo se realizo control vial.

Fabian Izquierdo — ING LAURA C BOLIVAR
R. INTERVENTORIA — INSPECTOR VIAL
R. OBRA — D. OBRA

23 de Noviembre de 2022. (Miercoles)

- Estado del clima: Parcialmente nublado
- Personal en obra: (1) R Obra (2) Controladoras Viales (2) Inspectoras Viales (1) SISO (1) R Interventoría
- ACTIVIDADES:
- No se realizaron actividades en obra. Solo se realizo control vial.

Fabian Izquierdo — ING LAURA CBOLIVAR
R INTERVENTORIA. — INSPECTOR VIAL.
R OBRA — D. OBRA

24 de Noviembre de 2022. (Jueves).

- Estado del clima: Soleado.
- Personal en obra: (1) Robra, (1) SISO. (2) Controladoras Viales (2) Inspectoras Viales. (1) R Interventoría.
- ACTIVIDADES:
- No se realizan actividades en obra. Solo se realiza Control vial.

Fabian Izquierdo — ING LAURA BOLIVAR
R / INTERVENTORIA — INSPECTOR VIAL
R OBRA — D. OBRA

Powered by CamScanner

25 de Noviembre de 2022. (Viernes).

- Estado del clima: Parcialmente nublado.
- Personal en obra: (1) Robra (1) SISO. (2) Controladoras Viales (2) Inspectoras Viales. (1) R. interventoría.
- ACTIVIDADES.

- No se realizaron actividades en obra Solo se realizo control vial.

Fabian Izquierdo
R/INTERVENTORIA

ING LAURA C BOLIVAR.
INSPECTOR VIAL.

R OBRA.

D. OBRA.

26 de Noviembre de 2022. (Sabado).

- Estado del clima: Soleado.
- Personal en obra: (1) Robra (1) SISO (2) Controladoras Viales (2) Inspectoras Viales. (1) R interventoría.
- ACTIVIDADES:

- No se realizan actividades en obra. Solo se realizo control vial.

Fabian Izquierdo
R. INTERVENTORIA

LAURA CAROLINA BOLIVAR P.
INSPECTOR VIAL.

R OBRA.

D OBRA.

28 de Noviembre de 2022. (Lunes).

- Estado del clima: Parcialmente Nublado
- Personal en obra: (1) Robra. (1) SISO (2) Controladoras Viales. (2) Inspectoras viales. (2) operarios de Maquinaria.
- Actividades:

- Escarificación de via con Motoniveladora y Vibrocompactador.

Fabian Izquierdo
R/ INTERVENTORIA.

ING LAURA C BOLIVAR
INSPECTOR VIAL.

R OBRA.

D OBRA.

Powered by CamScanner

29 de noviembre de 2022. (Martes)

- Estado del clima: dia humedo.
- Personal en obra: (1) Robra (2) controladoras Viales (1) SST (2) inspectoras Viales (1) Interventoria (1) ayudante (2) Soldadores. (2) operarios Maquina
- Maquina: Motoniveladora (1) Vibrocompactador tipo Rodillo (1).
- ACTIVIDADES:
- Conformacion, nivelacion y compactacion de via a intervenir
- Instalacion de drenes horizontales con tuberia PVC d=3".
- Descargue de tubos de petroleo para muro tablestacado

Fabian Luquetth
R INTERVENTORIA

ING LAURA BOLIVAR
INSPECTOR VIAL

ROBRA

D OBRA

30 de Noviembre de 2022. (Miercoles)

- Estado del clima: Dia seco
- personal en obra: (1) Robra (2) controladoras viales (1) almacenista (2) inspectoras Viales (1) Interventoria (1) ayudante (3) operarios de maquina (1) SST (2)
- Maquinaria: (1) vibrocompactador tipo rodillo (1) retroexcavadora (1) Motoniveladora.
- ACTIVIDADES:
- Conformacion nivelacion y compactacion de via a intervenir
- Actividad ensoldadura para tubos para muro.
- instalacion de drenes horizontales con tuberia pvc de

Fabian Luquetth
D/INTERVENTORIA

ING LAURA BOLIVAR.
INSPECTOR VIAL

ROBRA

D. OBRA

Powered by CamScanner