INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

1. INFORME BÁSICO

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

INFORMES DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

INGAPS.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA



INFORME MENSUAL No. 8

(JULIO 09 DE 2024 A AGOSTO 08 DE 2024)

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° 4299-2023

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMNISTRATIVA, Y FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA"

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 5
2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO 5
2.1.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 5
2.1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 6
2.2 OBJETO DEL PROYECTO 7
2.3 ALCANCE DEL PROYECTO 7
3. ASPECTOS CONTRACTUALES 8
3.1 CONTRATOS SUSCRITOS 8
3.1.1 CONTRATOS DE INTERVENTORIA Y OBRA 8
3.2 ASPECTOS TÉCNICOS 11
3.2.1. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA SUPERVISIÓN 11
3.2.2 ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL CONTRATO DE OBRA 11
3.2.3 AVANCE DE OBRA 12
3.3 ACTAS SUSCRITAS DURANTE EL PERIODO 13
4. QUEJAS Y RECLAMOS 13
5. DIFICULTADES EN LA EJECUCIÓN 13
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 14
7. CANTIDADES EJECUTADAS HASTA EL PRESENTE CORTE 14

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Contrato de Interventoría 9
Tabla 2. Contrato de Obra 10
Tabla 3. Actividades de obra ejecutadas en el presente periodo 12
Tabla 4. % Avance de obra 13
Tabla 5. Actas suscritas durante el periodo 13
Tabla 6. Actividades ejecutadas hasta la fecha 20

LISTA DE FIGURAS

Figure 1. Relleno sanitario La Esmeralda 5

INGAPS.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe de Interventoría, corresponde al periodo del 09 de julio del 2024 al 08 de agosto del 2024, hace parte de las obligaciones contractuales de la empresa "SERVICIVIL S.A.S." - con la Secretaria de Infraestructura del municipio de Barrancabermeja, adquiridas bajo contrato de Obra Pública N° 4210 de 2023 con el objeto de realizar la "IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA ", que contiene la información técnica, administrativa, financiera y ambiental del contrato de obra pública firmado por la empresa. y la Secretaría de Infraestructura del municipio de Barrancabermeja.

En este informe, se registran todos los controles realizados por el contratista al proyecto de acuerdo con las especificaciones técnicas y el manual de interventoría y supervisión de la Secretaría de Infraestructura.

El presente informe de interventoría tiene como objeto el realizar la evaluación planteada por el contratista frente a la necesidad planteada del proyecto en cuanto a adición en tiempo No.03 para el contrato de obra pública No. 4210-2023 mencionado anteriormente.

Por otro lado, se presenta un resumen de las actividades ejecutadas, los problemas presentados, junto a registro fotográfico de las actividades realizadas durante este periodo.

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se desarrolla en el municipio de Barrancabermeja, departamento de Santander, la cual cuenta con una temperatura de 27,6° promedio y a 75,94 msnm.

El proyecto se ubica en el relleno sanitario La Esmeralda del Distrito de Barrancabermeja, en las coordenadas N 7.061003, E 73.806660.



Figure 1. Relleno sanitario La Esmeralda

- IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA:

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

2.1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto surge originalmente como medida ante la acción interpuesta por la CASD al distrito de Barrancabermeja, para la implementación de obras que permitan dar tratamiento a los residuos producidos en cada una de las celdas transitorias del relleno sanitario la Esmeralda, mediante la implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales y la cobertura con material arcilla-recebo y geomembrana. Lo anterior mencionado, tiene como objeto mitigar el impacto ambiental que se presenta por la exposición de dichos residuos al medio ambiente y a cuerpos hídricos que circundan el sector en donde se encuentra localizado este relleno sanitario.

Recolectando lo anterior mencionado, se presentan los siguientes puntos a favor mediante la implementación de las actividades del presente contrato de obra pública y son las siguientes: 1) Mitigar el impacto medioambiental generado por los residuos sólidos expuestos al medio ambiente 2) Mitigar el impacto ambiental generado a cuerpos hídricos por descargas de aguas sin un tratamiento previo. 3) Mejorar el recubrimiento de cada una de las celdas transitorias mediante instalación de geomenbrana y aplicación de arcilla y material seleccionado.

Teniendo como antecedente los aspectos técnicos antes anunciados, la secretaría de Infraestructura del Distrito de Barrancabermeja, decide realizar los estudios pertinentes con los profesionales del área para gestionar el desarrollo del alcance al proyecto de "IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA" a través del proceso número LPO-008-2023. Una vez el proceso de licitación para el proceso de obra se finaliza, la secretaría de Infraestructura del Distrito de Barrancabermeja lleva a cabo el proceso No. CM-028-2023, el cual lleva a cabo la "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMNISTRATIVA, Y FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA".

La secretaria de Infraestructura del Distrito de Barrancabermeja adjudica el contrato de obra pública No. 4210-2023 a la empresa SERVICIVIL S.AS. y el contrato de interventoría No. 4299-2023 a la empresa INGAP S.A.S. para iniciar la ejecución y seguimiento al proyecto.

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

2.2 OBJETO DEL PROYECTO

Implementar obras para la clausura y post clausura en el relleno sanitario La Esmeralda mediante el contrato de obra pública No. 4210-2023 realizado entre la secretaria de Infraestructura del Distrito de Barrancabermeja y la empresa SERVICIVIL S.A.S.

2.3 ALCANCE DEL PROYECTO

Mitigar el impacto ambiental generado actualmente por exposición de residuos al medio ambiente y descargas a cuerpos hídricos.

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

3. ASPECTOS CONTRACTUALES

3.1 CONTRATOS SUSCRITOS

A continuación, se relaciona la información actualizada del contrato de obra suscritos para la ejecución del presente proyecto:

3.1.1 CONTRATOS DE INTERVENTORIA Y OBRA

Los datos generales del contrato de obra se presentan en la siguiente tabla:

INFORME No. 8 **FECHA:** 09/07/2024 – 08/08/2024	**CONTRATO DE OBRA INTERVENTORIA No. 4299-2023**
INFORMACIÓN BASICA	**Objeto:** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMNISTRATIVA, Y FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA". **Contratista: INGAP S.A.S.** **NIT:** 829.000.043-4 **Valor Inicial del Contrato:** $117.110.875,00 **Fecha de Inicio:** 11 de diciembre de 2023 **Plazo de Ejecución:** DOCE (12) MESES **Fecha de Terminación:** 07 de diciembre de 2024 **Supervisor:** Mario Daniel Hernández Fletscher
	El Contrato presenta avance acumulado de ejecución presupuestal al presente informe de 76.05%.

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

<table>
<tr><td>ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO:</td><td>
<table>
<tr><th>DESCRIPCIÓN</th><th>VALOR</th></tr>
<tr><td>CTO 4299-2023</td><td>$117.110.875,00</td></tr>
<tr><td>COBRO PRESENTE FECHA</td><td>$ 79.084.973,89</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>RECURSOS HUMANOS ADMINISTRATIVOS</td><td>La Interventoría cuenta con el siguiente personal administrativo para la ejecución de las actividades

PERSONAL

• Ingeniero director de interventoría
• Ingeniero Residente de Interventoría</td></tr>
<tr><td>ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</td><td>
<table>
<tr><th>GARANTÍAS</th><th>Valor</th><th>vigencia inicial (dd/mm/aa)</th><th>Vigencia final (dd/mm/aa)</th></tr>
<tr><td>CUMPLIMIENTO</td><td>$ 23.422.175,00</td><td>11/12/2023</td><td>10/12/2024</td></tr>
<tr><td>SAL Y PRESTAC</td><td>$ 11.711.087,50</td><td>11/12/2023</td><td>10/08/2027</td></tr>
<tr><td>CALIDAD DEL SERVICIO</td><td>$ 23.422.175,00</td><td>10/04/2024</td><td>10/06/2025</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Tabla 1. Contrato de Interventoría

INFORME No.8 **FECHA:** 09/07/2024 – 08/08/2024	**CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 4210-2023**
INFORMACION BASICA	**Objeto**: "IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA". **Contratista: SERVICIVIL S.A.S.** **NIT:** 800.147.909-3 **Valor Inicial del Contrato:** $1.581.863.640,37 **Valor Actualizado del Contrato:** $1.581.862.226,66

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

<table>
<tr><td></td><td>Fecha de Inicio: 11 de diciembre de 2023

Plazo de Ejecución: DOCE (12) MESES

Fecha de Terminación: 07 de diciembre de 2024

interventoría: Ingeniería para Aguas y Pavimentos – INGAP S.A.S.

NIT: 829.000.043-4

Supervisor: Mario Daniel Hernández Fletscher</td></tr>
<tr><td></td><td>El Contrato presenta un avance acumulado de ejecución presupuestal de obra del 76.05%.</td></tr>
<tr><td>ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO:</td><td>
<table>
<tr><th>DESCRIPCIÓN</th><th>VALOR</th></tr>
<tr><td>CTO 4210-2023</td><td>$1.581.862.226,66</td></tr>
<tr><td>COBRO PRESENTE FECHA</td><td>$ 1.068.249.544,84</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>RECURSOS HUMANOS ADMINISTRATIVOS</td><td>La Obra cuenta con el siguiente personal administrativo para la ejecución de las actividades

PERSONAL

• Ingeniero director de Obra
• Ingeniero Residente de Obra
• Maestro de Obra
• Ayudantes</td></tr>
<tr><td>ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</td><td>
<table>
<tr><th>GARANTÍAS</th><th>Valor</th><th>vigencia inicial (dd/mm/aa)</th><th>Vigencia final (dd/mm/aa)</th></tr>
<tr><td>CUMPLIMIENTO</td><td>$ 316.372.728,07</td><td>11/12/2023</td><td>10/02/2025</td></tr>
<tr><td>SAL Y PRESTAC</td><td>$ 158.186.364,04</td><td>11/12/2023</td><td>10/08/2027</td></tr>
<tr><td>ESTABILIDAD DE LA OBRA</td><td>$ 316.372.728,07</td><td>10/04/2024</td><td>10/04/2029</td></tr>
<tr><td colspan="4">RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL</td></tr>
<tr><td>PREDIOS LABORALES Y OPERACIONES</td><td>$232.000.000,00</td><td>11/12/2023</td><td>10/08/2024</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Tabla 2. Contrato de Obra

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

3.2 ASPECTOS TÉCNICOS

3.2.1. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA SUPERVISIÓN

- Revisar las especificaciones técnicas y documentación general del contrato de obra, y llevar a cabo su respectivo control; mediante mediciones correspondientes a partir de las cuales se aprueba las actas de obra parciales y final.
- Llevar un control y seguimiento diario de todas las actividades que están ejecutando los contratistas mediante un registro diario de obra
- Llevar un registro fotográfico del estado actual de la obra
- Programar y coordinar reuniones con el Contratista y Secretaria de Infraestructura. (Supervisor del Contrato de obra) para definir procedimientos a seguir, autorizar o desautorizar la ejecución de los trabajos, solucionar inconvenientes presentados, acordar modificaciones y conocer el desarrollo de las diferentes actividades que se realizan.
- Verificando que el contratista cumpla con el pago de la seguridad social y entrega de los EPP, y sus trabajadores mantengan sus dotaciones mientras desempeñan sus labores.
- Elaborar los informes de supervisión y avance del contrato.

3.2.2 ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL CONTRATO DE OBRA

- **IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA**
  - Afiliación respectiva del personal profesional.
  - Afiliación respectiva del personal operativo
  - Entrega de dotación al personal
  - Entrega de elementos de protección personal

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

- Entrega de herramientas para el mantenimiento de la planta

➢ **ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS PARA EL PERIODO**

ACTIVIDADES REALIZADAS	DESCRIPCION DE LAS ATIVIDADES
1. CONSTRUCCIÓN PERIMETRAL DE DRENES	- Construcción perimetral de drenes para manejo de lixiviados dim 60cm*50cm y geotextil NT 1600 (incluye excavación manual de zanja) para obras de cierre de celda báscula y celda transitoria. Actividad finalizada en un 100% para áreas mencionadas).
2. ADECUACIÓN DE PISCINAS DE LIXIVIADOS EXISTENTES	- Suministro de concreto ciclópeo (40% rajón-60% ccto 3000 PSI) para la piscina N°1. para piscina existente de lixiviados No.1. (actividad ejecutada al 97.77% en área mencionada con respecto a cantidades planificadas inicialmente. Esta diferencia se da por dimensiones ejecutadas realmente en obra). - Conexión de Pedestal-Paral en platina HRA36 3/8" (incluye pernos de anclaje, bases y pinturas) según planos de detalle para piscina de lixiviados No.1. (actividad ejecutada en 81.82% en área mencionada con respecto a cantidades planificadas inicialmente. Esta diferencia se da por dimensiones ejecutadas realmente en obra).
3. MANEJO DE AGUAS LLUVIAS	- Suministro e instalación de geomembrana 30 mils para impermeabilización de cunetas. (actividad ejecutada al 100%).

Tabla 3. Actividades de obra ejecutadas en el presente periodo

3.2.3 AVANCE DE OBRA

➢ **ADECUACIÓN DEL RELLENO SANITÁRIO**

PROYECTO	PORCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO
IMPLEMENTACIÓN DE OBRA DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.	76.05%.

Tabla 4. % Avance de obra

3.3 ACTAS SUSCRITAS DURANTE EL PERIODO

DOCUMENTO	FECHA DE SUSCRIPCION
ADICIONAL EN PLAZO No. 03 CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 4210-23	08/08/24
ADICIONAL EN PLAZO No. 03 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4299-23	08/08/24
ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS ADICIONAL EN PLAZO No. 03 AL CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 4299-23	08/08/24
ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS ADICIONAL EN PLAZO No. 03 AL CONTRATO DE OBRA No. 4210-23	08/08/24

Tabla 5. Actas suscritas durante el periodo

4. QUEJAS Y RECLAMOS

No se presenta ninguna queja ni reclamo hasta el momento por parte de las comunidades.

5. DIFICULTADES EN LA EJECUCIÓN

Durante el periodo del presente informe, surgieron dificultades que afectarán la continuidad en el desarrollo de las actividades, provocando retrasos en su ejecución y en la realización de las actividades planificadas para el éxito del proyecto, es por eso, que se solicita y se aprueba un adicional en tiempo No.03 por un periodo de 4 meses, dando como fecha de finalización actualizada del proyecto el día siete (07) de diciembre del año 2024.

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La obra se ha ejecutado en un 76.05% acumulado y 5.77 % con respecto a las actividades programadas para el presente periodo comprendido del 09 de julio de 2024 al 08 agosto del 2024. Fecha de terminación del proyecto actualizada, siete (07) de diciembre del 2024. Adicionalmente se manifiesta que por error involuntario en el informe anterior se registró avance en actividades del capítulo 4.7 sistema de salida de aguas tratadas, para lo cual no se han realizado avances de ningún tipo ni han sido cobradas.

7. CANTIDADES EJECUTADAS HASTA EL PRESENTE CORTE

N°	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
ACTIVIDAD 1. OBRAS PARA DESARROLLAR ACCIONES DE CIERRE Y CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA								
1	IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CIERRE CELDAS BASCULA, TRANSITORIA, SUR							
1.1	OBRAS DE CIERRE CELDA BASCULA							
	1.1.1	X		Suministro e instalación de geomembrana corrugada 40 mil (incluye soldadura por termofusión)	M2	0.00	$ 34,365.00	$ 0.00
	1.1.2	X		Suministro, extendido y conformación de relleno con materia tipo arcilla e=40cm (volumen compactado)	M3	156.00	$ 61,805.00	$ 9,641,580.00
	1.1.3	X		Construcción perimetral de drenes para manejo de lixiviados dim 60cm*50cm y geotextil NT 1600 (incluye excavación manual de zanja)	ML	180.00	$ 95,536.00	$ 17,196,480.00
	1.1.4	X		Adecuación y rehabilitación de chimeneas existentes	UND.	4.00	$ 325,826.00	$ 1,303,304.00
	1.1.5	X		Demolición manual de cunetas en concreto existentes	ML	126.00	$ 33,665.00	$ 4,241,790.00
	1.1.6	X		Construcción de cajas en mampostería para conexión de drenes 60x60x1 (incluye base y tapa en concreto de 2500 psi)	UN	2.00	$ 871,276.00	$ 1,742,552.00
Subtotal								$ 34,125,706.00
1.2	OBRAS DE CIERRE CELDA TRANSITORIA							
	1.2.1	X		Suministro e instalación de geomembrana corrugada 40 mil (incluye soldadura por termofusión)	M2	0.00	$ 34,365.00	$ 0.00
	1.2.2	X		Suministro, extendido y conformación de relleno con materia tipo arcilla e=40cm (volumen compactado)	M3	90.00	$ 61,805.00	$ 5,562,450.00
	1.2.3	X		Construcción perimetral de drenes para manejo de lixiviados dim 60cm*50cm y geotextil NT 1600 (incluye excavación manual de zanja)	ML	366.52	$ 95,536.00	$ 35,015,854.72
	1.2.4	X		Adecuación y rehabilitación de chimeneas existentes	UND.	4.00	$ 325,826.00	$ 1,303,304.00
	1.2.5	X		Demolición manual de cunetas en concreto existentes	ML	248.57	$ 33,665.00	$ 8,368,109.05
	1.2.6	X		Construcción de cajas en mampostería para conexión de drenes 60x60x1 (incluye base y tapa en concreto de 2500 psi)	UN	6.00	$ 871,275.00	$ 5,227,650.00
Subtotal								$ 55,477,367.77
1.3	OBRAS DE CIERRE CELDA SUR							
	1.3.1	X		Suministro e instalación de geomembrana corrugada 40 mil (incluye soldadura por termofusión)	M2	0.00	$ 34,365.00	$ 0.00
	1.3.2	X		Suministro, extendido y conformación de relleno con materia tipo arcilla e=40cm (volumen compactado)	M3	2,743.47	$ 61,805.00	$ 169,560,183.35

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

Subtotal								$ 169,560,163.35
2	IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CLAUSURA CELDAS BASCULA, CENTRAL, SUR, TRANSITORIA							
2.1	MANEJO DE AGUAS LLUVIAS							
	2.1.1	X		Excavación manual de zanjas para cunetas y canales de sección rectangular (0,2m x 0,4m)	ML	851.00	$ 6,508.00	$ 5,538,308.00
	2.1.2	X		Suministro e instalación de geomembrana 30mils para Impermeabilización de cunetas	M2	1,021.190	$ 30,872.00	$ 31,526,177.68
	2.1.3	X		Construcción de cajas de conexión para manejo de aguas lluvias en concreto impermeabilizado 3000 psi (80x80x1) mts (Incluye acero de refuerzo)	UND.	16.00	$ 2,133,418.00	$ 34,134,688.00
	2.1.4	X		Construcción de cabezote en concreto 3000 psi para descarga de aguas lluvias (incluye acero de refuerzo)	UND	3.00	$ 2,692,191.00	$ 8,076,573.00
Subtotal								$ 79,275,746.68
2.2	PIEZOMETROS Y PUNTOS DE CONTROL TOPOGRAFICO							
	2.2.1	X		Comisión topográfica	MES	3.00	$ 17,633,785.00	$ 52,901,355.00
	2.2.2	X		Construcción de piezómetro de casa grande	UND	6.00	$ 1,467,196.00	$ 8,803,176.00
	2.2.3	X		Construcción de mojones de control topográfico en concreto 2500 psi	UND	6.00	$ 99,995.00	$ 599,970.00
Subtotal								$ 62,304,501.00
3	ADECUACION DE PISICINAS DE LIXIMADOS EXISTENTES							
3.1	PISCINA N°1							
	3.1.1	X		Excavación manual en material común H<=2.20m	M3	46.46	$ 49,105.00	$ 2,281,418.30
	3.1.2	X		Concreto ciclópeo (40% rajón - 60% ccto 3000 PSI)	M3	14.45	$ 515,584.00	$ 7,450,188.800
	3.1.3	X		Zapata en concreto de 3000 PSI, h=30cm, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	0.00	$ 906,192.00	$ 0.00
	3.1.4	X		Pedestal en concreto de 3000 PSI, B=0.40m, H=1.50m, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	0.00	$ 985,103.00	$ 0.00
	3.1.5	X		Conexión Pedestal-Paral en platina HR A36 3/8" (incluye pernos de anclaje, bases y pinturas)según planos de detalle	UN	18.00	$ 214,014.00	$ 3,852,252.00
	3.1.6	X		Paral en tubo de acero grado A50, D=3", e=3.00mm, incluye anillos para sujeción de ganchos y tapa en la boca superior del tubo, según detalle	ML	0.00	$ 268,115.00	$ 0.00
	3.1.7	X		Dados de anclaje en concreto de 3000 PSI, B=50cm, H=1.00m, incluye varilla de anclaje para templete y acero de refuerzo según detalle	UN	0.00	$ 301,959.00	$ 0.00
	3.1.8	X		Suministro e instalación de cable de acero galvanizado 7x19 D=3/8", encauchetado en PVC, incluye todos los herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento, según detalle.	ML	0.00	$ 90,856.00	$ 0.00
	3.1.9	X		Suministro e instalación de lona tipo Brigadier 800 o equivalente, incluye terminado, herrajes y accesorios para su instalación según detalle	M2	0.00	$ 59,035.00	$ 0.00
	3.1.10	X		Cuneta en concreto de 4000 psi, incluye acero de refuerzo y anclajes para sujeción de lona @3.00m, según detalle	ML	0.00	$ 210,322.00	$ 0.00
Subtotal								$ 13,583,859.10
3.2	PISCINA N°2							
	3.2.1	X		Excavación manual en material común H<=2.20m	M3	46.46	$ 49,105.00	$ 2,281,418.30
	3.2.2	X		Concreto ciclópeo (40% rajón - 60% ccto 3000 PSI)	M3	7.39	$ 515,584.00	$ 3,810,165.76
	3.2.3	X		Zapata en concreto de 3000 PSI, h=30cm, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	0.00	$ 906,192.00	$ 0.0000

INGAPS.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

	3.2.4	X		Pedestal en concreto de 3000 PSI, B=0.40m, H=1.50m, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	0.00	$ 985,103.00	$ 0.0000
	3.2.5	X		Conexión Pedestal-Paral en platina HR A36 3/8" (incluye pernos de anclaje, bases y pinturas)según planos de detalle	UN	0.00	$ 214,014.00	$ 0.0000
	3.2.6	X		Paral en tubo de acero grado A50, D=3", e=3.00mm, incluye anillos para sujeción de ganchos y tapa en la boca superior del tubo, según detalle	ML	0.00	$ 268,115.00	$ 0.0000
	3.2.7	X		Dados de anclaje en concreto de 3000 PSI, B=50cm, H=1.00m, incluye varilla de anclaje para templete y acero de refuerzo según detalle	UN	0.00	$ 301,959.00	$ 0.0000
	3.2.8	X		Suministro e instalación de cable de acero galvanizado 7x19 D=3/8", encauchetado en PVC, incluye todos los herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento, según detalle.	ML	0.00	$ 90,856.00	$ 0.0000
	3.2.9	X		Suministro e instalación de lona tipo Brigadier 800 o equivalente, incluye terminado, herrajes y accesorios para su instalación según detalle	M2	0.00	$ 59,035.00	$ 0.0000
	3.2.10	X		Cuneta en concreto de 4000 psi, incluye acero de refuerzo y anclajes para sujeción de lona @3.00m, según detalle	ML	0.00	$ 210,915.00	$ 0.0000
Subtotal								**$ 6,091,584.06**
4	TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS							
4.1	TANQUE DE BOMBEO N°2							
	4.1.1	X		Excavación mecánica, retiro de material dentro de la obra	M3	56.80	$ 45,111.00	$ 2,562,304.8000
	4.1.2	X		Suministro e instalación de Concreto 4000 psi	M3	0.00	$ 912,423.00	$ 0.0000
	4.1.3	X		Suministro e instalación de acero de Refuerzo figurado	KG	1,660.40	$ 8,346.00	$ 13,857,698.4000
	4.1.4	X		Relleno y compactación con material seleccionado de la excavación	M3	24.50	$ 29,537.00	$ 723,656.5000
	4.1.5	X		Suministro e instalación Tapa abisagrada con marco y contra marco, ángulo de 2" * 3/16, lamina alfajor, pintura epoxica. 70x70	UN	0.00	$ 348,013.00	$ 0.0000
	4.1.6	X		Suministro e instalación Bombas sumergibles, Caudal mínimo 0.42 l/s, cabeza dinámica total mínima de 11 metros, impulsor semi-abierto, motor trifásico 220 V.	UN	0.00	$ 4,399,950.00	$ 0.0000
	4.1.7	X		Suministro e instalación de Válvulas de cheque de 2" en bronce roscadas	UN	0.00	$ 474,947.00	$ 0.0000
	4.1.8	X		Suministro e instalación de Válvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	0.00	$ 539,102.00	$ 0.0000
	4.1.9	X		Suministro e instalación Adaptadores machos PVC 2"	UN	0.00	$ 12,303.00	$ 0.0000
	4.1.10	X		Suministro e instalación Codos PVC 2", soldar	UN	0.00	$ 12,367.00	$ 0.0000
	4.1.11	X		Suministro e instalación Tee PVC 2", soldar	UN	0.00	$ 26,041.00	$ 0.0000
	4.1.12	X		Suministro e instalación de Codos radio largo 22.5 PVC	UN	0.00	$ 42,950.00	$ 0.0000
	4.1.13	X		Suministro e instalación Codos radio largo 90	UN	0.00	$ 42,731.00	$ 0.0000
	4.1.14	X		Suministro e instalación Tuberia PVC 2" RDE 21 unión mecánica, incluye excavación manual y tapada de zanja.	ML	0.00	$ 31,939.00	$ 0.0000
Subtotal								**$ 17,143,659.70**
4.2	TANQUE DE BOMBEO N°1							
	4.2.1	X		Excavación mecánica, retiro de material dentro de la obra	M3	52.00	$ 45,111.00	$ 2,345,772.0000
	4.2.2	X		Suministro e instalación de Concreto 4000 psi	M3	0.00	$ 912,423.00	$ 0.0000
	4.2.3	X		Suministro e instalación de concreto de limpieza e=0.05	M2	9.00	$ 33,867.00	$ 304,803.0000
	4.2.4	X		Suministro, instalación y compactación de material de relleno tipo recebo	M3	4.05	$ 85,275.00	$ 345,363.7500

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

	4.2.5	X		Suministro e instalación de acero de Refuerzo	KG	1,660.40	$ 8,346.00	$ 13,857,698.4000
	4.2.6	X		Relleno y compactación con material seleccionado de la excavación	M3	22.75	$ 29,537.00	$ 671,966.7500
	4.2.7	X		Suministro e instalación Tapa abisagrada con marco y contra marco, ángulo de 2" * 3/16, lamina alfajor, pintura epoxica. 70x70	UN	0.00	$ 348,013.00	$ 0.0000
	4.2.8	X		Suministro e instalación Bombas sumergibles, Caudal mínimo 0.42 l/s, cabeza dinámica total mínima de 11 metros, impulsor semi-abierto, motor trifásico 220 V.	UN	0.00	$ 4,399,950.00	$ 0.0000
	4.2.9	X		Suministro e instalación de Válvulas de cheque de 2" en bronce roscadas	UN	0.00	$ 474,947.00	$ 0.0000
	4.2.10	X		Suministro e instalación de Válvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	0.00	$ 539,102.00	$ 0.0000
	4.2.11	X		Suministro e instalación Adaptadores machos PVC 2"	UN	0.00	$ 12,303.00	$ 0.0000
	4.2.12	X		Suministro e instalación Codos PVC 2", soldar	UN	0.00	$ 12,367.00	$ 0.0000
	4.2.13	X		Suministro e instalación Tee PVC 2", soldar	UN	0.00	$ 26,041.00	$ 0.0000
	4.2.14	X		Suministro e instalación de Codos radio largo 22.5 PVC	UN	0.00	$ 42,950.00	$ 0.0000
	4.2.15	X		Suministro e instalación Codos radio largo 90	UN	0.00	$ 42,731.00	$ 0.0000
	4.2.16	X		Suministro e instalación Tubería PVC 2" RDE 21 unión mecánica, incluye excavación manual y tapada de zanja.	ML	0.00	$ 31,939.00	$ 0.0000
Subtotal								$ 17,525,603.90
4.3	BOMBEO DESDE TANQUE DE HOMOGENIZACION A PTAR							
	4.3.1	X		Excavación mecánica, retiro de material dentro de la obra	M3	56.00	$ 45,111.00	$ 2,526,216.00
	4.3.2	X		Suministro, instalación y compactación de material de relleno tipo recebo	M3	10.83	$ 85,275.00	$ 923,528.25
	4.3.3	X		Suministro e instalación de concreto de limpieza e=0.05	M2	9.00	$ 33,867.00	$ 304,803.00
	4.3.4	X		Suministro e instalación de Concreto 4000 psi	M3	0.00	$ 912,423.00	$ 0.00
	4.3.5	X		Suministro e instalación de acero de Refuerzo	KG	1,660.40	$ 8,346.00	$ 13,857,698.40
	4.3.6	X		Relleno y compactación con material seleccionado de la excavación	M3	24.50	$ 29,537.00	$ 723,656.50
	4.3.7	X		Suministro e instalación Tapa abisagrada con marco y contra marco, ángulo de 2" * 3/16, lamina alfajor, pintura epoxica. 70x70	UN	0.00	$ 348,013.00	$ 0.00
	4.3.8	X		Suministro e instalación Bombas sumergibles, Caudal mínimo 0.42 l/s, cabeza dinámica total mínima de 4.5 metros, impulsor semi-abierto, motor trifásico 220 V.	UN	0.00	$ 4,297,403.00	$ 0.00
	4.3.9	X		Suministro e instalación de Válvulas de cheque de 2" en bronce roscadas	UN	0.00	$ 474,947.00	$ 0.00
	4.3.10	X		Suministro e instalación de Válvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	0.00	$ 539,102.00	$ 0.00
	4.3.11	X		Suministro e instalación Adaptadores machos PVC 2"	UN	0.00	$ 12,303.00	$ 0.00
	4.3.12	X		Suministro e instalación Codos PVC 2", soldar	UN	0.00	$ 12,367.00	$ 0.00
	4.3.13	X		Suministro e instalación Tee PVC 2", soldar	UN	0.00	$ 26,041.00	$ 0.00
	4.3.14	X		Suministro e instalación Tubería PVC 2" RDE 21 unión mecánica, incluye excavación manual y tapada de zanja.	ML	0.00	$ 31,939.00	$ 0.00
Subtotal								**$ 18,335,902.15**
4.4	SISTEMA DE TRATAMIENTO							
	4.4.1	X		Excavación mecánica, retiro de material dentro de la obra	M3	18.84	$ 45,111.00	$ 849,891.24
	4.4.2	X		Suministro, instalación y compactación de material de relleno tipo recebo	M3	11.30	$ 85,275.00	$ 963,607.50
	4.4.3	X		Concreto de limpieza	M2	37.68	$ 33,867.00	$ 1,276,108.56
	4.4.4	X		Suministro e instalación de Concreto 4000 psi	M3	0.00	$ 912,423.00	$ 0.00
	4.4.5	X		Suministro e instalación de acero de Refuerzo	KG	748.70	$ 8,346.00	$ 6,248,650.20
	4.4.6	X		Suministro e instalación Perfil 15x15 cal 4.0 mm	ML	0.00	$ 177,799.00	$ 0.00

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

	4.4.7	X		Suministro e instalación de platinas 25x25 cal 1/4 acero al carbón	UN	0.00	$ 68,043.00	$ 0.00
	4.4.8	X		Suministro e instalación de platinas 20x20 cal 5/16 acero al carbón	UN	0.00	$ 68,043.00	$ 0.00
	4.4.9	X		Suministro e instalación Perfil 100x 50 cal 2 mm	ML	0.00	$ 99,008.00	$ 0.00
	4.4.10	X		Suministro e instalación Perfil 60x 40 cal 1.5 mm	ML	0.00	$ 56,967.00	$ 0.00
	4.4.11	X		Suministro e instalación Teja arquitectónica Acesco	M2	0.00	$ 110,348.00	$ 0.00
	4.4.12	X		Estructura metálica para Unidad compacta de tratamiento fisicoquímico en lámina de acero al carbón calibre 3/16", sand blasting, pintura epoxica., refuerzo ,Según planos de diseño	UN	0.00	$78,505,219.00	$ 0.00
	4.4.13	X		Pasarela en lámina alfajor calibre 1/8" , refuerzos en ángulo de 1 1/2" x 3/16", perfil 4X8 de 2 mm, parales en perfil 10x10 cal. 2.5 mm. incluye escalera	ML	0.00	$ 602,578.00	$ 0.00
	4.4.14	X		Barandas de protección en tubería 1 1/2" AN 80, con primer epoxico y pintura esmalte de acabado.	ML	0.00	$ 257,095.00	$ 0.00
	4.4.15	X		Suministro e instalación de Filtro de arena a presión, fabricado en lámina de acero al carbón, sand blasting, pintura epoxica. Diámetro de 60 cm, altura parte cilíndrica de 1.2 m, incluye válvulas, accesorios de conexión, manómetros, lechos filtrantes en arena silice, según planos de diseños.	UND	0.00	$29,964,551.00	$ 0.00
	4.4.16	X		Filtro de carbón activado a presión, fabricado en lámina de acero al carbón, sand blasting, pintura epoxica. Diámetro de 90 cm, altura parte cilíndrica de 1.8 m. Incluye válvulas accesorios, manómetro, lechos filtrante de carbón activado granulas de 1 mm referencia Filtrasorb 200 de Calgon u otra de superior especificación, lechos de soportes en arena silice, según planos de diseño.	UND	0.00	$40,946,464.00	$ 0.00
	4.4.17	X		Bombas dosificadoras de diafragma para aplicación de floculante u oxidante, 37 litros/hora, 1 atmosfera de presión. 110/220 Voltios	UND	0.00	$ 8,556,525.00	$ 0.00
	4.4.18	X		Bombas dosificadoras de diafragma para aplicación de floculante, 50 litros/hora, 1 atmosfera de presión,	UND	0.00	$ 8,406,193.00	$ 0.00
	4.4.19	X		Bombas dosificadoras de diafragma para aplicación de polímero, 12 litros/hora, 1 atmosfera de presión,	UND	0.00	$ 2,829,964.00	$ 0.00
	4.4.20	X		Tanques plásticos en polietileno de 250 litros	UND	0.00	$ 629,871.00	$ 0.00
	4.4.21	X		Motorreductor de 1/4 HP, 18 RPM, 220 V, tres fases, para agitación en tanque de oxidación, incluye con paletas de agitación en acero inoxidable 306, según diseño.	UND	0.00	$ 8,731,884.00	$ 0.00
	4.4.22	X		Motorreductor de 1/4 HP, 18 RPM, 220 V, tres fases, para agitación en tanque floculador, incluye paletas de agitación en acero inoxidable 306, según diseño.	UND	0.00	$ 8,731,884.00	$ 0.00
	4.4.23	X		Bombas centrífugas monoblock de 1 hp, 220 voltios, tres fases. Cuerpo, eje e impulsor en acero inoxidables, sello mecánico carburo silicio - carbón, elastómeros en buna. Caudal 0.7 l/s, CDT = 33 m	UND	0.00	$ 6,975,962.00	$ 0.00
	4.4.24	X		Compresor de 6 SCFM, presión de trabajo de 40 - 80 psi, motor 1.5 HP, 220 voltios, trifásico, tanque de almacenamiento mínimo de 10 litros	UND	0.00	$ 7,434,028.00	$ 0.00
	4.4.25	X		Difusores de aire de 9" de burbuja fina. Incluye accesorios de conexión	UND	0.00	$ 266,895.00	$ 0.00
	4.4.26	X		Suministro e instalación Tubería PVC 2" RDE 21 soldar	ML	0.00	$ 32,598.00	$ 0.00
	4.4.27	X		Suministro e instalación de Válvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	0.00	$ 539,102.00	$ 0.00
Subtotal								**$ 9,338,257.50**
4.5	MANEJO DE LODOS							
	4.5.1	X		Espesador de lodos fabricado en lámina de acero al carbón, sand blasting, pintura epoxica. Diámetro de 1.1 m, altura parte cilíndrica de 1.6 m, incluye válvulas, accesorios de conexión.	UN	0.00	$ 9,850,052.00	$ 0.00
	4.5.2	X		Válvulas de bola en acero inoxidable de 1" roscadas	UN	0.00	$ 328,076.00	$ 0.00
	4.5.3	X		Adaptadores machos de 1" PVC	UN	0.00	$ 18,022.00	$ 0.00
	4.5.4	X		Codos PVC presión 1"	UN	0.00	$ 5,575.00	$ 0.00
	4.5.5	X		Tees PVC presión 1"	UN	0.00	$ 6,868.00	$ 0.00
	4.5.6	X		Tubería PVC presión 1", RDE 21, incluye soporteria	ML	0.00	$ 9,495.00	$ 0.00
	4.5.7	X		Válvulas de bola en acero inoxidable de 2" roscadas	UN	0.00	$ 539,102.00	$ 0.00
	4.5.8	X		Adaptadores machos de 2" PVC	UN	0.00	$ 12,303.00	$ 0.00
	4.5.9	X		Codos PVC presión 2"	UN	0.00	$ 12,367.00	$ 0.00

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

	4.5.10	X		Tees PVC presión 2"	UN	0.00	$ 26,041.00	$ 0.00
	4.5.11	X		Tubería PVC presión 2", Rde 26,incluye soportería	ML	0.00	$ 28,403.00	$ 0.00
	4.5.12	X		Tubería sanitaria 3" perforada	ML	0.00	$ 31,079.00	$ 0.00
	4.5.13	X		Tubería sanitaria 3"	ML	0.00	$ 26,289.00	$ 0.00
	4.5.14	X		Codos PVC sanitario 3"	UN	0.00	$ 16,605.00	$ 0.00
	4.5.15	X		Tees PVC sanitaria 3"	UN	0.00	$ 18,299.00	$ 0.00
	4.5.16	X		Grava 1/4" - 1/2"	M3	0.00	$ 202,028.00	$ 0.00
	4.5.17	X		Arena gruesa de rio	M3	0.00	$ 111,365.00	$ 0.00
Subtotal								$ 0.00
4.6	SISTEMA ELECTRICO PARA EL BOMBEO							
	4.6.1	X		Suministro e instalación de Tablero principal #1 certificado, de 1200x800x350mm, elementos según D.U.	UND	0.00	$ 3,280,400.00	$ 0.00
	4.6.2	X		Tablero Tanque de lixiviados #1	UND	0.00	$ 2,438,787.00	$ 0.00
	4.6.3	X		Tablero Tk lixiviados #2	UND	0.00	$ 2,438,787.00	$ 0.00
	4.6.4	X		Acometida tablero principal PTAR	UND	0.00	$ 1,157,453.00	$ 0.00
	4.6.5	X		Acometida Tablero Lixiviados #1	ML	0.00	$ 34,803.00	$ 0.00
	4.6.6	X		Acometida Tablero Lixiviados #2	ML	0.00	$ 41,747.00	$ 0.00
	4.6.7	X		Postes de 9mts, 510kg	UND	0.00	$ 2,874,955.00	$ 0.00
	4.6.8	X		Postes de 9mts, 750kg	UND	0.00	$ 3,126,244.00	$ 0.00
	4.6.9	X		Acometida de equipos trifásicos, tubería, cableado, conexiones.	UND	0.00	$ 1,513,178.00	$ 0.00
	4.6.10	X		Acometida de equipos monofásicos, tubería, cableado, conexiones	UND	0.00	$ 1,169,395.00	$ 0.00
	4.6.11	X		Cableado de control para niveles	UND	0.00	$ 883,684.00	$ 0.00
Subtotal								$ 0.00
4.7	SISTEMA DE SALIDA AGUA TRATADA							
	4.7.1	X		Suministro e instalación de Tubería PVC sanitaria 4"	M	0.00	$ 36,302.00	$ 0.00
	4.7.2	X		Excavación manual para instalación tubería	M3	0.00	$ 49,105.00	$ 0.00
	4.7.3	X		Ilano con material seleccionado de la excavación	M3	0.00	$ 13,095.00	$ 0.00
	4.7.4	X		Construcción de cajas en mampostería para conexión de drenes 60x60x1 (incluye base y tapa en concreto de 2500 psi)	UND	0.00	$ 871,276.00	$ 0.00
Subtotal								$ 0.00
5	RECIRCULACION DE LIXIVIADOS							
5.1	BOMBEO DE LIXIVIADOS							
	5.1.1	X		Suministro motobomba 10 hp salida de 4x4"" autocebante	UND	0.00	$ 8,070,701.00	$ 0.00
	5.1.2	X		Suministro e instalación de manguera agrícola 4"	ML	0.00	$ 47,252.00	$ 0.00
	5.1.3	X		Bombeo para recirculación de lixiviados	DIA	0.00	$ 120,268.00	$ 0.00
Subtotal								$ 0.00
6	OPERACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO							
6.1	PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO							
	6.1.1	X		Puesta en marcha, y operación de planta de tratamiento, (Incluye insumos químicos y energía eléctrica)	MES	0.00	$15,731,050.00	$ 0.00
Subtotal								$ 0.00
							SUBTOTAL OBRAS	$ 482,762,351.21
ACTIVIDAD 2 MONITOREOS								
	1			Monitoreo de Gases en chimeneas del relleno	UND	0.00	$17,156,022.00	$ 0.00

INGAPS.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

	2			Monitoreo de aire (MP 10, MP2.5,SST)	UND	1.00	$51,544,000.00	$ 0.00
	3			Monitoreos físico químicos y microbiológicos de las dos piscinas de lixiviados y la fuente hídrica con coordenadas N1272545 E1029822	UND	0.00	$ 8,206,667.00	$ 0.00
Subtotal								$ 0.00
							COSTO TOTAL MONITOREOS	$ 0.00
7	ITEM NO PREVISTOS							
7.1	OBRAS DE CIERRE CELDA BASCULA							
	7.1.1	X		Suministro e instalación de geomembrana 60 mil (incluye soldadura por termofusión)	M2	450.00	$ 51,548.00	$ 23,196,600.00
								$ 23,196,600.00
7.2	OBRAS DE CIERRE CELDA TRANSITORIA							
	7.2.1	X		Suministro e instalación de geomembrana 60 mil (incluye soldadura por termofusión)	M2	232.50	$ 51,548.00	$ 11,984,910.00
								$ 11,984,910.00
7.3	OBRAS DE CIERRE CELDA SUR							
	7.3.1	X		Replanteo área a intervenir	M2	3,334.00	$ 10,842.47	$ 36,148,794.98
	7.3.2	X		Demolición estructuras existentes	UND.	1.00	$ 783,597.38	$ 783,597.38
	7.3.3	X		Suministro e instalación de geomembrana 60 mil (incluye soldadura por termofusión)	M2	6,858.77	$ 51,548.00	$ 353,555,875.96
	7.3.4	X		Suministro, extendido y conformación de relleno con materia tipo arcilla e=40cm sobre basura existente a cielo abierto.	M3	1,410.20	$ 61,805.00	$ 87,157,411.00
								$ 477,645,679.32
7.4	ADECUACION DE PISCINAS DE LIXIVIADOS EXISTENTES							
	7.4.1	X		Zapata en concreto de 3000 psi para tanques y estructures de ingeniería ambiental, impermeabilizado, plastificado y micro sílices, h=30cm, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	11.84	$ 1,345,215.30	$ 15,927,349.15
	7.4.2	X		Pedestal en concreto de 3000 PSI para tanques y estructuras de ingeniería ambiental, impermeabilizado, plastificado y micro sílices, B=0.40m, H=1.50m, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	5.28	$ 1,645,523.10	$ 8,688,361.97
	7.4.3	X		Dados de anclaje en concreto de 3000 PSI para tanques y estructuras de ingeniería ambiental, impermeabilizado, plastificado y micro sílices, B=50cm, H=1.00m, incluye varilla de anclaje para templete y acero de refuerzo según detalle	UND	22	$ 510,513.90	$ 11,231,305.80
								$ 35,847,016.92
7.5	TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS							
	7.5.1	X		Suministro e instalación de Concreto 4000 psi para tanques y estructuras de ingeniería ambiental, impermeabilizado, plastificado y micro sílices.	M3	40.58	$ 1,733,586.40	$ 70,348,936.11
	7.5.2	X		Concreto ciclópeo (40% rajón - 60% ccto 3000 PSI) Tanque de bombeo N°2	M3	8.74	$ 515,584.00	$ 4,506,204.16
								$ 74,855,140.27
7.6	PISCINA DE EVAPORACION							
	7.6.1	X		Bombeo para recirculación de lixiviados	DIA	6.00	$ 120,268.00	$ 721,608.00
	7.6.2	X		Suministro, instalación y compactación de material de relleno tipo recebo	M3	1,125.00	$ 85,275.00	$ 95,934,375.00
								$ 96,655,983.00
							SUBTOTAL ITEM NO PREVISTOS	$ 720,185,329.51

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	$ 1,202,947,680.72
COSTO TOTAL MONITOREOS	$ 00.00
VALOR TOTAL	$ 1,202,947,680.72

Tabla 6. Actividades ejecutadas hasta la fecha

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

El avance de los cortes anteriores en valor fue de **$40.154.142,45 (CUARENTA MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y DOS PESOS CON CUARENTA Y CINCO CENTAVOS MCTE)** para el corte N°1, del corte N°2 en valor fue de **$150.608.853,61 (CIENTO CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS CON SESENTA Y UN CENTAVOS MCTE)**, del corte N°3 en valor es de **$7.632.917,50 (SIETE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y TRES DOS MIL NOVECIENTOS DIECISIETE PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS MCTE)**, del corte N°4 en valor es de **$7.602.015,00 (SIETE MILLONES SEISCIENTOS DOS MIL PESOS CON QUINCE CENTAVOS MCTE)**, del corte N° 5 en valor es de **$ 59,563,883.80 (CINCUENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS CON OCHENTA CENTAVOS MCTE)**, del corte N°6 en valor es de **$ 802,687,732.48 (OCHOCIENTOS DOS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS MCTE)**, del corte N°7 en valor es de **$ 43.467.348,44 (CUARENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS CON CUARENTA Y CUATRO CENTAVOS MCTE)**, del corte N°8 en valor es de **$ 91.230.787,44 (NOVENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS TREINTA MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON CUARENTA Y CUATRO CENTAVOS MCTE)** y el avance acumulado hasta el presente en valor es de **$1.202.947.680,72 (MIL DOSCIENTOS DOS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA PESOS CON SETENTA Y DOS CENTAVOS MCTE).**

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

2. ANEXOS ADMINISTRATIVOS

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

ESTADO GENERAL DE LOS CONTRATOS

INGAPS.A.S. INGENIEROS CONTRATISTAS NIT: 829.000.043-4	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	Código:
		Página: 1 de 1
	ESTADO GENERAL DE LOS CONTRATOS	Versión: 1
		Vigente a partir de: 11-12-2023

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 09 DE JULIO DE 2024 Y EL 08 DE AGOSTO DE 2024

CONTRATISTA

NOMBRE DE LA PERSONA JURIDICA O NATURAL :
SERVICIVIL S.A.S

TIPO Y No. DEL CONTRATO:	CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 4210-2023
OBJETO:	IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
VALOR CONTRATO	$ 1.581.863.640,37
ADICIONES	
1	0,00
2	0,00
n	0,00
VALOR FINAL	$ 1.581.862.226,66
PLAZO:	CUATRO (04) MESES
PRORROGAS	
1	DOS (02) MESES
2	DOS (02) MESES
3	CUATRO (04) MESES
PLAZO FINAL	DOCE (12) MESES
FECHA DE INICIO	11 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA FINAL	07 DE DICIEMBRE DE 2024

RESUMEN DE LOS PAGOS

DESCRIPCIÓN	FECHA	VALOR
Acta parcial No.1 CTO 4210-22	21/03/2024	$ 190.762.996,06
Acta parcial No.2 CTO 4210-23	18/06/2024	$ 877.486.548,78

ESTADO ACTUAL DE LAS GARANTIAS DEL CONTRATO:

No. POLIZA	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
101018825	CUMPLIMIENTO	11/12/2023	10/02/2025	$316.372.728,07
101018825	SAL Y PRESTAC	11/12/2023	10/08/2027	$158.186.364,04
101018825	ESTABILIDAD DE LA OBRA	10/04/2024	10/04/2029	$316.372.728,07
101010781	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONT	11/12/2023	10/08/2024	$232.000.000,00

INTERVENTOR

NOMBRE DE LA PERSONA JURIDICA O NATURAL :
INGAP S.A.S.

TIPO Y No. DEL CONTRATO:	CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 4299-2023
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMNISTRATIVA, Y FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
VALOR CONTRATO	$ 117.110.875,00
ADICIONES	
1	0,00
2	0,00
n	0,00
VALOR FINAL	$ 117.110.875,00
PLAZO:	CUATRO (04) MESES
PRORROGAS	
1	DOS (02) MESES
2	DOS (02) MESES
3	CUATRO (04) MESES
PLAZO FINAL	DOCE (12) MESES
FECHA DE INICIO	11 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA DE FINAL	07 DE DICIEMBRE DE 2024

RESUMEN DE LOS PAGOS

DESCRIPCIÓN	FECHA	VALOR
Acta parcial No.1 CTO 4299-22	21/03/2024	$ 14.123.571,53
Acta parcial No.2 CTO 4299-23	18/06/2024	$ 54.961.402,36

ESTADO ACTUAL DE LAS GARANTIAS DEL CONTRATO:

No. POLIZA	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
101018862	CUMPLIMIENTO	11/12/2023	10/12/2024	$23.422.175,00
101018862	SAL Y PRESTAC	11/12/2023	10/08/2027	$11.711.087,50
101018862	CALIDAD DEL SERVICIO	10/04/2024	10/04/2025	$23.442.175,00

Firma

MAYERLY PAOLA GIRALDO OLAYA
REPRESENTANTE LEGAL DE INTERVENTORÍA

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

SEGURIDAD SOCIAL CONTRATISTA

compensar | miplanilla.com

REPORTE RESUMEN DE PAGO

Información básica de la planilla

Empresa:	SERVICIVIL SAS	**NIT:**	800147909
Tipo Planilla:	E	**Periodo liquidación Pensiones:**	julio 2024
Sucursal o Dependencia:	GERENCIA	**Periodo liquidación Salud:**	agosto 2024
Número de Radicación:	78851717	**Total a pagar:**	$1,324,300
Fecha de vencimiento:	05/08/2024	**Total de empleados:**	2
Fecha de Pago:	08/11/2024	**Número de Administradoras:**	5

Detalles del pago

Razón social recaudo:	Compensar OI	**Nit recaudo:**	9998600669427
Descripción:	MiPlanilla.com Pago Proteccion Social	**Medio de Pago:**	Pago Electronico por PSE
Banco:	BANCOLOMBIA	**Número Autorización:**	1037105928
Estado de la transacción:	Transacción aprobada		

Código	NIT	Administradoras	Num. Afiliados	*Número de incapacidad por riesgos laborales	Valor descontado en incapacidad y/o licencia	Total Pagado
14-4	860002183	Seguros de Vida Colpatria S.A.	2		$0	$297,700
230301	800224808	Porvenir	1		$0	$342,200
25-14	900336004	Administradora Colombiana de Pensiones -	1		$0	$342,200
CCF38	890270275	Cafaba Caja de Compensacion Fliar	2		$0	$171,100
EPS005	800251440	Sanitas EPS	2		$0	$171,100
						$1,324,300

***Si descontó incapacidades o notas crédito debe informar a la administradora correspondiente los descuentos.**

Le informamos que el pago de la planilla No. 78851717, fue posterior a la fecha límite establecida en el Decreto 1670 de 2007. Sin embargo, para las administradoras el recibir el aporte no implica que esté aceptando o se esté allanando a la mora, ya que la Ley establece la obligatoriedad de recibirlo, al igual que para los empleadores y aportantes la obligación de cotizar oportunamente, lo que permite el reconocimiento de las prestaciones económicas (Incapacidades, Licencias de Maternidad y Paternidad), evitando además, el recobro al empleador o trabajador independiente de los servicios prestados durante el periodo de pago extemporáneo.

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

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	800147909-3	SERVICIVIL SAS	Dg 62 43 151	3125486349	servicivil_ltda@hotmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	GERENCIA / 03	SANTANDER	BARRANCABERMEJA		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					2	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-08	2024-07	E	08/11/2024	78851717	$1.324.300	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD												
Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	160.000	0		0		0	95	11.100	0	171.100	2

TOTALES PENSIÓN												
Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230301	Porvenir	800224808-8	320.000	0	0	0	0	95	22.200	0	342.200	1
25-14	Colpensiones	900336004-7	320.000	0	0	0	0	95	22.200	0	342.200	1

TOTALES RIESGOS LABORALES															
Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-4	Vida Colpatria S.A.	860002183-9	278.400				278.400	95	19.300	297.700			2.784	297.700	2

TOTALES CAJAS							
Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF38	Cafaba	890270275-5	160.000	95	11.100	171.100	2

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	95	0	0	0
ICBF				
0	95	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	160.000	171.100
Pensión	2	640.000	684.400
Riesgos Laborales	1	278.400	297.700
CCF	1	160.000	171.100
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	5	1.238.400	1.324.300

PAGADA

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

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	800147909-3	SERVICIVIL SAS	Dg 62 43 151	3125486349	servicivil_ltda@hotmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	GERENCIA 03	SANTANDER	BARRANCABERMEJA		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD EMPLEADOS	CANTIDAD UPC
					2	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-08	2024-07	E	08/11/2024	78851717	$1.324.300	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES														PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Cotiza exterior	Exonerado	IRP	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1098736287	TRUJILLO VANEGAS JORGE LUIS	1	0			S																230301	2.000.000	320.000	0	0	0	0	EPS005	2.000.000	80.000	14-4	2.000.000	5	139.200	CCF38	2.000.000	80.000	0	0	0	0	0
2	CC	13893413	TRUJILLO NIÑO JORGE	1	0			S																25-14	2.000.000	320.000	0	0	0	0	EPS005	2.000.000	80.000	14-4	2.000.000	5	139.200	CCF38	2.000.000	80.000	0	0	0	0	0

PAGADA

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

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

SEGURIDAD SOCIAL
INTERVENTORÍA

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	829000043-4	INGENIERIA DE AGUAS Y PAVIMENTOS SAS	CALLE 44A NUMERO 22 A 59	3125486349	ingapltda@hotmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
SUCURSAL	B – menos de 200 c	SUCURSAL 2	02	SANTANDER	BARRANCABERMEJA	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				4	0
2024-08	2024-07	E	16/08/2024	79101218	TOTAL A PAGAR	
					$948.000	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	3.500	0		0		0	3	100	0	3.600	1
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	160.000	0		0		0	3	400	0	160.400	3

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230301	Porvenir	800224808-8	45.900	0	0	0	0	3	200	0	46.100	2
25-14	Colpensiones	900336004-7	288.000	0	0	0	0	3	700	0	288.700	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-7	Seguros Bolivar S.A.	860002503-2	284.600				284.600	3	700	285.300			2.846	285.300	4

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF38	Cafaba	890270275-5	163.500	3	400	163.900	4

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	3	0	0	0
ICBF				
0	3	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	2	163.500	164.000
Pensión	2	333.900	334.800
Riesgos Laborales	1	284.600	285.300
CCF	1	163.500	163.900
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	6	945.500	948.000

PAGADA

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

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	829000043-4	INGENIERIA DE AGUAS Y PAVIMENTOS SAS	CALLE 44A NUMERO 22 A 59	3125486349	ingapltda@hotmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	SUCURSAL 2 / 02	SANTANDER	BARRANCABERMEJA		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					4	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-08	2024-07	E	16/08/2024	79101218	$948.000	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Colgante	Subtipo	Extranjero	Cotiz. exterior	Economía	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1100949225	GOMEZ CALA OLGA MARINA	1	0			S																	25-14	1.800.000	288.000	0	0	0	0	EPS037	1.800.000	72.000	14-7	1.800.000	5	125.300	CCF38	1.800.000	72.000	0	0	0	0	0
2	CC	13837891	NAVAS NUNEZ LUDWING ANTONIO	1	5			S																		0	0	0	0	0	0	EPS037	2.000.000	80.000	14-7	2.000.000	5	139.200	CCF38	2.000.000	80.000	0	0	0	0	0
3	CC	1005339878	DE LA OSSA ACOSTA KAROLIN SUSELL	1	0			S	K																230301	86.667	13.900	0	0	0	0	EPS005	86.667	3.500	14-7	86.667	5	5.100	CCF38	86.667	3.500	0	0	0	0	0
4	CC	1065600176	SALAZAR QUIROZ DEIVER	1	0			S	K																230301	200.000	32.000	0	0	0	0	EPS037	200.000	8.000	14-7	200.000	5	14.000	CCF38	200.000	8.000	0	0	0	0	0

PAGADA

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

compensar | miplanilla.com

REPORTE RESUMEN DE PAGO

Información básica de la planilla

Empresa:	INGENIERIA DE AGUAS Y PAVIMENTOS SAS	**NIT:**	829000043
Tipo Planilla:	E	**Periodo liquidación Pensiones:**	julio 2024
Sucursal o Dependencia:	SUCURSAL 2	**Periodo liquidación Salud:**	agosto 2024
Número de Radicación:	79101218	**Total a pagar:**	$948,000
Fecha de vencimiento:	13/08/2024	**Total de empleados:**	4
Fecha de Pago:	16/08/2024	**Número de Administradoras:**	6

Detalles del pago

Razón social recaudo:	Compensar OI	**Nit recaudo:**	9998600669427
Descripción:	MiPlanilla.com Pago Proteccion Social	**Medio de Pago:**	Pago Electronico por PSE
Banco:	BANCOLOMBIA	**Número Autorización:**	848840033
Estado de la transacción:	Transacción aprobada		

Código	NIT	Administradoras	Num. Afiliados	*Número de incapacidad por riesgos laborales	Valor descontado en incapacidad y/o licencia	Total Pagado
14-7	860002503	Cia. de Seguros Bolivar S.A.	4		$0	$285,300
230301	800224808	Porvenir	2		$0	$46,100
25-14	900336004	Administradora Colombiana de Pensiones -	1		$0	$288,700
CCF38	890270275	Cafaba Caja de Compensacion Fliar	4		$0	$163,900
EPS005	800251440	Sanitas EPS	1		$0	$3,600
EPS037	900156264	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	3		$0	$160,400
						$948,000

***Si descontó incapacidades o notas crédito debe informar a la administradora correspondiente los descuentos.**

Le informamos que el pago de la planilla No. 79101218, fue posterior a la fecha límite establecida en el Decreto 1670 de 2007. Sin embargo, para las administradoras el recibir el aporte no implica que esté aceptando o se esté allanando a la mora, ya que la Ley establece la obligatoriedad de recibirlo, al igual que para los empleadores y aportantes la obligación de cotizar oportunamente, lo que permite el reconocimiento de las prestaciones económicas (Incapacidades, Licencias de Maternidad y Paternidad), evitando además, el recobro al empleador o trabajador independiente de los servicios prestados durante el periodo de pago extemporáneo.

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

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

3. ANEXOS TÉCNICOS

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

MEMORIAS DE CÁLCULO

SERVICIVIL
SAS

MEMORIAS DE CÁLCULO

SERVICIVIL
SAS

I. IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CIERRE CELDAS BASCULA, TRANSITORIA, SUR

SERVICIVIL
SAS

1.1 OBRAS DE CIERRE CELDA BASCULA

SERVICIVIL SAS
NIT. 800.147.909-3

IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

INGAPS.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT 829.000.043-1

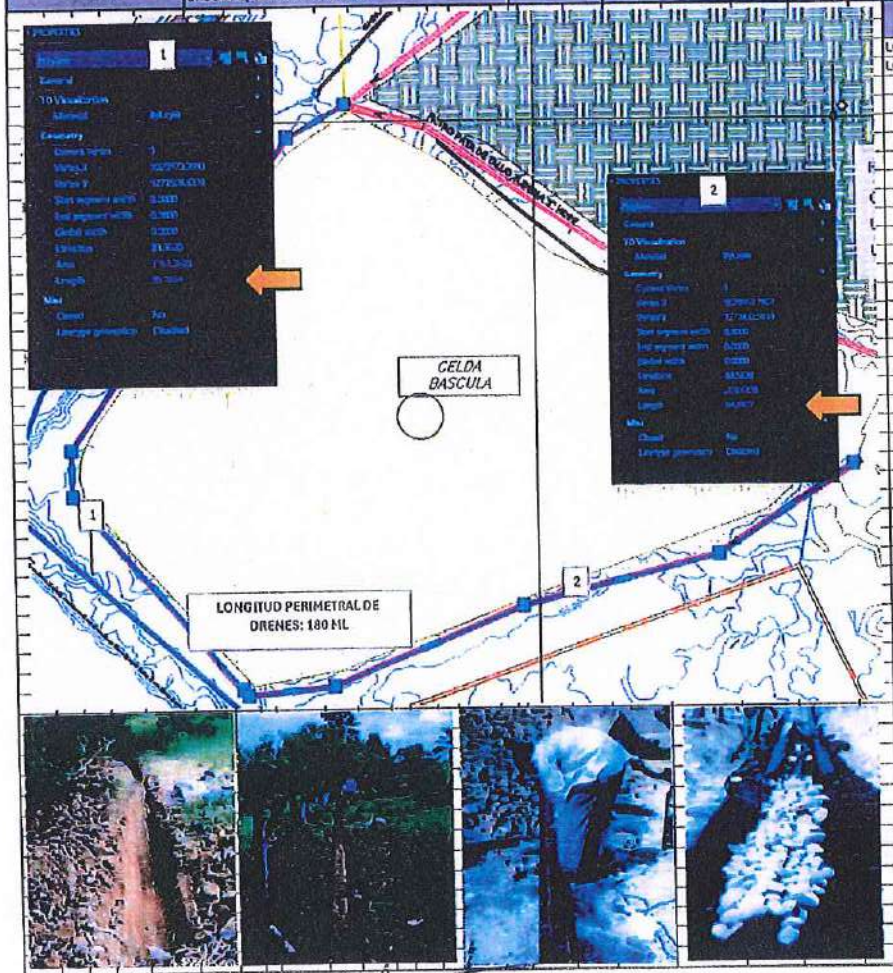
FECHA DE EMISION:	25 de julio de 2024	FORMATO / VERSION	MEMORIAS DE CALCULO / 1	HOJA	1	DE	1

FECHA CORTE	DD	25	MM	7	AA	2024	MEMORIAS CÁLCULO ACTA PARCIAL No. 03	ELABORÓ	Ing. Jorge Luis Trujillo Vanegas

OBJETO DEL CONTRATO	IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA				
CONTRATISTA	SERVICIVIL S.A.S.	NIT	800.147.909-3	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°	4210-2023
INTERVENTORIA	INGAP S.A.S.	NIT	829.000.043-4	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°	4299-2023
SUPERVISOR	MARIO DANIEL HERNANDEZ FLETSCHER				

CAPÍTULO	1. IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CIERRE CELDAS BASCULA, TRANSITORIA, SUR	SUB-CAPT	1.1 OBRAS DE CIERRE CELDA BASCULA	ITEM	1.1.3. Construccion perimetral de drenes para manejo de lixiviados dim 60cm* 50cm y geotextil NT (800 (Incluye excavacion manual de zanja)	UNIDAD	ML

Localización	Dimensiones: Area	Espesor	Longitud	CANTIDAD
LONGITUD A INTERVENIR 1 (CELDA BASCULA)			95,16	95,2
LONGITUD A INTERVENIR 2 (CELDA BASCULA)			84,89	84,9



Nota:

TOTAL 180,0

Contratista: SERVICIVIL S.A.S.
Ing. JORGE TRUJILLO NIÑO - Rep. Legal

Interventoria:
Ing. MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA

SERVICIVIL
SAS

1.2 OBRAS DE CIERRE CELDA TRANSITORIA

SERVICIVIL SAS
NIT. 800.147.969-3

IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

INGAPS.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT. 829.000.043-1

FECHA DE EMISION:	25 de julio de 2024	FORMATO VERSION	MEMORIAS DE CALCULO 1	HOJA	1	DE	1

FECHA CORTE	DD	25	MM	7	AA	2024	MEMORIAS CÁLCULO ACTA PARCIAL No. 03	ELABORO	Ing. Jorge Luis Trujillo Vanegas

OBJETO DEL CONTRATO	IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA				
CONTRATISTA	SERVICIVIL S.A.S.	NIT	800.147.909-3	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°	4210-2023
INTERVENTORIA	INGAP S.A.S.	NIT	829.000.043-4	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°	4299-2023
SUPERVISOR	MARIO DANIEL HERNANDEZ FLETSCHER				

CAPÍTULO	1. IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CIERRE CELDAS BASCULA, TRANSITORIA, SUR	SUB-CAPT	1.2 OBRAS DE CIERRE CELDA TRANSITORIA	ITEM	1.2.3. Construccion perimetral de drenes para manejo de lixiviados dim 60cm 30cm y geotextil NT 1600 (incluye excavacion manual de zanja)	UNIDAD	ML





Localización	Dimensiones			CANTIDAD
	Area	Espesor	Longitud	
LONGITUD A INTERVENIR 1			49,353	49,35
LONGITUD A INTERVENIR 2			29,7598	29,76
LONGITUD A INTERVENIR 3			49,7338	49,73
LONGITUD A INTERVENIR 4			33,9229	33,92
LONGITUD A INTERVENIR 5			63,5937	63,59
LONGITUD A INTERVENIR 6			29,988	29,99
LONGITUD A INTERVENIR 7			32,8813	32,88
LONGITUD A INTERVENIR 8			34,8026	34,80
LONGITUD A INTERVENIR 9			42,4822	42,48

Nota:

TOTAL	366,52

Contratista: SERVICIVIL S.A.S.
Ing. JORGE TRUJILLO NIÑO - Rep. Legal

Interventoria:
Ing. MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA

SERVICIVIL
SAS

2. IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA CELDAS BASCULA, CENTRAL, SUR, TRANSITORIA

SERVICIVIL
SAS

2.1. MANEJO DE AGUAS LLUVIAS

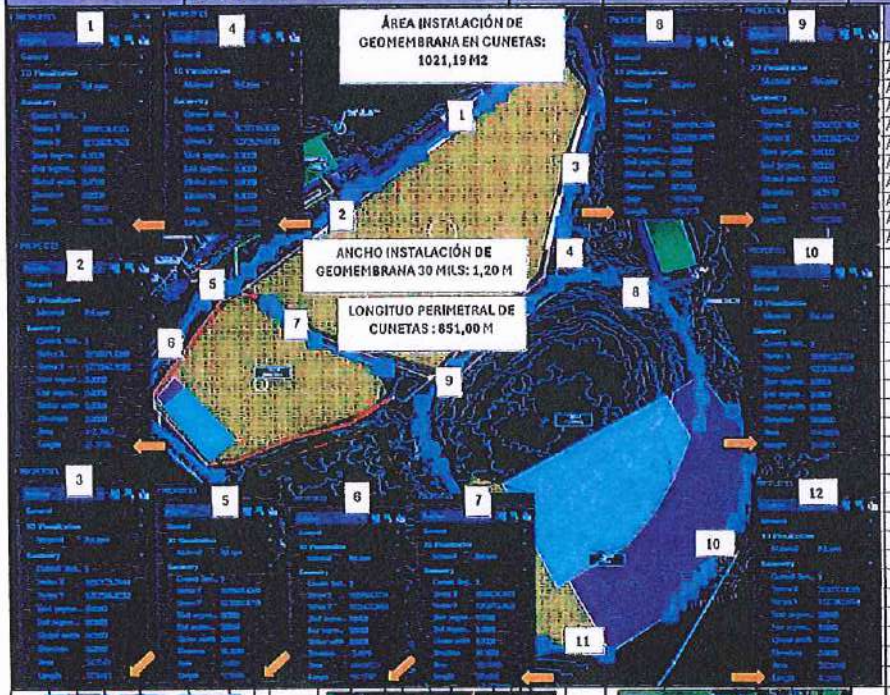
SERVICIVIL SAS NIT. 800.147.909-3	IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA	INGAPS. A.S. INGENIEROS CONTRATISTAS NIT. 829.000.043-4

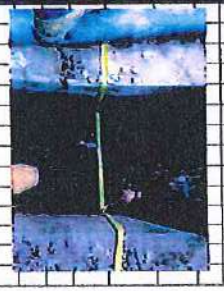
FECHA DE EMISION:	25 de julio de 2024	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO				
		VERSION	1	HOJA	1	OE	1

FECHA CORTE	DD	25	MM	7	AA	2024	MEMORIAS CÁLCULO ACTA PARCIAL No. 03	ELABORO	Ing. Jorge Luis Trujillo Vanegas

OBJETO DEL CONTRATO	IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA				
CONTRATISTA	SERVICIVIL S.A.S.	NIT	800.147.909-3	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°	4210-2023
INTERVENTORIA	INGAP S.A.S.	NIT	829.000.043-4	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°	4299-2023
SUPERVISOR	MARIO DANIEL HERNANDEZ FLETSCHER				

CAPÍTULO	2. IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA CELDAS BASCULA, CENTRAL, SUR, TRANSITORIA	SUB-CAPT	2.1 MANEJO DE AGUAS LLUVIAS	ITEM	2.1.2 Suministro e instalación de geomembrana 30mils para impermeabilización de cunetas	UNIDAD	M2









Localización	Dimensiones			CANTIDAD
	Ancho	Espesor	Longitud	
ÁREA A INTERVENIR 1 (TRANS)	1,20		105,28	126,34
ÁREA A INTERVENIR 2 (TRANS)	1,20		65,50	78,60
ÁREA A INTERVENIR 3 (TRANS)	1,20		57,95	69,54
ÁREA A INTERVENIR 4 (TRANS)	1,20		20,22	24,26
ÁREA A INTERVENIR 5 (BASC)	1,20		11,94	14,33
ÁREA A INTERVENIR 6 (BASC)	1,20		101,57	121,88
ÁREA A INTERVENIR 7 (BASC)	1,20		59,49	71,39
ÁREA A INTERVENIR 8 (CENT)	1,20		105,88	127,05
ÁREA A INTERVENIR 9 (CENT)	1,20		157,24	188,68
ÁREA A INTERVENIR 10 (SUR)	1,20		67,03	80,44
ÁREA A INTERVENIR 11 (SUR)	1,20		98,89	118,67

SERVICIVIL
SAS

3. ADECUACIÓN PISCINA LIXIVIADOS EXISTENTES

SERVICIVIL
SAS

3.1. PISCINA No. 1

SERVICIVIL SAS
NIT. 800.147.909-3

IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

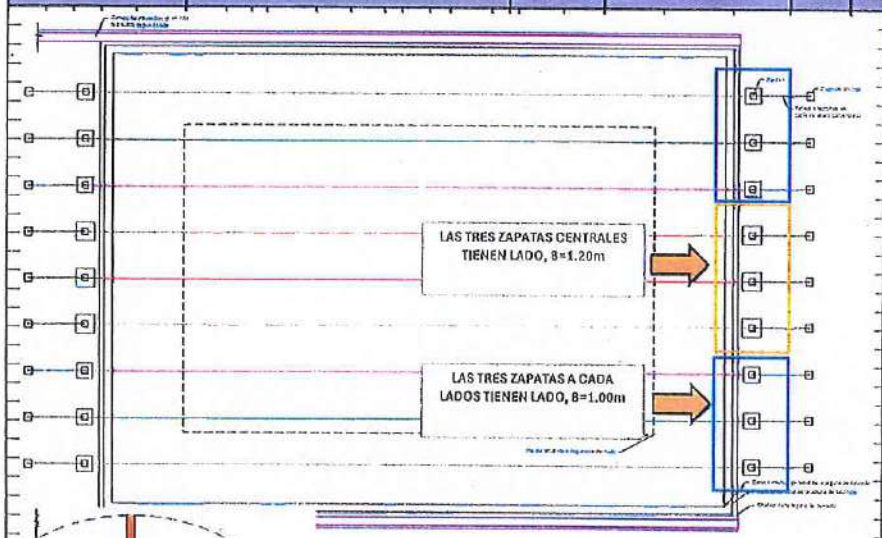
INGAPS.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT 829000043-4

FECHA DE EMISION:	25 de julio de 2024	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO				
		VERSION	1	HOJA	1	OE	1

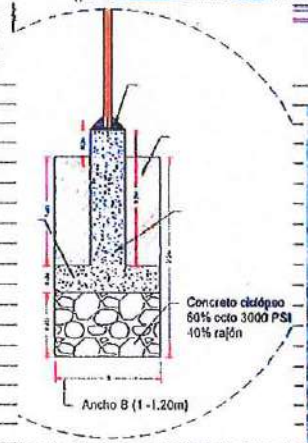
FECHA CORTE	DD	25	MM	7	AA	2024	MEMORIAS CÁLCULO ACTA PARCIAL No. 03	ELABORO	Ing. Jorge Luis Trujillo Vanegas

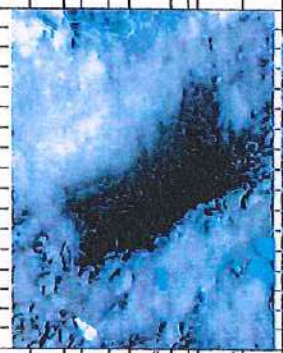
OBJETO DEL CONTRATO	IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA				
CONTRATISTA	SERVICIVIL S.A.S.	NIT	800.147.909-3	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°	4210-2023
INTERVENTORIA	INGAP S.A.S.	NIT	829.000.043-4	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°	4299-2023
SUPERVISOR	MARIO DANIEL HERNANDEZ FLETSCHER				

CAPÍTULO	3. ADECUACION PISCINA LIXIVIADOS EXISTENTES	SUB-CAPT	3.1 PISCINA No. 1	ITEM	3.1.2 Concreto ciclopeo (40% rajon - 60% cto 3000 PSI)	UNIDAD	M3



VISTA EN PLANTA







Localización	Dimensiones			CANTIDAD
	Area	Espesor	Cantidad	
Area a intervenir para zapata B=1,20m Piscina #1	1,44	0,70	6	6,05
Area a intervenir para zapata B=1,00m Piscina #1	1,00	0,70	12	8,40
TOTAL				14,45

Nota:

Contratista: SERVICIVIL S.A.S.

Ing. JORGE TRUJILLO NIÑO - Rep. Legal

Interventoria

Ing. MAYERLI PADILLA GIRALDO OLAYA

SERVICIVIL SAS
NIT. 800.147.909-3

IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

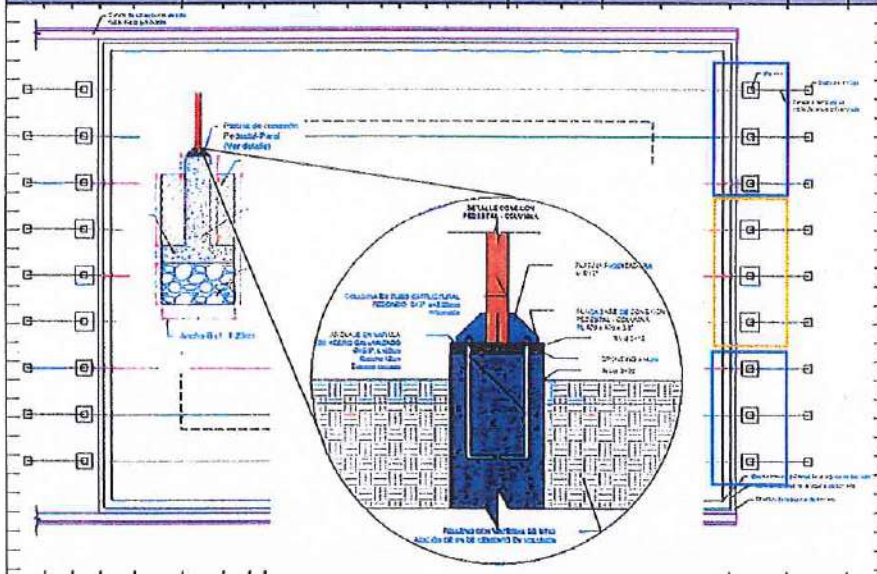
INGAPS.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT 829.000.043-4

FECHA DE EMISION:	25 de Julio de 2024	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO				
		VERSION	1	HOJA	1	DE	1

FECHA CORTE	DD	25	MM	7	AA	2024	MEMORIAS CÁLCULO ACTA PARCIAL No. 03	ELABORO	Ing. Jorge Luis Trujillo Vanegas

OBJETO DEL CONTRATO	IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA				
CONTRATISTA	SERVICIVIL S.A.S.	NIT	800.147.909-3	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°	4210-2023
INTERVENTORIA	INGAP S.A.S.	NIT	829.000.043-4	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°	4299-2023
SUPERVISOR	MARIO DANIEL HERNANDEZ FLETSCHER				

CAPÍTULO	3. ADECUACION PISCINA LIXIVIADOS EXISTENTES	SUB-CAPT	3.1 PISCINA No. 1	ITEM	3.1.8 Conexión Pedestal Panel en plancha HR A36 3/8" (Incluye pernos de anclaje, bases y pinturas) según planos de detalle	UNIDAD	UND



Localización	Dimensiones			CANTIDAD
	Area	Espesor	Cantidad	
Area a intervenir Piscina #1			18	18,00





Nota:

TOTAL	18,00

Contratista: SERVICIVIL S.A.S.

Ing. JORGE TRUJILLO NIÑO - Rep. Legal

Interventoria:

Ing. MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

4. ANEXOS FINANCIEROS

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

BALANCE FINANCIERO CONTRATISTA

INGAPS.A.S. INGENIEROS CONTRATISTAS NIT: 829.000.043-4	SISTEMA DE GESTION	Código: CON-4210-23
		Página : 1 de 1
	BALANCE FINANCIERO	Versión: 1
		Vigente a partir de: 21-03-2024

TIPO Y NUMERO DEL CONTRATO: CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 4210-23

OBJETO: IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

V/R INICIAL CONTRATO: $ 1.581.863.640,37 **V/R ANTICIPO:** $ -

V/R ADICION: $ -

V/R ACTUAL CONTRATO: $ 1.581.862.226,66

CONTRATISTA: SERVICIVIL S.A.S.

INTERVENTOR: INGAP S.A.S.

SUPERVISOR: MARIO DANIEL HERNANDES FLETSCHER

ACTA No.	PERIODO	VALOR DEL ACTA	IVA	AMORTIZACION ANTICIPO	VALOR A PAGAR	SALDO POR AMORTIZAR
1	11/12/23-10/02/24	$ 190.762.996,06	N/A			
2	11/02/2024-27/05/2024	$ 877.486.548,78	N/A		$ -	
					$ -	
TOTAL		$ 1.068.249.544,84		$ -	$ -	

AJUSTES (SI APLICA)

TOTAL						

GRAN TOTAL	$ 1.068.249.544,84		$ -	$ -	$ -

Firma:
Nombre: JORGE TRUJILLO NIÑO
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA

Firma:
Nombre: MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA
REP. LEG. DE INTERVENTORÍA O SUPERVISOR

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

BALANCE FINANCIERO INTERVENTORIA

INGAPS.A.S. INGENIEROS CONTRATISTAS NIT: 829.000.043-4	SISTEMA DE GESTION	Código: CON-4299-23
		Página : 1 de 1
	BALANCE FINANCIERO	Versión: 1
		Vigente a partir de: 21-03-2024

TIPO Y NUMERO DEL CONTRATO: CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 4299-23

OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENo SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

V/R INICIAL CONTRATO: $ 117.110.875,00 V/R ANTICIPO: $ -

V/R ADICION: $ -

V/R ACTUAL CONTRATO: $ 117.110.875,00

CONTRATISTA: SERVICIVIL S.A.S.

INTERVENTOR: INGAP S.A.S.

SUPERVISOR: MARIO DANIEL HERNANDES FLETSCHER

ACTA No.	PERIODO	VALOR DEL ACTA	IVA	AMORTIZACION ANTICIPO	VALOR A PAGAR	SALDO POR AMORTIZAR
1	11/12/23-10/02/24	$ 14.123.571,53	N/A			$ -
2	11/02/2024-27/05/2024	$ 64.961.402,36	N/A			
					$ -	
	TOTAL	$ 79.084.973,89		$ -	$ -	

AJUSTES (SI APLICA)

	TOTAL					

GRAN TOTAL	$ 79.084.973,89		$ -	$ -	$ -

Firma:
Nombre: JORGE TRUJILLO NIÑO
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA

Firma:
Nombre: MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA
REP. LEG. DE INTERVENTORÍA O SUPERVISOR

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

5. ANEXO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO

ELABORACIÓN Y REVISIÓN			
Actividad	Fecha de Elaboración	Nombre del Ejecutor	Firma
Elaboración	08 de Agosto de 2024	Olga Marina Gómez Cala	

INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO	
Empresa	INGAP S.A.S – SERVICIVIL S.A.S
N° de contrato	4299-2023 – 4210-2023
Fecha de inicio y vigencia	11 DE DICIEMBRE DE 2023
Objeto del contrato	IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.
Encargado	OLGA MARINA GÓMEZ CALA
N° de licencia salud ocupacional del encargado SST	10349
Periodo de reporte	09 DE JULIO DE 2024 - 08 DE AGOSTO DE 2024

1. ORGANIZACIÓN DE PERSONAL

El personal enlistado a continuación es el personal mínimo requerido para la ejecución de actividades para el proyecto mencionado por parte del contratista.

OBRA		
NOMBRE	N° DE CEDULA	CARGO
Jorge Trujillo Niño	13.893.413	Director de obra
Jorge Luis Trujillo Niño	1.098.736.267	Residente de obra
Anselmo Flórez Obregón	13.888.460	Ayudante de obra
Ilde Alfonso Fonseca Cortés	91.425.338	Oficial de obra
Jhon Jairo Sierra Flórez	91.449.852	Ayudante de obra
Robinson Gutiérrez Giraldo	7.253.798	Ayudante de obra

2. HORARIO LABORAL

El contratista ejecuta actividades los días lunes a viernes de 7am a 12m y 1:30pm a 5pm y el día sábado de 7am a 11am cumpliendo con las 46 horas establecidas según el Ministerio de Trabajo.

3. MEDICINA DE TRABAJO

Atenciones médicas presentes durante el periodo trabajado por parte del contratista.

ATENCIONES MÉDICAS DURANTE EL PERIODO JULIO 2024 – AGOSTO DE 2024		
TIPO DE ATENCIÓN	NÚMERO DE CASOS	TOTAL DE CASOS
ATENCIÓN POR ARL	0	0
CONSULTAS EPS	0	0
ATENCIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS	0	0

4. HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

En la siguiente tabla se relacionan las actividades programadas y ejecutadas referentes a la seguridad y salud en el trabajo.

ACTIVIDADES PROGRAMADAS				
ACTIVIDAD PROGRAMADA	CANTIDAD	ACTIVIDAD EJECUTADA	CANTIDAD	CUMPLIDO
CAPACITACIONES SST	4	CAPACITACIONES SST	4	100%
INSPECCIONES	4	INSPECCIONES	4	100%

5. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista realiza charlas y capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo al respectivo personal mencionado en el ítem 1, durante la obra realizan charlas antes de iniciar labores y durante el día realizan pausas activas verificando y garantizando el correcto uso de los implementos de seguridad y correcta realización de trabajos y manipulación de equipos y herramientas.

CAPACITACIONES REALIZADAS EN EL PERIODO	
CAPACITACIONES SST	4
DURACIÓN TOTAL (HORAS) CAPACITACIONES SST	2
ASISTENTES TOTALES CAPACITACIONES SST	6

5.1. PRINCIPALES CAPACITACIONES

En la siguiente tabla se relacionan las actividades de capacitaciones referentes a la Seguridad y Salud en el Trabajo la cuales fueron programadas y ejecutadas durante el periodo por parte del contratista.

CAPACITACIONES REALIZADAS					
N°	FECHA	TEMA	DURACION (HORAS)	PERSONAL PROGRAMAD	PERSONAL ASISTENTE
1	12/07/2024	Cortes con objetos y herramientas.	0.5	6	6
2	19/07/2024	Resiliencia y tolerancia a la frustración.	0.5	6	6
3	26/07/2024	El ruido y sus efectos.	0.5	6	6
4	02/08/2024	Acto y condiciones inseguros.	0.5	6	6

6. INSPECCIONES SST

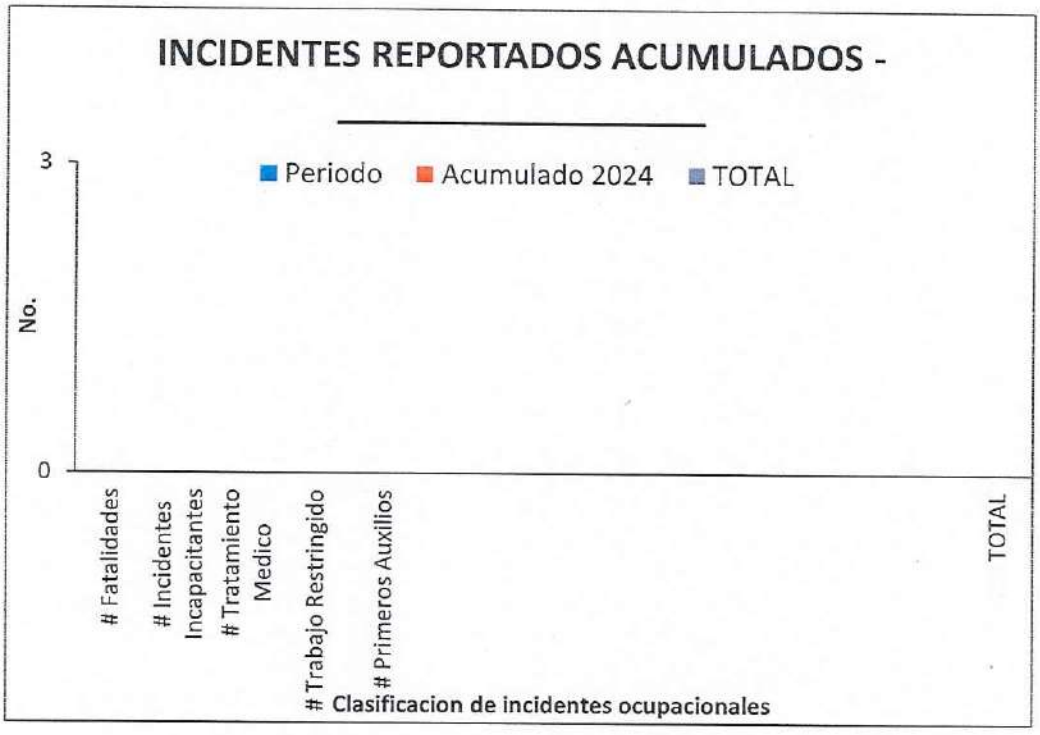
INSPECCIONES REALIZADAS EN EL PERIODO				
TIPO DE INSPECCIÓN	FRENTE DE TRABAJO DE INSPECCION	PROGRAMADOS	EJECUTADOS	% CUMPLI
EPP	Oficina central y obra	1	1	100%
EXTINTORES	Oficina central y obra	1	1	100%
BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	Oficina central y obra	1	1	100%
AMBIENTAL Y SEGURIDAD	Oficina central y obra	1	1	100%
	TOTAL	4	4	100%

7. ACCIDENTES EN EL PERIODO

CLASIFICACIÓN INCIDENTES OCUPACIONALES	Periodo	Acumulado 2024	TOTAL
# Fatalidades	0	0	0
# Incidentes Incapacitantes	0	0	0
# Tratamiento Medico	0	0	0
# Trabajo Restringido	0	0	0
# Primeros Auxilios	0	0	0

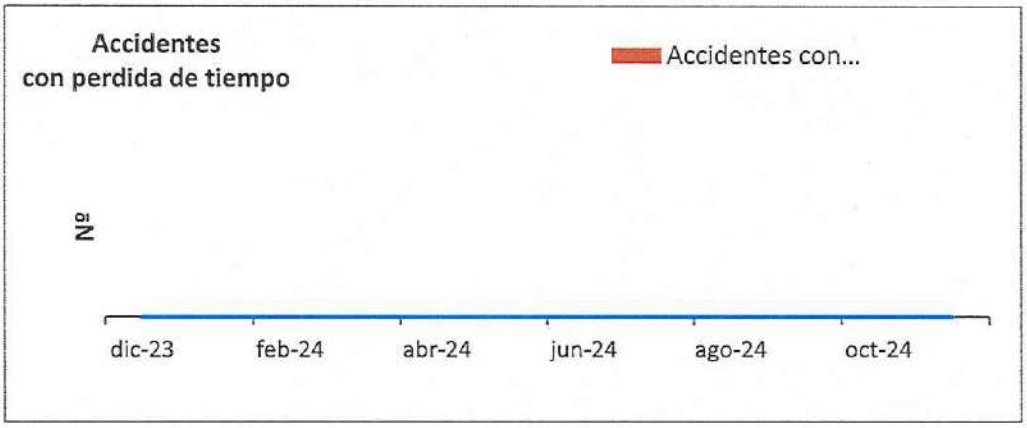
INGAPS S.A.S.	INFORME HSE	N° 8
	IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA	Version: 1
		N°de contrato: 4210-2023

Gráfica 1. Incidentes reportados acumulados



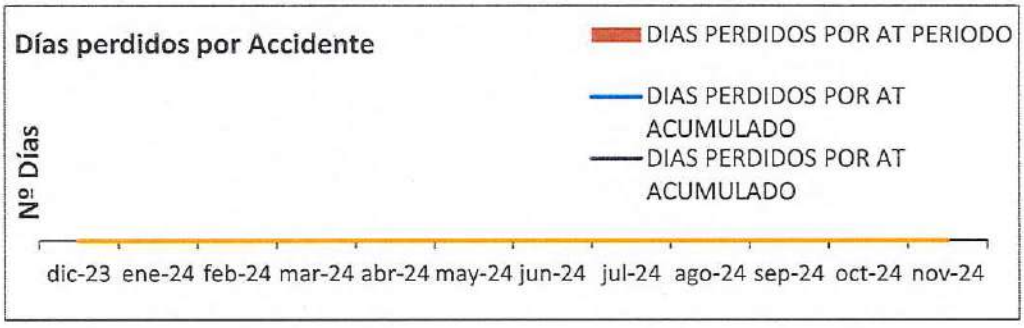
Accidentes con pérdida de tiempo (IF)		
PERIODO	ACUM	PERIODO
dic-23	0	0
ene-24	0	0
feb-24	0	0
mar-24	0	0
abr-24	0	0
may-24	0	0
jun-24	0	0
jul-24	0	0
ago-24	0	0
sep-24	0	0
oct-24	0	0
nov-24	0	0

Gráfica 2. Accidentes con pérdida de tiempo



DIAS PERDIDOS POR AT		
PERIODO	ACUMULADO	PERIODO
dic-23	0	0
ene-24	0	0
feb-24	0	0
mar-24	0	0
abr-24	0	0
may-24	0	0
jun-24	0	0
jul-24	0	0
ago-24	0	0
sep-24	0	0
oct-24	0	0
nov-24	0	0

Gráfica 3. Días perdidos por accidente



Gráfica 4. Índice de frecuencia contratista con pérdida de tiempo



Gráfica 5. Índice de severidad

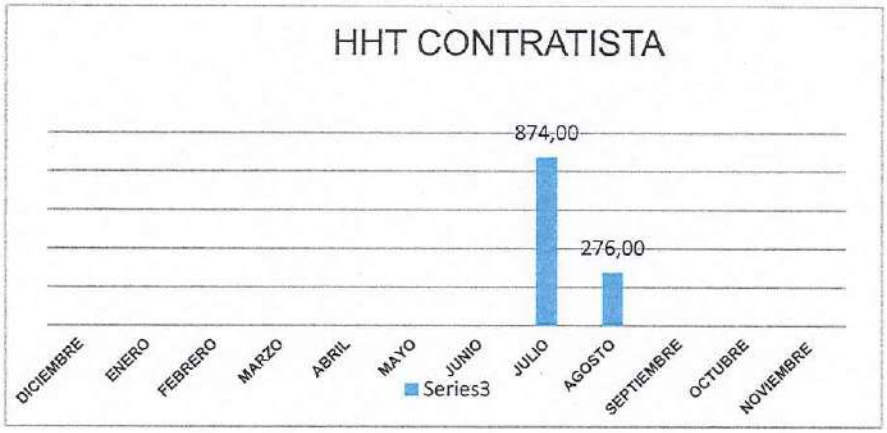


Año: _2023-2024_	No. trabajadores	Días programados de trabajo	HHT	HHT Acumuladas	Horas de entrenamiento y capacitación HSE	Inspecciones HSE realizadas	Simulacros, y ejercicios HSE	No vehículos	Km Recorridos	Actos reportados	Condiciones reportadas	Total A&C	% de cumplimiento de obligación legal ambiental (Licencias, permisos, otros)	% cumplimiento Obligación ambiental operativa (Fichas ICA´s, PMA)
DICIEMBRE														
ENERO														
FEBRERO														
MARZO														
ABRIL														
MAYO														
JUNIO														
JULIO	6	19	874		1.5	3	1	3	4.3	0	0	0	100	100

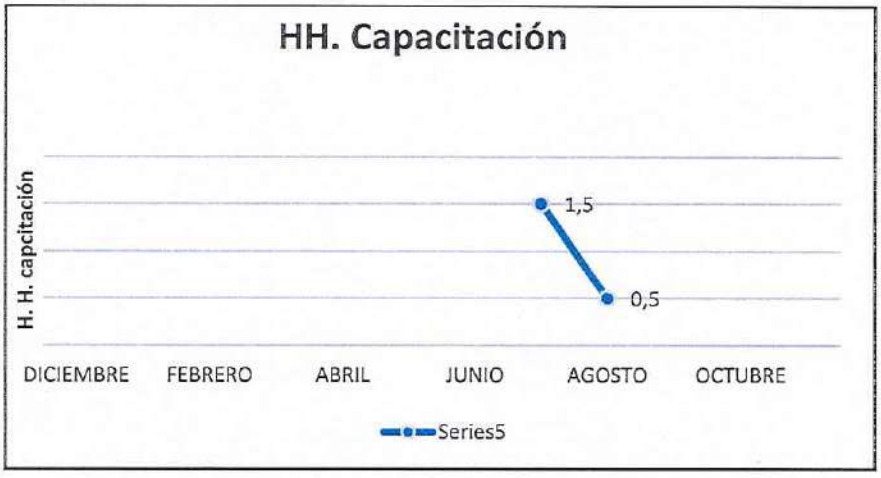
AGOSTO	6	6	276		0.5	1	0	3	4.3	0	0	0	100	100
SEPTIEMBRE														
OCTUBRE														
NOVIEMBRE														
TOTAL	**6**	**25**	**1150**		**2**	**4**	**1**	**3**	**8.6**	**0**	**0**	**0**	**100**	**100**

8. INDICADORES SST DEL PROYECTO

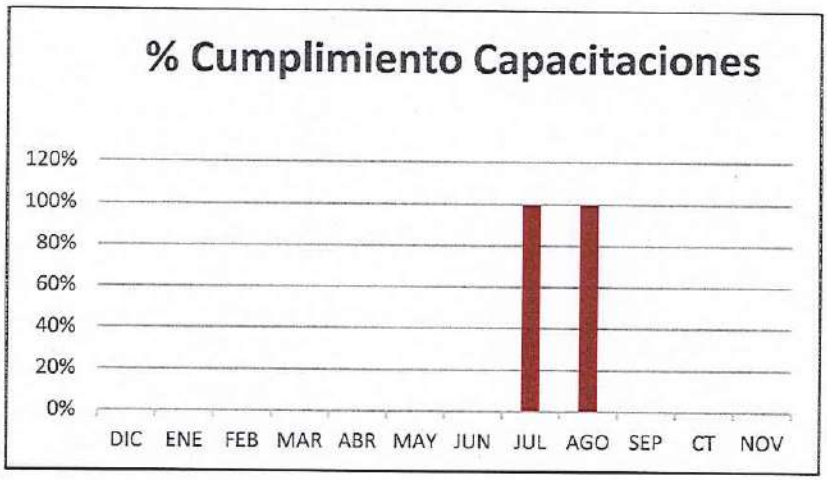
Gráfica 6. Hora hombres trabajadas



Gráfica 7. Hora hombres capacitación



Gráfica 8. % Cumplimiento capacitaciones



INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

VERIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS SGSST

ANEXOS

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

CAPACITACIONES Y CHARLAS

SERVICIVIL SAS	CONTROL DE CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTO	Código	F-SC-LE--01
		Versión	1
	FORMATO	Fecha	12/12/2023
		Página	1 de 1

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAURURA Y POST CLAUSURA DE RELENO SANITARIO LA ESMERALDA DEL DISTRIRO DE BARRANCABERMEJA.	**LUGAR:** BARRANCABERMEJA	**FECHA:** 12/07/2024	
		HORA INICIO: 7:00 a. m.	**HORA FIN:** 7:30 a. m.

TEMAS:

Cortes con objetos y herramientas

OBJETIVOS:

Esta capacitación tiene como objetivo la prevención de lesiones relacionadas con el manejo inadecuados de herramientas y materiales, la promoción de prácticas seguras para reducir de cortes y lesiones relacionadas con el trabajo.

ITEM	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	JORGE TRUJILLO NIÑO	DIRECTOR DE PROYECTO	
2	JORGE LUIS TRUJILLO VANEGAS	RESIDENTE DE PROYECTO	
3	ANSELMO FLOREZ OBREGON	AYUDANTE DE OBRA	Anselmo Florez
4	ILDE ALFODONSO FONCESA CORTES	OFICIAL DE OBRA	
5	JHON JAIRO SIERRA FLOREZ	AYUDANTE DE OBRA	
6	ROBINSON GUTIERREZ GIRALDO	AYUDANTE DE OBRA	Robinson Gutierrez
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

EFICACIA DE LA PRACTIVA Y/O ENTRENAMIENTO.	
FIRMA DEL INSTRUCTOR:	**FIRMA HSEQ:** Olga Marina Gomez

SERVICIVIL SAS	CONTROL DE CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTO	Código	F-SC-LE--01
		Versión	1
	FORMATO	Fecha	12/12/2023
		Página	1 de 1

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAURURA Y POST CLAUSURA DE RELENO SANITARIO LA ESMERALDA DEL DISTRIRO DE BARRANCABERMEJA.	**LUGAR:** BARRANCABERMEJA	**FECHA:** 19/07/2024	
		HORA INICIO: 7:00 a. m.	**HORA FIN:** 7:30 a. m.

TEMAS:

Resiliencia y tolerancia a la frustración

OBJETIVOS:

Esta capacitación tiene como objetivo enseñar a los participantes estrategias para desarrollar resiliencia y tolerancia a la frustración en el ámbito laboral. Se busca fortalecer la capacidad de afrontar situaciones adversas, adaptarse al cambio y manejar la frustración de manera constructiva.

ITEM	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	JORGE TRUJILLO NIÑO	DIRECTOR DE PROYECTO	
2	JORGE LUIS TRUJILLO VANEGAS	RESIDENTE DE PROYECTO	
3	ANSELMO FLOREZ OBREGON	AYUDANTE DE OBRA	
4	ILDE ALFODONSO FONCESA CORTES	OFICIAL DE OBRA	
5	JHON JAIRO SIERRA FLOREZ	AYUDANTE DE OBRA	
6	ROBINSON GUTIERREZ GIRALDO	AYUDANTE DE OBRA	
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

EFICACIA DE LA PRACTIVA Y/O ENTRENAMIENTO.	
FIRMA DEL INSTRUCTOR:	**FIRMA HSEQ:** OLGA MARINA GOMEZ

SERVICIVIL SAS	CONTROL DE CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTO	Código	F-SC-LE--01
		Versión	1
	FORMATO	Fecha	12/12/2023
		Página	1 de 1

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAURURA Y POST CLAUSURA DE RELENO SANITARIO LA ESMERALDA DEL DISTRIRO DE BARRANCABERMEJA.	**LUGAR:** BARRANCABERMEJA	**FECHA:** 26/07/2024	
		HORA INICIO: 7:00 a. m.	**HORA FIN:** 7:30 a. m.

TEMAS:

El ruido y sus efectos

OBJETIVOS:

Esta charla tiene como objetivo informar a los trabajadores sobre los efectos del ruido en el entorno laboral y cómo prevenir posibles daños a la salud auditiva. Se busca concienciar sobre la importancia de proteger la audición en el trabajo y promover prácticas seguras relacionadas con el ruido.

ITEM	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	JORGE TRUJILLO NIÑO	DIRECTOR DE PROYECTO	
2	JORGE LUIS TRUJILLO VANEGAS	RESIDENTE DE PROYECTO	
3	ANSELMO FLOREZ OBREGON	AYUDANTE DE OBRA	Anselmo Florez
4	ILDE ALFODONSO FONCESA CORTES	OFICIAL DE OBRA	
5	JHON JAIRO SIERRA FLOREZ	AYUDANTE DE OBRA	
6	ROBINSON GUTIERREZ GRALOO	AYUDANTE DE OBRA	Robinson Gutierres
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

EFICACIA DE LA PRACTIVA Y/O ENTRENAMIENTO.	
FIRMA DEL INSTRUCTOR:	**FIRMA HSEQ:** OLGA MARINA GOMEZ

SERVICIVIL SAS	CONTROL DE CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTO	Código	F-SC-LE--01
		Versión	1
	FORMATO	Fecha	12/12/2023
		Página	1 de 1

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAURURA Y POST CLAUSURA DE RELENO SANITARIO LA ESMERALDA DEL DISTRIRO DE BARRANCABERMEJA.	**LUGAR:** BARRANCABERMEJA	**FECHA:** 2/08/2024	
		HORA INICIO: 7:00 a. m.	**HORA FIN:** 7:30 a. m.

TEMAS:

Acto Inseguro y Condición Insegura

OBJETIVOS:

Esta capacitación tiene comoobjetivo la creacion de conciencia sobre la importancia de identificar y prevenir actos inseguros y condiciones inseguras que puedan ocasionar accidentes de trabajo o enfermedades laborales. Esto implica implementar un mecanismo de identificación, intervención y mejora de las condiciones, comportamientos y aspectos en la salud de los trabajadores.

ITEM	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	JORGE TRUJILLO NIÑO	DIRECTOR DE PROYECTO	
2	JORGE LUIS TRUJILLO VANEGAS	RESIDENTE DE PROYECTO	
3	ANSELMO FLOREZ OBREGON	AYUDANTE DE OBRA	Anselmo Florez
4	ILDE ALFODONSO FONCESA CORTES	OFICIAL DE OBRA	
5	JHON JAIRO SIERRA FLOREZ	AYUDANTE DE OBRA	
6	ROBINSON GUTIERREZ GIRALDO	AYUDANTE DE OBRA.	Robinson Gutierrez
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

EFICACIA DE LA PRACTIVA Y/O ENTRENAMIENTO.	
FIRMA DEL INSTRUCTOR:	**FIRMA HSEQ:** Olga Marina Gomez

INGAPS.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

6. SOLICITUD DE ADICION

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

OFICIOS

SERVICIVIL
SAS

OBRAS CIVILES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, MECÁNICAS, AMBIENTALES, HIDRÁULICAS, DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANEAMIENTO BÁSICO, DE DISPOSICION FINAL Y LA DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS

NIT. 800.147.909-3

Barrancabermeja, 25 de Julio de 2024

OFICIO No. 11

Señores:
INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS -INGAP S.A.S.
Atención:
MAYERLI PAOLA OLAYA GIRALDO
Representante Legal

REF: **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 4210-2023** "IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA".

ASUNTO: SOLICITUD DE ADICIONAL No. 03 EN TIEMPO.

Teniendo en cuenta el periodo de fuertes lluvias presentado durante el mes de Junio e Inicios del mes de Julio y el gran impacto que estos han tenido con el avance de la ejecución del contrato de obra pública de la referencia, vemos la necesidad de solicitar un adicional en tiempo, teniendo en cuenta que el avance de las actividades que en su actualidad se encuentra en un 78,11% (corte de cantidades aprobadas por interventoría el 25 de Julio de 2024), lo cual evidencia claramente la no culminación de la ejecución en su totalidad de estas a fecha pactada final en adicional No. 02 en Tiempo (08 de Agosto del 2024); Por lo anterior, anexamos a la presente solicitud la justificación técnica mediante informe en donde planteamos la necesidad de realizar un adición en plazo por un periodo de **04 MESES CALENDARIO**, esto con la finalidad de dar por terminada la ejecución de las actividades pactadas del proyecto.

Atentamente,

Nombre: **JORGE TRUJILLO** NIÑO
C.C. No. 13. 893. 413 Barrancabermeja
R.L. SERVICIVIL S.A.S.
Nit. 800. 147. 909 –3

INGAPS.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44ª No 22ª – 59 TEL: 320 442 8977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

Barrancabermeja, 01 de agosto de 2024

OF-INGAP-4299-011

Señores:
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Atención:
Ing. MARIO DANIEL HERNANDEZ FLETSCHER
Supervisor

REF. CONTRATO 4299-21 "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA"

Asunto: SOLICITUD DE ADICIONAL No. 03 EN PLAZO CONTRATOS 4210-23 Y 4299-23.

Mediante la presente solicitamos atentamente la adición en tiempo No. 03 para el contrato de Interventoría No. 4299-23 y el contrato de obra No. 4210-23, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

1) Que el contratista de obra envía oficio de fecha 25 de julio de 2024 a nuestra dependencia solicitando de manera atenta la adición en tiempo No. 03 argumentando que:

   Precipitaciones para el mes de Junio: *Teniendo en cuenta que para el periodo comprendido del mes de junio se presentaron altos índices de precipitaciones para el departamento de Santander, más específicamente en el área en donde se encuentra el municipio de Barrancabermeja; el anterior fenómeno de lluvias trajo consigo un bajo rendimiento en el avance de la ejecución de actividades para el proyecto. En la tabla de precipitaciones establecidas por el IDEAM para el mes de junio que se muestra a continuación, se evidencia claramente que para la región Andina se generaron lluvias o precipitaciones por encima del 160% contemplado para el mismo mes en los años anteriores.*

   Precipitaciones para el mes de Julio: *De acuerdo con las predicciones establecidas por el IDEAM para el mes de Julio y lo evidenciado en campo para la primera y segunda semana del presente mes, tenemos que, de acuerdo con el gráfico expuesto a continuación, el porcentaje de precipitaciones para la región Andina se encuentra oscilando entre el 50% y 70% de lluvias.*

   Predicción Precipitaciones meses de agosto y posteriores: *Realizando un análisis en detalle al Boletín de Predicción Climática y Recomendación Sectorial*

INGAPS. A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44ª No 22ª – 59 TEL: 320 442 8977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

y visualizando las precipitaciones que se predicen para los meses de agosto en adelante, tenemos que el país se enfrentará a un margen alto de lluvias que oscilan entre el 50% y el 70% de días por mes para la región Andina, ubicación en donde se encuentra el Distrito de Barrancabermeja. Lo anterior pone en evidencia que al tener lluvias entre el 50% y el 70% de los días de los meses restantes del presente año, los días de ejecución de actividades se limitarían casi a la mitad por mes

2) Que se hace necesario de igual manera, un adicional en tiempo para el contrato de interventoría toda vez que la presente se encarga de velar por el correcto seguimiento técnico, administrativo y financiero del proyecto cuyo objeto son LAS OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA,

Por lo anterior se adjunta de igual manera, informe por parte de la interventoría en donde se justifica la necesidad del adicional No. 03 en tiempo por un periodo de **cuatro (04) MESES**, tanto para el contrato de obra como el contrato de interventoría. Quedamos atentos al estudio de la presente solicitud, y el trámite respectivo.

Atentamente,

MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA
REPRESENTANTE LEGAL
INGAP S.A.S.

INGAPS.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

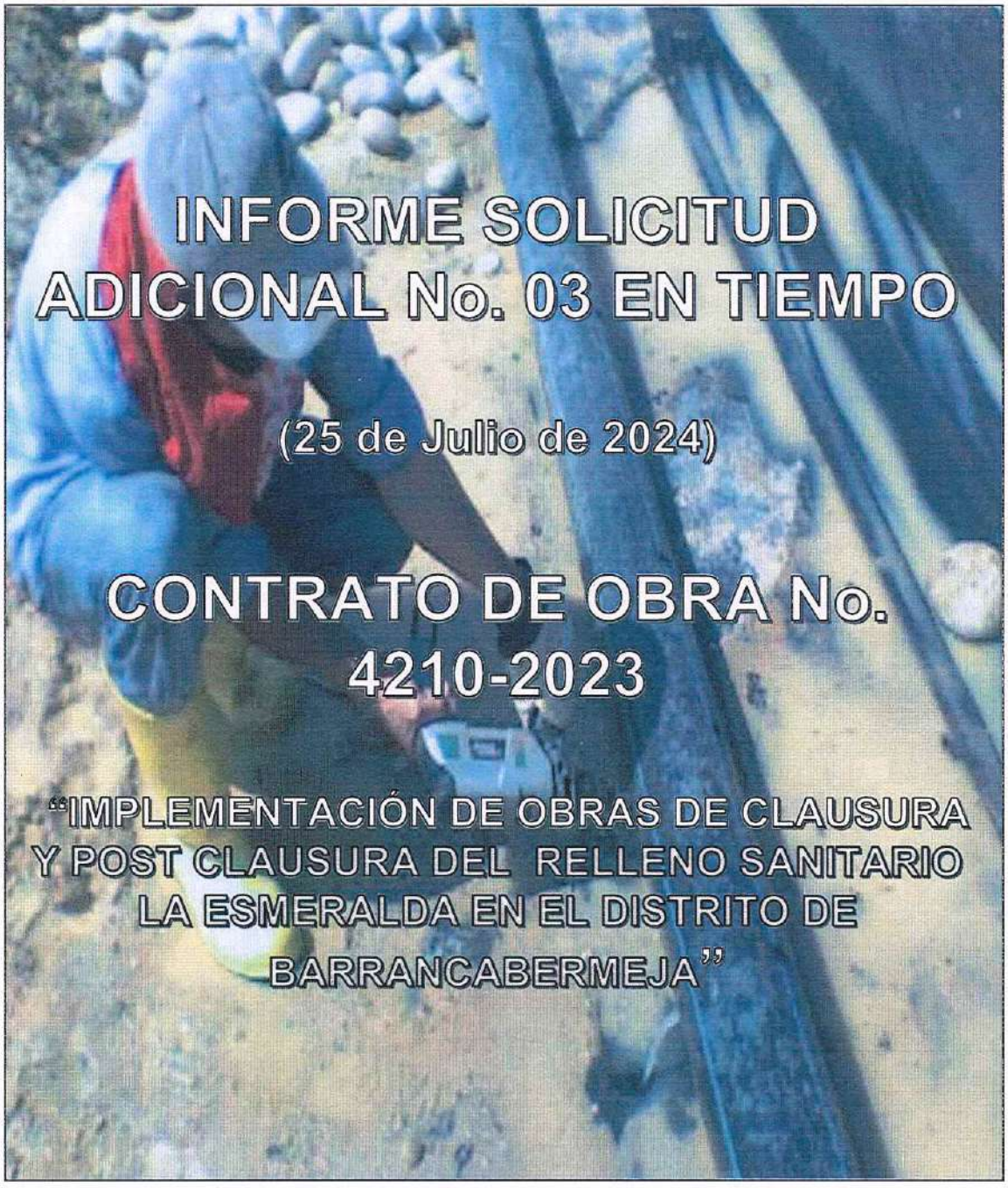
CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

INFORME CONTRATISTA
SOLICITUD ADICION EN TIEMPO

SERVICIVIL SAS

OBRAS CIVILES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, MECÁNICAS, AMBIENTALES, HIDRÁULICAS, DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANEAMIENTO BÁSICO, DE DISPOSICION FINAL Y LA DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS

NIT. 800.147.909-3



INFORME SOLICITUD ADICIONAL No. 03 EN TIEMPO

(25 de Julio de 2024)

CONTRATO DE OBRA No. 4210-2023

"IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA"

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 5
2.1 DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO 5
2.1.1 LOCALIZACION DEL PROYECTO 5
2.1.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO 11
2.2 OBJETO DEL PROYECTO 12
2.3 ALCANCE DEL PROYECTO 12
3. ASPECTOS CONTRACTUALES 13
3.1 CONTRATOS SUSCRITOS 13
3.1.1 CONTRATO DE OBRA 13
5. JUSTIFICACIÓN DE ADICIONAL No. 02 EN TIEMPO. 15
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 17

TABLAS

Tabla 1: Presupuesto de obra y Cantidades a ejecutar contractualmente. 11
Tabla 2: Contrato de obra 14

FIGURAS

Figura 1. Municipio de Barrancabermeja 5

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe de obra tiene como objeto el realizar la solicitud ante la interventoría del adicional en tiempo No. 03 del contrato de obra pública No. 4210-2023 cuyo objeto es el "IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA", para que de esta manera se de traslado a la entidad contratante y se dé aprobación de dicha necesidad.

En este informe, se registra el soporte técnico de la necesidad del adicional No. 03 en tiempo, teniendo en cuenta principalmente con el cumplimiento del alcance en su totalidad al objeto del contrato.

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1 DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

2.1.1 LOCALIZACION DEL PROYECTO

El proyecto se desarrolla en el municipio de Barrancabermeja, departamento de Santander, la cual cuenta con una temperatura de 27,6° promedio y a 75,94 msnm.

Limita al norte con el norte municipio de Puerto Wilches, al sur con los municipios de Puerto Parra, Simacota y San Rafael de Chucuri, al oriente con el municipio de San Vicente de Chucuri y Girón, y al occidente con el rio Magdalena.

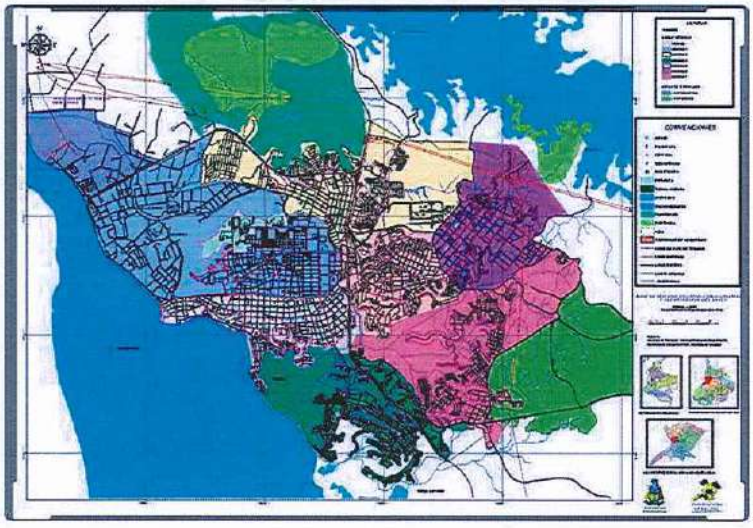


Figura 1. Municipio de Barrancabermeja

- IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA:

SERVICIVIL SAS

OBRAS CIVILES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, MECÁNICAS, AMBIENTALES, HIDRÁULICAS, DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANEAMIENTO BÁSICO, DE DISPOSICION FINAL Y LA DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS

NIT. 800.147.909-3

Se ubica en toda el área del Distrito de Barrancabermeja y tiene como ejecución las siguientes cantidades:

CONDICIONES SEGÚN MODIFICATORIO No. 01					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR PARCIAL INCLUIDO AIU	
ACTIVIDAD 1. IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CIERRE DE CELDAS BASCULA, TRANSITORIA, SUR					
1	IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CIERRA CELDAS BASCULA, TRANSITORIA, SUR				
1.1	OBRAS DE CIERRE CELDA BASCULA				
1.1.1	Suministro e instalacion de geomembrana corrugada 40 mil (incluye soldadura por termofusion)	M2	0,00	$	-
1.1.2	Suministro, extendido y conformación de relleno con materia tipo arcilla e=40cm (volumen compactado)	M3	156,00	$	9.841.580,00
1.1.3	Construccion perimetral de drenes para manejo de lixiviados dim 60cm*50cm y geotextil NT 1600 (incluye excavacion manual de zanja)	ML	180,00	$	17.196.480,00
1.1.4	Adecuacion y rehabilitacion de chimeneas existentes	UND.	4,00	$	1.303.304,00
1.1.5	Demolicion manual de cunetas en concreto existentes	ML	126,00	$	4.241.790,00
1.1.6	Construccion de cajas en mamposteria para conexión de drenes 60x60x1 (incluye base y tapa en concreto de 2500 psi)	UN	2,00	$	1.742.552,00
	SUBTOTAL			$	34.125.706,00
1.2	OBRAS DE CIERRE CELDA TRANSITORIA				
1.2.1	Suministro e instalacion de geomembrana corrugada 40 mil (incluye soldadura por termofucion)	M2	0,00	$	-
1.2.2	Suministro, extendido y conformación de relleno con materia tipo arcilla e=40cm (volumen compactado)	M3	90,00	$	5.562.450,00
1.2.3	Construccion perimetral de drenes para manejo de lixiviados dim 60cm*50cm y geotextil NT 1600 (incluye excavacion manual de zanja)	ML	388,54	$	35.017.765,44
1.2.4	Adecuacion y rehabilitacion de chimeneas existentes	UND.	4,00	$	1.303.304,00
1.2.5	Demolicion manual de cunetas en concreto existentes	ML	248,57	$	8.368.109,05
1.2.6	Construccion de cajas en mamposteria para conexión de drenes 60x60x1 (incluye base y tapa en concreto de 2500 psi)	UN	6,00	$	5.227.650,00
	SUBTOTAL			$	55.479.278,49
1.3	OBRAS DE CIERRE CELDA SUR				
1.3.1	Suministro e instalacion de geomembrana corrugada 40 mil (incluye soldadura por termofucion)	M2	0,00	$	-
1.3.2	Suministro, extendido y conformación de relleno con materia tipo arcilla e=40cm (volumen compactado)	M3	2.743,47	$	169.560.163,35
	SUBTOTAL			$	169.560.163,35
2	IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA CELDAS BASCULA, CENTRAL, SUR, TRANSITORIA				
2.1	MANEJO DE AGUAS LLUVIAS				
2.1.1	Excavación manual de zanjas para cunetas y canales de seccion rectangular (0,2m x 0,4m)	ML	851,00	$	5.538.308,00
2.1.2	Suministro e instalación de geomembrana 30mils para Impermeabilización de cunetas	M2	1.021,19	$	31.526.177,68
2.1.3	Construcción de cajas de conexión para manejo de aguas lluvias en concreto impermeabilizado 3000 psi (80x80x1) mts (Incluye acero de refuerzo)	UND.	16,00	$	34.134.688,00
2.1.4	Construccion de cabezote en concreto 3000 psi para descarga de aguas lluvias (incluye acero de refuerzo)	UND	3,00	$	8.076.573,00
	SUBTOTAL			$	79.275.746,68
2.2	PIEZOMETROS Y PUNTOS DE CONTROL TOPOGRÁFICO				
2.2.1	Comision topografica	MES	3,00	$	52.901.355,00
2.2.2	Construcción de piezómetro de casa grande	UND	6,00	$	8.803.176,00
2.2.3	Construcción de mojones de control topográfico en concreto 2500 psi	UND	6,00	$	599.970,00
	SUBTOTAL			$	62.304.501,00

SERVICIVIL SAS

OBRAS CIVILES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, MECÁNICAS, AMBIENTALES, HIDRÁULICAS, DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANEAMIENTO BÁSICO, DE DISPOSICION FINAL Y LA DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS

NIT. 800.147.909-3

3	ADECUACIÓN PISCINA LIXIVIADOS EXISTENTES				
3.1	PISCINA N°1				
3.1.1	Excavación manual en material común H<=2.20m	M3	46,46	$	2.281.418,30
3.1.2	Concreto ciclopeo (40% rajon - 60% ccto 3000 PSI)	M3	14,78	$	7.620.331,52
3.1.3	Zapata en concreto de 3000 PSI, h=30cm, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	0,00	$	-
3.1.4	Pedestal en concreto de 3000 PSI, B=0.40m, H=1.50m, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	0,00	$	-
3.1.5	Conexión Pedestal-Paral en platina HR A36 3/8" (incluye pernos de anclaje, bases y pinturas)según planos de detalle	UN	22,00	$	4.708.308,00
3.1.6	Paral en tubo de acero grado A50, D=3", e=3.00mm, incluye anillos para sujeción de ganchos y tapa en la boca superior del tubo, según detalle	ML	1,00	$	268.115,00
3.1.7	Dados de anclaje en concreto de 3000 PSI, B=50cm, H=1.00m, incluye varilla de anclaje para templete y acero de refuerzo según detalle	UN	0,00	$	-
3.1.8	Suministro e instalación de cable de acero galvanizado 7x19 D=3/8", encauchetado en PVC, incluye todos los herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento, según detalle.	ML	1,00	$	90.856,00
3.1.9	Suministro e instalación de lona tipo Brigadier 800 o equivalente, incluye terminado, herrajes y accesorios para su instalación según detalle	M2	1,00	$	59.035,00
3.1.10	Cuneta en concreto de 4000 psi, incluye acero de refuerzo y anclajes para sujeción de lona @3.00m, según detalle	ML	1,00	$	210.322,00
	SUBTOTAL			$	15.238.385,82
3.2	PISCINA N°2				
3.2.1	Excavación manual en material común H<=2.20m	M3	46,46	$	2.281.418,30
3.2.2	Concreto ciclopeo (40% rajon - 60% ccto 3000 PSI)	M3	14,78	$	7.620.331,52
3.2.3	Zapata en concreto de 3000 PSI, h=30cm, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	0,00	$	-
3.2.4	Pedestal en concreto de 3000 PSI, B=0.40m, H=1.50m, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	0,00	$	-
3.2.5	Conexión Pedestal-Paral en platina HR A36 3/8" (incluye pernos de anclaje, bases y pinturas)según planos de detalle	UN	6,00	$	1.284.084,00
3.2.6	Paral en tubo de acero grado A50, D=3", e=3.00mm, incluye anillos para sujeción de ganchos y tapa en la boca superior del tubo, según detalle	ML	1,00	$	268.115,00
3.2.7	Dados de anclaje en concreto de 3000 PSI, B=50cm, H=1.00m, incluye varilla de anclaje para templete y acero de refuerzo según detalle	UN	0,00	$	-
3.2.8	Suministro e instalación de cable de acero galvanizado 7x19 D=3/8", encauchetado en PVC, incluye todos los herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento, según detalle.	ML	1,00	$	90.856,00
3.2.9	Suministro e instalación de lona tipo Brigadier 800 o equivalente, incluye terminado, herrajes y accesorios para su instalación según detalle	M2	1,00	$	59.035,00
3.2.10	Cuneta en concreto de 4000 psi, incluye acero de refuerzo y anclajes para sujeción de lona @3.00m, según detalle	ML	1,00	$	210.915,00
	SUBTOTAL			$	11.814.754,82
4	TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS				
4.1	TANQUE DE BOMBEO N°2				
4.1.1	Excavacion mecanica, retiro de material dentro de la obra	M3	56,80	$	2.562.304,80
4.1.2	Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi	M3	0,00	$	-
4.1.3	Suministro e instalacion de acero de Refuerzo figurado	KG	1.660,40	$	13.857.698,40
4.1.4	Relleno y compactacion con material seleccionado de la excavacion	M3	24,50	$	723.656,50
4.1.5	Suministro e instalacion Tapa avisagrada con marco y contra marco, angulo de 2" * 3/16, lamina alfajor, pintura epoxica, 70x70	UN	1,00	$	348.013,00
4.1.6	Suministro e instalacion Bombas sumergibles, Caudal minimo 0.42 l/s, cabeza dinamica total minima de 11 metros, impulsor semiabierto, motor trifasico 220 V.	UN	2,00	$	8.799.900,00
4.1.7	Suministro e instalacion de Valvulas de cheque de 2" en bronce roscadas	UN	2,00	$	949.894,00
4.1.8	Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	2,00	$	1.078.204,00
4.1.9	Suministro e instalacion Adaptadores machos PVC 2"	UN	2,00	$	24.606,00
4.1.10	Suministro e instalacion Codos PVC 2", soldar	UN	4,00	$	49.468,00
4.1.11	Suministro e instalacion Tee PVC 2", soldar	UN	1,00	$	26.041,00
4.1.12	Suministro e instalacion de Codos radio largo 22.5 PVC	UN	2,00	$	85.900,00
4.1.13	Suminisro e instalacion Codos radio largo 90	UN	2,00	$	85.462,00
4.1.14	Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 union mecanica, incluye excavacion manual y tapada de zanja.	ML	70,00	$	2.235.730,00
	SUBTOTAL			$	30.826.877,70

4.2	TANQUE DE BOMBEO N°1				
4.2.1	Excavacion mecanica, retiro de material dentro de la obra	M3	52,00	$	2.345.772,00
4.2.2	Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi	M3	0,00	$	-
4.2.3	Suiministro e instalacion de concreto de limpieza e=0.05	M2	9,00	$	304.803,00
4.2.4	Suministro, instalacion y compactacion de material de relleno tipo recebo	M3	4,05	$	345.363,75
4.2.5	Suministro e instalacion de acero de Refuerzo	KG	1.660,40	$	13.857.698,40
4.2.6	Relleno y compactacion con material seleccionado de la excavacion	M3	22,75	$	671.966,75
4.2.7	Suministro e instalacion Tapa avisagrada con marco y contra marco, angulo de 2" * 3/16, lamina alfajor, pintura epoxica. 70x70	UN	1,00	$	348.013,00
4.2.8	Suministro e instalacion Bombas sumergibles, Caudal minimo 0.42 l/s, cabeza dinamica total minima de 11 metros, impulsor semiabierto, motor trifasico 220 V.	UN	2,00	$	8.799.900,00
4.2.9	Suministro e instalacion de Valvulas de cheque de 2" en bronce roscadas	UN	2,00	$	949.894,00
4.2.10	Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	2,00	$	1.078.204,00
4.2.11	Suministro e instalacion Adaptadores machos PVC 2"	UN	2,00	$	24.606,00
4.2.12	Suministro e instalacion Codos PVC 2", soldar	UN	4,00	$	49.468,00
4.2.13	Suministro e instalacion Tee PVC 2", soldar	UN	1,00	$	26.041,00
4.2.14	Suministro e instalacion de Codos radio largo 22.5 PVC	UN	6,00	$	257.700,00
4.2.15	Suminisro e instalacion Codos radio largo 90	UN	6,00	$	256.386,00
4.2.16	Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 union mecanica, incluye excavacion manual y tapada de zanja.	ML	320,00	$	10.220.480,00
	SUBTOTAL			$	39.536.295,90
4.3	BOMBEO DESDE TANQUE DE HOMOGENIZACION A PTAR				
4.3.1	Excavacion mecanica, retiro de material dentro de la obra	M3	56,00	$	2.526.216,00
4.3.2	Suministro, instalacion y compactacion de material de relleno tipo recebo	M3	10,83	$	923.528,25
4.3.3	Suiministro e instalacion de concreto de limpieza e=0.05	M2	9,00	$	304.803,00
4.3.4	Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi	M3	0,00	$	-
4.3.5	Suministro e instalacion de acero de Refuerzo	KG	1.660,40	$	13.857.698,40
4.3.6	Relleno y compactacion con material seleccionado de la excavacion	M3	24,50	$	723.656,50
4.3.7	Suministro e instalacion Tapa avisagrada con marco y contra marco, angulo de 2" * 3/16, lamina alfajor, pintura epoxica. 70x70	UN	1,00	$	348.013,00
4.3.8	Suministro e instalacion Bombas sumergibles, Caudal minimo 0.42 l/s, cabeza dinamica total minima de 4.5 metros, impulsor semiabierto, motor trifasico 220 V.	UN	2,00	$	8.594.806,00
4.3.9	Suministro e instalacion de Valvulas de cheque de 2" en bronce roscadas	UN	2,00	$	949.894,00
4.3.10	Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	2,00	$	1.078.204,00
4.3.11	Suministro e instalacion Adaptadores machos PVC 2"	UN	2,00	$	24.606,00
4.3.12	Suministro e instalacion Codos PVC 2", soldar	UN	4,00	$	49.468,00
4.3.13	Suministro e instalacion Tee PVC 2", soldar	UN	1,00	$	26.041,00
4.3.14	Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 union mecanica, incluye excavacion manual y tapada de zanja.	ML	15,20	$	485.472,80
	SUBTOTAL			$	29.892.406,95

SERVICIVIL SAS

OBRAS CIVILES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, MECÁNICAS, AMBIENTALES, HIDRÁULICAS, DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANEAMIENTO BÁSICO, DE DISPOSICION FINAL Y LA DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS

NIT. 800.147.909-3

4.4	SISTEMA DE TRATAMIENTO				
4.4.1	Excavacion mecanica, retiro de material dentro de la obra	M3	18,84	$	849.891,24
4.4.2	Suministro, instalacion y compactacion de material de relleno tipo recebo	M3	11,30	$	963.607,50
4.4.3	Concreto de limpieza	M2	37,68	$	1.276.108,56
4.4.4	Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi	M3	0,00	$	-
4.4.5	Suministro e instalacion de acero de Refuerzo	KG	748,70	$	6.248.650,20
4.4.6	Suministro e instalacion Perfil 15x15 cal 4,0 mm	ML	1,00	$	177.799,00
4.4.7	Suministro e instalacion de platinas 25x25 cal 1/4 acero al carbon	UN	1,00	$	68.043,00
4.4.8	Suministro e instalacion de platinas 20x20 cal 5/16 acero al carbon	UN	1,00	$	68.043,00
4.4.9	Suministro e instalacion Perfil 100x 50 cal 2 mm	ML	1,00	$	99.008,00
4.4.10	Suministro e instalacion Perfil 60x 40 cal 1.5 mm	ML	1,00	$	56.967,00
4.4.11	Suministro e instalacion Teja arquitectonica Acesco	M2	1,00	$	110.348,00
4.4.12	Estructura metalica para Unidad compacta de tratamiento fisico-quimico en lamina de acero al carbon calibre 3/16", sand blasting, pintura epoxica., refuerzo .Segun planos de diseno	UN	0,50	$	39.252.609,50
4.4.13	Pasarela en lamina alfajor calibre 1/8" , refuerzos en angulo de 1 1/2" x 3/16", perfil 4X8 de 2 mm, parales en perfil 10x10 cal. 2,5 mm. Incluye escalera	ML	1,00	$	602.578,00
4.4.14	Barandas de proteccion en tuberia 1 1/2" AN 80, con primer epoxico y pintura esmalte de acabado.	ML	1,00	$	257.095,00
4.4.15	Suministro e instalacion de Filtro de arena a presion, fabricado en lamina de acero al carbon, sand blasting, pintura epoxica. Diametro de 60 cm, altura parte cilindrica de 1.2 m, incluye valvulas, accesorios de conexion, manometros, lechos filtrantes en arena silice, segun planos de diseños.	UND	0,50	$	14.982.275,50
4.4.16	Filtro de carbon activado a presion, fabricado en lamina de acero al carbon, sand blasting, pintura epoxica. Diametro de 90 cm, altura parte cilindrica de 1.8 m. Incluye valvulas accesorios, manometro, lechos filtrante de carbon activado granulas de 1 mm referencia Filtrasorb 200 de Calgon u otra de superior especificacion, lechos de soportes en arena silice, segun planos de diseño.	UND	0,50	$	20.473.232,00
4.4.17	Bombas dosificadora de diafragma para aplicacion de floculante u oxidante, 37 litros/hora, 1 atmosfera de presion. 110/220 Voltios	UND	1,00	$	8.556.525,00
4.4.18	Bombas dosificadora de diafragma para aplicacion de floculante, 50 litros/hora, 1 atmosfera de presion,	UND	1,00	$	8.406.193,00
4.4.19	Bombas dosificadora de diafragma para aplicacion de polimero, 12 litros/hora, 1 atmosfera de presion,	UND	1,00	$	2.829.964,00
4.4.20	Tanques plasticos en polietileno de 250 litros	UND	1,00	$	629.871,00
4.4.21	Motorreductor de 1/4 HP, 18 RPM, 220 V, tres fases, para agitacion en tanque de oxidacion, incluye con paletas de agitacion en ecero inoxidable 306, segun diseño.	UND	1,00	$	8.731.884,00
4.4.22	Motorreductor de 1/4 HP, 18 RPM, 220 V, tres fases, para agitacion en tanque floculador, incluye paletas de agitacion en ecero inoxidable 306, segun diseño.	UND	1,00	$	8.731.884,00
4.4.23	Bombas centrifugas monoblock de 1 hp, 220 voltios, tres fases. Cuerpo, eje e impulsor en acero inoxidables, sello mecanico carburo silicio - carbon, elestomeros en buna. Caudal 0.7 l/s, CDT = 33 m	UND	1,00	$	6.975.962,00
4.4.24	Compresor de 6 SCFM, presion de trabajo de 40 - 80 psi, motor 1.5 HP, 220 voltios, trifasico, tanque de almacenamiento minimo de 10 litros	UND	1,00	$	7.434.028,00
4.4.25	Difusores de aire de 9" de burbuja fina. Incluye accesorios de conexcion	UND	2,00	$	533.790,00
4.4.26	Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 soldar	ML	47,00	$	1.532.106,00
4.4.27	Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	1,00	$	539.102,00
	SUBTOTAL			$	140.387.564,50
4.5	MANEJO DE LODOS				
4.5.1	Espesador de lodos fabricado en lamina de acero al carbon, sand blasting, pintura epoxica. Diametro de 1,1 m, altura parte cilindrica de 1,6 m, incluye valvulas, accesorios de conexion,	UN	1,00	$	9.850.052,00
4.5.2	Valvulas de bola en acero inoxidable de 1" roscadas	UN	4,00	$	1.312.304,00
4.5.3	Adaptadores machos de 1" PVC	UN	9,00	$	162.198,00
4.5.4	Codos PVC presion 1"	UN	6,00	$	33.450,00
4.5.5	Tees PVC presion 1"	UN	2,00	$	13.736,00
4.5.6	Tuberia PVC presion 1", RDE 21, inicuye soporteria	ML	25,00	$	237.375,00
4.5.7	Valvulas de bola en acero inoxidable de 2" roscadas	UN	10,00	$	5.391.020,00
4.5.8	Adaptadores machos de 2" PVC	UN	24,00	$	295.272,00
4.5.9	Codos PVC presion 2"	UN	20,00	$	247.340,00
4.5.10	Tees PVC presion 2"	UN	30,00	$	781.230,00
4.5.11	Tuberia PVC presion 2", Rde 26,incluye soporteria	ML	50,00	$	1.420.150,00
4.5.12	Tuberia sanitaria 3" perforada	ML	25,00	$	776.975,00
4.5.13	Tuberia sanitaria 3"	ML	40,00	$	1.051.560,00
4.5.14	Codos PVC sanitario 3"	UN	4,00	$	66.420,00
4.5.15	Tees PVC sanitaria 3"	UN	4,00	$	73.196,00
4.5.16	Grava 1/4" - 1/2"	M3	8,00	$	1.616.224,00
4.5.17	Arena gruesa de rio	M3	10,00	$	1.113.850,00
	SUBTOTAL			$	24.442.152,00

4.6	SISTEMA ELECTRICO PARA EL BOMBEO				
4.6.1	Suministro e instalacion de Tablero principal #1 certificado, de 1200x800x350mm, elementos según D.U.	UND	1,00	$	3.280.400,00
4.6.2	Tablero Tanque de lixiviados #1	UND	1,00	$	2.438.787,00
4.6.3	Tablero Tk lixiviados #2	UND	1,00	$	2.438.787,00
4.6.4	Acometida tablero principal PTAR	UND	1,00	$	1.157.453,00
4.6.5	Acometida Tablero Lixiviados #1	ML	1,00	$	34.803,00
4.6.6	Acometida Tablero Lixiviados #2	ML	1,00	$	41.747,00
4.6.7	Postes de 9mts, 510kg	UND	1,00	$	2.874.955,00
4.6.8	Postes de 9mts, 750kg	UND	1,00	$	3.126.244,00
4.6.9	Acometida de equipos trifásicos, tubería, cableado, conexiones.	UND	1,00	$	1.513.178,00
4.6.10	Acometida de equipos monofásicos, tubería, cableado, conexiones	UND	1,00	$	1.169.395,00
4.6.11	Cableado de control para niveles	UND	1,00	$	883.684,00
	SUBTOTAL			$	18.959.433,00
4.7	SISTEMA DE SALIDA AGUA TRATADA				
4.7.1	Suministro e isntalacion de Tuberia PVC sanitaria 4"	M	95,01	$	3.449.053,02
4.7.2	Excavacion manual para instalacion tuberia	M3	47,51	$	2.332.978,55
4.7.3	lleno con material seleccionado de la excavacion	M3	47,51	$	622.143,45
4.7.4	Construccion de cajas en mamposteria para conexión de drenes 60x60x1 (incluye base y tapa en concreto de 2500 psi)	UND	4,00	$	3.485.104,00
	SUBTOTAL			$	9.889.279,02
5	RECIRCULACION DE LIXIVIADOS				
5.1	SISTEMA DE SALIDA AGUA TRATADA				
5.1.1	Suministro motobomba 10 hp salida de 4x4"" autocebante	UND	1,00	$	8.070.701,00
5.1.2	Suministro e instalacion de manguera agricola 4"	ML	200,00	$	9.450.400,00
5.1.3	Bombeo para recirculacion de lixiviados	DIA	15,00	$	1.804.020,00
	SUBTOTAL			$	19.325.121,00
6	OPERACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO				
6.1	PUESTA EN MARCHA, Y OPERACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO				
6.1.1	Puesta en marcha, y operación de planta de tratamiento, (Incluye insumos químicos y energía eléctrica)	MES	0,50	$	7.865.525,00
	SUBTOTAL			$	7.865.525,00
ACTIVIDAD 2. MONITOREOS					
1	Monitoreo de Gases en chimeneas del relleno	UND	1,00	$	17.156.022,00
2	Monitoreo de aire (MP 10, MP2,5,SST)	UND	1,00	$	51.544.000,00
3	Monitoreos fisico quimicos y microbiologicos de las dos piscinas de lixiviados y la fuente hidrica con coordenads N1272545 E1029822	UND	1,00	$	8.206.667,00
	SUBTOTAL			$	76.906.689,00
7	ITEMS NO PREVISTOS				
7.1	OBRAS DE CIERRE CELDA BASCULA				
7.1.1	Suministro e instalacion de geomembrana 60 mil (incluye soldadura por termofusion)	M2	450,00	$	23.196.600,00
	SUBTOTAL			$	23.196.600,00
7.2	OBRAS DE CIERRE CELDA TRANSITORIA				
7.2.1	Suministro e instalacion de geomembrana 60 mil (incluye soldadura por termofusion)	M2	232,50	$	11.984.910,00
	SUBTOTAL			$	11.984.910,00

7.3	OBRAS DE CIERRE CELDA SUR				
7.3.1	Replanteo área a intervenir	M2	3.334,00	$	36.148.794,98
7.3.2	Demolición estructuras existentes	UND.	1,00	$	783.597,38
7.3.3	Suministro e instalacion de geomembrana 60 mil (incluye soldadura por termofusion)	M2	6.858,77	$	353.555.875,96
7.3.4	Suministro, extendido y conformación de relleno con materia tipo arcilla e=40cm sobre basura existente a cielo abierto.	M3	1.410,20	$	87.157.411,00
	SUBTOTAL			$	477.645.679,32
7.4	ADECUACION DE PISICINAS DE LIXIVIADOS EXISTENTES				
7.4.1	Zapata en concreto de 3000 psi para tanques y estructuras de ingenieria ambiental, impermeabilizado, plastificado y micro silices, h=30cm, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	23,68	$	31.854.698,30
7.4.2	Pedestal en concreto de 3000 PSI para tanques y estructuras de ingenieria ambiental, impermeabilizado, plastificado y micro silices, B=0.40m, H=1.50m, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	10,56	$	17.376.723,94
7.4.3	Dados de anclaje en concreto de 3000 PSI para tanques y estructuras de ingenieria ambiental, impermeabilizado, plastificado y micro silices, B=50cm, H=1.00m, incluye varilla de anclaje para templete y acero de refuerzo según detalle	UND.	44,00	$	22.462.611,60
	SUBTOTAL			$	71.694.033,84
7.5	TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS				
7.5.1	Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi para tanques y estructuras de ingenieria ambiental, impermeabilizado, plastificado y micro silices.	M3	40,58	$	70.348.936,11
7.5.2	Concreto ciclopeo (40% rajon - 60% ccto 3000 PSI) Tanque de bombeo N°2	M3	8,74	$	4.506.204,16
	SUBTOTAL			$	74.855.140,27
7.6	PISCINA DE EVAPORACIÓN				
7.6.1	Bombeo para recirculacion de lixiviados	DIA	6,00	$	721.608,00
7.6.2	Suministro, instalacion y compactacion de material de relleno tipo recebo	M3	1.125,00	$	95.934.375,00
	SUBTOTAL			$	96.655.983,00
	COSTO TOTAL			$	1.581.862.226,66

Tabla 1: Presupuesto de obra y Cantidades a ejecutar contractualmente.

2.1.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto surge originalmente como medida ante la acción interpuesta por la CASD al distrito de Barrancabermeja, para la implementación de obras que permitan dar tratamiento a los residuos producidos en cada una de las celdas transitorias del relleno sanitario la Esmeralda, mediante la implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales y la cobertura con material arcilla-recebo y geomembrana. Lo anterior mencionado, tiene como objeto mitigar el impacto ambiental que se presenta por la exposición de dichos residuos al medio ambiente y a cuerpos hídricos que circundan el sector en donde se encuentra localizado este relleno sanitario. De acuerdo con lo anterior presentado, se crea la necesidad de la convocatoria para el proceso cuyo objeto es

"IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA". Recolectando lo anterior mencionado, se presentan los siguientes puntos a favor mediante la implementación de las actividades del presente contrato de obra pública y son las siguientes: 1) Mitigar el impacto medioambiental generado por los residuos sólidos expuestos al medio ambiente 2) Mitigar el impacto ambiental generado a cuerpos hídricos por descargas de aguas sin un tratamiento previo. 3) Mejorar el recubrimiento de cada una de las celdas transitorias mediante instalación de geomembrana y aplicación de arcilla y material seleccionado. Teniendo como antecedente los aspectos técnicos antes anunciados, la secretaria de Infraestructura del Distrito de Barrancabermeja, decide realizar los estudios pertinentes con los profesionales del área para gestionar el desarrollo del alcance al proyecto de "IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA" a través del proceso número LPO-008-2023.

La secretaria de Infraestructura del Distrito de Barrancabermeja adjudica el contrato de obra pública No. 4210-2023 a la empresa SERVICIVIL S.AS. para iniciar la "IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA".

2.2 OBJETO DEL PROYECTO

Implementar obras para la clausura y post clausura en el relleno sanitario La Esmeralda mediante el contrato de obra pública No. 4210-2023 realizado entre la secretaria de Infraestructura del Distrito de Barrancabermeja y la empresa SERVICIVIL S.A.S.

2.3 ALCANCE DEL PROYECTO

Mitigar el impacto ambiental generado actualmente por exposición de residuos al medio ambiente y descargas a cuerpos hídricos.

3. ASPECTOS CONTRACTUALES

3.1 CONTRATOS SUSCRITOS

A continuación, se relaciona la información actualizada del contrato de obra para la ejecución del presente proyecto:

3.1.1 CONTRATO DE OBRA

Los datos generales del contrato de obra se presentan en la siguiente tabla:

INFORME DE ADICIONAL No. 03 TIEMP0 **FECHA:** 25-07-2024	**CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 4210-2023**
INFORMACION BASICA	**Objeto**: "IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA". **Contratista: SERVICIVIL S.A.S.** **NIT:** 800.147.909-3 **Valor Inicial del Contrato:** $1.581.863.640,37 **Valor del Contrato Según Modificatoria No. 01**: $1.581.862.226,66 **Fecha de Inicio:** 11 de diciembre de 2023 **Plazo de Ejecución:** CUATRO (04) MESES **Plazo de Adición No. 01 en Tiempo**: DOS (02) MESES **Plazo de Adición No. 02 en Tiempo**: DOS (02) MESES **Fecha de Terminación Actualizada:** 08 de agosto de 2024 **interventoría: Ingeniería para Aguas y Pavimentos – INGAP S.A.S.** **NIT:** 829.000.043-4

SERVICIVIL SAS

OBRAS CIVILES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, MECÁNICAS, AMBIENTALES, HIDRÁULICAS, DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANEAMIENTO BÁSICO, DE DISPOSICION FINAL Y LA DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS

NIT. 800.147.909-3

<table>
<tr><td></td><td>Supervisor: Mario Daniel Hernandez Fletscher</td></tr>
<tr><td></td><td>El Contrato presenta un avance de ejecución acumulado de obra del 78,11% a fecha de corte aprobado por interventoría (25 de Julio de 2024).</td></tr>
<tr><td>ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO:</td><td>
<table>
<tr><th>DESCRIPCIÓN</th><th>VALOR</th></tr>
<tr><td>CTO 4210-2023</td><td>$1.581.863.640,37</td></tr>
<tr><td>ACTA PARCIAL No. 01</td><td>$190.762.996,06</td></tr>
<tr><td>ACTA PARCIAL No. 02</td><td>$877.486.548,78</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>RECURSOS HUMANOS ADMINISTRATIVOS</td><td>La Obra cuenta con el siguiente personal administrativo para la ejecución de las actividades

PERSONAL

• Ingeniero director de Obra
• Ingeniero Residente de Obra
• Maestro de Obra
• Ayudantes</td></tr>
<tr><td>ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</td><td>
<table>
<tr><td>GARANTÍAS SEGÚN ADICIONAL No. 02 EN TIEMPO</td><td>Valor</td><td>vigencia inicial (dd/mm/aa)</td><td>Vigencia final (dd/mm/aa)</td></tr>
<tr><td>CUMPLIMIENTO</td><td>$ 316.372.728,07</td><td>11/12/2023</td><td>10/02/2025</td></tr>
<tr><td>SAL Y PRESTAC</td><td>$ 158.186.364,04</td><td>11/12/2023</td><td>10/08/2027</td></tr>
<tr><td>ESTABILIDAD DE LA OBRA</td><td>$ 316.372.728,07</td><td>10/08/2024</td><td>10/08/2029</td></tr>
<tr><td colspan="4">RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL</td></tr>
<tr><td>PREDIOS LABORALES Y OPERACIONES</td><td>$232.000.000,00</td><td>11/12/2023</td><td>10/08/2024</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Tabla 2: Contrato de obra

5. JUSTIFICACIÓN DE ADICIONAL No. 03 EN TIEMPO.

Manifestamos los siguientes argumentos con sus respectivos soportes para la justificación del adicional en plazo No. 03:

1) **Precipitaciones para el mes de Junio:** Teniendo en cuenta que para el periodo comprendido del mes de junio se presentaron altos índices de precipitaciones para el departamento de Santander, más específicamente en el área en donde se encuentra el municipio de Barrancabermeja; el anterior fenómeno de lluvias trajo consigo un bajo rendimiento en el avance de la ejecución de actividades para el proyecto. En la tabla de precipitaciones establecidas por el IDEAM para el mes de junio que se muestra a continuación, se evidencia claramente que para la región Andina se generaron lluvias o precipitaciones por encima del 160% contemplado para el mismo mes en los años anteriores.

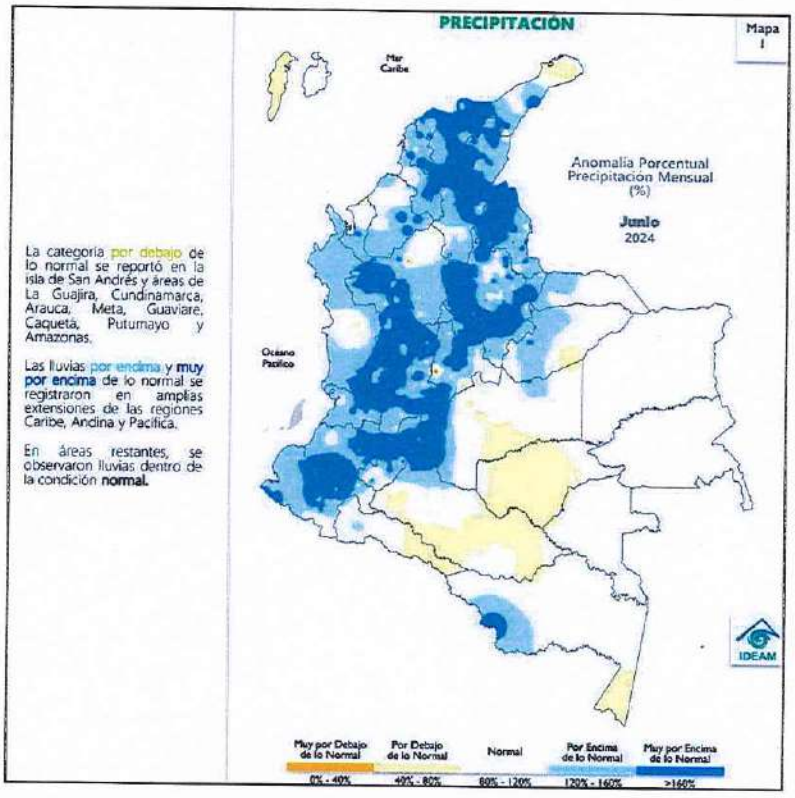
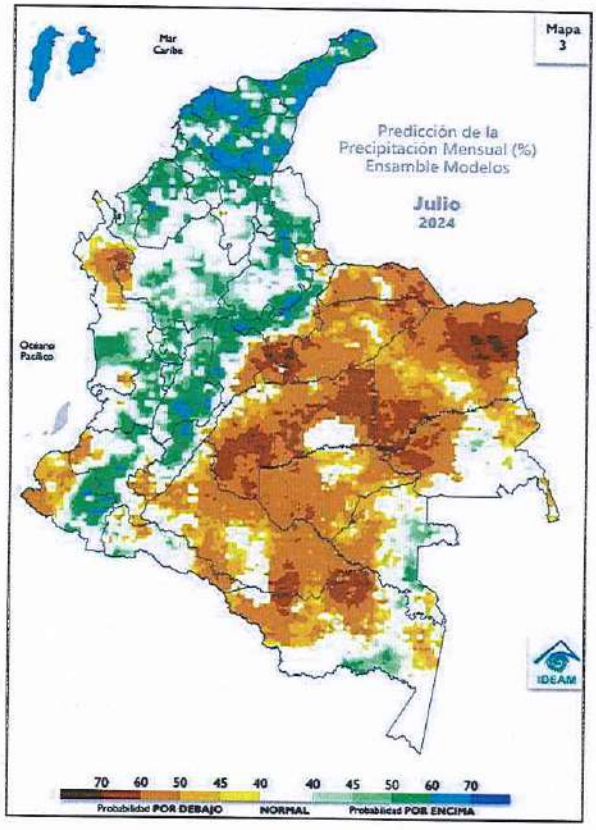


Gráfico tomado del Boletín de Predicción Climática y Recomendación Sectorial / Seguimiento Clima Nacional junio 2024 – IDEAM

2) **Precipitaciones para el mes de Julio:** De acuerdo con las predicciones establecidas por el IDEAM para el mes de Julio y lo evidenciado en campo para la primera y segunda semana del presente mes, tenemos que, de acuerdo con el gráfico expuesto a continuación, el porcentaje de precipitaciones para la región Andina se encuentra oscilando entre el 50% y 70% de lluvias.



PREDICCIÓN

En el territorio nacional se esperan lluvias en las categorías **POR ENCIMA** y **POR DEBAJO** de lo normal.

La categoría por debajo de lo normal se proyecta en la mayor parte del oriente del país, incluyendo sectores distribuidos en la región Pacífica (particularmente en el norte y sur), con probabilidades que oscilan entre el **50%** y **70%**.

La categoría por encima de lo normal se estima en amplias extensiones de las regiones Caribe (insular y continental) y Andina, además en algunos sectores en Chocó, con probabilidades entre el **50%** y **70%**.

El comportamiento **normal** dominaría áreas restantes.

Gráfico tomado del Boletín de Predicción Climática y Recomendación Sectorial / Predicción Climática Precipitación julio 2024 – IDEAM

3) **Predicción Precipitaciones meses de agosto y posteriores:** Realizando un análisis en detalle al Boletín de Predicción Climática y Recomendación Sectorial y visualizando las precipitaciones que se predicen para los meses de agosto en adelante, tenemos que el país se enfrentará a un margen alto

de lluvias que oscilan entre el 50% y el 70% de días por mes para la región Andina, ubicación en donde se encuentra el Distrito de Barrancabermeja. Lo anterior pone en evidencia que al tener lluvias entre el 50% y el 70% de los días de los meses restantes del presente año, los días de ejecución de actividades se limitarían casi a la mitad por mes.

Fuente:

- https://www.ideam.gov.co/sites/default/files/prensa/boletines/2024-07-19/06_informe_prediccion_climatica_aso_2024.pdf

Por las anteriores razones expuestas y teniendo en cuenta que de acuerdo a las predicciones climatológicas establecidas por el IDEAM, el margen de tiempo para ejecución de actividades por mes se limita tan solo a la mitad para los meses restantes del año, consideramos como empresa el adicionar el plazo del presente contrato que nos encontramos ejecutando por un periodo de **CUATRO (04) MESES**, propuesta elevada ante ustedes interventoría para el estudio de la respectiva y traslado a entidad contratante.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Por lo anterior expuesto y luego de revisar las necesidades actuales del proyecto y teniendo en cuenta el avance presentado a la fecha, elevamos ante ustedes la interventoría de manera atenta, para que realicen la respectiva evaluación y aprobación de cada uno de los requerimientos presentados, para de esta forma dar cumplimiento con el alcance en su totalidad al objeto contractual del proyecto.

JORGE TRUJILLO NIÑO
Representante Legal
SERVICIVIL S.A.S.
Nit: 800.147.909-3

INFORME DE SUPERVISIÓN No. 03
CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. 4299-23
CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 4210-23

- **GENERALIDADES DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA**

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA CELEBRADO ENTRE EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA Y LA EMPRESA INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS - INGAP SAS

CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	4299 - 23
CONTRATANTE	DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
NIT	890.201.900 - 6
CONTRATISTA	INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS- INGAP S.A.S,
NIT	829.000.043-3
REPRESENTANTE LEGAL	MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA
IDENTIFICACION	C.C. No. 1.096.193.601 de Barrancabermeja
REGIMEN TRIBUTARIO	COMUN
PROCESO DE CONTRATACIÓN	CONCURSO DE MERITOS CM-028-2023
OBJETO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.
VALOR	CIENTO DIECISIETE MILLONES CIENTO DIEZ MIL OCHOCOIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($117.110.875,00)
PLAZO INICIAL	CUATRO (04) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INCIO DEL CONTRATO
ADICIONAL EN PLAZO No. 01	DOS (02) MESES
ADICIONAL EN PLAZO No. 02	DOS (02) MESES
PLAZO ACTUALIZADO	OCHO (08), CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO
SUPERVISION	MARIO DANIEL HERNANDEZ FLETSCHER
BANCO DE PROYECTO	BPPID 20230680810067 BPIN 2023680810069 Certificado por la Secretaría de Planeación el 14 de agosto del 2023
RUBRO PRESUPUESTAL	2.3-4003-1400-022-230069-2.3.2.02.02.008 del 21 de noviembre de 2023
FUENTE DE FINANCIACION:	TRANSFERENCIAS CORMAGDALENA LEY 161 DE 1994 RECURSOS DEL BALANCE
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 23-06029 del 16

	de agosto de 2023, con rubro 2.3-4003-1400-022-230069-2.3.2.02.02.008, concepto: SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN, fuente de financiación: CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA, por valor de: CIENTO DIECISIETE MILLONES CIENTO DIEZ MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($117.110.978,00)
REGISTRO PRESUPUESTAL	23-06029 DEL 16 DE AGOSTO DEL 2023
APROBACION DE GARANTIAS No.	CO1.WRT.13033831 DEL 01 DE DICIEMBRE DE 2023 CO1.WRT.14168041 CO1.WRT.14555874
CEPPA No.	5535 DEL 15 DE AGOSTO DE 2023
FECHA DE ACTA DE INICIO:	11 DE DICIEMBRE DEL 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	08 DE AGOSTO DEL 2024

- **GENERALIDADES DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA**

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA CELEBRADO ENTRE EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA Y LA EMPRESA SERVICIVIL S.A.S

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No.	4210 – 23
CONTRATANTE	DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
NIT	890.201.900 - 6
CONTRATISTA	SERVICIVIL SAS
NIT	800.147.909-3
REPRESENTANTE LEGAL	JORGE TRUJILLO NIÑO
IDENTIFICACION	C.C. No. 13.893.413 de Barrancabermeja
REGIMEN TRIBUTARIO	COMUN
PROCESO DE CONTRATACIÓN	LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA No. LPO-008-2023
OBJETO	IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
VALOR	MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE ($1.581.863.640,37)
PLAZO INICIAL	CUATRO (04) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO
ADICIONAL EN PLAZO No. 01	DOS (02) MESES
ADICIONAL EN PLAZO No. 02	DOS (02) MESES
PLAZO ACTUALIZADO	OCHO (08), CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO

INTERVENTORIA	INGAP S.A.S.
NIT	829.000.043-4
REPRESENTANTE LEGAL	MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA
IDENTIFICACIÓN	C.C. No. 1.096.193.601 de Barrancabermeja
SUPERVISIÓN	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
BANCO DE PROYECTO	BPPID 20230680810067 BPIN 2023680810069 Certificado por la Secretaría de Planeación el 14 de agosto del 2023
RUBRO PRESUPUESTAL	2.3-4003-1400-022-230069-2.3.2.02.02.005
FUENTE DE FINANCIACION:	TRANSFERENCIAS CORMAGDALENA LEY 161 DE 1994 RECURSOS DEL BALANCE
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	23-06028 DEL 16 DE AGOSTO DEL 2023
REGISTRO PRESUPUESTAL	23-09970 DEL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2023
APROBACION DE GARANTIAS No.	CO1.WRT.13233606 DEL 21 DE DICIEMBRE DEL 2023 CO1.WRT.14167876 CO1.WRT.14553484
CEPPA No.	5534 DEL 15 DE AGOSTO DE 2023
FECHA DE ACTA DE INICIO	11 DE DICIEMBRE DEL 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	08 DE AGOSTO DEL 2024

Que en el Plan de Desarrollo Centenario Barrancabermeja 2020 – 2023 - DISTRITO MUY ESPECIAL, Línea estratégica: BARRANCABERMEJA TERRITORIALMENTE SOSTENIBLE, Sector: VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO, Programa: 22. BARRANCABERMEJA BIODIVERSA Y SOSTENIBLE, se inscribió el proyecto: IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA., que tiene por objeto garantizar la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida, con necesidades básicas satisfechas, planes de saneamiento básico y prestación de servicios públicos de calidad que garantice la equidad social y el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del municipio de Barrancabermeja, y como metas de producto: 1) Mitigar el impacto medioambiental generado por los residuos sólidos expuestos al medio ambiente 2) Mitigar el impacto ambiental generado a cuerpos hídricos por descargas de aguas sin un tratamiento previo. 3) Mejorar el recubrimiento de cada una de las celdas transitorias mediante instalación de geomembrana y aplicación de arcilla y material seleccionado.

El cual fue certificado por la secretaria de planeación distrital el día 14 de agosto de 2023 bajo el BPIN 2023680810069, y BPPID 20230680810067 por valor de MIL SETECIENTOS NOVENTA MILLONES CIENTO VEINTICUATRO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1.790.124.959,00) Discriminados así: Para obra $ 1.673.013.980,00 y para Interventoría: $ 117.110.979,00. REGISTRO 2023. PARA GESTION DE RECURSOS, por parte del Distrito de Barrancabermeja $ 1.790.124.959,00

Se certifica con fecha 16 de agosto de 2023 la PRIMERA ACTUALIZACIÓN 2023. El proyecto será

financiado por las siguientes fuentes; TRANSFERENCIA CORMAGDALENA LEY 161 DE 1994 RECURSOS DEL BALANCE $ 1.673.013.980,00. Para un total de **$ 1.673.013.980,00.**

El 17 de noviembre de 2023 EL DISTRITO y la firma contratista INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS- INGAP S.A.S. firmaron el contrato de interventoría No. 4299-23, cuyo objeto es "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA."; el valor total del contrato suscrito corresponde al valor en dinero aportado por el distrito, el cual el total asciende a la suma de CIENTO DIECISIETE MILLONES CIENTO DIEZ MIL OCHOCOIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($117.110.875,00).

El día 11 de diciembre de 2023 se suscribió el Acta de inicio del contrato de interventoría No. 4299-23.

El 15 de Noviembre de 2023 EL DISTRITO y LA EMPRESA SERVICIVIL S.A.S firmaron el contrato de obra pública No. 4210-23, cuyo objeto es "IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA"; el valor total del convenio suscrito corresponde al valor en dinero aportado por el municipio, el cual el total asciende a la suma de MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE ($ 1.581.863.640,37).

El día 11 de diciembre de 2023 se suscribió el Acta de inicio del contrato de obra pública No. 4210-23.

El 21 de marzo de 2024 se suscribe el acta parcial No. 01 del contrato de obra pública No. 4210-23, por un valor de CIENTO NOVENTA MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS CON SEIS CENTAVOS ($190,762,996.06) M/CTE, correspondiente al 12.06% del valor contratado, y el acta parcial No. 01 del contrato de interventoría No. 4299-23, por un valor de CATORCE MILLONES CIENTO VEINTITRES MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON CINCUENTA Y TRES CENTAVOS ($14,123,571.53) M/CTE, correspondiente al 12.06% del valor contratado.

El día 10 de abril de 2024 se adicional el plazo del contrato de obra pública No. 4210-23 por dos (02) meses para un plazo actualizado de seis (6) meses. Así mismo se adiciona el plazo del contrato de interventoría No. 4299-23 por dos (02) meses para un plazo actualizado de seis (6) meses.

El día 17 de mayo de 2024, se pacta el acta de modificación de cantidades No. 01 al contrato de obra pública no. 4210-23.

El 18 de junio de 2024 se suscribe el acta parcial No. 02 del contrato de obra pública No. 4210-23, por un valor de OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS CON SETENTA Y OCHO CENTAVOS ($877.486.548,78) M/CTE, correspondiente al 55.47% del valor contratado, y el acta parcial No. 02 del contrato de interventoría No. 4299-23, por un valor de SESENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS DOS PESOS CON TREINTA Y SEIS CENTAVOS ($64.961.402,53) M/CTE, correspondiente al 55.47% del valor contratado.

- **INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**
- **LOCALIZACION DEL PROYECTO**

El proyecto se ubica en el relleno sanitario La Esmeralda del Distrito de Barrancabermeja, en las coordenadas N 7.061003, E 73.806660.

- **DESCRIPCION DEL PROYECTO**

El proyecto surge originalmente como medida ante la acción interpuesta por la CASD al distrito de Barrancabermeja, para la implementación de obras que permitan dar tratamiento a los residuos producidos en cada una de las celdas transitorias del relleno sanitario la Esmeralda, mediante la implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales y la cobertura con material arcilla-recebo y geomembrana. Lo anterior mencionado, tiene como objeto mitigar el impacto ambiental que se presenta por la exposición de dichos residuos al medio ambiente y a cuerpos hídricos que circundan el sector en donde se encuentra localizado este relleno sanitario.

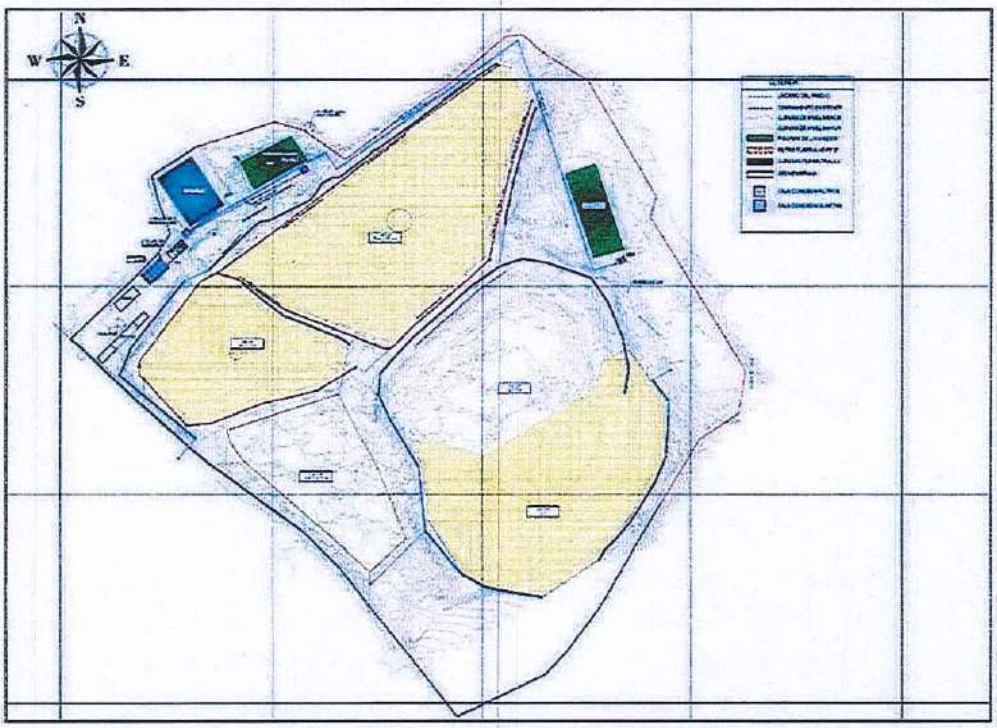


Figura 1.

Relleno Sanitario La Esmeralda

De acuerdo con lo anterior presentado, se crea la necesidad de la convocatoria para el proceso cuyo objeto es "IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA". Recolectando lo anterior mencionado, se

presentan los siguientes puntos a favor mediante la implementación de las actividades del presente contrato de obra pública y son las siguientes: 1) Mitigar el impacto medioambiental generado por los residuos sólidos expuestos al medio ambiente 2) Mitigar el impacto ambiental generado a cuerpos hídricos por descargas de aguas sin un tratamiento previo. 3) Mejorar el recubrimiento de cada una de las celdas transitorias mediante instalación de geomembrana y aplicación de arcilla y material seleccionado. Teniendo como antecedente los aspectos técnicos antes anunciados, la secretaria de Infraestructura del Distrito de Barrancabermeja.

Las siguientes son las actividades actualizadas de acuerdo a lo pactado en el acta de modificación No. 01 para dar cumplimiento al objeto del contrato de obra púbica No 4210-23, supervisadas por contrato de interventoría No. 4299-23:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL CANT	CONTRACTUAL VALOR UNITARIO	CONTRACTUAL VALOR AIU (30%)	CONTRACTUAL VALOR UNITARIO INCLUIDO AIU	CONTRACTUAL VALOR CONTRACTUAL	MODIFICATORIA No. 01 CANT (-)	MODIFICATORIA No. 01 VALOR (-)	MODIFICATORIA No. 01 CANT (+)	MODIFICATORIA No. 01 VALOR (+)	CONDICIONES DEFINITIVAS CANT	CONDICIONES DEFINITIVAS VALOR DEFINITIVO
ACTIVIDAD 1. IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CIERRE DE CELDAS BASCULA, TRANSITORIA, SUR.													
1	IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CIERRA CELDAS BASCULA, TRANSITORIA, SUR												
1.1	OBRAS DE CIERRE CELDA BASCULA												
1.1.1	Suministro e instalacion de geomembrana corrugada 40 mil (incluye soldadura por termofusion)	M2	450,00	$26.434,62	$7.930,38	$34.365,00	$15.464.250,00	450,00	$ 15.464.250,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
1.1.2	Suministro, extendido y conformación de relleno con materia tipo arcilla e=40cm (volumen compactado)	M3	156,00	$47.542,31	$14.262,69	$61.805,00	$9.643.580,00		$ 0,00		$ 0,00	156,00	$ 9.643.580,00
1.1.3	Construccion perimetral de drenes para manejo de lixiviados dim 60cm*50cm y geotextil NT 1600 (incluye excavacion manual de zanja)	ML	380,00	$73.489,23	$22.046,77	$95.536,00	$37.196.480,00		$ 0,00		$ 0,00	380,00	$ 37.196.480,00
1.1.4	Adecuacion y rehabilitacion de chimeneas existentes	UND.	4,00	$250.635,38	$75.190,62	$325.826,00	$1.303.304,00		$ 0,00		$ 0,00	4,00	$ 1.303.304,00
1.1.5	Demolicion manual de cunetas en concreto existentes	ML	326,00	$25.896,15	$7.768,85	$33.665,00	$4.241.790,00		$ 0,00		$ 0,00	126,00	$ 4.241.790,00
1.1.6	Construccion de cajas en mamposteria para conexión de drenes 60x60x1 (incluye base y tapa en concreto de 2500 psi)	UN	2,00	$670.212,33	$201.063,69	$871.276,00	$1.742.552,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 1.742.552,00
							$69.589.856,00		$15.464.250,00		$0,00		$54.125.706,00
1.2	OBRAS DE CIERRE CELDA TRANSITORIA												
1.2.1	Suministro e instalacion de geomembrana corrugada 40 mil (incluye soldadura por termofusion)	M2	282,50	$26.434,62	$7.930,38	$34.365,00	$7.989.862,50	282,50	$ 7.989.862,50		$ 0,00	0,00	$ 0,00
1.2.2	Suministro, extendido y conformación de relleno con materia tipo arcilla e=40cm (volumen compactado)	M3	90,00	$47.542,31	$14.262,69	$61.805,00	$5.562.450,00		$ 0,00		$ 0,00	90,00	$ 5.562.450,00
1.2.3	Construccion perimetral de drenes para manejo de lixiviados dim 60cm*50cm y geotextil NT 1600 (incluye excavacion manual de zanja)	ML	366,54	$73.489,23	$22.046,77	$95.536,00	$35.017.765,44		$ 0,00		$ 0,00	366,54	$ 35.017.765,44
1.2.4	Adecuacion y rehabilitacion de chimeneas existentes	UND.	4,00	$250.635,38	$75.190,62	$325.826,00	$1.303.304,00		$ 0,00		$ 0,00	4,00	$ 1.303.304,00
1.2.5	Demolicion manual de cunetas en concreto existentes	ML	248,57	$25.896,15	$7.768,85	$33.665,00	$8.368.109,05		$ 0,00		$ 0,00	248,57	$ 8.368.109,05
1.2.6	Construccion de cajas en mamposteria para conexión de drenes 60x60x1 (incluye base y tapa en concreto de 2500 psi)	UN	6,00	$670.213,54	$201.063,46	$871.277,00	$5.227.650,00		$ 0,00		$ 0,00	6,00	$ 5.227.650,00
							$63.459.340,99		$7.989.862,50		$0,00		$55.479.278,49
1.3	OBRAS DE CIERRE CELDA SUR												
1.3.1	Suministro e instalacion de geomembrana corrugada 40 mil (incluye soldadura por termofusion)	M2	3334,00	$26.434,62	$7.930,38	$34.365,00	$114.572.910,00	3334,00	$ 114.572.910,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
1.3.2	Suministro, extendido y conformación de relleno con materia tipo arcilla e=40cm (volumen compactado)	M3	3333,27	$47.542,31	$14.262,69	$61.805,00	$82.602.752,35		$ 0,00	3410,2	$ 87.357.433,00	2743,47	$ 169.960.185,35
							$196.975.662,35		$114.572.910,00		$87.357.433,00		$169.960.185,35
2	IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA CELDAS BASCULA, CENTRAL, SUR, TRANSITORIA												
2.1	MANEJO DE AGUAS LLUVIAS												
2.1.1	Excavación manual de zanjas para cunetas y canales de seccion rectangular (0,2m a 0,4 m)	ML	851,00	$5.006,15	$1.501,85	$6.508,00	$5.538.308,00		$ 0,00		$ 0,00	851,00	$ 5.538.308,00
2.1.2	Suministro e instalación de geomembrana 30mils para impermeabilización de cunetas	M2	3023,19	$23.747,69	$7.124,31	$30.872,00	$33.526.177,68		$ 0,00		$ 0,00	3023,19	$ 33.526.177,68
2.1.3	Construcción de cajas de conexión para manejo de aguas lluvias en concreto impermeabilizado 3000 psi (80x80x1) mts (incluye acero de refuerzo)	UND.	16,00	$1.641.090,72	$492.327,28	$2.133.418,00	$34.134.688,00					16,00	$ 34.134.688,00
2.1.4	Construccion de sumidero en concreto 3000 psi para descarga de aguas lluvias (incluye acero de refuerzo)	UND	3,00	$2.070.916,15	$621.274,85	$2.692.191,00	$8.076.573,00		$ 0,00		$ 0,00	3,00	$ 8.076.573,00
							$79.275.746,68		$0,00		$0,00		$79.275.746,68
2.2	PIEZOMETROS Y PUNTOS DE CONTROL TOPOGRÁFICO												
2.2.1	Comision topografica	MES	2,00	$19.564.450,00	$4.069.335,00	$27.633.785,00	$55.267.570,00		$ 0,00	3,00	$ 17.633.785,00	3,00	$ 52.901.355,00
2.2.2	Construcción de piezómetros de casa grande	UND	6,00	$1.138.612,33	$338.383,69	$1.467.196,00	$8.803.176,00		$ 0,00		$ 0,00	6,00	$ 8.803.176,00
2.2.3	Construcción de mojones de control topográfico en concreto 2500 psi	UND	6,00	$76.919,23	$23.075,77	$99.995,00	$599.970,00		$ 0,00		$ 0,00	6,00	$ 599.970,00
							$64.670.716,00		$0,00		$17.633.785,00		$62.304.501,00
3	ADECUACIÓN PISCINA LIXIVIADOS EXISTENTES												
3.1	PISCINA N°1												
3.1.1	Excavación manual en material común H=+2.20 m	M3	46,46	$37.773,08	$11.331,92	$49.105,00	$2.281.418,30		$ 0,00		$ 0,00	46,46	$ 2.281.418,30
3.1.2	Concreto ciclopeo (40% roca - 60% cto 3000 PSI)	M3	14,78	$396.603,08	$118.980,92	$515.584,00	$7.620.331,52		$ 0,00		$ 0,00	14,78	$ 7.620.331,52
3.1.3	Zapata en concreto de 3000 PSI, h=30cm, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	11,84	$697.070,77	$209.121,23	$906.192,00	$10.729.313,28	11,84	$ 10.729.313,28		$ 0,00	0,00	$ 0,00
3.1.4	Pedestal en concreto de 3000 PSI, B=0.40m, H=3.50m, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	5,28	$757.773,54	$227.331,46	$985.103,00	$5.201.343,84	5,28	$ 5.201.343,84		$ 0,00	0,00	$ 0,00
3.1.5	Conexión Pedestal-Pared en platina HR A36 3/8" (incluye pernos de anclaje, bases y pinturas) según planos de detalle	UN	22,00	$164.626,15	$49.387,85	$214.014,00	$4.708.308,00		$ 0,00		$ 0,00	22,00	$ 4.708.308,00

3.1.6	Paral en tubo de acero grado A50, D=3", e=3.00mm, Incluye anillos para sujeción de ganchos y tapa en la boca superior del tubo, según detalle	ML	62,40	$206.242,31	$61.872,69	$268.115,00	$16.730.376,00	61,40	$ 16.462.261,00		$ 0,00	1,00	$ 268.115,00
3.1.7	Dados de anclaje en concreto de 3000 PSI, B=50cm, H=3.00m, incluye varilla de anclaje para templete y acero de refuerzo según detalle	UN	22,00	$232.276,15	$69.682,85	$301.959,00	$6.643.098,00	22,00	$ 6.643.098,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
3.1.8	Suministro e instalación de cable de acero galvanizado 7x19 D=3/8", encauchetado en PVC, incluye todos los herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento, según detalle.	ML	175,00	$69.889,23	$20.966,77	$90.856,00	$15.899.800,00	174,00	$ 15.808.944,00		$ 0,00	1,00	$ 90.856,00
3.1.9	Suministro e instalación de lona tipo Brigadier 800 o equivalente, incluye terminado, herrajes y accesorios para su instalación según detalle	M2	425,00	$45.433,54	$13.623,46	$59.035,00	$25.089.875,00	424,00	$ 25.030.840,00		$ 0,00	1,00	$ 59.035,00
3.1.10	Cuneta en concreto de 4000 psi, incluye acero de refuerzo y anclajes para sujeción de lona @3.00m, según detalle	ML	80,00	$261.786,15	$48.595,85	$310.382,00	$24.825.760,00	79,00	$ 24.515.438,00		$ 0,00	1,00	$ 310.382,00
							$131.729.633,94		$98.491.238,13		$0,00		$33.238.395,82
3.2	PISCINA N°2												
3.2.1	Excavación manual en material común H=2.20m	M3	46,46	$37.778,08	$11.331,92	$49.105,00	$2.281.418,30		$ 0,00		$ 0,00	46,46	$ 2.281.418,30
3.2.2	Concreto de dopeo (10% relleno - 60% este 3000 PSI)	M3	34,78	$306.603,08	$118.980,92	$425.584,00	$7.620.233,52		$ 0,00		$ 0,00	34,78	$ 7.620.233,52
3.2.3	Zapata en concreto de 3000 PSI, h=30cm, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	11,84	$697.070,77	$209.121,23	$906.192,00	$10.729.313,28	11,84	$ 10.729.313,28		$ 0,00	0,00	$ 0,00
3.2.4	Pedestal en concreto de 3000 PSI, B=0.40m, H=1.50m, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	5,28	$757.777,54	$227.331,46	$985.103,00	$5.201.343,84	5,28	$ 5.201.343,84		$ 0,00	0,00	$ 0,00
3.2.5	Conexión Pedestal-Paral en platina HR A36 3/8" (incluye pernos de anclaje, bases y pintura) según planos de detalle	UN	22,00	$264.626,15	$49.387,85	$314.014,00	$4.708.308,00	16,00	$ 3.424.224,00		$ 0,00	6,00	$ 1.284.084,00
3.2.6	Paral en tubo de acero grado A50, D=3", e=3.00mm, Incluye anillos para sujeción de ganchos y tapa en la boca superior del tubo, según detalle	ML	62,40	$206.242,31	$61.872,69	$268.115,00	$16.730.376,00	61,40	$ 16.462.261,00		$ 0,00	1,00	$ 268.115,00
3.2.7	Dados de anclaje en concreto de 3000 PSI, B=50cm, H=3.00m, incluye varilla de anclaje para templete y acero de refuerzo según detalle	UN	22,00	$232.276,15	$69.682,85	$301.959,00	$6.643.098,00	22,00	$ 6.643.098,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
3.2.8	Suministro e instalación de cable de acero galvanizado 7x19 D=3/8", encauchetado en PVC, incluye todos los herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento, según detalle.	ML	175,00	$69.889,23	$20.966,77	$90.856,00	$15.899.800,00	174,00	$ 15.808.944,00		$ 0,00	1,00	$ 90.856,00
3.2.9	Suministro e instalación de lona tipo Brigadier 800 o equivalente, incluye terminado, herrajes y accesorios para su instalación según detalle	M2	460,00	$45.433,54	$13.623,46	$59.035,00	$27.156.100,00	459,00	$ 27.097.065,00		$ 0,00	1,00	$ 59.035,00
3.2.10	Cuneta en concreto de 4000 psi, incluye acero de refuerzo y anclajes para sujeción de lona @3.00m, según detalle	ML	90,00	$162.242,31	$48.672,69	$210.915,00	$18.982.350,00	89,00	$ 18.773.435,00		$ 0,00	1,00	$ 210.915,00
							$115.852.438,94		$104.137.684,12		$0,00		$11.814.754,82
4	TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS												
4.1	TANQUE DE BOMBEO N°2												
4.1.1	Excavacion mecanica, retiro de material dentro de la obra	M3	56,80	$34.700,77	$10.410,23	$45.111,00	$2.562.304,80		$ 0,00		$ 0,00	56,80	$ 2.562.304,80
4.1.2	Suministro e Instalacion de Concreto 4000 psi	M3	11,38	$701.863,85	$210.559,15	$912.423,00	$10.383.373,74	11,38	$ 10.383.373,74		$ 0,00	0,00	$ 0,00
4.1.3	Suministro e instalacion de acero de Refuerzo figurado	KG	3660,40	$6.420,00	$1.926,00	$8.346,00	$13.857.698,40		$ 0,00		$ 0,00	3660,40	$ 13.857.698,40
4.1.4	Relleno y compactacion con material seleccionado de la excavacion	M3	24,50	$22.720,77	$6.816,23	$29.537,00	$723.656,50		$ 0,00		$ 0,00	24,50	$ 723.656,50
4.1.5	Suministro e Instalacion Tapa aviagrado con marco y contra marco, angulo de 2" * 3/16, lamina alfajor, pintura epoxica. 70x70	UN	1,00	$267.702,31	$80.310,69	$348.013,00	$348.013,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 348.013,00
4.1.6	Suministro e Instalacion Bombas sumergibles, Caudal minimo 0.42 l/s, cabeza dinamica total minima de 11 metros, Impulsor semiabierto, motor trifasico 220 V.	UN	2,00	$3.384.576,92	$1.015.373,08	$4.399.950,00	$8.799.900,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 8.799.900,00
4.1.7	Suministro e Instalacion de Valvulas de cheque de 2" en bronce roscadas	UN	2,00	$365.343,85	$109.603,15	$474.947,00	$949.894,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 949.894,00
4.1.8	Suministro e Instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	2,00	$414.693,85	$124.408,15	$539.102,00	$1.078.204,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 1.078.204,00
4.1.9	Suministro e Instalacion Adaptadores machos PVC 2"	UN	2,00	$9.463,85	$2.839,15	$12.303,00	$24.606,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 24.606,00
4.1.10	Suministro e Instalacion Codos PVC 2", soldar	UN	4,00	$9.513,08	$2.853,92	$12.367,00	$49.468,00		$ 0,00		$ 0,00	4,00	$ 49.468,00
4.1.11	Suministro e Instalacion Tee PVC 2", soldar	UN	1,00	$20.033,54	$6.009,46	$26.043,00	$26.043,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 26.043,00
4.1.12	Suministro e Instalacion de Codos radio largo 22.5 PVC	UN	2,00	$33.038,46	$9.911,54	$42.950,00	$85.900,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 85.900,00
4.1.13	Suministro e Instalacion Codos radio largo 90	UN	2,00	$32.870,00	$9.861,00	$42.731,00	$85.462,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 85.462,00
4.1.14	Suministro e Instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 union mecanica, Incluye excavacion manual y tapada de zanja.	ML	70,00	$24.568,46	$7.370,54	$31.939,00	$2.235.730,00		$ 0,00		$ 0,00	70,00	$ 2.235.730,00

4.2	TANQUE DE BOMBEO N°1												
4.2.1	Excavacion mecanica, retiro de material dentro de la obra	M3	52,00	$34.700,77	$10.410,23	$45.111,00	$2.345.772,00		$ 0,00		$ 0,00	52,00	$ 2.345.772,00
4.2.2	Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi	M3	10,83	$701.863,85	$210.559,15	$912.423,00	$9.881.541,09	10,83	$ 9.881.541,09		$ 0,00	0,00	$ 0,00
4.2.3	Suministro e instalacion de concreto de limpieza e=0.05	M2	9,00	$26.063,54	$7.815,46	$33.867,00	$304.803,00		$ 0,00		$ 0,00	9,00	$ 304.803,00
4.2.4	Suministro, instalacion y compactacion de material de relleno tipo recebo	M3	4,05	$65.596,15	$19.678,85	$85.275,00	$345.363,75		$ 0,00		$ 0,00	4,05	$ 345.363,75
4.2.5	Suministro e instalacion de acero de Refuerso	KG	1660,40	$6.420,00	$1.926,00	$8.346,00	$13.857.698,40		$ 0,00		$ 0,00	1660,40	$ 13.857.698,40
4.2.6	Relleno y compactacion con material seleccionado de la excavacion	M3	22,75	$22.720,77	$6.816,23	$29.537,00	$671.966,75		$ 0,00		$ 0,00	22,75	$ 671.966,75
4.2.7	Suministro e instalacion Tapa avisagrada con marco y contra marco, angulo de 2" * 3/16, lamina alfajor, pintura epoxica. 70x70	UN	1,00	$267.702,31	$80.310,69	$348.013,00	$348.013,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 348.013,00
4.2.8	Suministro e instalacion Bombas sumergibles, Caudal minimo 0,42 l/s, cabeza dinamica total minima de 33 metros, impulsor semiabierto, motor trifasico 220 V.	UN	2,00	$3.384.576,92	$1.015.373,08	$4.399.950,00	$8.799.900,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 8.799.900,00
4.2.9	Suministro e instalacion de Valvulas de cheque de 2" en bronce roscadas	UN	2,00	$365.343,85	$109.603,15	$474.947,00	$949.894,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 949.894,00
4.2.10	Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	2,00	$414.693,85	$124.408,15	$539.102,00	$1.078.204,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 1.078.204,00
4.2.11	Suministro e instalacion Adaptadores machos PVC 2"	UN	2,00	$9.463,85	$2.839,15	$12.303,00	$24.606,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 24.606,00
4.2.12	Suministro e instalacion Codos PVC 2", soldar	UN	4,00	$9.513,08	$2.853,92	$12.367,00	$49.468,00		$ 0,00		$ 0,00	4,00	$ 49.468,00
4.2.13	Suministro e instalacion Tee PVC 2", soldar	UN	1,00	$20.031,54	$6.009,46	$26.041,00	$26.041,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 26.041,00
4.2.14	Suministro e instalacion de Codos radio largo 22.5 PVC	UN	6,00	$33.038,46	$9.911,54	$42.950,00	$257.700,00		$ 0,00		$ 0,00	6,00	$ 257.700,00
4.2.15	Suministro e instalacion Codos radio largo 90	UN	6,00	$32.870,00	$9.861,00	$42.731,00	$256.386,00		$ 0,00		$ 0,00	6,00	$ 256.386,00
4.2.16	Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 union mecanica, incluye excavacion manual y tapada de zanja.	ML	320,00	$24.568,46	$7.370,54	$31.939,00	$10.220.480,00		$ 0,00		$ 0,00	320,00	$ 10.220.480,00
							$49.417.836,99		$9.881.541,09		$0,00		$39.536.295,90
4.3	BOMBEO DESDE TANQUE DE HOMOGENIZACION A PTAR												
4.3.1	Excavacion mecanica, retiro de material dentro de la obra	M3	56,00	$34.700,77	$10.410,23	$45.111,00	$2.526.216,00		$ 0,00		$ 0,00	56,00	$ 2.526.216,00
4.3.2	Suministro, instalacion y compactacion de material de relleno tipo recebo	M3	10,83	$65.596,15	$19.678,85	$85.275,00	$923.528,25		$ 0,00		$ 0,00	10,83	$ 923.528,25
4.3.3	Suministro e instalacion de concreto de limpieza e=0.05	M2	9,00	$26.063,54	$7.815,46	$33.867,00	$304.803,00		$ 0,00		$ 0,00	9,00	$ 304.803,00
4.3.4	Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi	M3	10,83	$701.863,85	$210.559,15	$912.423,00	$9.881.541,09	10,83	$ 9.881.541,09		$ 0,00	0,00	$ 0,00
4.3.5	Suministro e instalacion de acero de Refuerso	KG	1660,40	$6.420,00	$1.926,00	$8.346,00	$13.857.698,40		$ 0,00		$ 0,00	1660,40	$ 13.857.698,40
4.3.6	Relleno y compactacion con material seleccionado de la excavacion	M3	24,50	$22.720,77	$6.816,23	$29.537,00	$723.656,50		$ 0,00		$ 0,00	24,50	$ 723.656,50
4.3.7	Suministro e instalacion Tapa avisagrada con marco y contra marco, angulo de 2" * 3/16, lamina alfajor, pintura epoxica. 70x70	UN	1,00	$267.702,31	$80.310,69	$348.013,00	$348.013,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 348.013,00
4.3.8	Suministro e instalacion Bombas sumergibles, Caudal minimo 0,42 l/s, cabeza dinamica total minima de 4.5 metros, impulsor semiabierto, motor trifasico 220 V.	UN	2,00	$3.305.696,62	$991.708,38	$4.297.403,00	$8.594.806,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 8.594.806,00
4.3.9	Suministro e instalacion de Valvulas de cheque de 2" en bronce roscadas	UN	2,00	$365.343,85	$109.603,15	$474.947,00	$949.894,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 949.894,00
4.3.10	Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	2,00	$414.693,85	$124.408,15	$539.102,00	$1.078.204,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 1.078.204,00
4.3.11	Suministro e instalacion Adaptadores machos PVC 2"	UN	2,00	$9.463,85	$2.839,15	$12.303,00	$24.606,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 24.606,00
4.3.12	Suministro e instalacion Codos PVC 2", soldar	UN	4,00	$9.513,08	$2.853,92	$12.367,00	$49.468,00		$ 0,00		$ 0,00	4,00	$ 49.468,00
4.3.13	Suministro e instalacion Tee PVC 2", soldar	UN	1,00	$20.031,54	$6.009,46	$26.041,00	$26.041,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 26.041,00
4.3.14	Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 union mecanica, incluye excavacion manual y tapada de zanja.	ML	15,20	$24.568,46	$7.370,54	$31.939,00	$485.472,80		$ 0,00		$ 0,00	15,20	$ 485.472,80
							$39.779.948,04		$9.881.541,09		$0,00		$29.892.406,95
4.4	SISTEMA DE TRATAMIENTO												
4.4.1	Excavacion mecanica, retiro de material dentro de la obra	M3	18,84	$34.700,77	$10.410,23	$45.111,00	$849.893,24		$ 0,00		$ 0,00	18,84	$ 849.893,24
4.4.2	Suministro, instalacion y compactacion de material de relleno tipo recebo	M3	11,50	$65.596,15	$19.678,85	$85.275,00	$963.607,50		$ 0,00		$ 0,00	11,50	$ 963.607,50
4.4.3	Concreto de Limpieza	M2	37,68	$26.063,54	$7.815,46	$33.867,00	$1.276.108,56		$ 0,00		$ 0,00	37,68	$ 1.276.108,56
4.4.4	Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi	M3	7,54	$701.863,85	$210.559,15	$912.423,00	$6.879.669,42	7,54	$ 6.879.669,42		$ 0,00	0,00	$ 0,00
4.4.5	Suministro e instalacion de acero de Refuerso	KG	374,95	$6.420,00	$1.926,00	$8.346,00	$3.129.325,10		$ 0,00	374,95	$ 3.129.325,10	748,70	$ 6.248.650,20
4.4.6	Suministro e instalacion Perfil 15x35 cal 4.0 mm	ML	11,40	$136.748,46	$41.030,54	$177.799,00	$2.026.908,60	10,40	$ 1.849.109,60		$ 0,00	1,00	$ 177.799,00
4.4.7	Suministro e instalacion de plutinas 25x25 cal 3/4 acero al carbon	UN	4,00	$52.340,77	$15.702,23	$68.043,00	$272.172,00	3,00	$ 204.129,00		$ 0,00	1,00	$ 68.043,00
4.4.8	Suministro e instalacion de plutinas 20x20 cal 5/16 acero al carbon	UN	4,00	$52.340,77	$15.702,23	$68.043,00	$272.172,00	3,00	$ 204.129,00		$ 0,00	1,00	$ 68.043,00
4.4.9	Suministro e instalacion Perfil 100x 30 cal 2 mm	ML	25,84	$76.360,00	$22.848,00	$99.008,00	$2.558.565,12	20,84	$ 2.439.557,12		$ 0,00	1,00	$ 99.008,00

4.4.30	Suministro e instalacion Perfil 60x 40 cal 3.5 mm	ML	50,35	$43.820,77	$33.149,23	$56.967,00	$2.868.288,45	49,35	$ 2.811.321,45		$ 0,00	1,00	$ 56.967,00
4.4.31	Suministro e instalacion Teja arquitectonica Acesco	M2	33,83	$84.883,08	$25.464,92	$110.348,00	$3.733.072,84	32,83	$ 3.622.724,84		$ 0,00	1,00	$ 110.348,00
4.4.32	Estructura metalica para Unidad compacta de tratamiento Fisico-quimico en lamina de acero al carbon calibre 3/16", sand blasting, pintura epoxica , refuerzo .Segun planos de diseno	UN	1,00	$60.388.630,00	$18.116.589,00	$78.505.219,00	$78.505.219,00	0,50	$ 39.252.609,50		$ 0,00	0,50	$ 39.252.609,50
4.4.33	Pasarela en lamina alfajor calibre 1/8" , refuerzos en angulo de 3 1/2" x 3/16", perfil 4X8 de 2 mm, paralas en perfil 10x10 cal. 2.5 mm. Incluye escalera	ML	13,00	$463.521,54	$139.056,46	$602.578,00	$7.833.514,00	12,00	$ 7.230.936,00		$ 0,00	1,00	$ 602.578,00
4.4.34	Baranda de proteccion en tuberia 3 1/2" AN 80, con primer epoxico y pintura esmalte de acabado.	ML	38,97	$197.765,38	$59.329,62	$257.095,00	$10.018.892,15	37,97	$ 9.761.897,15		$ 0,00	1,00	$ 257.095,00
4.4.35	Suministro e instalacion de filtro de arena a presion, fabricado en lamina de acero al carbon, sand blasting, pintura epoxica. Diametro de 60 cm, altura parte cilindrica de 1.2 m. incluye valvulas, accesorios de conexion, manometros, lechos filtrantes en arena silice, segun planos de diseños.	UND	1,00	$23.049.654,62	$6.914.896,38	$29.964.551,00	$29.964.551,00	0,50	$ 14.982.275,50		$ 0,00	0,50	$ 14.982.275,50
4.4.36	Filtro de carbon activado a presion, fabricado en lamina de acero al carbon, sand blasting, pintura epoxica. Diametro de 90 cm, altura parte cilindrica de 1.8 m. incluye valvulas accesorios, manometro, lechos filtrante de carbon activado granulas de 1 mm referencia Filtrasorb 200 de Calgon u otra de superior especificacion, lechos de soportes en arena silice, segun planes de diseño.	UND	2,00	$31.497.280,00	$9.449.184,00	$40.946.464,00	$81.892.928,00	1,50	$ 61.419.696,00		$ 0,00	0,50	$ 20.473.232,00
4.4.37	Bombas dosificadora de diafragma para aplicacion de floculante u oxidante, 37 litros/hora, 1 atmosfera de presion. 110/220 Voltios	UND	2,00	$6.581.942,31	$1.974.582,69	$8.556.525,00	$17.113.050,00	1,00	$ 8.556.525,00		$ 0,00	1,00	$ 8.556.525,00
4.4.38	Bombas dosificadora de diafragma para aplicacion de floculante, 30 litros/hora, 1 atmosfera de presion.	UND	2,00	$6.466.300,31	$1.939.890,69	$8.406.193,00	$16.812.386,00	1,00	$ 8.406.193,00		$ 0,00	1,00	$ 8.406.193,00
4.4.39	Bombas dosificadora de diafragma para aplicacion de polimero, 12 litros/hora, 1 atmosfera de presion.	UND	2,00	$2.176.895,38	$653.068,62	$2.829.964,00	$5.659.928,00	1,00	$ 2.829.964,00		$ 0,00	1,00	$ 2.829.964,00
4.4.20	Tanques plasticos en polietileno de 250 litros	UND	3,00	$484.816,15	$145.354,85	$629.871,00	$1.889.613,00	2,00	$ 1.259.742,00		$ 0,00	1,00	$ 629.871,00
4.4.21	Motorreductor de 3/4 HP, 38 RPM, 220 V, tres fases, para agitacion en tanque de oxidacion, Incluye con paletas de agitacion en acero inoxidable 306, segun diseño.	UND	1,00	$6.716.830,85	$2.015.050,15	$8.731.884,00	$8.731.884,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 8.731.884,00
4.4.22	Motorreductor de 3/4 HP, 38 RPM, 220 V, tres fases, para agitacion en tanque floculadores, Incluye paletas de agitacion en acero inoxidable 306, segun diseño.	UND	1,00	$6.716.830,85	$2.015.050,15	$8.731.884,00	$8.731.884,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 8.731.884,00
4.4.23	Bombas centrifugas monoblock de 3 hp, 220 voltios, tres fases. Cuerpo, eje e impulsor en acero inoxidables, sello mecanico carbono ajlido - carbon, elastomeros en buna. Caudal 0.7 l/s, EDT = 33 m	UND	2,00	$5.366.124,62	$1.609.837,38	$6.975.962,00	$13.951.924,00	1,00	$ 6.975.962,00		$ 0,00	1,00	$ 6.975.962,00
4.4.24	Compresor de 6 SCFM, presion de trabajo de 40 - 80 psi, motor 3.5 HP, 220 voltios, trifasico, tanque de almacenamiento minimo de 10 litros	UND	1,00	$5.718.483,08	$1.715.544,92	$7.434.028,00	$7.434.028,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 7.434.028,00
4.4.25	Difusores de aire de 9" de burbuja fina. Incluye accesorios de conexion	UND	4,00	$205.203,85	$61.591,15	$266.795,00	$1.067.180,00	2,00	$ 533.590,00		$ 0,00	2,00	$ 533.590,00
4.4.26	Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 soldar	ML	50,00	$24.075,38	$7.522,62	$32.598,00	$1.629.900,00	3,00	$ 97.794,00		$ 0,00	47,00	$ 1.532.106,00
4.4.27	Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	32,00	$414.693,85	$124.408,15	$539.102,00	$6.459.224,00	31,00	$ 5.930.122,00		$ 0,00	1,00	$ 539.102,00
							$322.513.385,98		$185.248.346,38		$3.324.326,50		$140.387.564,50
4.5	MANEJO DE LODOS												
4.5.1	Espesador de lodos fabricado en lamina de acero al carbon, sand blasting, pintura epoxica. Diametro de 3.1 m, altura parte cilindrica de 3.6 m, Incluye valvulas, accesorios de conexion.	UN	1,00	$7.576.963,08	$2.273.088,92	$9.850.052,00	$9.850.052,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 9.850.052,00
4.5.2	Valvulas de bola en acero inoxidable de 2" roscadas	UN	4,00	$252.366,15	$75.709,85	$328.076,00	$1.312.304,00		$ 0,00		$ 0,00	4,00	$ 1.312.304,00
4.5.3	Adaptadores machos de 2" PVC	UN	9,00	$33.863,08	$4.158,92	$38.022,00	$162.198,00		$ 0,00		$ 0,00	9,00	$ 162.198,00
4.5.4	Codos PVC presion 1"	UN	6,00	$4.288,46	$1.286,54	$5.575,00	$33.450,00		$ 0,00		$ 0,00	6,00	$ 33.450,00
4.5.5	Tees PVC presion 1"	UN	2,00	$5.283,08	$1.584,92	$6.868,00	$13.736,00		$ 0,00		$ 0,00	2,00	$ 13.736,00
4.5.6	Tuberia PVC presion 1", RDE 21, Incluye soporteria	ML	25,00	$7.303,85	$2.191,15	$9.495,00	$237.375,00		$ 0,00		$ 0,00	25,00	$ 237.375,00
4.5.7	Valvulas de bola en acero inoxidable de 2" roscadas	UN	10,00	$414.693,85	$124.408,15	$539.102,00	$5.391.020,00		$ 0,00		$ 0,00	10,00	$ 5.391.020,00
4.5.8	Adaptadores machos de 2" PVC	UN	24,00	$9.463,85	$2.839,15	$12.303,00	$295.272,00		$ 0,00		$ 0,00	24,00	$ 295.272,00
4.5.9	Codos PVC presion 2"	UN	20,00	$9.513,08	$2.853,92	$12.367,00	$247.340,00		$ 0,00		$ 0,00	20,00	$ 247.340,00
4.5.10	Tees PVC presion 2"	UN	30,00	$20.031,54	$6.009,46	$26.041,00	$781.230,00		$ 0,00		$ 0,00	30,00	$ 781.230,00
4.5.11	Tuberia PVC presion 2", Rde 26,Incluye soporteria	ML	50,00	$21.848,46	$6.554,54	$28.403,00	$1.420.150,00		$ 0,00		$ 0,00	50,00	$ 1.420.150,00
4.5.12	Tuberia sanitaria 3" perforada	ML	25,00	$23.906,92	$7.172,08	$31.079,00	$776.975,00		$ 0,00		$ 0,00	25,00	$ 776.975,00
4.5.13	Tuberia sanitaria 3"	ML	40,00	$20.222,33	$6.066,68	$26.289,00	$1.051.560,00		$ 0,00		$ 0,00	40,00	$ 1.051.560,00
4.5.14	Codos PVC sanitario 3"	UN	4,00	$12.773,08	$3.831,92	$16.605,00	$66.420,00		$ 0,00		$ 0,00	4,00	$ 66.420,00
4.5.15	Tees PVC sanitaria 3"	UN	4,00	$14.076,15	$4.222,85	$18.299,00	$73.196,00		$ 0,00		$ 0,00	4,00	$ 73.196,00
4.5.16	Grava 1/4" - 1/2"	M3	8,00	$155.406,15	$46.621,85	$202.028,00	$1.616.224,00		$ 0,00		$ 0,00	8,00	$ 1.616.224,00
4.5.17	Arena gruesa de rio	M3	10,00	$85.665,38	$25.699,62	$111.365,00	$1.113.650,00		$ 0,00		$ 0,00	10,00	$ 1.113.650,00
							$24.447.358,00		$0,00		$0,00		$24.447.358,00

4.6	SISTEMA ELECTRICO PARA EL BOMBEO												
4.6.1	Suministro e instalacion de Tablero principal #2 certificado, de 3200x800x350mm, elementos segùn D.U.	UND	1,00	$2.319.384,62	$757.015,38	$3.280.400,00	$3.280.400,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 3.280.400,00
4.6.2	Tablero Tanque de lixiviados #2	UND	1,00	$1.875.990,00	$562.797,00	$2.438.787,00	$2.438.787,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 2.438.787,00
4.6.3	Tablero TK lixiviados #2	UND	1,00	$1.875.990,00	$562.797,00	$2.438.787,00	$2.438.787,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 2.438.787,00
4.6.4	Acometida tablero principal PTAR	UND	1,00	$850.348,48	$267.104,54	$1.357.453,00	$1.357.453,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 1.357.453,00
4.6.5	Acometida Tablero Lixiviados #1	ML	330,00	$26.772,54	$8.033,46	$34.803,00	$8.524.890,00	329,00	$ 4.489.587,00		$ 0,00	1,00	$ 34.803,00
4.6.6	Acometida Tablero Lixiviados #2	ML	365,00	$32.133,08	$9.639,92	$41.747,00	$15.237.655,00	364,00	$ 15.195.908,00		$ 0,00	1,00	$ 41.747,00
4.6.7	Postes de 9mts, 510kg	UND	10,00	$2.211.503,85	$663.451,15	$2.874.955,00	$28.749.550,00	9,00	$ 25.874.595,00		$ 0,00	1,00	$ 2.874.955,00
4.6.8	Postes de 9mts, 750kg	UND	3,00	$2.404.803,08	$721.440,92	$3.126.244,00	$9.378.732,00	2,00	$ 6.252.488,00		$ 0,00	1,00	$ 3.126.244,00
4.6.9	Acometida de equipos trifásicos, tuberia, cableado, conexiones.	UND	12,00	$1.169.583,08	$349.394,92	$1.518.978,00	$18.358.536,00	11,00	$ 16.664.958,00		$ 0,00	1,00	$ 1.518.978,00
4.6.10	Acometida de equipos monofásicos, tuberia, cableado, conexiones	UND	6,00	$899.534,62	$269.860,38	$1.169.395,00	$7.016.370,00	5,00	$ 5.846.975,00		$ 0,00	1,00	$ 1.169.395,00
4.6.11	Cableado de control para niveles	UND	8,00	$679.256,92	$203.927,08	$883.184,00	$7.069.472,00	7,00	$ 6.185.788,00		$ 0,00	1,00	$ 883.184,00
							$89.449.332,00		$80.490.299,00		$0,00		$89.959.483,00
4.7	SISTEMA DE SALIDA AGUA TRATADA												
4.7.1	Suministro e instalacion de Tuberia PVC sanitaria 4"	M	95,01	$27.924,62	$8.377,38	$36.302,00	$3.449.053,02		$ 0,00		$ 0,00	95,01	$ 3.449.053,02
4.7.2	Excavacion manual para instalacion tuberia	M3	47,51	$37.773,03	$11.333,97	$49.105,00	$2.332.978,55		$ 0,00		$ 0,00	47,51	$ 2.332.978,55
4.7.3	Lleno con material seleccionado de la excavacion	M3	47,51	$10.073,03	$3.021,97	$13.095,00	$622.143,45		$ 0,00		$ 0,00	47,51	$ 622.143,45
4.7.4	Construccion de cajas en mamposteria para conexión de drenes 60x60x1 (incluye base y tapa en concreto de 2500 psi)	UND	4,00	$670.232,31	$201.063,69	$871.296,00	$3.485.184,00		$ 0,00		$ 0,00	4,00	$ 3.485.184,00
							$9.889.279,02		$0,00		$0,00		$9.889.279,02
5.	RECIRCULACION DE LIXIVIADOS												
5.1	BOMBEO DE LIXIVIADOS												
5.1.1	Suministro motobomba 30 hp salida de 4x4"" autocebante	UND	1,00	$6.269.233,54	$1.862.469,46	$8.070.703,00	$8.070.703,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 8.070.703,00
5.1.2	Suministro e instalacion de manguera agricola 4"	ML	200,00	$36.347,69	$10.904,31	$47.252,00	$9.450.400,00		$ 0,00		$ 0,00	200,00	$ 9.450.400,00
5.1.3	Bombeo para recirculacion de lixiviados	DIA	15,00	$92.513,85	$27.754,15	$120.268,00	$1.804.020,00		$ 0,00		$ 0,00	15,00	$ 1.804.020,00
							$19.325.123,00		$0,00		$0,00		$19.325.123,00
6	OPERACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO												
6.1	PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO												
6.1.1	Puesta en marcha, y operación de planta de tratamiento, (incluye insumos químicos y energía eléctrica)	MES	1,00	$22.100.807,69	$6.630.242,31	$15.731.050,00	$15.731.050,00	0,50	$ 7.865.525,00		$ 0,00	0,50	$ 7.865.525,00
							$15.731.050,00		$7.865.525,00		$0,00		$7.865.525,00
ACTIVIDAD 2. MONITOREOS													
1	Monitoreo de Gases en chimeneas del relleno	UND	12,00	$33.196.949,00	$9.959.082,00	$57.156.032,00	$205.872.264,00	13,00	$ 388.716.242,00		$ 0,00	1,00	$ 57.156.032,00
2	Monitoreo de aire (MP 10, MP2,5,SST)	UND	1,00	$39.649.230,77	$11.894.769,23	$51.544.000,00	$51.544.000,00		$ 0,00		$ 0,00	1,00	$ 51.544.000,00
3	Monitoreos físico químicos y microbiológicos de las dos piscinas de lixiviados y la fuente hídrica con coordenads N1372545 E1009822	UND	5,00	$6.312.820,77	$1.893.846,23	$8.206.667,00	$41.033.335,00	4,00	$ 32.826.668,00		$ 0,00	1,00	$ 8.206.667,00
							$288.449.599,00		$421.542.910,00		$0,00		$76.906.889,00
7	ITEMS NO PREVISTOS												
7.1	OBRAS DE CIERRE CELDA BASCULA												
7.1.1	Suministro e instalacion de geomembrana 60 mil (incluye soldadura por termofusion)	M2		$39.652,31	$11.895,69	$51.548,00	$0,00		$ 0,00	450,00	$ 23.196.600,00	450,00	$ 23.196.600,00
							$0,00		$0,00		$23.196.600,00		$23.196.600,00
7.2	OBRAS DE CIERRE CELDA TRANSITORIA												
7.2.1	Suministro e instalacion de geomembrana 60 mil (incluye soldadura por termofusion)	M2		$39.652,31	$11.895,69	$51.548,00	$0,00		$ 0,00	232,50	$ 11.984.910,00	232,50	$ 11.984.910,00
							$0,00		$0,00		$11.984.910,00		$11.984.910,00
7.3	OBRAS DE CIERRE CELDA SUR												
7.3.1	Replanteo área a intervenir	M2		$8.340,36	$2.502,11	$10.842,47	$0,00		$ 0,00	3334,00	$ 36.148.794,98	3334,00	$ 36.148.794,98
7.3.2	Demolición estructuras existentes	UND.		$602.767,22	$180.830,16	$783.597,38	$0,00		$ 0,00	1,00	$ 783.597,38	1,00	$ 783.597,38
7.3.3	Suministro e instalacion de geomembrana 60 mil (incluye soldadura por termofusion)	M2		$39.652,31	$11.895,69	$51.548,00	$0,00		$ 0,00	6858,77	$ 353.555.875,96	6858,77	$ 353.555.875,96
7.3.4	Suministro, extendido y conformación de relleno con materia tipo arcilla en40cm sobre basura existente a cielo abierto.	M3		$47.542,31	$14.252,69	$61.795,00	$0,00		$ 0,00	1410,20	$ 87.157.411,00	1410,20	$ 87.157.411,00
							$0,00		$0,00		$477.645.679,32		$477.645.679,32

7.4	ADECUACION DE PISCINAS DE LIXIVIADOS EXISTENTES												
7.4.1	Zapata en concreto de 3000 psi para tanques y estructuras de ingenieria ambiental, impermeabilizado, plastificado y micro silices, h=30cm, incluye acero de refuerzo según detalle	M3		$1.034.781,00	$330.434,30	$1.345.215,30	$0,00		$ 0,00	23,68	$ 31.854.698,30	23,68	$ 31.854.698,30
7.4.2	Pedestal en concreto de 3000 PSI para tanques y estructuras de ingenieria ambiental, impermeabilizado, plastificado y micro silices, B=0,40m, H=3.50m, incluye acero de refuerzo según detalle	M3		$1.265.787,00	$379.736,10	$1.645.523,10	$0,00		$ 0,00	10,56	$ 17.376.723,94	10,56	$ 17.376.723,94
7.4.3	Dados de anclaje en concreto de 3000 PSI para tanques y estructuras de ingenieria ambiental, impermeabilizado, plastificado y micro silices, B=50cm, H=1.00m, incluye varilla de anclaje para tempiete y acero de refuerzo según detalle	UND		$392.303,00	$117.810,90	$510.513,90	$0,00		$ 0,00	44,00	$ 22.462.611,60	44,00	$ 22.462.611,60
							$0,00		$0,00		$71.694.033,84		$71.694.033,84
7.5	TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS												
7.5.1	Suministro e Instalacion de Concreto 4000 psi para tanques y estructuras de ingenieria ambiental impermeabilizado, plastificado y micro silicas.	M3		$1.333.538,00	$400.058,40	$1.733.586,40	$0,00		$ 0,00	40,58	$ 70.348.936,13	40,58	$ 70.348.936,13
7.5.2	Concreto ciclopeo (40% rajon - 60% arto 3000 PSI) Tanque de bombeo N°2	M3		$396.803,08	$118.980,92	$515.584,00	$0,00		$ 0,00	8,74	$ 4.506.204,16	8,74	$ 4.506.204,16
							$0,00		$0,00		$74.855.140,27		$74.855.140,27
7.6	PISCINA DE EVAPORACION												
7.6.1	Bombeo para recirculacion de lixiviados	DIA		$92.533,85	$27.754,15	$120.288,00	$0,00		$ 0,00	8,00	$ 721.608,00	8,00	$ 721.608,00
7.6.2	Suministro, instalacion y compactacion de material de relleno tipo recebo	M3		$65.596,15	$19.678,85	$85.275,00	$0,00		$ 0,00	1125,00	$ 95.934.375,00	1125,00	$ 95.934.375,00
							$0,00		$0,00		$96.655.983,00		$96.655.983,00

TOTAL COSTO INCLUIDO AIU		$1.581.863.640,37	$863.849.281,24	$863.947.867,63
COSTO DIRECTO		$1.216.818.184,90	$664.576.370,19	$664.576.282,72
A	24%	$292.036.364,38	$159.498.328,84	$159.498.067,85
I	1%	$12.168.181,85	$6.645.763,71	$6.645.762,83
U	5%	$60.840.909,25	$33.228.818,51	$33.228.784,14

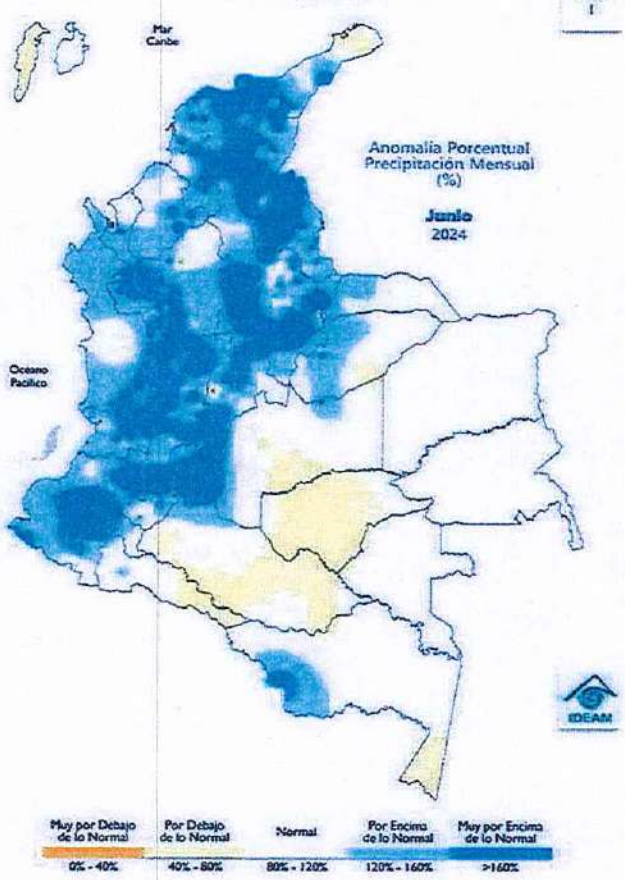
NUEVO VALOR DEL CONTRATO
$1.581.862.228,68
$1.216.817.097,42
$292.036.103,36
$12.168.170,98
$60.840.854,87

Que el 01 de agosto de 2024, la interventoría informa que el día 25 de julio de 2024 se recibió oficio e informe del contratista de obra pública del contrato No 4210-23 en el cual realiza la solicitud de adición del plazo contractual, en donde manifiesta que, "Teniendo en cuenta el periodo de fuertes lluvias presentado durante el mes de Junio e Inicios del mes de Julio y el gran impacto que estos han tenido con el avance de la ejecución del contrato de obra pública de la referencia, vemos la necesidad de solicitar un adicional en tiempo, teniendo en cuenta que el avance de las actividades en su actualidad se encuentra en un 78,11% (corte de cantidades aprobadas por interventoría el 25 de Julio de 2024), lo cual evidencia claramente la no culminación de la ejecución en su totalidad de estas a fecha pactada final en adicional No. 02 en Tiempo (08 de Agosto del 2024).

Precipitaciones para el mes de Junio: Teniendo en cuenta que para el periodo comprendido del mes de junio se presentaron altos índices de precipitaciones para el departamento de Santander, más específicamente en el área en donde se encuentra el municipio de Barrancabermeja; el anterior fenómeno de lluvias trajo consigo un bajo rendimiento en el avance de la ejecución de actividades para el proyecto. En la tabla de precipitaciones establecidas por el IDEAM para el mes de junio que se muestra a continuación, se evidencia claramente que para la región Andina se generaron lluvias o precipitaciones por encima del 160% contemplado para el mismo mes en los años anteriores.

PRECIPITACIÓN

Mapa 1



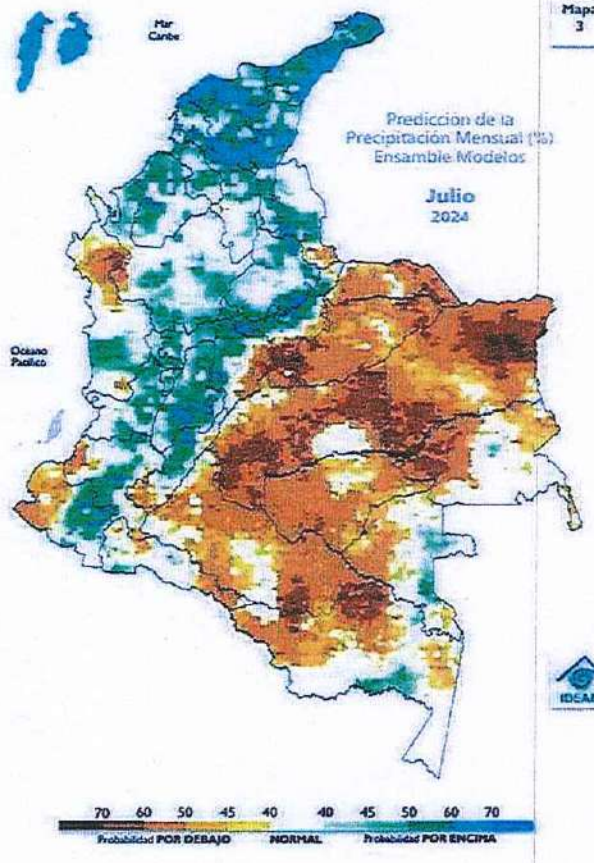
La categoría por debajo de lo normal se reportó en la isla de San Andrés y áreas de La Guajira, Cundinamarca, Arauca, Meta, Guaviare, Caquetá, Putumayo y Amazonas.

Las lluvias por encima y **muy por encima** de lo normal se registraron en amplias extensiones de las regiones Caribe, Andina y Pacífica.

En áreas restantes, se observaron lluvias dentro de la condición **normal.**

Precipitaciones para el mes de Julio: De acuerdo con las predicciones establecidas por el IDEAM para el mes de Julio y lo evidenciado en campo para la primera y segunda semana del presente mes, tenemos que, de acuerdo con el gráfico expuesto a continuación, el porcentaje de precipitaciones para la región Andina se encuentra oscilando entre el 50% y 70% de lluvias; Predicción Precipitaciones meses de agosto y posteriores: Realizando un análisis en detalle al Boletín de Predicción Climática y Recomendación Sectorial y visualizando las precipitaciones que se predicen para los meses de agosto en adelante, tenemos que el país se enfrentará a un margen alto de lluvias que oscilan entre el 50% y el 70% de días por mes para la región Andina, ubicación en donde se encuentra el Distrito de Barrancabermeja. Lo anterior pone en evidencia que al tener lluvias entre el 50% y el 70% de los días de los meses restantes del presente año, los días de ejecución de actividades se limitarían casi a la mitad por mes."

Mapa 3



PREDICCIÓN

En el territorio nacional se esperan lluvias en las categorías **POR ENCIMA** y **POR DEBAJO** de lo normal.

La categoría por debajo de lo normal se proyecta en la mayor parte del oriente del país, incluyendo sectores distribuidos en la región Pacífica (particularmente en el norte y sur), con probabilidades que oscilan entre el **50%** y **70%**.

La categoría por encima de lo normal se estima en amplias extensiones de las regiones Caribe (insular y continental) y Andina, además en algunos sectores en Chocó, con probabilidades entre el **50%** y **70%**.

El comportamiento **normal** dominaría áreas restantes.

1. **Periodo de mes Julio - Agosto:** Como se pudo evidenciar para el periodo de tiempo anterior, para el presente periodo que se encuentra en curso, se han presentado constantes lluvias que no han permitido que el avance en la ejecución de las actividades sea óptimo, a continuación, se anexa registro fotográfico que evidencia afectaciones en actividades por temas de precipitación en los puntos de intervención:



La interventoría realiza la revisión de la solicitud y los argumentos y soportes entregados por el contratista de obra, aprueba dicha solicitud de adicional en tiempo por un periodo de cuatro (04) meses para el contrato de obra No. 4210-23, y así mismo establece la necesidad de adicionar un tiempo prudente de cuatro (04) meses a el contrato de interventoría No. 4299-23, toda vez que dicha adición se hace necesaria ya que esta es la encargada de velar por el correcto seguimiento técnico, administrativo y financiero del proyecto.

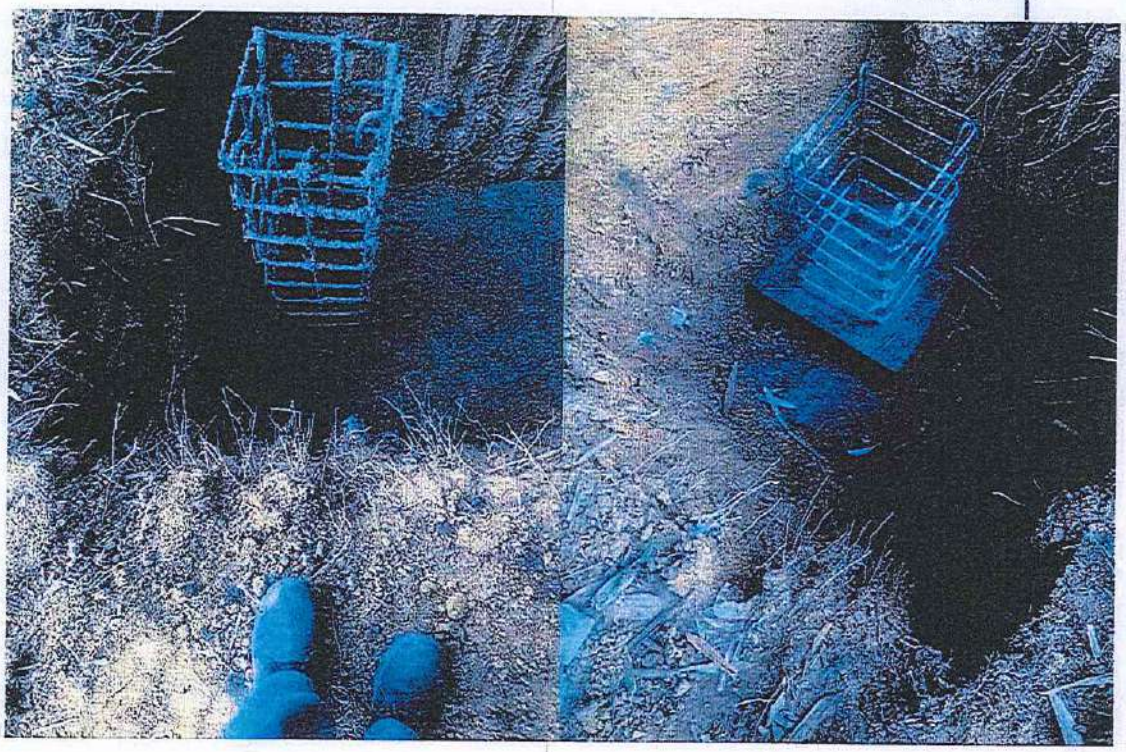
A la fecha se a avanzado en los diferentes frentes de trabajo como son las obras de cierre celda bascula, celda transitoria, celda sur, tanques de bombeo No. 1 y No. 2, tanque de homogenización a PTAR, tratamiento de lixiviados y piscina de evaporación con actividades de suministro y conformación de rellenos, suministro e instalación de geomembrana de 60 mils que incluye soldadura por termofusión, demolición de estructuras y cunetas existentes, adecuación y/o rehabilitación de chimeneas existentes, manejo de aguas lluvias mediante excavación de zanjas para cunetas y canales, construcción de cajas de conexión, construcción de cabezote en concreto para descargas de aguas lluvias, construcción de cajas en mampostería para conexión de drenes, suministro e instalación de acero de refuerzo figurado, suministro e instalación de concreto ciclópeo, de concreto de 4000 psi, para un avance de 55.47% del contrato de obra, que con el avance facturado del acta parcial No. 01 se esta en el sesenta y siete punto 53 (67.53) % de ejecución.



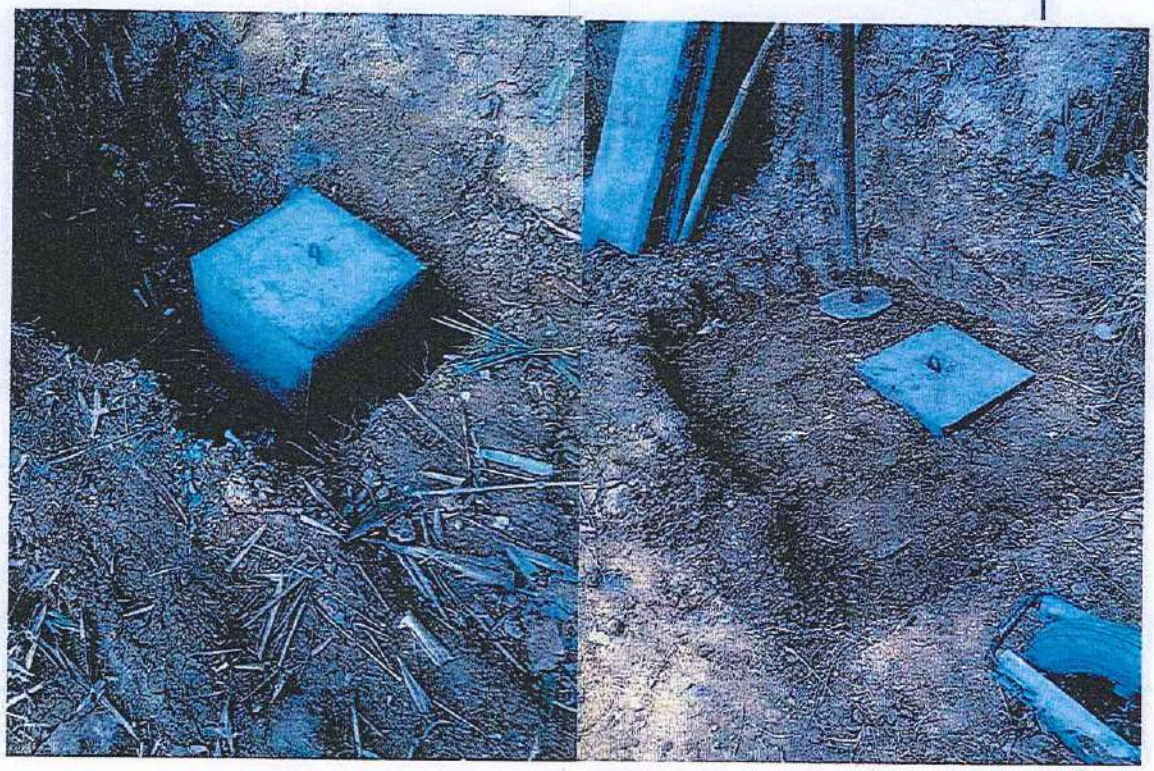
Excavación cunetas



Excavación zapatas, armado estructura y fundida de concreto







En consideración a las razones expuestas por el Contratista y la interventoría y el análisis realizado por la supervisión para la ejecución de las actividades y el correcto seguimiento a la ejecución de estas, es viable realizar la ampliación del plazo No. 03 del contrato de obra pública No. 4210-23 por cuatro (04) meses para un plazo actualizado de doce (12) meses. Así mismo de adicionar el plazo No. 03 del contrato de interventoría No. 4299-23 por cuatro (04) meses para un plazo actualizado de doce (12) meses.

Mario Daniel Hernández Fletscher
Profesional Universitario
Secretaría de Infraestructura
Supervisor del contrato de interventoría No. 4299-23
Agosto 08 de 2024

INGAPS.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

ADICIONAL EN PLAZO No.03

CTO 4210-23

ADICIONAL EN PLAZO No. 03 CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 4210-23

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No.	4210 – 23
CONTRATANTE	DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
NIT	890.201.900 - 6
CONTRATISTA	SERVICIVIL SAS
NIT	800.147.909-3
REPRESENTANTE LEGAL	JORGE TRUJILLO NIÑO
IDENTIFICACION	C.C. No. 13.893.413 de Barrancabermeja
REGIMEN TRIBUTARIO	COMUN
PROCESO DE CONTRATACIÓN	LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA No. LPO-008-2023
OBJETO	IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
VALOR	MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS CON TREINTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE ($1.581.863.640,37)
DURACIÓN INICIAL	CUATRO (04) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO
ADICIONAL EN PLAZO No. 01	DOS (02) MESES
ADICIONAL EN PLAZO No. 02	DOS (02) MESES
PLAZO ACTUALIZADO	OCHO (08) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO
INTERVENTORIA	INGAP S.A.S.
NIT	829.000.043-4
REPRESENTANTE LEGAL	MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA
IDENTIFICACIÓN	C.C. No. 1.096.193.601 de Barrancabermeja
SUPERVISIÓN	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
BANCO DE PROYECTO	BPPID 20230680810067 BPIN 2023680810069 Certificado por la Secretaría de Planeación el 14 de agosto del 2023
RUBRO PRESUPUESTAL	2.3-4003-1400-022-230069-2.3.2.02.02.005
FUENTE DE FINANCIACION:	TRANSFERENCIAS CORMAGDALENA LEY 161 DE 1994 RECURSOS DEL BALANCE
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	23-06028 DEL 16 DE AGOSTO DEL 2023
REGISTRO PRESUPUESTAL	23-09970 DEL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2023
APROBACION DE GARANTIAS No.	CO1.WRT.13233606 DEL 21 DE DICIEMBRE DEL 2023 CO1.WRT.14167876 CO1.WRT.14553484
CEPPA No.	5534 DEL 15 DE AGOSTO DE 2023
FECHA DE ACTA DE INICIO	11 DE DICIEMBRE DEL 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	08 DE AGOSTO DEL 2024
FECHA PRESENTE ACTA	08 DE AGOSTO DEL 2024

Entre los suscritos a saber: Por una parte la ingeniera **JOHANNA PAOLA SANTOS REY** identificada con cédula de ciudadanía No. 37.713.409, expedida en Bucaramanga (Santander) en su condición de Secretaria de Infraestructura del Distrito Especial, Portuario, Industrial, Turístico y biodiverso de Barrancabermeja, según Decreto de Nombramiento No. 002 del primero (01) de enero de dos mil veinticuatro (2024) y Acta de posesión No. 014 del dos (02) de enero de la misma anualidad, y con las facultades para suscribir contratos, actas y demás documentos contractuales según Decreto Distrital No. 006 del cinco (05) de enero de 2024, identificado con NIT No. 890.201.900-6, y en ejercicio de la competencia otorgada por los Arts. 209 y 355 de la Constitución Política de Colombia y Artículos 6 y 96 de la Ley 489 de 1998 y demás normas complementarias y quien para efectos del presente documento se denominará EL DISTRITO, quien actúa en representación del Distrito de Barrancabermeja y por la otra parte la firma **SERVICIVIL S.A.S.**, cuyo NIT es 800.147.909-3, representada legalmente por **JORGE TRUJILLO NIÑO**, Contratista; hemos acordado celebrar el presente **ADICIÓNAL No. 03 EN PLAZO** AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° **4210-23,** cuyo objeto es: "IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA" teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: **a)** Que se suscribió contrato de obra pública No. 4210-23 cuyo objeto es: **"**IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA", el cual a la fecha se está ejecutando. **b)** Que se suscribió acta de inicio en fecha 11 de diciembre de 2023, en la cual se determinó como fecha límite de ejecución el 10 de abril de 2024. **c)** Que el 10 de abril de 2024, se suscribió el adicional No. 01 en tiempo, en el cual se determinó como fecha límite de ejecución el 09 de junio de 2024. **d)** Que el 07 de junio de 2024, se suscribió el adicional No. 02 en tiempo, en el cual se determinó como fecha límite de ejecución el 08 de agosto de 2024. **e)** Que el 25 de julio del 2024, el contratista ha manifestado mediante oficio e informe que, "Teniendo en cuenta el periodo de fuertes lluvias presentado durante el mes de Junio e Inicios del mes de Julio.y el gran impacto que estos han tenido con el avance de la ejecución del contrato de obra pública de la referencia, vemos la necesidad de solicitar un adicional en tiempo, teniendo en cuenta que el avance de las actividades en su actualidad se encuentra en un 78,11% (corte de cantidades aprobadas por interventoría el 25 de Julio de 2024), lo cual evidencia claramente la no culminación de la ejecución en su totalidad de estas a fecha pactada final en adicional No. 02 en Tiempo (08 de Agosto del 2024); Precipitaciones para el mes de Junio: Teniendo en cuenta que para el periodo comprendido del mes de junio se presentaron altos índices de precipitaciones para el departamento de Santander, más específicamente en el área en donde se encuentra el municipio de Barrancabermeja; el anterior fenómeno de lluvias trajo consigo un bajo rendimiento en el avance de la ejecución de actividades para el proyecto. En la tabla de precipitaciones establecidas por el IDEAM para el mes de junio que se muestra a continuación, se evidencia claramente que para la región Andina se generaron lluvias o precipitaciones por encima del 160% contemplado para el mismo mes en los años anteriores; Precipitaciones para el mes de Julio: De acuerdo con las predicciones establecidas por el IDEAM para el mes de Julio y lo evidenciado en campo para la primera y segunda semana del presente mes, tenemos que, de acuerdo con el gráfico expuesto a continuación, el porcentaje de precipitaciones para la región Andina se encuentra oscilando entre el 50% y 70% de lluvias; Predicción Precipitaciones meses de agosto y posteriores: Realizando un análisis en detalle al Boletín de Predicción Climática y Recomendación Sectorial y visualizando las precipitaciones que se predicen para los meses de agosto en

adelante, tenemos que el país se enfrentará a un margen alto de lluvias que oscilan entre el 50% y el 70% de días por mes para la región Andina, ubicación en donde se encuentra el Distrito de Barrancabermeja. Lo anterior pone en evidencia que al tener lluvias entre el 50% y el 70% de los días de los meses restantes del presente año, los días de ejecución de actividades se limitarían casi a la mitad por mes." **f)** Que teniendo en cuenta las razones expuestas por el contratista en su solicitud, el informe de interventoría y el informe de la supervisión, se hace necesario la suscripción de un adicional en plazo a fin que se pueda cumplir con el alcance del objeto del contrato. **g)** Que, en virtud de lo anterior, la Secretaría Infraestructura elaboró el análisis de conveniencia o estudios previos correspondiente en cumplimiento a lo establecido en el numeral 7° del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y Decreto 1082 de 2015. **h)** Que teniendo en cuenta la razón expuesta anteriormente y en atención al principio de la autonomía de la voluntad de las partes, se establece la adición en plazo del contrato en los términos establecidos en los documentos de soporte presentados por el contratista y en los estudios previos, documentos que hacen parte integral de la presente prórroga. En mérito de lo anterior, se suscribe el presente contrato adicional No. 03 que se regirá por las siguientes cláusulas: **CLAUSULA PRIMERA: ADICIONAR LA CLAUSULA CUARTA: PLAZO:** del Anexo de Condiciones las partes acuerdan adicionar al plazo del Contrato de Obra Pública No. 4210-23 en CUATRO (04) MESES de conformidad con los estudios previos y el informe de la supervisión, los cuales hacen parte integral del presente adicional, para un plazo total de DOCE (12) MESES. **CLAUSULA SEGUNDA. ACTUALIZAR LA CLAUSULA DECIMO OCTAVA: GARANTÍA:** del Anexo de Condiciones. El contratista se obliga a ampliar las garantías que tiene constituidas, aumentándolas en el plazo de acuerdo con lo estipulado en la presente adición en plazo y los estudios previos del mismo. **CLAUSULA TERCERA. PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN:** El presente adicional se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Las demás Cláusulas del contrato principal continúan vigentes.

En constancia de aceptación se firma en la ciudad de Barrancabermeja, a los ocho (08) días del mes de agosto del 2024.

JOHANNA PAOLA SANTOS REY
Secretaria Infraestructura
Distrito de Barrancabermeja

SERVICIVIL S.A.S.
R.L/ JORGE TRUJILLO NIÑO
Contratista

Proyectó: Mario Daniel Hernández F.

ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS
ADICIONAL EN PLAZO No. 03 AL CONTRATO DE OBRA No. 4210-23 CUYO OBJETO ES: OBRAS DE CLAUSUTA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

FECHA	**AGOSTO DE 2024**
SECRETARIA	**INFRAESTRUCTURA**

1. MARCO LEGAL

De conformidad con los lineamientos previstos en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas que modifiquen, reglamenten o sustituyan, se procede a realizar el análisis de conveniencia y oportunidad para establecer la necesidad y oportunidad de realizar la presente contratación.

El numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 el cual fue modificado por el artículo 87 de la ley 1474 de 2011 establece que con la debida antelación a la apertura del procedimiento de selección o de la firma del contrato, según el caso, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos y los pliegos de condiciones. Así mismo el numeral 7 artículo 25 de la Ley 80 de 1993 señala que la conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del contratista o al de la firma del contrato, según el caso.

A su vez el Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.1.2.1.1 señala que los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato, igualmente establece los elementos que debe contener los estudios y documentos previos.

2. NECESIDAD QUE SATISFACE LA CONTRATACION

La Constitución Nacional en sus artículos 76 y 80, establece que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y digno; por ser el ambiente, patrimonio común para la sociedad; es deber del Estado realizar proyectos y programas para la preservación, mantenimiento, conservación, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, por ser considerados de utilidad pública y de interés social; garantizando ante todo el desarrollo económico y sostenible sin llegar a producir agotamiento de estos. Respetando la Constitución Nacional conjuntamente con la; normatividad ambiental existente en coordinación con las entidades de control del Estado, La ley 99/93 y demás leyes y decretos reglamentarios.

a) Que el distrito de Barrancabermeja se suscribió con la firma SERVICIVIL S.A.S. representada legalmente por JORGE TRUJILLO NIÑO, el contrato de obra pública No. 4210-23 cuyo objeto es: "*IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA*", el cual a la fecha se está ejecutando. **b)** Que se suscribió acta de inicio en fecha 11 de diciembre de 2023, en la cual se determinó como fecha límite de ejecución el 10 de abril de 2024. **c)** Que el 10 de abril de 2024, se suscribió el adicional No. 01 en tiempo, en el cual se determinó como fecha límite de ejecución el 09 de junio de 2024. **d)** Que el 07 de junio de 2024, se suscribió el adicional No. 02 en tiempo, en el cual se determinó como fecha límite de ejecución el 08 de agosto de 2024. **e)** Que el 25 de julio de 2024, el contratista ha manifestado mediante oficio e informe que, "*Teniendo en cuenta el periodo de fuertes lluvias presentado durante el mes de Junio e Inicios del mes de Julio y el gran impacto que estos han tenido con el avance de la ejecución del contrato de obra pública de la referencia, vemos la necesidad de solicitar un adicional en tiempo, teniendo en cuenta que el avance de las actividades en su actualidad se encuentra en un 78,11% (corte de cantidades aprobadas por interventoría el 25 de Julio de 2024), lo cual evidencia claramente la no culminación de la ejecución en su totalidad de estas a fecha pactada final en adicional No. 02 en Tiempo (08 de Agosto del 2024); Precipitaciones para el mes de Junio: Teniendo en cuenta que para el periodo comprendido del mes de junio se presentaron altos índices de precipitaciones para el departamento de Santander, más específicamente en el área en donde se encuentra el municipio de Barrancabermeja; el anterior fenómeno de lluvias trajo consigo un bajo rendimiento en el avance de la ejecución de actividades para el proyecto. En la tabla de precipitaciones establecidas por el IDEAM para el mes de junio que se muestra a continuación, se evidencia claramente que para la región Andina se generaron lluvias o precipitaciones por encima del 160% contemplado para el mismo mes en los años anteriores; Precipitaciones para el mes de Julio: De acuerdo con las predicciones establecidas por el IDEAM para el mes de Julio y lo evidenciado en campo para la primera y segunda semana del presente mes, tenemos que, de acuerdo con el gráfico expuesto a continuación, el porcentaje de precipitaciones para la región Andina se encuentra oscilando entre el 50% y 70% de lluvias; Predicción Precipitaciones meses de agosto y posteriores: Realizando un análisis en detalle al Boletín de Predicción Climática y Recomendación Sectorial y visualizando las precipitaciones que se predicen para los meses de agosto en adelante, tenemos que el país se enfrentará a un margen alto de lluvias que oscilan entre el 50% y el 70% de días por mes para la región Andina, ubicación en donde se encuentra el Distrito de Barrancabermeja. Lo anterior pone en evidencia que al tener lluvias entre el 50% y el 70% de los días de los meses restantes del presente año, los días de ejecución de actividades se limitarían casi a la mitad por mes.*" **f)** Que teniendo en cuenta las razones expuestas por el contratista en su solicitud, el informe de interventoría y el informe de la supervisión, se hace

necesario la suscripción de un adicional en plazo a fin que se pueda cumplir con el alcance del objeto del contrato.
3. DESCRIPCION DEL OBJETO
ADICIONAL EN PLAZO No. 03 AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 4210-23 cuyo objeto es: "IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA".
4. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCION
No aplica.
5. PLAZO DE EJECUCION
Adicionar al plazo del Contrato de obra pública No. 4210-23 en CUATRO (04) MESES de conformidad a la solicitud del contratista, al informe de la interventoría y el informe de la supervisión, los cuales hacen parte integral del presente adicional, para un plazo total de DOCE (12) MESES
6. FORMA DE PAGO
Se mantiene la forma de pago pactada en el contrato inicial.
6. ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SUJECION PRESUPUESTAL
No aplica
7. JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE
NO APLICA
8. SUPERVISOR
La supervisión del CONTRATO será a través de la Secretaría de Infraestructura.
9. RESPONSABLES

JOHANNA PAOLA SANTOS REY SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	

	NOMBRE RESPONSABLE	FIRMA	FECHA
Proyectó:	Mario Daniel Hernández F.		08/08/2024
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.			

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

ADICIONAL EN PLAZO No.03

CTO 4299-23

Alcaldía Distrital de Barrancabermeja

Secretaría de Infraestructura

ADICIONAL EN PLAZO No. 03 CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 4299-23

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No.	4299 - 23
CONTRATANTE	DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
NIT	890.201.900 - 6
CONTRATISTA	INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS- INGAP S.A.S.
NIT	829.000.043-3
REPRESENTANTE LEGAL	MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA
IDENTIFICACION	C.C. No. 1.096.193.601 de Barrancabermeja
REGIMEN TRIBUTARIO	COMUN
PROCESO DE CONTRATACIÓN	CONCURSO DE MERITOS CM-028-2023
OBJETO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.
VALOR	CIENTO DIECISIETE MILLONES CIENTO DIEZ MIL OCHOCOIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($117.110.875,00).
PLAZO INICIAL	CUATRO (04) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INCIO DEL CONTRATO
ADICIONAL EN PLAZO No. 01	DOS (02) MESES
ADICIONAL EN PLAZO No. 02	DOS (02) MESES
PLAZO ACTUALIZADO	OCHO (08) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO
SUPERVISION	MARIO DANIEL HERNANDEZ FLETSCHER
BANCO DE PROYECTO	BPPID 20230680810067 BPIN 2023680810069 Certificado por la Secretaría de Planeación el 14 de agosto del 2023
RUBRO PRESUPUESTAL	2.3-4003-1400-022-230069-2.3.2.02.02.008 del 21 de noviembre de 2023
FUENTE DE FINANCIACION:	TRANSFERENCIAS CORMAGDALENA LEY 161 DE 1994 RECURSOS DEL BALANCE
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 23-06029 del 16 de agosto de 2023
REGISTRO PRESUPUESTAL	23-06029 DEL 16 DE AGOSTO DEL 2023
APROBACION DE GARANTIAS No.	CO1.WRT.13033831 DEL 01 DE DICIEMBRE DE 2023 CO1.WRT.14168041 CO1.WRT.14555874
CEPPA No.	5535 DEL 15 DE AGOSTO DE 2023
FECHA DE ACTA DE INICIO:	11 DE DICIEMBRE DEL 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	08 DE AGOSTO DEL 2024
FECHA DE LA PRESENTE ACTA:	08 DE AGOSTO DEL 2024

Entre los suscritos a saber: Por una parte la ingeniera **JOHANNA PAOLA SANTOS REY** identificada con cédula de ciudadanía No. 37.713.409, expedida en Bucaramanga (Santander) en su condición de Secretaria de Infraestructura del Distrito Especial, Portuario, Industrial, Turístico y biodiverso de Barrancabermeja, según Decreto de Nombramiento No. 002 del primero (01) de enero

de dos mil veinticuatro (2024) y Acta de posesión No. 014 del dos (02) de enero de la misma anualidad, y con las facultades para suscribir contratos, actas y demás documentos contractuales según Decreto Distrital No. 006 del cinco (05) de enero de 2024, identificado con NIT No. 890.201.900-6, y en ejercicio de la competencia otorgada por los Arts. 209 y 355 de la Constitución Política de Colombia y Artículos 6 y 96 de la Ley 489 de 1998 y demás normas complementarias y quien para efectos del presente documento se denominará EL DISTRITO, quien actúa en representación del Distrito de Barrancabermeja y por la otra parte la firma INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS- INGAP S.A.S,, representada legalmente por **MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA**, cuyo NIT es 829.000.043-4, interventor; hemos acordado celebrar el presente **ADICIÓNAL EN PLAZO No. 03** AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA N° 4299-23, cuyo objeto es: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA." teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: **a)** Que se suscribió contrato de interventoría No. 4299-23 cuyo objeto es: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA", el cual a la fecha se está ejecutando. **b)** Que se suscribió acta de inicio en fecha 11 de diciembre de 2023, en la cual se determinó como fecha límite de ejecución el 10 de abril de 2024. **c)** Que el 10 de abril de 2024, se suscribió el adicional No. 01 en tiempo, en el cual se determinó como fecha límite de ejecución el 09 de junio de 2024. **d)** Que el 07 de junio de 2024, se suscribió el adicional No. 02 en tiempo, en el cual se determinó como fecha límite de ejecución el 08 de agosto de 2024. **e)** Que el 01 de agosto de 2024, la interventoría informa que el día 25 de julio de 2024 se recibió oficio e informe del contratista de obra pública del contrato No 4210-23 en el cual realiza la solicitud de adición del plazo contractual, en donde manifiesta que, "*Teniendo en cuenta el periodo de fuertes lluvias presentado durante el mes de Junio e Inicios del mes de Julio y el gran impacto que estos han tenido con el avance de la ejecución del contrato de obra pública de la referencia, vemos la necesidad de solicitar un adicional en tiempo, teniendo en cuenta que el avance de las actividades en su actualidad se encuentra en un 78,11% (corte de cantidades aprobadas por interventoría el 25 de Julio de 2024), lo cual evidencia claramente la no culminación de la ejecución en su totalidad de estas a fecha pactada final en adicional No. 02 en Tiempo (08 de Agosto del 2024); Precipitaciones para el mes de Junio: Teniendo en cuenta que para el periodo comprendido del mes de junio se presentaron altos índices de precipitaciones para el departamento de Santander, más específicamente en el área en donde se encuentra el municipio de Barrancabermeja; el anterior fenómeno de lluvias trajo consigo un bajo rendimiento en el avance de la ejecución de actividades para el proyecto. En la tabla de precipitaciones establecidas por el IDEAM para el mes de junio que se muestra a continuación, se evidencia claramente que para la región Andina se generaron lluvias o precipitaciones por encima del 160% contemplado para el mismo mes en los años anteriores; Precipitaciones para el mes de Julio: De acuerdo con las predicciones establecidas por el IDEAM para el mes de Julio y lo evidenciado en campo para la primera y segunda semana del presente mes, tenemos que, de acuerdo con el gráfico expuesto a continuación, el porcentaje de precipitaciones para la región Andina se encuentra oscilando entre el 50% y 70% de lluvias; Predicción Precipitaciones meses de agosto y posteriores: Realizando un análisis en detalle al Boletín de Predicción Climática y Recomendación Sectorial y visualizando las precipitaciones que se predicen para los meses de agosto en adelante, tenemos que el país se enfrentará a un margen alto de lluvias que oscilan entre el 50% y el 70% de días por mes para la región Andina, ubicación en donde se encuentra el Distrito de Barrancabermeja. Lo anterior pone en evidencia que al tener lluvias entre el 50% y el 70% de los días de los meses restantes del presente año, los días de ejecución de actividades se limitarían casi a la mitad por mes.*" **f)** Que teniendo en cuenta las razones expuestas por el contratista en su solicitud, el informe de interventoría y el informe de la supervisión, se hace necesario la suscripción de un adicional en plazo No. 03 a fin que se pueda cumplir con el alcance del objeto del contrato. El tiempo solicitado por el contratista de obra pública es de cuatro (04) meses calendario adicional para culminar la ejecución

de los trabajos. En el informe de interventoría, se presenta un análisis de la revisión de la proyección de los tiempos planteados y justificados para la ejecución de cada una de las actividades que comprende los productos del contrato. Por tal motivo la interventoría una vez realizada la revisión de la solicitud de adición en plazo, presenta el informe junto a su respectivo oficio en donde se analiza la justificación de la solicitud y da concepto positivo para la aprobación correspondiente de cuatro meses de adición en plazo No. 03 para el contrato de obra pública No. 4210 de 2023 cuyo objeto es: "OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA" a partir del día 08 de agosto hasta el día 07 de diciembre, para un plazo total de ejecución de doce (12) meses. De igual manera la interventoría solicita la adición del plazo contractual del contrato de interventoría en el mismo periodo, es decir cuatro (04) meses a partir del día 08 de agosto de 2024 con el fin de hacer seguimiento técnico, administrativo, financiero al contrato de obra pública hasta su terminación el día 07 de diciembre de 2024. **g)** Que teniendo en cuenta las razones expuestas por el la interventoría y el informe de la supervisión, se hace necesario la suscripción de un adicional en plazo No. 03 a fin que se pueda cumplir con el alcance del objeto del contrato. **h)** Que, en virtud de lo anterior, la Secretaría Infraestructura elaboró el análisis de conveniencia o estudios previos correspondiente en cumplimiento a lo establecido en el numeral 7° del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y Decreto 1082 de 2015. **i)** Que teniendo en cuenta la razón expuesta anteriormente y en atención al principio de la autonomía de la voluntad de las partes, se establece la adición en plazo No. 03 del contrato en los términos establecidos en los documentos de soporte presentados por el contratista y en los estudios previos, documentos que hacen parte integral de la presente prórroga. En mérito de lo anterior, se suscribe el presente contrato adicional en plazo No. 03 que se regirá por las siguientes cláusulas: **CLAUSULA PRIMERA: ADICIONAR LA CLAUSULA CUARTA: PLAZO:** del Anexo de Condiciones las partes acuerdan adicionar al plazo del Contrato de Interventoría No. 4299-23 en CUATRO (04) MESES MÁS de conformidad con los estudios previos y el informe de la supervisión, los cuales hacen parte integral del presente adicional No. 03, para un plazo total de DOCE (12) MESES. **CLAUSULA SEGUNDA. ACTUALIZAR LA CLAUSULA SEPTIMA: GARANTÍA:** del Anexo de Condiciones. El contratista se obliga a ampliar las garantías que tiene constituidas, aumentándolas en el plazo de acuerdo con lo estipulado en la presente adición en plazo No. 03 y los estudios previos del mismo. **CLAUSULA TERCERA. VALOR:** Se mantienen las condiciones celebradas en el contrato inicial y la misma no genera beneficio económico al Contratista de Interventoría. **CLAUSULA CUARTA. PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN:** El presente adicional se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Las demás Cláusulas del contrato principal continúan vigentes.

En constancia de lo anterior se firma por los que en ella intervienen, en Barrancabermeja a los ocho (08) días del mes de agosto de 2024.

JOHANNA PAOLA SANTOS REY
Secretaria de Infraestructura
Distrito de Barrancabermeja

INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS - INGAP SAS
R.L./ MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA
Interventor

Proyecto: Mario Daniel Hernández F.

ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS

ADICIONAL EN PLAZO No. 03 AL CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 4299-23 CUYO OBJETO ES: INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

FECHA	**AGOSTO DE 2024**
SECRETARIA	**INFRAESTRUCTURA**

1. MARCO LEGAL

De conformidad con los lineamientos previstos en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas que modifiquen, reglamenten o sustituyan, se procede a realizar el análisis de conveniencia y oportunidad para establecer la necesidad y oportunidad de realizar la presente contratación.

El numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 el cual fue modificado por el artículo 87 de la ley 1474 de 2011 establece que con la debida antelación a la apertura del procedimiento de selección o de la firma del contrato, según el caso, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos y los pliegos de condiciones. Así mismo el numeral 7 artículo 25 de la Ley 80 de 1993 señala que la conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del contratista o al de la firma del contrato, según el caso.

A su vez el Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.1.2.1.1 señala que los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato, igualmente establece los elementos que debe contener los estudios y documentos previos.

2. NECESIDAD QUE SATISFACE LA CONTRATACION

La Constitución Nacional en sus artículos 76 y 80, establece que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y digno; por ser el ambiente, patrimonio común para la sociedad; es deber del Estado realizar proyectos y programas para la preservación, mantenimiento, conservación, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, por ser considerados de utilidad pública y de interés social; garantizando ante todo el desarrollo económico y sostenible sin llegar a producir agotamiento de estos. Respetando la Constitución Nacional conjuntamente con la; normatividad ambiental existente en coordinación con las entidades de control del Estado, La ley 99/93 y demás leyes y decretos reglamentarios.

a) Que el distrito de Barrancabermeja se suscribió con la firma INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS – INGAP S.A.S, cuyo NIT es 829.000.043-3, representada legalmente por MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA el contrato de interventoría No. 4299-23 cuyo objeto es: "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA", el cual a la fecha se está ejecutando. **b)** Que se suscribió acta de inicio en fecha 11 de diciembre de 2023, en la cual se determinó como fecha límite de ejecución el 10 de abril de 2024. **c)** Que el 10 de abril de 2024, se suscribió el adicional No. 01 en tiempo, en el cual se determinó como fecha límite de ejecución el 09 de junio de 2024. **d)** Que el 07 de junio de 2024, se suscribió el adicional No. 02 en tiempo, en el cual se determinó como fecha límite de ejecución el 08 de agosto de 2024. **e)** Que el 01 de agosto de 2024, la interventoría informa que el día 25 de julio de 2024 se recibió oficio e

informe del contratista de obra pública del contrato No 4210-23 en el cual realiza la solicitud de adición del plazo contractual, en donde manifiesta que, *"Teniendo en cuenta el periodo de fuertes lluvias presentado durante el mes de Junio e Inicios del mes de Julio y el gran impacto que estos han tenido con el avance de la ejecución del contrato de obra pública de la referencia, vemos la necesidad de solicitar un adicional en tiempo, teniendo en cuenta que el avance de las actividades en su actualidad se encuentra en un 78,11% (corte de cantidades aprobadas por interventoría el 25 de Julio de 2024), lo cual evidencia claramente la no culminación de la ejecución en su totalidad de estas a fecha pactada final en adicional No. 02 en Tiempo (08 de Agosto del 2024); Precipitaciones para el mes de Junio: Teniendo en cuenta que para el periodo comprendido del mes de junio se presentaron altos índices de precipitaciones para el departamento de Santander, más específicamente en el área en donde se encuentra el municipio de Barrancabermeja; el anterior fenómeno de lluvias trajo consigo un bajo rendimiento en el avance de la ejecución de actividades para el proyecto. En la tabla de precipitaciones establecidas por el IDEAM para el mes de junio que se muestra a continuación, se evidencia claramente que para la región Andina se generaron lluvias o precipitaciones por encima del 160% contemplado para el mismo mes en los años anteriores; Precipitaciones para el mes de Julio: De acuerdo con las predicciones establecidas por el IDEAM para el mes de Julio y lo evidenciado en campo para la primera y segunda semana del presente mes, tenemos que, de acuerdo con el gráfico expuesto a continuación, el porcentaje de precipitaciones para la región Andina se encuentra oscilando entre el 50% y 70% de lluvias; Predicción Precipitaciones meses de agosto y posteriores: Realizando un análisis en detalle al Boletín de Predicción Climática y Recomendación Sectorial y visualizando las precipitaciones que se predicen para los meses de agosto en adelante, tenemos que el país se enfrentará a un margen alto de lluvias que oscilan entre el 50% y el 70% de días por mes para la región Andina, ubicación en donde se encuentra el Distrito de Barrancabermeja. Lo anterior pone en evidencia que al tener lluvias entre el 50% y el 70% de los días de los meses restantes del presente año, los días de ejecución de actividades se limitarían casi a la mitad por mes."* **f)** Que teniendo en cuenta las razones expuestas por el contratista en su solicitud y el informe de interventoría y el informe de la supervisión, se hace necesario la suscripción de un adicional en plazo a fin que se pueda cumplir con el alcance del objeto del contrato. El tiempo solicitado por el contratista de obra pública es de cuatro (04) meses calendario adicional para culminar la ejecución de los trabajos. En el informe de interventoría, se presenta un análisis de la revisión de la proyección de los tiempos planteados y justificados para la ejecución de cada una de las actividades que comprende los productos del contrato. Por tal motivo la interventoría una vez realizada la revisión de la solicitud de adición en plazo, presenta el informe junto a su respectivo oficio en donde se analiza la justificación de la solicitud y da concepto positivo para la aprobación correspondiente de cuatro meses de adición en plazo No. 03 para el contrato de obra pública No. 4210 de 2023 cuyo objeto es: "OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA" a partir del día 08 de agosto hasta el día 07 de diciembre, para un plazo total de ejecución de doce (12) meses. De igual manera la interventoría solicita la adición del plazo contractual del contrato de interventoría en el mismo periodo, es decir cuatro (04) meses a partir del día 08 de agosto de 2024 con el fin de hacer seguimiento técnico, administrativo, financiero al contrato de obra pública hasta su terminación el día 07 de diciembre de 2024.

3. DESCRIPCION DEL OBJETO

ADICIONAL EN PLAZO No. 03 AL CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 4299-23 cuyo objeto es: "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA".
4. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCION
No aplica.
5. PLAZO DE EJECUCION
Adicionar al plazo del Contrato de interventoría No. 4299-23 en CUATRO (04) MESES de conformidad a la solicitud de la interventoría y el informe de la supervisión, los cuales hacen parte integral del presente adicional, para un plazo total de DOCE (12) MESES
6. FORMA DE PAGO
Se mantiene la forma de pago pactada en el contrato inicial.
6. ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SUJECION PRESUPUESTAL
No aplica
7. JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE
NO APLICA
8. SUPERVISOR
La supervisión del CONTRATO será a través de la Secretaría de Infraestructura.
9. RESPONSABLES
JOHANNA PAOLA SANTOS REY SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

	NOMBRE RESPONSABLE	FIRMA	FECHA
Proyectó:	Mario Daniel Hernández F		08/08/2024
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.			

7. CONTROL DE LA PROGRAMACIÓN

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCIERO

CTO 4210-2023: IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA PARA EL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

CRONOGRAMA FISICO - FINANCIERO CORTES DE OBRA

PRODUCTO (Del proyecto al que se asocia la actividad) / DESCRIPCION ACTIVIDAD	VALOR TOTAL ACTIVIDAD	%ACTIVIDAD EJECUTADA	UNIDAD MEDIDA TIEMPO	INFORME N°1				INFORME N°2				INFORME N°3				INFORME N°4				INFORME N°5				INFORME N°6				INFORME N°7				INFORME N°8				TOTALES
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1. IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CIERRE CELDAS BASCULA, TRANSITORIA, SUR																																				
1.1. OBRAS DE CIERRE DE BASCULA																																				
Suministro e instalacion de geomembrana corrugada 40 mil (Incluye soldadura por termofusion)	$ -	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero													$ 0,00																					
Suministro, extendido y conformación de relleno con material tipo arcilla e=40cm (volumen compactado)	$ 9.641.580,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 9.641.580,00
			Financiero													$ 4.820.790,00	$ 4.820.790,00																					
Construccion perimetral de cunetas para manejo de lixiviados dim 60cm*50cm y geotextil NT 1600 (incluye excavacion manual de zanja)	$ 17.196.480,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 17.196.480,00
			Financiero																																			
Adecuacion y rehabilitacion de chimeneas existentes	$ 1.303.304,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 1.303.304,00
			Financiero																	$ 1.303.304,00																	
Demolicion manual de cunetas en concreto existentes	$ 4.241.790,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 4.241.790,00
			Financiero		$ 2.120.895,00															$ 2.120.895,00																	
Construccion de cajas en mampostería para conexion de drenes 60x60x1 (incluye base y tapa en concreto de 2500 psi)	$ 1.742.552,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 1.742.552,00
			Financiero																	$ 1.742.552,00																	
1.2. OBRAS DE CIERRE CELDA TRANSITORIA																																				
Suministro e instalacion de geomembrana corrugada 40 mil (Incluye soldadura por termofusion)	$ -	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero																																			
Suministro, extendido y conformación de relleno con material tipo arcilla e=40cm (volumen compactado)	$ 5.562.450,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 5.562.450,00
			Financiero													$ 2.781.225,00	$ 2.781.225,00																					
Construccion perimetral de drenes para manejo de lixiviados dim 60cm*50cm y geotextil NT 1600 (incluye excavacion manual de zanja)	$ 35.017.765,44	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 35.015.854,72
			Financiero																																			
Adecuacion y rehabilitacion de chimeneas existentes	$ 1.303.304,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 1.303.304,00
			Financiero																	$ 1.303.304,00																	
Demolicion manual de cunetas en concreto existentes	$ 8.368.109,05	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 8.368.109,05
			Financiero		$ 5.482.345,25															$ 2.885.763,80																	
Construccion de cajas en mampostería para conexion de drenes 60x60x1 (incluye base y tapa en concreto de 2500 psi)	$ 5.227.650,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 5.227.650,00
			Financiero																	$ 5.227.650,00																	
...RAS DE CIERRE CELDA SUR																																				
...stro e instalacion de geomembrana corrugada 40 mil (Incluye soldadura por termofusion)	$ -	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero																																			
Suministro, extendido y conformación de relleno con material tipo arcilla e=40cm (volumen compactado)	$ 188.560.163,35	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 188.560.163,35
			Financiero						$ 62.371.349,85			$ 30.902,50										$ 87.157.411,00																
2. IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CLAUSURA CELDAS BASCULA, CENTRAL, SUR, TRANSITORIA																																				
2.1. MANEJO DE AGUAS LLUVIAS																																				
Excavación manual de zanjas para cunetas y canales de seccion rectangular (0,2m x 0,4m)	$ 5.538.308,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 5.538.308,00
			Financiero						$ 2.769.154,00											$ 2.769.154,00																	
Suministro e instalacion de geomembrana 30mils para impermeabilizacion de cunetas	$ 31.526.177,68	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 31.526.177,68
			Financiero																																			
Construccion de caja de conexion para manejo de aguas lluvias en concreto impermeabilizado 3000 psi (80x80x1) mts (Incluye acero de refuerzo)	$ 34.134.688,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 34.134.688,00
			Financiero																	$ 34.134.688,00																	
Construccion de cabezote en concreto 3000 psi para descarga de aguas lluvias (incluye acero de refuerzo)	$ 8.076.572,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 8.076.572,00
			Financiero																	$ 8.076.572,00																	
2.2. PIEZOMETROS Y PUNTOS DE CONTROL TOPOGRAFICO																																				
Cordon topografico	$ 52.991.355,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 52.991.355,00
			Financiero		$ 17.633.785,00				$ 17.633.785,00													$ 17.633.785,00															
Construcción de pozómetro de casa grande	$ 8.803.176,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 8.803.176,00
			Financiero						$ 8.803.176,00																													
Construcción de mojones de control topográfico en concreto 2500 psi	$ 599.970,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 599.970,00
			Financiero						$ 599.970,00																													
3. ADECUACIÓN DE PISCINAS DE LIXIVIADOS EXISTENTES																																				
3.1. PISCINA N°1																																				
Excavación manual en material comun H=+2.20m	$ 2.281.418,20	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 2.281.418,20
			Financiero						$ 2.281.418,20																													
Concreto ciclopeo (40% ripio - 60% cto 3000 PSI)	$ 7.620.331,52	97,77%	Tiempo (Semanas)																																	$ 7.450.188,80
			Financiero																									$ 3.810.165,76					$ 3.640.023,04				
Zapata en concreto de 3000 PSI, h=30cm, incluye acero de refuerzo según detalle	$ -	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero																																			
Pedestal en concreto de 3000 PSI, B=0.40m, H=1.50m, incluye acero de refuerzo según detalle	$ -	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero																																			
Conexion Pedestal-Pared en platina HR A36 3/8" (incluye pernos de anclaje, bases y pinturas)segun planos de detalle	$ 4.768.306,00	81,62%	Tiempo (Semanas)																																	$ 3.892.252,60
			Financiero																																			
...n tubo de acero grado A50, D=0", e=0.00mts, incluye anclas para ...n de ganchos y tapa en la boca superior del tubo, según detalle	$ 288.115,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero						$ 0,00																													
Dados de anclaje en concreto de 3000 PSI, B=50cm, H=1.00m, incluye varilla de anclaje para templete y acero de refuerzo segun detalle	$ -	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero																																			
Suministro e instalacion de cable de acero galvanizado 7x19 D=3/8", encauchetado en PVC, incluye todos los herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento, según detalle.	$ 90.856,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero						$ 0,00																													
Suministro e instalación de lona tipo Bilgolier 800 o equivalente, incluye terminado, herrajes y accesorios para su instalación según detalle	$ 59.035,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero						$ 0,00																													
Cubeta en concreto de 4000 psi, incluye acero de refuerzo y anclajes para sujeción de lona @3.00m, según detalle	$ 210.322,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero						$ 0,00			$ 0,00																											
3.2. PISCINA N°2																																				
Excavación manual en material comun H=+2.20m	$ 2.281.418,20	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 2.281.418,20
			Financiero						$ 2.281.418,20																													
Concreto ciclopeo (40% ripio - 60% cto 3000 PSI)	$ 7.620.331,52	50%	Tiempo (Semanas)																																	$ 3.810.165,76
			Financiero																									$ 3.810.165,76									
Zapata en concreto de 3000 PSI, h=30cm, incluye acero de refuerzo según detalle	$ -	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero																																			
Pedestal en concreto de 3000 PSI, B=0.40m, H=1.50m, incluye acero de refuerzo según detalle	$ -	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero																																			
Conexión Pedestal-Pared en platina HR A36 3/8" (incluye pernos de anclaje, bases y pinturas)segun planos de detalle	$ 1.284.064,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero																																			
Poral en tubo de acero grado A50, D=0", e=0.00mts, incluye anclas para sujeción de ganchos y tapa en la boca superior del tubo, según detalle	$ 288.115,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero						$ 0,00																													
Dados de anclaje en concreto de 3000 PSI, B=50cm, H=1.00m, incluye varilla de anclaje para templete y acero de refuerzo segun detalle	$ -	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero																																			
Suministro e instalación de cable de acero galvanizado 7x19 D=3/8", encauchetado en PVC, incluye todos los herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento, según detalle.	$ 90.856,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero						$ 0,00																													
Suministro e instalación de lona tipo Bilgolier 800 o equivalente, incluye terminado, herrajes y accesorios para su instalación según detalle	$ 59.035,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero						$ 0,00																													
Cubeta en concreto de 4000 psi, incluye acero de refuerzo y anclajes para sujeción de lona @3.00m, según detalle	$ 210.915,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	$ 0,00
			Financiero						$ 0,00			$ 0,00																											

CTO 4210-2023: IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA PARA EL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

CRONOGRAMA FISICO - FINANCIERO CORTES DE OBRA

PRODUCTO (Del proyecto al que se asocia la actividad)	DESCRIPCION ACTIVIDAD	VALOR TOTAL ACTIVIDAD	%ACTIVIDAD EJECUTADA	UNIDAD MEDIDA TIEMPO	INFORME N°1				INFORME N°2				INFORME N°3				INFORME N°4				INFORME N°5				INFORME N°6				INFORME N°7				INFORME N°8				TOTALES
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
4. TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS																																					
4.1. TANQUE DE BOMBEO N°2																																					
Excavacion mecanica, retiro de material dentro de la obra		$ 2.582.304,80	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero	$ 2.582.304,00																																	$ 2.582.304,80
Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi		$ -	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero																																	$ 0,00
Suministro e instalacion de acero de Refuerzo figurado		$ 13.857.696,40	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero					$ 11.086.158,72													$ 2.771.539,68															$ 13.857.698,40
Relleno y compactacion con material seleccionado de la excavacion		$ 723.656,50	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero																			$ 723.656,50														$ 723.656,50
Suministro e instalacion Tapa avisagrada con marco y contra marco, angulo de 2" * 3/16, lamina alajor, pintura epoxica. 70x70		$ 348.013,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion Bombas sumergibles, Caudal minimo 0.42 lts, cabeza dinamica total minima de 11 metros, impulsor semiabierto, motor trifasico 220 V,		$ 8.799.999,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion de Valvulas de cheque de 2" en bronce roscadas		$ 948.894,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas		$ 1.078.264,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion Adaptadores machos PVC 2"		$ 24.666,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion Codos PVC 2", soldar		$ 49.468,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero													$ 0,00																				$ 0,00
Suministro e instalacion Tee PVC 2", soldar		$ 26.041,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero													$ 0,00																				$ 0,00
Suministro e instalacion de Codos radio largo 22.5 PVC		$ 85.900,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero													$ 0,00																				$ 0,00
Suministro e instalacion Codos radio largo 90		$ 85.462,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero													$ 0,00																				$ 0,00
Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 union mecanica, incluye excavacion manual y tapada de zanja.		$ 2.239.730,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero					$ 0,00																													$ 0,00
4.2. TANQUE DE BOMBEO N°1																																					
Excavacion mecanica, retiro de material dentro de la obra		$ 2.345.772,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero	$ 2.345.772,00																																	$ 2.345.772,00
Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi		$ -	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero																																	$ 0,00
Suministro e instalacion de concreto de limpieza e=0,05		$ 304.803,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero					$ 304.803,00																													$ 304.803,00
Suministro, instalacion y compactacion de material de relleno tipo recebo		$ 345.363,75	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero	$ 345.363,75																																	$ 345.363,75
Suministro e instalacion de acero de Refuerzo		$ 13.857.696,40	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero					$ 11.086.158,72													$ 2.771.539,68																$ 13.857.696,40
Relleno y compactacion con material seleccionado de la excavacion		$ 671.966,75	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero																			$ 671.966,75														$ 671.966,75
Suministro e instalacion Tapa avisagrada con marco y contra marco, angulo de 2" * 3/16, lamina alajor, pintura epoxica. 70x70		$ 348.013,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion Bombas sumergibles, Caudal minimo 0.42 lts, cabeza dinamica total minima de 11 metros, impulsor semiabierto, motor trifasico 220 V,		$ 8.799.999,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Prueba en marcha, y operación de planta de tratamiento. (Incluye insumos químicos y energía eléctrica)		$ 949.894,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas		$ 1.078.264,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion Adaptadores machos PVC 2"		$ 24.666,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion Codos PVC 2", soldar		$ 49.468,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero													$ 0,00																				$ 0,00
Suministro e instalacion Tee PVC 2", soldar		$ 26.041,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero													$ 0,00																				$ 0,00
Suministro e instalacion de Codos radio largo 22.5 PVC		$ 257.700,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero													$ 0,00																				$ 0,00
Suministro e instalacion Codos radio largo 90		$ 256.386,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero													$ 0,00																				$ 0,00
Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 union mecanica, incluye excavacion manual y tapada de zanja.		$ 10.220.480,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero					$ 0,00																													$ 0,00
4.3. BOMBEO DESDE TANQUE DE HOMOGENIZACION A PTAR																																					
Excavacion mecanica, retiro de material dentro de la obra		$ 2.526.216,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero	$ 2.526.216,00																																	$ 2.526.216,00
Suministro, instalacion y compactacion de material de relleno tipo recebo		$ 923.528,25	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero	$ 923.528,25																																	$ 923.528,25
Suministro e instalacion de concreto de limpieza e=0,05		$ 304.803,00	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero					$ 304.803,00																													$ 304.803,00
Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi		$ -	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero																																	$ 0,00
Suministro e instalacion de acero de Refuerzo		$ 13.857.696,40	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero					$ 11.086.158,72													$ 2.771.539,68																$ 13.857.696,40
Relleno y compactacion con material seleccionado de la excavacion		$ 723.656,50	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero																			$ 723.656,50														$ 723.656,50
Suministro e instalacion Tapa avisagrada con marco y contra marco, angulo de 2" * 3/16, lamina alajor, pintura epoxica. 70x70		$ 348.013,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion Bombas sumergibles, Caudal minimo 0.42 lts, cabeza dinamica total minima de 4.5 metros, impulsor semiabierto, motor trifasico 220 V,		$ 8.594.666,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion de Valvulas de cheque de 2" en bronce roscadas		$ 948.894,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas		$ 1.078.264,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion Adaptadores machos PVC 2"		$ 24.666,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion Codos PVC 2", soldar		$ 49.468,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion Tee PVC 2", soldar		$ 26.041,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00
Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 union mecanica, incluye excavacion manual y tapada de zanja.		$ 485.472,80	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero									$ 0,00																								$ 0,00

CTO 4210-2023: IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA PARA EL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

CRONOGRAMA FISICO - FINANCIERO CORTES DE OBRA

PRODUCTO (Del proyecto al que se asocia la actividad)	DESCRIPCION ACTIVIDAD	VALOR TOTAL ACTIVIDAD	% ACTIVIDAD EJECUTADA	UNIDAD MEDIDA TIEMPO	INFORME N°1				INFORME N°2				INFORME N°3				INFORME N°4				INFORME N°5				INFORME N°6				INFORME N°7				INFORME N°8				TOTALES
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
4.4. SISTEMA DE TRATAMIENTO																																					
Excavacion mecanica, retiro de material dentro de la obra		$ 849.891,24	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero		$ 849.891,24																																	$ 849.891,24
Suministro, instalacion y compactacion de material de relleno tipo recebo		$ 983.607,50	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero		$ 983.607,50																																	$ 983.607,50
Concreto de limpieza		$ 1.276.106,56	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero		$ 1.276.106,56																																	$ 1.276.106,56
Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi		$ -	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero																																			$ 0,00
Suministro e instalacion de acero de Refuerzo		$ 6.248.650,20	100%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero		$ 3.124.325,10																	$ 3.124.325,10															$ 6.248.650,20
Suministro e instalacion Perfil 15x15 cal 4.0 mm		$ 177.799,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero							$ 0,00																											$ 0,00
Suministro e instalacion de platina 25x25 cal 1/4 acero al carbon		$ 88.942,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero							$ 0,00																											$ 0,00
Suministro e instalacion de platina 20x20 cal 5/16 acero al carbon		$ 88.943,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero							$ 0,00																											$ 0,00
Suministro e instalacion Perfil 100x 50 cal 2 mm		$ 99.998,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero							$ 0,00																											$ 0,00
Suministro e instalacion Perfil 60x 40 cal 1.5 mm		$ 56.967,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero							$ 0,00																											$ 0,00
Suministro e instalacion Teja arquitectonica Adesco		$ 110.349,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero							$ 0,00																											$ 0,00
Estructura metalica para Unidad completa de tratamiento fisico-quimica en lamina de acero al carbon calibre 3/16", sand blasting, pintura epoxica., reforzo .Segun planos de diseño		$ 30.252.600,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero							$ 0,00																											$ 0,00
Pasarela en lamina antiper calibre 1/8" , refuerzos en angulo de 1 1/2" X 3/16", perfil 4X8 de 2 mm, perales en perfil 12x10 cal. 2,5 mm, incluye [illegible]		$ 602.679,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero							$ 0,00																											$ 0,00
[illegible]es de proteccion en tuberia 1 1/2" AN 80, con primer epoxico y [illegible] acabado de acabado.		$ 257.095,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero							$ 0,00																											$ 0,00
Suministro e instalacion de Filtro de arena a presion, fabricado en lamina de acero al carbon, sand blasting, pintura epoxica. Diametro de 60 cm, altura parte cilindrica de 1.2 m. Incluye valvulas, accesorios de conexion, manometros, lechos filtrantes en arena silica, segun planos de diseños.		$ 14.992.275,50	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Filtro en carbon activado a presion, fabricado en lamina de acero al carbon, sand blasting, pintura epoxica. Diametro de 90 cm, altura parte cilindrica de 1.8 m. Incluye valvulas accesorios, manometros, lechos filtrantes de carbon activado granulado de 1 mm referencia Filtrasorb 200 de Calgon u otra de superior especificacion. lechos de soportes en arena silica, segun planos de diseño.		$ 29.473.232,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Bombas dosificadora de diafragma para aplicacion de floculante u oxidante, 37 litros/hora, 1 atmosfera de presion. 110/220 Voltios		$ 8.556.525,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Bombas dosificadora de diafragma para aplicacion de floculante, 50 litros/hora, 1 atmosfera de presion,		$ 8.406.183,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Bombas dosificadora de diafragma para aplicacion de polimero, 12 litros/hora, 1 atmosfera de presion.		$ 2.829.564,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Tanques plasticos en polietileno de 250 litros		$ 629.871,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Motoreductor de 1/4 HP, 18 RPM, 220 V, tres fases, para agitacion en tanque de oxidacion, incluye con poleas de agitacion en acero inoxidable 306, segun diseño.		$ 8.731.884,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero														$ 0,00																			$ 0,00
Motoreductor de 1/4 HP, 18 RPM, 220 V, tres fases, para agitacion en tanque floculador, incluye paletas de agitacion en acero inoxidable 306, segun diseño.		$ 8.731.884,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero														$ 0,00																			$ 0,00
Bombas centrifugas monoblock de 1 hp, 220 voltios, tres fases. Cuerpo, eje e impulsor en acero inoxidables, sello mecanico carburo silicio - carbon, elastomeros en buna. Caudal 0.7 lls, CDT = 33 m		$ 6.975.062,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero														$ 0,00																			$ 0,00
Compresor de 6 SCFM, presion de trabajo de 40 - 80 psi, motor 1.5 HP, 220 voltios, trifasico, tanque de almacenamiento minimo de 10 litros		$ 7.434.028,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero														$ 0,00																			$ 0,00
Diusores de aire de 9" de burbuja fina, incluye accesorios de conexion		$ 933.700,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero														$ 0,00																			$ 0,00
Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 soldar		$ 1.532.106,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero														$ 0,00																			$ 0,00
Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas		$ 539.102,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero														$ 0,00																			$ 0,00
4.5. MANEJO DE LODOS																																					
Espesador de lodos fabricado en lamina de acero al carbon, sand blasting, pintura epoxica. Diametro de 1.1 m, altura parte cilindrica de 1.5 m, incluye [illegible]ria, accesorios de conexion.		$ 9.650.052,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
[illegible]s de bola en acero inoxidable de 1" roscadas		$ 1.312.304,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Adaptadores machos de 1" PVC		$ 162.199,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Codos PVC presion 1"		$ 33.450,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Tees PVC presion 1"		$ 13.730,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Tuberia PVC presion 1", RDE 21, incluye soporteria		$ 237.375,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Valvulas de bola en acero inoxidable de 2" roscadas		$ 5.381.020,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Adaptadores machos de 2" PVC		$ 265.272,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Codos PVC presion 2"		$ 247.340,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Tees PVC presion 2"		$ 781.230,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Tuberia PVC presion 2", Rde 26,incluye soporteria		$ 1.420.150,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Tuberia sanitaria 3" perforada		$ 726.975,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Tuberia sanitaria 3"		$ 1.051.560,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Codos PVC sanitario 3"		$ 88.452,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Tees PVC sanitario 3"		$ 73.196,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
Grava 1/4" - 1/2"		$ 1.816.224,00	0%	Tiempo (Semanas)																																	
				Financiero										$ 0,00																							$ 0,00
				Tiempo (Semanas)																																	

CTO 4210-2023: IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA PARA EL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

CRONOGRAMA FISICO -FINANCIERO CORTES DE OBRA

PRODUCTO (Del proyecto al que se asocia la actividad) / DESCRIPCION ACTIVIDAD	VALOR TOTAL ACTIVIDAD	%ACTIVIDAD EJECUTADA	UNIDAD MEDIDA TIEMPO	INFORME N°1 (1 2 3 4)	INFORME N°2 (1 2 3 4)	INFORME N°3 (1 2 3 4)	INFORME N°4 (1 2 3 4)	INFORME N°5 (1 2 3 4)	INFORME N°6 (1 2 3 4)	INFORME N°7 (1 2 3 4)	INFORME N°8 (1 2 3 4)	TOTALES
Arena gruesa de rio	$ 1,115,650,00	0%	Financiero			$ 0,00						$ 0,00
4.5. SISTEMA ELECTRICO PARA EL BOMBEO												
Suministro e instalacion de Tablero principal P1 certificado, de 1200x800x550mm, elementos según D.U.	$ 3,260,400,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero			$ 0,00						$ 0,00
Tablero Tanque de lixiviados #1	$ 2,436,787,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero			$ 0,00						$ 0,00
Tablero Tk lixiviados #2	$ 2,436,787,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero			$ 0,00						$ 0,00
Acometida tablero principal PTAR	$ 1,157,453,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero			$ 0,00						$ 0,00
Acometida Tablero Lixiviados #1	$ 34,803,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero			$ 0,00						$ 0,00
Acometida Tablero Lixiviados #2	$ 41,747,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero			$ 0,00						$ 0,00
Postes de 9mts, 510kg	$ 2,874,950,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero			$ 0,00						$ 0,00
Postes de 9mts, 750kg	$ 3,129,244,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero			$ 0,00						$ 0,00
Acometida de equipos trifasicos, tuberia, cableado, conexiones.	$ 1,513,176,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero			$ 0,00						$ 0,00
Acometida de equipos monofasicos, tuberia, cableado, conexiones	$ 1,169,395,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero			$ 0,00						$ 0,00
Cableado de control para niveles	$ 883,684,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero			$ 0,00						$ 0,00
4.7. SISTEMA DE SALIDA DE AGUA TRATADA												
Suministro e instalacion de Tuberia PVC sanitaria 4"	$ 3,419,650,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero					$ 0,00				$ 0,00
Excavacion manual para instalacion tuberia	$ 2,202,978,55	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero							$ 0,00		$ 0,00
Relleno con material seleccionado de la excavacion	$ 922,142,45	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero					$ 0,00				$ 0,00
Construccion de caja en mampostería para conexion de drenes 60x60x1 (incluye base y tapa en concreto de 2500 psi)	$ 3,485,104,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero							$ 0,00		$ 0,00
5. RECIRCULACION DE LIXIVIADOS												
5.1. BOMBEO DE LIXIVIADOS												
Suministro motobomba 10 hp salida de 4x4"" autocebante	$ 8,070,701,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero							$ 0,00		$ 0,00
Suministro e instalacion de manguera agricola 4"	$ 9,450,400,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero							$ 0,00		$ 0,00
Bombeo para recirculacion de lixiviados	$ 1,804,020,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero							$ 0,00		$ 0,00
6. OPERACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO												
6.1. PUESTA EN MARCHA Y OPERACION PLANTA DE TRATAMIENTO												
Puesta en marcha, y operacion de planta de tratamiento, (incluye insumos quimicos y energia electrica)	$ 7,865,525,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero						$ -		$ 0,00	$ 0,00
ACTIVIDAD 2. MONITOREOS												
Monitoreo de Gases en chimeneas del relleno	$ 17,158,922,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero							$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
Monitoreo de aire (MP 10, MP2,5,SST)	$ 51,544,000,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero								$ 0,00	$ 0,00
Monitoreo fisico quimicos y microbiologicos de las dos celdas de lixiviados y la fuente hídrica con coordenada N1272945 E1029922	$ 8,200,867,00	0%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero								$ 0,00	$ 0,00
7. ITEM NO PREVISTOS												
7.1 OBRAS DE CIERRE CELDA BASCULA												
Suministro e instalacion de geomembrana 60 mil (incluye soldadura por termofusion)	$ 23,196,600,00	100%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero					$ 23,196,600,00				$ 23,196,600,00
7.2 OBRAS DE CIERRE CELDA TRANSITORIA												
Suministro e instalacion de geomembrana 60 mil (incluye soldadura por termofusion)	$ 11,984,810,00	100%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero					$ 11,984,810,00				$ 11,984,810,00
7.3 OBRAS DE CIERRE CELDA SUR												
Replanteo área a intervenir	$ 36,148,794,98	100%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero					$ 36,148,794,98				$ 36,148,794,98
Demolición estructuras existentes	$ 783,597,38	100%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero					$ 783,597,38				$ 783,597,38
Suministro e instalacion de geomembrana 60 mil (incluye soldadura por termofusion)	$ 353,555,875,98	100%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero					$ 353,555,875,98				$ 353,555,875,98
Suministro, extendido y conformación de relleno con material tipo arcilla e=40cm sobre basura existente a cielo abierto.	$ 87,157,411,00	100%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero					$ 87,157,411,00				$ 87,157,411,00
7.4 ADECUACION DE PISICINAS DE LIXIVIADOS EXISTENTES												
Zapata en concreto de 3000 psi para tanques y estructuras de ingeniaria ambiental, impermeabilizado, plastificado y micro silices, h=30cm, incluye acero de refuerzo según detalle.	$ 31,854,698,30	50%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero						$ 15,927,349,15			$ 15,927,349,15
Pedestal en concreto de 3000 PSI para tanques y estructuras de ingeniaria ambiental, impermeabilizado, plastificado y micro silices, B=0,40m, H=1,50m, incluye acero de refuerzo según detalle.	$ 17,376,723,84	50%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero						$ 8,688,361,92			$ 8,688,361,92
Dados de anclaje en concreto de 3000 PSI para tanques y estructuras de ingeniaria ambiental, impermeabilizado, plastificado y micro silices, B=50cm, H=1,00m, incluye varilla de anclaje para templete y acero de refuerzo según detalle.	$ 22,462,611,60	50%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero						$ 11,231,305,80			$ 11,231,305,80
7.5 TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS												
Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi para tanques y estructuras de ingeniaria ambiental, impermeabilizado, plastificado y micro silices.	$ 70,348,936,11	100%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero					$ 70,348,936,11				$ 70,348,936,11
Concreto ciclopeo (40% roca - 60% cto 3000 PSI) Tanque de bombeo N°2	$ 4,566,204,16	100%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero					$ 4,566,204,16				$ 4,566,204,16
7.6 PISCINA DE EVAPORACION												
Bombeo para recirculacion de lixiviados.	$ 721,608,00	100%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero					$ 721,608,00				$ 721,608,00
Suministro, instalacion y compactacion de material de relleno tipo recebo.	$ 95,934,375,00	100%	Tiempo (Semanas)									
			Financiero					$ 95,934,375,00				$ 95,934,375,00

CTO 4210-2033: IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA PARA EL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

CRONOGRAMA FISICO - FINANCIERO CORTES DE OBRA

PRODUCTO (Del proyecto al que se asocia la actividad)	DESCRIPCION ACTIVIDAD	VALOR TOTAL ACTIVIDAD	%ACTIVIDAD EJECTUTADA	UNIDAD MEDIDA TIEMPO	INFORME N°1				INFORME N°2				INFORME N°3				INFORME N°4				INFORME N°5				INFORME N°6				INFORME N°7				INFORME N°8				TOTALES
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
					$ 40.154.142,45				$ 150.699.853,61				$ 7.602.917,50				$ 7.602.915,00				$ 59.563.883,80				$ 902.687.732,48				$ 43.467.348,44				$ 91.230.787,44				$ 1.302.947.680,72
				% Avance de obra	2,84%				9,52%				0,48%				0,48%				3,77%				56,24%				2,75%				5,77%				76,85%
				Total Proyecto	$ 1.581.862.226,66																																

Ing JORGE TRUJILLO NIÑO
ING. DIRECTOR DEL PROYECTO
ISERVICIVIL S.A.S.

CTO 4210-2023: IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA PARA EL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

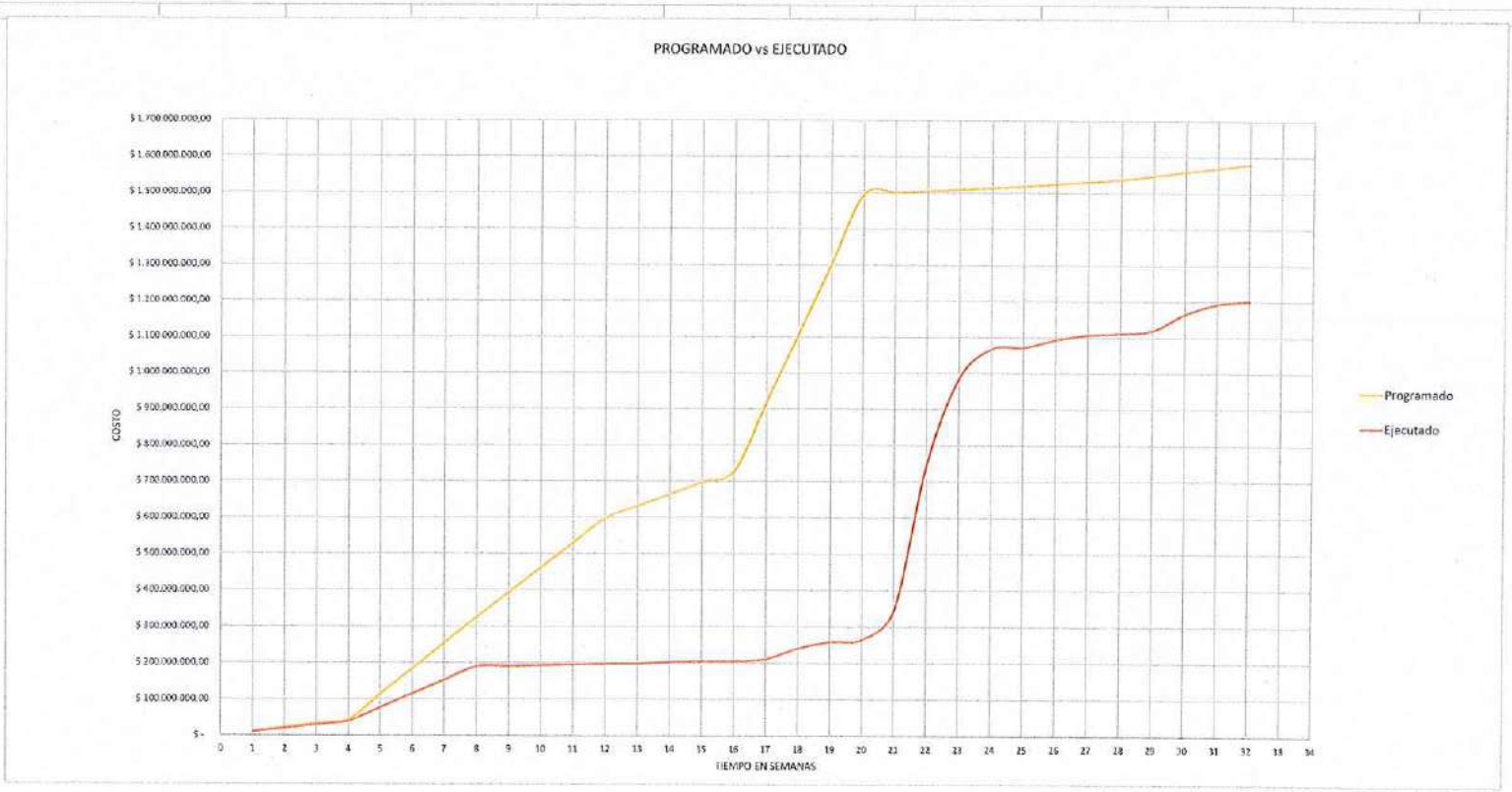
AVANCE DE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO

PROGRAMADO

	INFORME N°1				INFORME N°2				INFORME N°3			
Número de Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% Acumulado Avance de Obra	0,70%	1,41%	2,11%	2,81%	7,28%	11,75%	16,22%	20,69%	25,00%	29,32%	33,63%	37,95%
Costo Acumulado Avance de Obra	$ 11.123.039,89	$ 22.246.079,78	$ 33.369.119,67	$ 44.492.159,56	$ 115.188.340,9	$ 185.884.622,23	$ 256.580.703,56	$ 327.276.884,89	$ 395.531.478,66	$ 463.786.072,43	$ 532.040.666,20	$ 600.295.259,97
Costo total Avance de Obra Programado	$			44.492.119,80	$			327.276.592,41	$			600.294.723,49
% Avance de Obra Programado por Corte			2,81%				17,88%				17,26%	

EJECUTADO

	INFORME N°1				INFORME N°2				INFORME N°3			
Número de Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% Acumulado Avance de Obra	0,63%	1,27%	1,90%	2,54%	4,92%	7,30%	9,68%	12,06%	12,07%	12,23%	12,41%	12,54%
Costo Acumulado Avance de Obra	$ 10.038.535,61	$ 20.077.071,22	$ 30.115.606,84	$ 40.154.142,45	$ 77.806.355,85	$ 115.458.569,25	$ 153.110.782,66	$ 190.762.996,06	$ 190.953.819,00	$ 193.434.517,18	$ 196.296.861,25	$ 198.395.913,56
Costo total Avance de Obra Ejecutado	$			40.154.142,45	$			190.762.996,06	$			198.395.913,56
% Avance de Obra Ejecutado por Corte			2,54%				9,52%				0,48%	



CTO 4210-2023: IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA PARA EL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

INFORME N°4				INFORME N°5				INFORME N°6			
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
40,02%	42,09%	44,15%	46,22%	58,33%	70,43%	82,54%	94,64%	94,91%	95,18%	95,45%	95,73%
$ 633.013.705,14	$ 665.732.150,31	$ 698.450.595,48	$ 731.169.040,65	$ 922.649.618,14	$ 1.114.130.105,63	$ 1.305.610.773,12	$ 1.497.091.350,61	$ 1.501.379.018,16	$ 1.505.668.023,66	$ 1.509.957.029,16	$ 1.514.246.034,66
$			731.168.387,21	$			1.497.090.012,66	$			1.514.246.034,66
8,27%				48,42%				1,08%			

INFORME N°4				INFORME N°5				INFORME N°6			
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
12,59%	12,83%	12,97%	13,02%	13,40%	15,28%	16,41%	16,79%	21,86%	47,23%	62,46%	67,53%
$ 199.156.115,06	$ 202.957.122,56	$ 205.237.727,06	$ 205.997.928,56	$ 211.954.316,94	$ 241.736.258,84	$ 259.605.423,98	$ 265.561.812,36	$ 345.830.585,61	$ 747.174.451,85	$ 987.980.771,59	$ 1.068.249.544,84
$			205.997.928,56	$			265.561.812,36	$			1.068.249.544,84
0,48%				3,77%				50,74%			

CTO 4210-2023: IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA PARA EL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA

INFORME N°7				INFORME N°8				TOTAL
25	26	27	28	29	30	31	32	32
96,10%	96,48%	96,86%	97,23%	97,92%	98,62%	99,31%	100,00%	100%
$ 1.520.208.447,54	$ 1.526.170.860,41	$ 1.532.133.273,29	$ 1.538.095.686,16	$ 1.549.037.321,29	$ 1.559.978.956,41	$ 1.570.920.591,54	$ 1.581.862.226,66	$ 1.581.862.226,66
$			1.538.095.686,16	$			1.581.862.226,66	
1,51%				2,77%				

INFORME N°7				INFORME N°8				TOTAL
25	26	27	28	29	30	31	32	32
67,81%	69,18%	70,00%	70,28%	70,86%	73,74%	75,47%	76,05%	76,05%
$ 1.072.596.279,68	$ 1.094.329.953,90	$ 1.107.370.158,43	$ 1.111.716.893,28	$ 1.120.839.972,02	$ 1.166.455.365,74	$ 1.193.824.601,97	$ 1.202.947.680,72	$ 1.202.947.680,72
$			1.111.716.893,28	$			1.202.947.680,72	
2,75%				5,77%				

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

INFORME EJECUTIVO MENSUAL

INGAPS. A.S. INGENIEROS CONTRATISTAS NIT: 829.000.043-4	SISTEMA DE GESTIÓN	Código:
		Página: 1 de 2
	INFORME EJECUTIVO MENSUAL	Versión: 1
		Vigente a partir de: 11-12-23

1. INFORMACION GENERAL

TIPO Y No. DE CONTRATO:	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 4210-2023
OBJETO DEL CONTRATO:	IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
CONTRATISTA:	SERVICIVIL S.A.S
INTERVENTOR:	INGAP S.A.S.
SUPERVISOR	MARIO DANIEL HERNANDEZ FLETSCHER
VALOR INICIAL:	$1,581,863,640,37
VALOR ACTUALIZADO:	$ 1,581,862,226,66
FECHA INICIO:	11 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA FINAL ACTUALIZADA:	07 DE DICIEMBRE DE 2024
PLAZO:	12 MESES

INFORME No.:	8	PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL:	09 DE JULIO DE 2024	Y EL :	08 DE AGOSTO DE 2024

2. MODIFICACIONES AL CONTRATO

DESCRIPCIÓN	SI	NO	FECHAS
ADICIONAL EN PLAZO:	X		08/08/24 -07/12/24
MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ITEMS NO PREVISTOS:		X	
ADICIONAL EN VALOR:		X	
SUSPENSIÓN:		X	
REINICIO:		X	

2. ESTADO DE LICENCIAS, PERMISOS Y/O SERVICIOS PUBLICOS

DESCRIPCION DE LICENCIAS, PERMISOS Y/O SERVICIOS	ESTADO	FECHA DE APROBACION Y/O CONEXIÓN

3. CONTROL DE PROGRAMACION

AVANCE FISICO DEL CONTRATO

	% PROGRAMADO DEL CONTRATO HASTA LA FECHA	% EJECUTADO DEL CONTRATO HASTA LA FECHA	DIFERENCIA
Acumulado anterior	97,23%	70,28%	-27%
Durante el periodo	2,77%	5,77%	3%
Acumulado Actual	100,00%	76,05%	-24%

AVANCE O ATRASO DEL CONTRATO EN TIEMPO

DURACION CONTRATO (DIAS)	DIAS TRANSCURRIDOS	DIAS QUE FALTAN	AVANCE (+) O ATRASO (-) EN DIAS
242	242	121	-58

GRAFICA DE AVANCE FISICO DEL CONTRATO



4. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

Construcción perimetral de drenes para manejo de lixiviados para obras de cierre de celda báscula y celda transitoria.
Suministro de concreto ciclópeo (40% rájon - 60% ccto 3000 PSI) para piscina N°1
Suministro e instalación de geomembrana 30 mils para impermeabilización de cunetas.
Conexión pedestal-paral, incluye pernos de anclaje, bases y pintura.

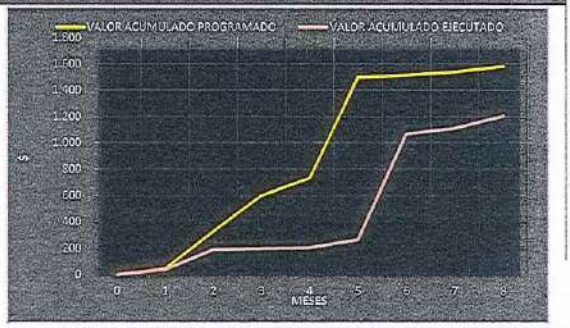
INGAPS.A.S. INGENIEROS CONTRATISTAS NIT: 829.000.043-4	SISTEMA DE GESTIÓN	Código:
		Página: 2 de 2
	INFORME EJECUTIVO MENSUAL	Versión: 1
		Vigente a partir de: 11-12-2023

5.CONTROL FINANCIERO DEL CONTRATO (Cumplimiento de flujo de inversión)

AVANCE CONTROL FINANCIERO DEL CONTRATO

	VALOR PROGRAMADO DEL CONTRATO	VALOR EJECUTADO DEL CONTRATO	INDICADOR (%)
Acumulado anterior	1.538.095.686,16	1.111.716.893,28	70,28%
Durante el periodo	43.766.540,50	91.230.787,44	5,77%
Acumulado Actual	1.581.862.226,66	1.202.947.680,72	76,05%

GRAFICA FINANCIERA DEL CONTRATO



6. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DETALLADA

ACTA No.	FECHA DEL ACTA	VALOR DEL ACTA	ACUMULADO
Acta No. 1	21 de marzo de 2024	$ 190.762.996,06	$ 190.762.996,06
Acta No. 2	18 de junio de 2024	$ 877.486.548,78	$ 1.068.249.544,84
Acta No. 3			
Acta No. N			
Acta de Entrega y Recibo Final			

Nota:

7. CONTROL LEGAL DEL CONTRATO

ASPECTOS	SI	NO	OBSERVACIONES
VIGENTES LAS POLIZAS	X		
TIENE RECLAMACIONES		X	
CERTIFICACION DE PAGO DE PARAFISCALES		X	

8. COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES

Retraso en actividades programadas por condiciones climáticas

Se solicitó adicion en plazo No.03 por un tiempo de cuatro (04) meses.

Firma:

Nombre: MAYERLI PAOLA GIRALDO OLAYA
REP. LEGAL INGAP S.A.S

Firma:

Nombre:
Vo.Bo.

INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

REGISTRO FOTOGRÁFICO

INGAPS.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3163355121 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 4210-2023

ASUNTO: Informe para la interventoría técnica, administrativa, y financiera para la implementación de obras de clausura y post clausura del relleno sanitario la esmeralda. A continuación, se relacionan las actividades ejecutadas en este periodo junto a su respectivo registro fotográfico para soporte.

A. Implementación de obras de clausura y post clausura del relleno sanitario La Esmeralda en el distrito de Barrancabermeja.

1. Actividades ejecutadas en el corte N°8

1.1. Construcción perimetral de drenes para manejo de lixiviados dim 60cm*50cm* y geotextil NT 1600 (incluye excavación manual de zanja) para obras de cierre de celda báscula y celda transitoria.





INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3163355121 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA





1.2. Construcción de concreto ciclópeo (40% rajón-60% ccto 3000 PSI) para la piscina No.1.



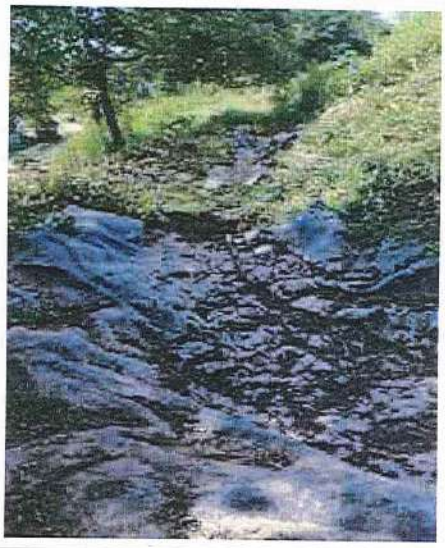


INGAPS.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA
CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3163355121 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

1.3. Suministro e instalación de geomembrana 30 mils para impermeabilización de cunetas.





1.4. Conexiones de pedestal-Paral, incluye pernos de anclaje, base y pinturas





INGAP S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS
NIT: 829.000.043-4

CONSTRUCCION, DISEÑOS, INTERVENTORIAS EN OBRAS CIVILES, MOVIMIENTOS DE TIERRA

CALLE 44 a N° 22 a – 59 TEL: 3204428977 Barrio Inscredial BARRANCABERMEJA

BITÁCORA

CORTE No. 8

Fecha Inicio: 09 de Julio | Fecha Fin: 08 de Agosto.

09/07/2024 - Se continúa con la construcción de concreto ciclopeo y la ronesión pedestal - Rural en platina HR A36 3/8". Se retrasan actividades por jornadas de lluvias

- Día lluvioso.
- Ingeniero director de obra, residente, oficial y ayudantes
- Equipos y herramienta menor, comión cargador

OLGA MARINA GOMEZ

10/07/2024

- Día soleado
- Se continuan actividades de construcción de concreto ciclopeo, se realizan excavaciones segun detalles de los planos de diseño.
- Ingeniero director de obra, residente, oficial, ayudantes y operador
- Equipos y herramienta menor, comión cargador, retro excavadora 312C

OLGA MARINA GOMEZ

11/07/2024 - Día soleado

- El día de hoy se continúa con la construcción de concreto ciclopeo. En paralelo se realiza seguimiento y revisión de las actividade realizadas
- Ingeniero director de obra, residente, oficial y ayudantes de obra
- Equipos y herramienta menor, comión cargador.

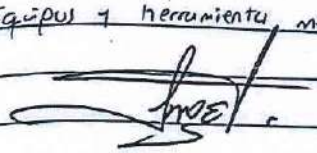
OLGA MARINA GOMEZ.

12/07/2024 - Día soleado

- Se inicia el día con charla de seguridad por parte del personal encargado al personal en obra sobre cortes con objetos y herramientas, se realiza ademas una jornada de aseo y limpieza del area de trabajo con el fin de garantizar un espacio seguro y apto para continuar con

la ejecucion de las actividades programadas

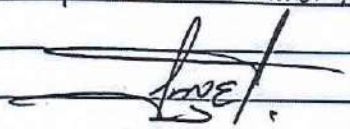
- Actividades en presencia del ingeniero residente, ayudante, oficial, operador y director de obra
- Equipos y herramienta menor, Camion cargador, Retroexcavadora 312C



OLGA MARINA GOMEZ

15/07/24 - Dia nublado.

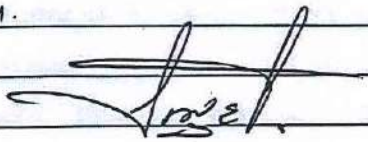
- Se inicia la instalación de geomembrana de 30 mils para impermeabilización de cunetas para el manejo de aguas lluvias
- Ingeniero residente, oficial y ayudantes de obra.
- Equipos y herramienta menor, camión cargador, retro excavadora 312C



OLGA MARINA GOMEZ.

15/07/24 - Dia Lluvioso

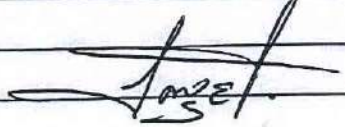
- No se logra avantar en su totalidad con las actividades programadas el dia de hoy debido a la presencia de fuertes lluvias en la zona. Esta situacion ha afectado el terreno, volviendolo inestable y poco apto para para el trabajo, se reprogramen las actividades pendientes una vez que las condiciones del terreno sean favorables para reanudar actividades.
- Ingeniero residente, oficial y ayudantes de obra
- N/a.



OLGA MARINA GOMEZ.

16/07/24 Dia soleado

- Se continua actividad de construcción permetral de drenes para manejo de lixiviados (dimensiones, 60 cm x 50 cm) para obras de cierre en el área de celda bascula, se continua la instalación de geomembrana de 30 mils para impermeabilitación de cunetas para manejo de aguas lluvias
- Ingeniero residente, oficial, ayudantes y operador de obra.
- Equipos y herramienta menor, retroexcavadora 312C.



OLGA MARINA GOMEZ

17/07/2024	- Día soleado
	- Se continua actividad de construcción perimetral de drenes para celda bascula y transitoria e instalación de geomembrana de 30 mils para cunetas del manejo de aguas lluvias
	- Ing. residente, oficial, ayudantes y operador
	- Equipo y herramienta menor, Retroexcavadora 312C.
	OLGA MARINA GOMEZ
18/07/2024	- Día nublado.
	- Se suspenden actividades medio día por presencia de lluvias durante las horas de la mañana. Se continuar actividades de construccion perimetral de drenes para celdas bascula y transitoria, tambien suministro de geomembrana de 30 mils para cunetas
	- Ingeniero residente, oficial, ayudantes, operadores
	- Equipo y herramienta menor, camión cargador, Retroexcavadora 312C.
	OLGA MARINA GOMEZ
19/07/2024	- Se inicia el día con charla de seguridad al personal en obra sobre resiliencia y tolerancia a la Frustración. Se continuan actividades programadas durante la semana. Se retrasan actividades programadas por fuertes lluvias en la tarde.
	- Dia Lluvioso
	- Ing. residente, oficial, ayudantes., operadores
	- Equipo y herramienta menor.
	OLGA MARINA GOMEZ
20/07/2024	- Dia Festivo no laborado
	OLGA MARINA GOMEZ

22/07/24 - Dia lluvioso

- Se suspenden actividades media jornada por fuertes lluvias presentadas
- Se continuan actividades de construcción perimetral de drenes: para celda báscula y transitoria, tambien el suministro de geomembrana de 30 mils para cunetas
- Ing. residente, operadores, oficial y ayudantes de obra.
- Equipo y herramienta menor, camion cargador y retroexcavadora 312C.

OLGA MARINA GOMEZ

23/07/24 - Dia soleado

- Se continuan actividades de construcción perimetral de drenes para celda bascula y transitoria, tambien el suministro de geomembrana de 30 mils para cunetas
- Ingeniero residente, oficial, operadores, ayudantes de obra
- Equipos y herramienta menor, camión cargador, retroexcavadora 312C

OLGA MARINA GOMEZ

24/07/24 - Dia lluvioso

- Se suspenden actividades medio dia por presencia de lluvias en horas de la mañana. Se continuan actividades de construccion perimetral de drenes para celda bascula y transitoria, tambien el suministro de geomembrana de 30 mils para cunetas
- Ingeniero residente, oficial, ayudantes, operadores
- Equipo y herramienta menor, camión cargador, retroexcavadora 312C

OLGA MARINA GOMEZ

25/07/24 - Dia lluvioso

- Se suspenden actividades medio dia por fuertes lluvias durante horas de la mañana. Se continuan actividades de construcción perimetral de drenes tambien el suministro e instalación de geomembrana de 30mils para cunetas. Se envia OFICIO No. 041 por parte del contratista para solicitud de adicional en tiempo e informe de solicitud de adición en tiempo No. 3
- Ing. residente, oficial, ayudantes operadores

052

	- Equipos y herramientas menores, camion cargador y retro
	OLGA MARINA GOMEZ
26/07/2024	- Se inicia el dra con charla de seguridad por parte del personal encargado sobre el ruido y sus efectos. se continuan actividades programadas para celda bascula, transitoria y manejo de aguas lluvias
	- Actividades en presencia del ingeniero residente, director, oficial, ayudantes y operadores
	- Equipo y herramienta menor, camion cargador y retro excavadora.
	OLGA MARINA GOMEZ
27/07/2024	- Dra nublado
	- Se continuan actividades programadas durante la semana, construccion perimetral de drenes para celda bascula y transitoria, y suministro e instalacion de geomembrana de 30 mils para el manejo de aguas lluvias. Nota: (Fuertes lluvias la noche anterior)
	- Ingeniero director de obra, residente, operadores, oficial y ayudantes
	- Equipo y herramienta menor, camion cargador y retro
	OLGA MARINA GOMEZ
29/07/2024	- Dia soleado
	- se da continuidad a la actividad de instalacion de geomembrana de 30 mils con el objetivo de impermeabilizar los cunetas destinadas al manejo de aguas lluvias en el relleno. Esta geomembrana es fundamental para prevenir filtraciones y garantizar la adecuada gestion de las aguas pluviales, minimizando el impacto ambiental y asegurando la eficiencia del sistema de drenaje
	- Ingeniero residente, oficial, ayudante, operador
	- Equipos y herramienta menor, camion cargador
	OLGA MARINA GOMEZ

053

30/07/24 - Día soleado
- Se da continuidad a la actividad de instalación de geomembrana 30 mils con el fin de realizar con éxito los objetivos planificados.
- Ingeniero residente, operadores, oficial y ayudantes.
- Equipos y herramienta menor, cuatro cargador, retro.

OLGA MARINA GOMEZ

31/07/24 - Día soleado
- Se da continuidad con las actividades de construcción perimetral de drenes para celda báscula y transitoria. Este trabajo es esencial para el correcto manejo de lixiviados y la protección del entorno, asegurando la funcionalidad y sostenibilidad del relleno sanitario.
- Ingeniero director, residente, oficial, ayudantes, operador
- Equipos y herramienta menor, camión cargador, retroexcavadora 312C.

OLGA MARINA GOMEZ

01/08/24 - Día lluvioso
- Se da continuidad a las actividades de construcción perimetral de drenes para celda báscula y transitoria. Se Envía oficio por parte de interventoría solicitando una prorroga en tiempo debido a los cambios climáticos y las fuertes lluvias que se han presentado durante este periodo. Esta situación ha afectado el avance de la obra por lo cual es fundamental considerar adoptar el cronograma de obra.
- Ingeniero director, residente, oficial, ayudantes, operador.
- Equipo y herramienta menor, camión cargador, retroexcavadora 312C.

OLGA MARINA GOMEZ

02/08/24 Día soleado
Se inicia el día con charla de seguridad al personal de obra sobre actos y condiciones inseguras. Se da continuidad con las actividades de construcción perimetral de drenes para celdas báscula y transitoria.
- Actividades en presencia del Ingeniero - director, residente de obra, oficial, ayudantes.

054

	- Equipos y herramienta menor OLGA MARINA GOMEZ
05/08/24	- Se continua con la actividad de construcción perimetral de drenes para manejo de lixiviados, aseo y limpieza del área intervenida, de equipos y herramientas - Dia soleado - Ingeniero residente, oficial, ayudante y operadores de obra. - Equipo y herramienta menor, camión cargador, retroexcavadora. OLGA MARINA GOMEZ
05/08/24	- Dia lluvioso - Se han pausado las actividades debido a la presencia de lluvias en la obra, lo que ha provocado un terreno barroso y poco apto para trabajar. Se retrazan actividades programadas, se evaluará la reanudación de actividades una vez que las condiciones sean favorables. - Ingeniero residente, oficial, ayudantes - Nel OLGA MARINA GOMEZ
06/08/24	- Dia Soleado - Se continua actividad de construcción perimetral de drenes para las celdas bascula y transitoria. Actualmente se ha logrado una ejecución del 98% de lo programado, lo que refleja un avance significativo en el proyecto. Se realizan actividades de aseo y limpieza del área para garantizar un entorno seguro y ordenado. - Ingeniero residente, oficial, ayudantes y operadores - Equipo y herramienta menor, camión cargador, Retroexcavadora 312C. OLGA MARINA GOMEZ

08/08/24 - Dia lluvioso

- Se ha completado la actividad de construcción de drenes perimetrales en las celdas basura y transitoria, alcanzando un 100% de ejecución. Esta actividad es crucial para el manejo adecuado de lixiviados.
- Ingeniero residente, oficial, ayudantes.
- Equipos y herramientas menores.

OLGA MARINA GOMEZ