ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS
ADICIONAL No. 01 EN PLAZO AL 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

FECHA	ABRIL 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 el 03 de abril de 2024, el contratista ha manifestado mediante oficio que, "*El día 11 de diciembre del 2023 se da inicio al contrato de obra pública No. 4210-23 mediante acta de inicio fechada en esta misma. Momento en el que como empresa avanzábamos con los preparativos*

para iniciar nuestras intervenciones en el área comprendida por la báscula del relleno sanitario la esmeralda. Junto a la planeación de las actividades a ejecutar, como empresa enviamos a la interventoría del contrato la solicitud de aprobación para el ingreso del personal encargado de la ejecución del proyecto. La interventoría realiza las respectivas gestiones para la aprobación de los ingresos del personal ante la entidad encargada de operar el personal de vigilancia en la ubicación del proyecto, a lo que esta tuvo demoras en la entrega de la información al personal en campo. Lo anterior, trajo consigo la no aceptación del ingreso del personal para la ejecución del proyecto y acompañamiento de este, por parte del equipo de vigilancia. Esto significó una disminución considerable para el avance de la ejecución de actividades. El día 24 de enero de 2024, fecha en la que la interventoría envía reiteración a la entidad contratista encargada del personal de vigilancia del relleno sanitario la esmeralda, fue aprobado el ingreso por estos para iniciar las actividades en la celda báscula del contrato de obra pública No. 4210-23. Un (01) mes y (14) catorce días posteriores a la firma del acta de inicio. (Se anexan los oficios soportes al presente informe). Unido a lo anterior mencionado, tenemos que, para la última semana del mes de marzo, se presentaron: El día lunes 25 de marzo, día feriado y posteriormente se continuaron con los días 28 y 29 de marzo; lo anterior se presenta debido a las festividades de semana santa, situación que no permitió el avance en la ejecución de actividades como lo esperado en ese periodo de tiempo". **c)** 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 No. 01 EN PLAZO 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 DOS (02) 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 SEIS (06) 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.		10/04/2024
Revisó:	Abg. Erich Gómez		10/04/2024
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.			

ADICIONAL EN PLAZO No. 01 AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA 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	CUATRO (04) 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:	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE RIO GRANDE DE LA MAGDALENA
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
CEPPA No.	5534 DEL 15 DE AGOSTO DE 2023
FECHA DE ACTA DE INICIO	11 DE DICIEMBRE DEL 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	10 DE ABRIL DEL 2024
FECHA PRESENTE ACTA	10 DE ABRIL 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,

(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. 1 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 03 de abril de 2024, el contratista ha manifestado mediante oficio que, "El día 11 de diciembre del 2023 se da inicio al contrato de obra pública No. 4210-23 mediante acta de inicio fechada en esta misma. Momento en el que como empresa avanzábamos con los preparativos para iniciar nuestras intervenciones en el área comprendida por la báscula del relleno sanitario la esmeralda. Junto a la planeación de las actividades a ejecutar, como empresa enviamos a la interventoría del contrato la solicitud de aprobación para el ingreso del personal encargado de la ejecución del proyecto. La interventoría realiza las respectivas gestiones para la aprobación de los ingresos del personal ante la entidad encargada de operar el personal de vigilancia en la ubicación del proyecto, a lo que esta tuvo demoras en la entrega de la información al personal en campo. Lo anterior, trajo consigo la no aceptación del ingreso del personal para la ejecución del proyecto y acompañamiento de este, por parte del equipo de vigilancia. Esto significó una disminución considerable para el avance de la ejecución de actividades. El día 24 de enero de 2024, fecha en la que la interventoría envía reiteración a la entidad contratista encargada del personal de vigilancia del relleno sanitario la esmeralda, fue aprobado el ingreso por estos para iniciar las actividades en la celda báscula del contrato de obra pública No. 4210-23. Un (01) mes y (14) catorce días posteriores a la firma del acta de inicio. (Se anexan los oficios soportes al presente informe). Unido a lo anterior mencionado, tenemos que, para la última semana del mes de marzo, se presentaron: El día lunes 25 de marzo, día feriado y posteriormente se continuaron con los días 28 y 29 de marzo; lo anterior se presenta debido a las festividades de semana santa, situación que no permitió el avance en la ejecución de actividades como lo esperado en ese periodo de tiempo". **d)** 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. **e)** 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. **f)** 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. 1 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 DOS (02) 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 SEIS (06) 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 diez (10) días del mes de abril

JOHANNA PAOLA SANTOS REY
Secretaria Infraestructura
Distrito de Barrancabermeja

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

Proyecto: Mario Daniel Hernández F.
Reviso: Erich Zamir Gómez V.

INFORME DE SUPERVISIÓN No. 01
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)
DURACIÓN	CUATRO (04) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INCIO DEL CONTRATO
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:	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA
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
CEPPA No.	5535 DEL 15 DE AGOSTO DE 2023
FECHA DE ACTA DE INICIO:	11 DE DICIEMBRE DEL 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	10 DE ABRIL 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)
DURACIÓN	CUATRO (04) 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:	CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE RIO GRANDE DE LA MAGDALENA
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
CEPPA No.	5534 DEL 15 DE AGOSTO DE 2023
FECHA DE ACTA DE INICIO	11 DE DICIEMBRE DEL 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	10 DE ABRIL 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.

- **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.

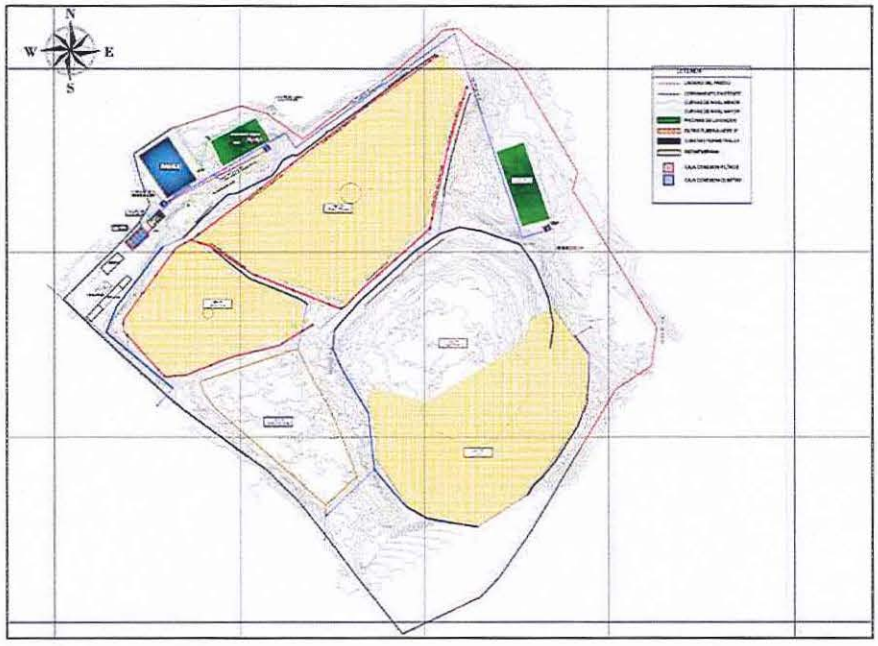


Figura 1. Relleno Sanitario La Esmeralda

- **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.

Las siguientes son las actividades contempladas para dar cumplimiento al objeto del contrato de obra púbica No 4210-23, supervisadas por contrato de interventoría No. 4299-23:

CONDICIONES CONTRACTUALES							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD CONT.	VALOR UNITARIO	VALOR AIU (30%)	VALOR UNITARIO INCLUIDO AIU	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	450,00	$ 26.434,62	$ 7.930,38	$ 34.365,00	$ 15.464.250,00
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	$ 9.641.580,00
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	$ 73.489,23	$ 22.046,77	$ 95.536,00	$ 17.196.480,00
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
1.1.5	Demolicion manual de cunetas en concreto existentes	ML	126,00	$ 25.896,15	$ 7.768,85	$ 33.665,00	$ 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	$ 670.212,31	$ 201.063,69	$ 871.276,00	$ 1.742.552,00
	SUBTOTAL						$ 49.589.956,00
1.2	OBRAS DE CIERRE CELDA TRANSITORIA						
1.2.1	Suministro e instalacion de geomembrana corrugada 40 mil (incluye soldadura por termofucion)	M2	232,50	$ 26.434,62	$ 7.930,38	$ 34.365,00	$ 7.989.862,50
1.2.2	Suministro, extendido y conformacion de relleno con materia tipo arcilla e=40cm (volumen compactado)	M3	90,00	$ 682.967,00	$ 14.262,69	$ 61.805,00	$ 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	$ 89.349,00	$ 22.046,77	$ 95.536,00	$ 35.017.765,44
1.2.4	Adecuacion y rehabilitacion de chimeneas existentes	UND.	4,00	$ 52.218,00	$ 75.190,62	$ 325.826,00	$ 1.303.304,00
1.2.5	Demolicion manual de cunetas en concreto existentes	ML	248,57	$ 845,00	$ 7.768,85	$ 33.665,00	$ 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	$ 90.084,00	$ 201.063,46	$ 871.275,00	$ 5.227.650,00
	SUBTOTAL						$ 63.469.140,99
1.3	OBRAS DE CIERRE CELDA SUR						
1.3.1	Suministro e instalacion de geomembrana corrugada 40 mil (incluye soldadura por termofucion)	M2	3.334,00	$ 26.434,62	$ 7.930,38	$ 34.365,00	$ 114.572.910,00

1.3.2	Suministro, extendido y conformación de relleno con materia tipo arcilla e=40cm (volumen compactado)	M3	1.333,27	$ 47.542,31	$ 14.262,69	$ 61.805,00	$	82.402.752,35
	SUBTOTAL						$	196.975.662,35
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	$ 5.006,15	$ 1.501,85	$ 6.508,00	$	5.538.308,00
2.1.2	Suministro e instalación de geomembrana 30mils para Impermeabilización de cunetas	M2	1.021,19	$ 23.747,69	$ 7.124,31	$ 30.872,00	$	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	$ 1.641.090,77	$ 492.327,23	$ 2.133.418,00	$	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	$ 2.070.916,15	$ 621.274,85	$ 2.692.191,00	$	8.076.573,00
	SUBTOTAL						$	79.275.746,88
2.2	PIEZOMETROS Y PUNTOS DE CONTROL TOPOGRÁFICO							
2.2.1	Comision topografica	MES	2,00	$ 13.564.450,00	$ 4.069.335,00	$ 17.633.785,00	$	35.267.570,00
2.2.2	Construcción de piezómetro de casa grande	UND	6,00	$ 1.128.612,31	$ 338.583,69	$ 1.467.196,00	$	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
	SUBTOTAL						$	44.670.716,00
3	ADECUACIÓN PISCINA LIXIVIADOS EXISTENTES							
3.1	PISCINA N°1							
3.1.1	Excavación manual en material común H<=2.20m	M3	46,46	$ 37.773,08	$ 11.331,92	$ 49.105,00	$	2.281.418,30
3.1.2	Concreto ciclopeo (40% rajon - 60% ccto 3000 PSI)	M3	14,78	$ 396.603,08	$ 118.980,92	$ 515.584,00	$	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
3.1.4	Pedestal en concreto de 3000 PSI, B=0.40m, H=1.50m, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	5,28	$ 757.771,54	$ 227.331,46	$ 985.103,00	$	5.201.343,84
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	$ 164.626,15	$ 49.387,85	$ 214.014,00	$	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
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	22,00	$ 232.276,15	$ 69.682,85	$ 301.959,00	$	6.643.098,00
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
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	$ 45.411,54	$ 13.623,46	$ 59.035,00	$	25.089.875,00
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	$ 161.786,15	$ 48.535,85	$ 210.322,00	$	16.825.760,00
	SUBTOTAL						$	111.729.623,94
3.2	PISCINA N°2							
3.2.1	Excavación manual en material común H<=2.20m	M3	46,46	$ 37.773,08	$ 11.331,92	$ 49.105,00	$	2.281.418,30
3.2.2	Concreto ciclopeo (40% rajon - 60% ccto 3000 PSI)	M3	14,78	$ 396.603,08	$ 118.980,92	$ 515.584,00	$	7.620.331,52
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
3.2.4	Pedestal en concreto de 3000 PSI, B=0.40m, H=1.50m, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	5,28	$ 757.771,54	$ 227.331,46	$ 985.103,00	$	5.201.343,84
3.2.5	Conexión Pedestal-Paral 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
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
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	22,00	$ 232.276,15	$ 69.682,85	$ 301.959,00	$	6.643.098,00
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
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	$ 45.411,54	$ 13.623,46	$ 59.035,00	$	27.156.100,00
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
	SUBTOTAL						$	115.952.438,94
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
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
4.1.3	Suministro e instalacion de acero de Refuerzo figurado	KG	1.660,40	$ 6.420,00	$ 1.926,00	$ 8.346,00	$ 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
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	$ 267.702,31	$ 80.310,69	$ 348.013,00	$ 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
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
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
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
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
4.1.11	Suministro e instalacion Tee PVC 2", soldar	UN	1,00	$ 20.031,54	$ 6.009,46	$ 26.041,00	$ 26.041,00
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
4.1.13	Suminisro e instalacion Codos radio largo 90	UN	2,00	$ 32.870,00	$ 9.861,00	$ 42.731,00	$ 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
	SUBTOTAL						$ 41.210.251,44
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
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
4.2.3	Suiministro e instalacion de concreto de limpieza e=0.05	M2	9,00	$ 26.051,54	$ 7.815,46	$ 33.867,00	$ 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
4.2.5	Suministro e instalacion de acero de Refuerzo	KG	1.660,40	$ 6.420,00	$ 1.926,00	$ 8.346,00	$ 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
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
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	$ 3.384.576,92	$ 1.015.373,08	$ 4.399.950,00	$ 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
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
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
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
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
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
4.2.15	Suminisro e instalacion Codos radio largo 90	UN	6,00	$ 32.870,00	$ 9.861,00	$ 42.731,00	$ 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
	SUBTOTAL						$ 49.417.836,99
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
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
4.3.3	Suiministro e instalacion de concreto de limpieza e=0.05	M2	9,00	$ 26.051,54	$ 7.815,46	$ 33.867,00	$ 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
4.3.5	Suministro e instalacion de acero de Refuerzo	KG	1.660,40	$ 6.420,00	$ 1.926,00	$ 8.346,00	$ 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
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
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	$ 3.305.694,62	$ 991.708,38	$ 4.297.403,00	$ 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
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
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
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
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
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
	SUBTOTAL						$ 39.773.948,04
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	$ 849.891,24
4.4.2	Suministro, instalacion y compactacion de material de relleno tipo recebo	M3	11,30	$ 65.596,15	$ 19.678,85	$ 85.275,00	$ 963.607,50
4.4.3	Concreto de limpieza	M2	37,68	$ 26.051,54	$ 7.815,46	$ 33.867,00	$ 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
4.4.5	Suministro e instalacion de acero de Refuerzo	KG	374,35	$ 6.420,00	$ 1.926,00	$ 8.346,00	$ 3.124.325,10
4.4.6	Suministro e instalacion Perfil 15x15 cal 4.0 mm	ML	11,40	$ 136.768,46	$ 41.030,54	$ 177.799,00	$ 2.026.908,60
4.4.7	Suministro e instalacion de platinas 25x25 cal 1/4 acero al carbon	UN	4,00	$ 52.340,77	$ 15.702,23	$ 68.043,00	$ 272.172,00
4.4.8	Suministro e instalacion de platinas 20x20 cal 5/16 acero al carbon	UN	4,00	$ 52.340,77	$ 15.702,23	$ 68.043,00	$ 272.172,00
4.4.9	Suministro e instalacion Perfil 100x 50 cal 2 mm	ML	25,64	$ 76.160,00	$ 22.848,00	$ 99.008,00	$ 2.538.565,12
4.4.10	Suministro e instalacion Perfil 60x 40 cal 1.5 mm	ML	50,35	$ 43.820,77	$ 13.146,23	$ 56.967,00	$ 2.868.288,45
4.4.11	Suministro e instalacion Teja arquitectonica Acesco	M2	33,83	$ 84.883,08	$ 25.464,92	$ 110.348,00	$ 3.733.072,84
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	1,00	$ 60.388.630,00	$ 18.116.589,00	$ 78.505.219,00	$ 78.505.219,00
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	13,00	$ 463.521,54	$ 139.056,46	$ 602.578,00	$ 7.833.514,00
4.4.14	Barandas de proteccion en tuberia 1 1/2" AN 80, con primer epoxico y pintura esmalte de acabado.	ML	38,97	$ 197.765,38	$ 59.329,62	$ 257.095,00	$ 10.018.992,15
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	1,00	$ 23.049.654,62	$ 6.914.896,38	$ 29.964.551,00	$ 29.964.551,00
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	2,00	$ 31.497.280,00	$ 9.449.184,00	$ 40.946.464,00	$ 81.892.928,00
4.4.17	Bombas dosificadora de diafragma para aplicacion de floculante u oxidante, 37 litros/hora, 1 atmosfera de presion. 110/220 Voltios	UND	2,00	$ 6.581.942,31	$ 1.974.582,69	$ 8.556.525,00	$ 17.113.050,00
4.4.18	Bombas dosificadora de diafragma para aplicacion de floculante, 50 litros/hora, 1 atmosfera de presion,	UND	2,00	$ 6.466.302,31	$ 1.939.890,69	$ 8.406.193,00	$ 16.812.386,00
4.4.19	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
4.4.20	Tanques plasticos en polietileno de 250 litros	UND	3,00	$ 484.516,15	$ 145.354,85	$ 629.871,00	$ 1.889.613,00
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	$ 6.716.833,85	$ 2.015.050,15	$ 8.731.884,00	$ 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	$ 6.716.833,85	$ 2.015.050,15	$ 8.731.884,00	$ 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	2,00	$ 5.366.124,62	$ 1.609.837,38	$ 6.975.962,00	$ 13.951.924,00
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	$ 5.718.483,08	$ 1.715.544,92	$ 7.434.028,00	$ 7.434.028,00
4.4.25	Difusores de aire de 9" de burbuja fina. Incluye accesorios de coneccion	UND	4,00	$ 205.303,85	$ 61.591,15	$ 266.895,00	$ 1.067.580,00
4.4.26	Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 soldar	ML	50,00	$ 25.075,38	$ 7.522,62	$ 32.598,00	$ 1.629.900,00
4.4.27	Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	12,00	$ 414.693,85	$ 124.408,15	$ 539.102,00	$ 6.469.224,00
	SUBTOTAL						$ 322.511.385,98
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	$ 7.576.963,08	$ 2.273.088,92	$ 9.850.052,00	$ 9.850.052,00
4.5.2	Valvulas de bola en acero inoxidable de 1" roscadas	UN	4,00	$ 252.366,15	$ 75.709,85	$ 328.076,00	$ 1.312.304,00
4.5.3	Adaptadores machos de 1" PVC	UN	9,00	$ 13.863,08	$ 4.158,92	$ 18.022,00	$ 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
4.5.5	Tees PVC presion 1"	UN	2,00	$ 5.283,08	$ 1.584,92	$ 6.868,00	$ 13.736,00
4.5.6	Tuberia PVC presion 1", RDE 21, inlcuye soporteria	ML	25,00	$ 7.303,85	$ 2.191,15	$ 9.495,00	$ 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
4.5.8	Adaptadores machos de 2" PVC	UN	24,00	$ 9.463,85	$ 2.839,15	$ 12.303,00	$ 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
4.5.10	Tees PVC presion 2"	UN	30,00	$ 20.031,54	$ 6.009,46	$ 26.041,00	$ 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
4.5.12	Tuberia sanitaria 3" perforada	ML	25,00	$ 23.906,92	$ 7.172,08	$ 31.079,00	$ 776.975,00
4.5.13	Tuberia sanitaria 3"	ML	40,00	$ 20.222,31	$ 6.066,69	$ 26.289,00	$ 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
4.5.15	Tees PVC sanitaria 3"	UN	4,00	$ 14.076,15	$ 4.222,85	$ 18.299,00	$ 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
4.5.17	Arena gruesa de rio	M3	10,00	$ 85.665,38	$ 25.699,62	$ 111.365,00	$ 1.113.650,00
	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	$ 2.523.384,62	$ 757.015,38	$ 3.280.400,00	$ 3.280.400,00
4.6.2	Tablero Tanque de lixiviados #1	UND	1,00	$ 1.875.990,00	$ 562.797,00	$ 2.438.787,00	$ 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
4.6.4	Acometida tablero principal PTAR	UND	1,00	$ 890.348,46	$ 267.104,54	$ 1.157.453,00	$ 1.157.453,00
4.6.5	Acometida Tablero Lixiviados #1	ML	130,00	$ 26.771,54	$ 8.031,46	$ 34.803,00	$ 4.524.390,00
4.6.6	Acometida Tablero Lixiviados #2	ML	365,00	$ 32.113,08	$ 9.633,92	$ 41.747,00	$ 15.237.655,00
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
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
4.6.9	Acometida de equipos trifásicos, tuberia, cableado, conexiones.	UND	12,00	$ 1.163.983,08	$ 349.194,92	$ 1.513.178,00	$ 18.158.136,00
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
4.6.11	Cableado de control para niveles	UND	8,00	$ 679.756,92	$ 203.927,08	$ 883.684,00	$ 7.069.472,00
	SUBTOTAL						$ 99.449.732,00
4.7	SISTEMA DE SALIDA AGUA TRATADA						
4.7.1	Suministro e isntalacion de Tuberia PVC sanitaria 4"	M	95,01	$ 27.924,62	$ 8.377,38	$ 36.302,00	$ 3.449.053,02
4.7.2	Excavacion manual para instalacion tuberia	M3	47,51	$ 37.773,08	$ 11.331,92	$ 49.105,00	$ 2.332.978,55
4.7.3	lleno con material seleccionado de la excavacion	M3	47,51	$ 10.073,08	$ 3.021,92	$ 13.095,00	$ 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	$ 670.212,31	$ 201.063,69	$ 871.276,00	$ 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	$ 6.208.231,54	$ 1.862.469,46	$ 8.070.701,00	$ 8.070.701,00
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
5.1.3	Bombeo para recirculacion de lixiviados	DIA	15,00	$ 92.513,85	$ 27.754,15	$ 120.268,00	$ 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 quimicos y energia eléctrica)	MES	1,00	$ 12.100.807,69	$ 3.630.242,31	$ 15.731.050,00	$ 15.731.050,00
	SUBTOTAL						$ 15.731.050,00
ACTIVIDAD 2. MONITOREOS							
1	Monitoreo de Gases en chimeneas del relleno	UND	12,00	$ 13.196.940,00	$ 3.959.082,00	$ 17.156.022,00	$ 205.872.264,00
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
3	Monitoreos fisico quimicos y microbiologicos de las dos piscinas de lixiviados y la fuente hidrica con coordenads N1272545 E1029822	UND	5,00	$ 6.312.820,77	$ 1.893.846,23	$ 8.206.667,00	$ 41.033.335,00
	SUBTOTAL						$ 298.449.599,00
	TOTAL OBRA CIVIL						$ 1.581.863.640,37
	COSTO TOTAL						$ 1.581.863.640,37

El 21 de marzo de 2024 se suscribe el acta parcial 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 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 03 de abril de 2024, el contratista ha manifestado mediante oficio que, "El día 11 de diciembre del 2023 se da inicio al contrato de obra pública No. 4210-23 mediante acta de inicio fechada en esta misma. Momento en el que como empresa avanzábamos con los preparativos para iniciar nuestras intervenciones en el área comprendida por la báscula del relleno sanitario la esmeralda. Junto a la planeación de las actividades a ejecutar, como empresa enviamos a la interventoría del contrato la solicitud de aprobación para el ingreso del personal encargado de la ejecución del proyecto. La interventoría realiza las respectivas gestiones para la aprobación de los ingresos del personal ante la entidad encargada de operar el personal de vigilancia en la ubicación del proyecto, a lo que esta tuvo demoras en la entrega de la información al personal en campo. Lo anterior, trajo consigo la no aceptación del ingreso del personal para la ejecución del proyecto y acompañamiento de este, por parte del equipo de vigilancia. Esto significó una disminución considerable para el avance de la ejecución de actividades. El día 24 de enero de 2024, fecha en la que la interventoría envía reiteración a la entidad contratista encargada del personal de vigilancia del relleno sanitario la esmeralda, fue aprobado el ingreso por estos para iniciar las actividades en la celda báscula del contrato de obra pública No. 4210-23. Un (01) mes y (14) catorce días posteriores a la firma del acta de inicio. (Se anexan los oficios soportes al presente informe). Unido a lo anterior mencionado, tenemos que, para la última semana del mes de marzo, se presentaron: El día lunes 25 de marzo, día feriado y posteriormente se continuaron con los días 28 y 29 de marzo; lo anterior se presenta debido a las festividades de semana santa, situación que no permitió el avance en la ejecución de actividades como lo esperado en ese periodo de tiempo".

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 dos (02) meses para el contrato de obra No. 4210-23, y así mismo establece la necesidad de adicionar un tiempo prudente de dos (02) 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.

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 al contrato de obra pública No. 4210-23 por dos (02) meses y al contrato de interventoría No. 4299-23 por dos (02) meses. Lo anterior, daría un plazo total de SEIS (06) MESES para la terminación de ambos contratos.

Mario Daniel Hernández Fletscher
Profesional Universitario
Secretaría de Infraestructura
Supervisor del contrato de interventoría No. 4299-23
Abril 09 de 2024

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. 01 EN TIEMPO

(03 de Abril 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 10
2.2 OBJETO DEL PROYECTO 11
2.3 ALCANCE DEL PROYECTO 11
3. ASPECTOS CONTRACTUALES 12
3.1 CONTRATOS SUSCRITOS 12
3.1.1 CONTRATO DE OBRA 12
5. JUSTIFICACIÓN DE ADICIONAL No. 01 EN TIEMPO. 14
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 15

TABLAS

Tabla 1: Presupuesto de obra y Cantidades a ejecutar contractualmente..... 10
Tabla 2: Contrato de obra 13

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. 01 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 de aprobación de dicha necesidad.

En este informe, se registra el soporte técnico de la necesidad del adicional No. 01 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.

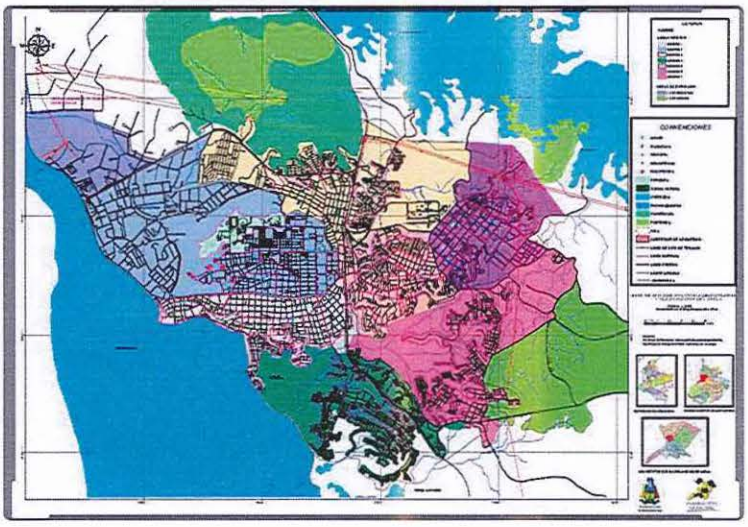


Figura 1. Municipio de Barrancabermeja

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

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

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 EMBARCADA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA								
1.1 IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CIERRE CELDAS BASCULA TRANSITORIA SUR								
1.1 OBRAS DE CIERRE CELDA BASCULA								
	1.1.1	X		Suministro e instalacion de geomembrana corrugada 40 mil (incluye soldadura por termofusion)	M2	450,00	$ 34.365,00	$ 15.464.250,00
	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		Construccion perimetral de drenes para manejo de lixiviados dim 60cm*50cm y geotextil NT 1600 (incluye excavacion manual de zanja)	ML	180,00	$ 95.536,00	$ 17.196.480,00
	1.1.4	X		Adecuacion y rehabilitacion de chimeneas existentes	UND.	4,00	$ 325.826,00	$ 1.303.304,00
	1.1.5	X		Demolicion manual de cunetas en concreto existentes	ML	126,00	$ 33.665,00	$ 4.241.790,00
	1.1.6	X		Construccion de cajas en mamposteria 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								$ 49.589.956,00
1.2 OBRAS DE CIERRE CELDA TRANSITORIA								
	1.2.1	X		Suministro e instalacion de geomembrana corrugada 40 mil (incluye soldadura por termofucion)	M2	232,50	$ 34.365,00	$ 7.989.862,50
	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		Construccion perimetral de drenes para manejo de lixiviados dim 60cm*50cm y geotextil NT 1600 (incluye excavacion manual de zanja)	ML	366,54	$ 95.536,00	$ 35.017.765,44
	1.2.4	X		Adecuacion y rehabilitacion de chimeneas existentes	UND.	4,00	$ 325.826,00	$ 1.303.304,00
	1.2.5	X		Demolicion manual de cunetas en concreto existentes	ML	248,57	$ 33.665,00	$ 8.368.109,05
	1.2.6	X		Construccion de cajas en mamposteria 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								$ 63.469.140,99
1.3 OBRAS DE CIERRE CELDA SUR								
	1.3.1	X		Suministro e instalacion de geomembrana corrugada 40 mil (incluye soldadura por termofucion)	M2	3.334,00	$ 34.365,00	$ 114.572.910,00
	1.3.2	X		Suministro, extendido y conformación de relleno con materia tipo arcilla e=40cm (volumen compactado)	M3	1.333,27	$ 61.805,00	$ 82.402.752,35
Subtotal								$ 196.975.662,35
2.1 IMPLEMENTACION DE OBRAS DE CLAUSURA CELDA BASCULA CENTRAL SUR TRANSITORIA								
2.1 MANTO DE AGUAS LLUVIAS								
	2.1.1	X		Excavación manual de zanjas para cunetas y canales de seccion 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		Construccion 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		Comision topografica	MES	2,00	$ 17.633.785,00	$ 35.267.570,00
	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								$ 44.670.716,00
3.1 ADECUACION DE PISCINAS DE LIXIVIADOS EXISTENTES								
3.1 PISCINA N°1								
	3.1.1	X		Excavación manual en material común H<=2.20m	M3	46,4600	$ 49.105,00	$ 2.281.418,30
	3.1.2	X		Concreto ciclopeo (40% rajon - 60% ccto 3000 PSI)	M3	14,76	$ 515.584,00	$ 7.620.331,520
	3.1.3	X		Zapata en concreto de 3000 PSI, h=30cm, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	11,84	$ 908.192,00	$ 10.729.313,28
	3.1.4	X		Pedestal en concreto de 3000 PSI, B=0.40m, H=1.50m, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	5,28	$ 985.103,00	$ 5.201.343,84
	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	22,00	$ 214.014,00	$ 4.708.308,00
	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	62,40	$ 268.115,00	$ 16.730.376,00
	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	22,00	$ 301.959,00	$ 6.643.098,00
	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	175,00	$ 90.856,00	$ 15.899.800,00
	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	425,00	$ 59.035,00	$ 25.089.875,00
	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	80,00	$ 210.322,00	$ 16.825.760,00
Subtotal								$ 111.729.623,94

3.2 PISCINA N°2								
	3.2.1	X		Excavación manual en material común H<=2.20m	M3	46,4600	$ 49.105,00	$ 2.281.418,3000
	3.2.2	X		Concreto ciclopeo (40% rajon - 60% ccto 3000 PSI)	M3	14,7800	$ 515.584,00	$ 7.620.331,5200
	3.2.3	X		Zapata en concreto de 3000 PSI, h=30cm, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	11,8400	$ 906.192,00	$ 10.729.313,2800
	3.2.4	X		Pedestal en concreto de 3000 PSI, B=0.40m, H=1.50m, incluye acero de refuerzo según detalle	M3	5,2800	$ 985.103,00	$ 5.201.343,8400
	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	22,0000	$ 214.014,00	$ 4.708.308,0000
	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	62,4000	$ 268.115,00	$ 16.730.376,0000
	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	22,0000	$ 301.959,00	$ 6.643.098,0000
	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	175,0000	$ 90.856,00	$ 15.899.800,0000
	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	460,0000	$ 59.035,00	$ 27.156.100,0000
	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	90,0000	$ 210.915,00	$ 18.982.350,0000
Subtotal								$ 115.952.438,94
4 TRATAMIENTO DE LIQUIDOS								
4.1 TANQUE DE BOMBEO N°2								
	4.1.1	X		Excavacion mecanica, retiro de material dentro de la obra	M3	56,80	$ 45.111,00	$ 2.562.304,8000
	4.1.2	X		Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi	M3	11,38	$ 912.423,00	$ 10.383.373,7400
	4.1.3	X		Suministro e instalacion de acero de Refuerzo figurado	KG	1.660,40	$ 8.346,00	$ 13.857.698,4000
	4.1.4	X		Relleno y compactacion con material seleccionado de la excavacion	M3	24,50	$ 29.537,00	$ 723.656,5000
	4.1.5	X		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	$ 348.013,0000
	4.1.6	X		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	$ 4.399.950,00	$ 8.799.900,0000
	4.1.7	X		Suministro e instalacion de Valvulas de cheque de 2" en bronce roscadas	UN	2,00	$ 474.947,00	$ 949.894,0000
	4.1.8	X		Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	2,00	$ 539.102,00	$ 1.078.204,0000
	4.1.9	X		Suministro e instalacion Adaptadores machos PVC 2"	UN	2,00	$ 12.303,00	$ 24.606,0000
	4.1.10	X		Suministro e instalacion Codos PVC 2", soldar	UN	4,00	$ 12.367,00	$ 49.468,0000
	4.1.11	X		Suministro e instalacion Tee PVC 2", soldar	UN	1,00	$ 26.041,00	$ 26.041,0000
	4.1.12	X		Suministro e instalacion de Codos radio largo 22.5 PVC	UN	2,00	$ 42.950,00	$ 85.900,0000
	4.1.13	X		Suminisro e instalacion Codos radio largo 90	UN	2,00	$ 42.731,00	$ 85.462,0000
	4.1.14	X		Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 union mecanica, incluye excavacion manual y tapada de zanja.	ML	70,00	$ 31.939,00	$ 2.235.730,0000
Subtotal								$ 41.210.251,44
4.2 TANQUE DE BOMBEO N°1								
	4.2.1	X		Excavacion mecanica, retiro de material dentro de la obra	M3	52,00	$ 45.111,00	$ 2.345.772,0000
	4.2.2	X		Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi	M3	10,83	$ 912.423,00	$ 9.881.541,0900
	4.2.3	X		Suiministro e instalacion de concreto de limpieza e=0.05	M2	9,00	$ 33.867,00	$ 304.803,0000
	4.2.4	X		Suministro, instalacion y compactacion de material de relleno tipo recebo	M3	4,05	$ 85.275,00	$ 345.363,7500
	4.2.5	X		Suministro e instalacion de acero de Refuerzo	KG	1.660,40	$ 8.346,00	$ 13.857.698,4000
	4.2.6	X		Relleno y compactacion con material seleccionado de la excavacion	M3	22,75	$ 29.537,00	$ 671.966,7500
	4.2.7	X		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	$ 348.013,0000
	4.2.8	X		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	$ 4.399.950,00	$ 8.799.900,0000
	4.2.9	X		Suministro e instalacion de Valvulas de cheque de 2" en bronce roscadas	UN	2,00	$ 474.947,00	$ 949.894,0000
	4.2.10	X		Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	2,00	$ 539.102,00	$ 1.078.204,0000
	4.2.11	X		Suministro e instalacion Adaptadores machos PVC 2"	UN	2,00	$ 12.303,00	$ 24.606,0000
	4.2.12	X		Suministro e instalacion Codos PVC 2", soldar	UN	4,00	$ 12.367,00	$ 49.468,0000
	4.2.13	X		Suministro e instalacion Tee PVC 2", soldar	UN	1,00	$ 26.041,00	$ 26.041,0000
	4.2.14	X		Suministro e instalacion de Codos radio largo 22.5 PVC	UN	6,00	$ 42.950,00	$ 257.700,0000
	4.2.15	X		Suminisro e instalacion Codos radio largo 90	UN	6,00	$ 42.731,00	$ 256.386,0000
	4.2.16	X		Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 union mecanica, incluye excavacion manual y tapada de zanja.	ML	320,00	$ 31.939,00	$ 10.220.480,0000
Subtotal								$ 49.417.836,99

4.3 BOMBEO DESDE TANQUE DE HOMOGENIZACION A PTAR								
	4.3.1	X		Excavacion mecanica, retiro de material dentro de la obra	M3	56,00	$ 45.111,00	$ 2.526.216,00
	4.3.2	X		Suministro, instalacion y compactacion de material de relleno tipo recebo	M3	10,83	$ 85.275,00	$ 923.528,25
	4.3.3	X		Suiministro e instalacion de concreto de limpieza e=0.05	M2	9,00	$ 33.867,00	$ 304.803,00
	4.3.4	X		Suministro e instalacion de Concreto 4000 psi	M3	10,83	$ 912.423,00	$ 9.881.541,09
	4.3.5	X		Suministro e instalacion de acero de Refuerzo	KG	1.660,40	$ 8.346,00	$ 13.857.698,40
	4.3.6	X		Relleno y compactacion con material seleccionado de la excavacion	M3	24,50	$ 29.537,00	$ 723.656,50
	4.3.7	X		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	$ 348.013,00
	4.3.8	X		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	$ 4.297.403,00	$ 8.594.806,00
	4.3.9	X		Suministro e instalacion de Valvulas de cheque de 2" en bronce roscadas	UN	2,00	$ 474.947,00	$ 949.894,00
	4.3.10	X		Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	2,00	$ 539.102,00	$ 1.078.204,00
	4.3.11	X		Suministro e instalacion Adaptadores machos PVC 2"	UN	2,00	$ 12.303,00	$ 24.606,00
	4.3.12	X		Suministro e instalacion Codos PVC 2", soldar	UN	4,00	$ 12.367,00	$ 49.468,00
	4.3.13	X		Suministro e instalacion Tee PVC 2", soldar	UN	1,00	$ 26.041,00	$ 26.041,00
	4.3.14	X		Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 union mecanica, incluye excavacion manual y tapada de zanja.	ML	15,20	$ 31.939,00	$ 485.472,80
Subtotal								**$ 39.773.948,04**
4.4 SISTEMA DE TRATAMIENTO								
	4.4.1	X		Excavacion mecanica, retiro de materiai dentro de la obra	M3	18,84	$ 45.111,00	$ 849.891,24
	4.4.2	X		Suministro, instalacion y compactacion 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 instalacion de Concreto 4000 psi	M3	7,54	$ 912.423,00	$ 6.879.669,42
	4.4.5	X		Suministro e instalacion de acero de Refuerzo	KG	374,35	$ 8.346,00	$ 3.124.325,10
	4.4.6	X		Suministro e instalacion Perfil 15x15 cal 4.0 mm	ML	11,40	$ 177.799,00	$ 2.026.908,60
	4.4.7	X		Suministro e instalacion de platinas 25x25 cal 1/4 acero al carbon	UN	4,00	$ 68.043,00	$ 272.172,00
	4.4.8	X		Suministro e instalacion de platinas 20x20 cal 5/16 acero al carbon	UN	4,00	$ 68.043,00	$ 272.172,00
	4.4.9	X		Suministro e instalacion Perfil 100x 50 cal 2 mm	ML	25,64	$ 99.008,00	$ 2.538.565,12
	4.4.10	X		Suministro e instalacion Perfil 60x 40 cal 1.5 mm	ML	50,35	$ 56.967,00	$ 2.868.288,45
	4.4.11	X		Suministro e instalacion Teja arquitectonica Acesco	M2	33,83	$ 110.348,00	$ 3.733.072,84
	4.4.12	X		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	$ 78.505.219,00	$ 78.505.219,00
	4.4.13	X		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	13,00	$ 602.578,00	$ 7.833.514,00
	4.4.14	X		Barandas de proteccion en tuberia 1 1/2" AN 80, con primer epoxico y pintura esmalte de acabado.	ML	38,97	$ 257.095,00	$ 10.018.992,15
	4.4.15	X		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	$ 29.964.551,00	$ 29.964.551,00
	4.4.16	X		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	2,00	$ 40.946.464,00	$ 81.892.928,00
	4.4.17	X		Bombas dosificadora de diafragma para aplicacion de floculante u oxidante, 37 litros/hora, 1 atmosfera de presion. 110/220 Voltios	UND	2,00	$ 8.556.525,00	$ 17.113.050,00
	4.4.18	X		Bombas dosificadora de diafragma para aplicacion de floculante, 50 litros/hora, 1 atmosfera de presion,	UND	2,00	$ 8.406.193,00	$ 16.812.386,00
	4.4.19	X		Bombas dosificadora de diafragma para aplicacion de polimero, 12 litros/hora, 1 atmosfera de presion,	UND	2,00	$ 2.829.964,00	$ 5.659.928,00
	4.4.20	X		Tanques plasticos en polietileno de 250 litros	UND	3,00	$ 629.871,00	$ 1.889.613,00
	4.4.21	X		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	$ 8.731.884,00
	4.4.22	X		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	$ 8.731.884,00
	4.4.23	X		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	2,00	$ 6.975.962,00	$ 13.951.924,00
	4.4.24	X		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	$ 7.434.028,00
	4.4.25	X		Difusores de aire de 9" de burbuja fina. Incluye accesorios de coneccion	UND	4,00	$ 266.895,00	$ 1.067.580,00
	4.4.26	X		Suministro e instalacion Tuberia PVC 2" RDE 21 soldar	ML	50,00	$ 32.598,00	$ 1.629.900,00
	4.4.27	X		Suministro e instalacion de Valvulas de bola en acero inox de 2" roscadas	UN	12,00	$ 539.102,00	$ 6.469.224,00
Subtotal								**$ 322.511.385,98**

4.5 MANEJO DE LODOS								
	4.5.1	X		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	$ 9.850.052,00
	4.5.2	X		Valvulas de bola en acero inoxidable de 1" roscadas	UN	4,00	$ 328.076,00	$ 1.312.304,00
	4.5.3	X		Adaptadores machos de 1" PVC	UN	9,00	$ 18.022,00	$ 162.198,00
	4.5.4	X		Codos PVC presion 1"	UN	6,00	$ 5.575,00	$ 33.450,00
	4.5.5	X		Tees PVC presion 1"	UN	2,00	$ 6.868,00	$ 13.736,00
	4.5.6	X		Tuberia PVC presion 1", RDE 21, inlcuye soporteria	ML	25,00	$ 9.495,00	$ 237.375,00
	4.5.7	X		Valvulas de bola en acero inoxidable de 2" roscadas	UN	10,00	$ 539.102,00	$ 5.391.020,00
	4.5.8	X		Adaptadores machos de 2" PVC	UN	24,00	$ 12.303,00	$ 295.272,00
	4.5.9	X		Codos PVC presion 2"	UN	20,00	$ 12.367,00	$ 247.340,00
	4.5.10	X		Tees PVC presion 2"	UN	30,00	$ 26.041,00	$ 781.230,00
	4.5.11	X		Tuberia PVC presion 2", Rde 26,incluye soporteria	ML	50,00	$ 28.403,00	$ 1.420.150,00
	4.5.12	X		Tuberia sanitaria 3" perforada	ML	25,00	$ 31.079,00	$ 776.975,00
	4.5.13	X		Tuberia sanitaria 3"	ML	40,00	$ 26.289,00	$ 1.051.560,00
	4.5.14	X		Codos PVC sanitario 3"	UN	4,00	$ 16.605,00	$ 66.420,00
	4.5.15	X		Tees PVC sanitaria 3"	UN	4,00	$ 18.299,00	$ 73.196,00
	4.5.16	X		Grava 1/4" - 1/2"	M3	8,00	$ 202.028,00	$ 1.616.224,00
	4.5.17	X		Arena gruesa de rio	M3	10,00	$ 111.365,00	$ 1.113.650,00
Subtotal								**$ 24.442.162,00**
4.6 SISTEMA ELECTRICO PARA EL BOMBEO								
	4.6.1	X		Suministro e instalacion de Tablero principal #1 certificado, de 1200x800x350mm, elementos según D.U.	UND	1,00	$ 3.280.400,00	$ 3.280.400,00
	4.6.2	X		Tablero Tanque de lixiviados #1	UND	1,00	$ 2.438.787,00	$ 2.438.787,00
	4.6.3	X		Tablero Tk lixiviados #2	UND	1,00	$ 2.438.787,00	$ 2.438.787,00
	4.6.4	X		Acometida tablero principal PTAR	UND	1,00	$ 1.157.453,00	$ 1.157.453,00
	4.6.5	X		Acometida Tablero Lixiviados #1	ML	130,00	$ 34.803,00	$ 4.524.390,00
	4.6.6	X		Acometida Tablero Lixiviados #2	ML	365,00	$ 41.747,00	$ 15.237.655,00
	4.6.7	X		Postes de 9mts, 510kg	UND	10,00	$ 2.874.955,00	$ 28.749.550,00
	4.6.8	X		Postes de 9mts, 750kg	UND	3,00	$ 3.126.244,00	$ 9.378.732,00
	4.6.9	X		Acometida de equipos trifásicos, tuberia, cableado, conexiones.	UND	12,00	$ 1.513.178,00	$ 18.158.136,00
	4.6.10	X		Acometida de equipos monofásicos, tuberia, cableado, conexiones	UND	6,00	$ 1.169.395,00	$ 7.016.370,00
	4.6.11	X		Cableado de control para niveles	UND	8,00	$ 883.684,00	$ 7.069.472,00
Subtotal								**$ 99.449.732,00**
4.7 SISTEMA DE SALIDA AGUA TRATADA								
	4.7.1	X		Suministro e isntalacion de Tuberia PVC sanitaria 4"	M	95,01	$ 36.302,00	$ 3.449.053,02
	4.7.2	X		Excavacion manual para instalacion tuberia	M3	47,51	$ 49.105,00	$ 2.332.978,55
	4.7.3	X		lleno con material seleccionado de la excavacion	M3	47,51	$ 13.095,00	$ 622.143,45
	4.7.4	X		Construccion de cajas en mamposteria para conexión de drenes 60x60x1 (incluye base y tapa en concreto de 2500 psi)	UND	4,00	$ 871.276,00	$ 3.485.104,00
Subtotal								**$ 9.889.279,02**
5 RECIRCULACIÓN DE LIXIVIADOS								
5.1 BOMBEO DE LIXIVIADOS								
	5.1.1	X		Suministro motobomba 10 hp salida de 4x4"" autocebante	UND	1,00	$ 8.070.701,00	$ 8.070.701,00
	5.1.2	X		Suministro e instalacion de manguera agricola 4"	ML	200,00	$ 47.252,00	$ 9.450.400,00
	5.1.3	X		Bombeo para recirculacion de lixiviados	DIA	15,00	$ 120.268,00	$ 1.804.020,00
Subtotal								**$ 19.325.121,00**

6 OPERACION PLANTA DE TRATAMIENTO								
6.1 PUESTA EN MARCHA Y OPERACION PLANTA DE TRATAMIENTO								
	6.1.1	X		Puesta en marcha, y operación de planta de tratamiento, (Incluye insumos químicos y energía eléctrica)	MES	1,00	$ 15.731.050,00	$ 15.731.050,00
Subtotal								$ 15.731.050,00
							SUBTOTAL OBRAS	$ 1.283.414.041,37
ACTIVIDAD 2: MONITOREOS								
	1			Monitoreo de Gases en chimeneas del relleno	UND	12,00	$ 17.156.022,00	$ 205.872.264,00
	2			Monitoreo de aire (MP 10, MP2,5,SST)	UND	1,00	$ 51.544.000,00	$ 51.544.000,00
	3			Monitoreos fisico químicos y microbiologicos de las dos piscinas de lixiviados y la fuente hídrica con coordenads N1272545 E1029822	UND	5,00	$ 8.206.667,00	$ 41.033.335,00
Subtotal								$ 298.449.599,00
							COSTO TOTAL MONITOREOS	$ 298.449.599,00

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	$ 1.283.414.041,37
COSTO TOTAL MONITOREOS	$ 298.449.599,00
VALOR TOTAL	$ 1.581.863.640,37

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 EN TIEMPO **FECHA:** 03-04-2024	**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 **Fecha de Inicio:** 11 de diciembre de 2023 **Plazo de Ejecución:** CUATRO (04) MESES **Fecha de Terminación:** 10 de abril de 2024 **interventoría: Ingeniería para Aguas y Pavimentos – INGAP S.A.S.** **NIT:** 829.000.043-4 **Supervisor:** Mario Daniel Hernandez Fletscher

<table>
<tr><td></td><td colspan="4">El Contrato presenta un avance de ejecución de obra del 12,06% a fecha de último corte facturado (10 de febrero de 2024).</td></tr>
<tr><td>ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO:</td><td colspan="4"><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></table></td></tr>
<tr><td>RECURSOS HUMANOS ADMINISTRATIVOS</td><td colspan="4">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 rowspan="6">ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</td><td>GARANTÍAS</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>11/10/2024</td></tr>
<tr><td>SAL Y PRESTAC</td><td>$ 158.186.364,04</td><td>11/12/2023</td><td>10/04/2027</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>10/04/2024</td></tr>
</table>

Tabla 2: Contrato de obra

5. JUSTIFICACIÓN DE ADICIONAL No. 01 EN TIEMPO.

Manifestamos los siguientes argumentos con sus respectivos soportes para la justificación del adicional en plazo:

1) **El día 11 de diciembre del 2023** se da inicio al contrato de obra pública No. 4210-23 mediante acta de inicio fechada en esta misma. Momento en el que como empresa avanzábamos con los preparativos para iniciar nuestras intervenciones en el área comprendida por la báscula del relleno sanitario la esmeralda. Junto a la planeación de las actividades a ejecutar, como empresa enviamos a la interventoría del contrato la solicitud de aprobación para el ingreso del personal encargado de la ejecución del proyecto.

   La interventoría realiza las respectivas gestiones para la aprobación de los ingresos del personal ante la entidad encargada de operar el personal de vigilancia en la ubicación del proyecto, a lo que esta tuvo demoras en la entrega de la información al personal en campo. Lo anterior, trajo consigo la no aceptación del ingreso del personal para la ejecución del proyecto y acompañamiento de este, por parte del equipo de vigilancia. Esto significó una disminución considerable para el avance de la ejecución de actividades.

2) El día 24 de enero de 2024, fecha en la que la interventoría envía reiteración a la entidad contratista encargada del personal de vigilancia del relleno sanitario la esmeralda, fue aprobado el ingreso por estos para iniciar las actividades en la celda báscula del contrato de obra pública No. 4210-23. Un (01) mes y (14) catorce días posteriores a la firma del acta de inicio. ***(Se anexan los oficios soportes al presente informe).***

3) Unido a lo anterior mencionado, tenemos que para la última semana del mes de marzo, se presentaron: El día lunes 25 de marzo, día feriado y posteriormente se continuaron con los días 28 y 29 de Marzo; lo anterior se presenta debido a las festividades de semana santa, situación que no permitió el avance en la ejecución de actividades como lo esperado en ese periodo de tiempo.

Por las anteriores razones expuestas, consideramos como empresa el adicionar el plazo por un periodo de **dos (02) 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, la 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

ANEXOS

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, 22 enero 2024

OFICIO N.03

Señores:
INGENIERIA PARA AGUAS Y PAVIMENTOS
INGAP SAS
Barrancabermeja

REF: CONTRATO 4299-23 "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA IMPLEMENTACION DE OBRA0S DE CLAUSURA Y POST CLAUSURA DEL RELLENO SANITARIO LA ESMERALDA EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA".

ASUNTO: AUTORIZACION INGRESO AL PERSONAL

Por medio de la presente me permito reiterar nuevamente autorización para ingresar al área del relleno sanitario la Esmeralda sector de báscula, celdas transitoria, central y sur, ya que a la presente fecha no ha sido posible la entrada por parte de nuestro personal, situación que ocasiona atrasos en las actividades dentro del marco del contrato de obra ***4210-23 cuyo objeto "Implementación de obras de clausura y post clausura del relleno sanitario la Esmeralda en el distrito de Barrancabermeja*** en inicio de actividades en el área de báscula y celda transitoria.

Es de recordar que con fecha de diciembre 13 del 2023 se envió el primer comunicado con solicitud de autorización y la empresa de vigilancia no se ha dado por enterada.

Adjunto relación de personal que intervendrá durante los próximos cuatro (4) meses en las diferentes actividades a realizar y en la medida en que la necesidad de las labores lo demanden, se actualizará la relación de éste.

Cordialmente

JORGE TRUJILLO NIÑO
c.c. 13.893.413
Representante Lega

DIAG. 62 # 43-151 B. LAS GRANJAS CEL. 312 548 6349
BARRANCABERMEJA – SANTANDER
Correo electrónico servicivil_ltda@hotmail.com

Jorge Trujillo Niño	13.893.413
Jorge Luis Trujillo Vanegas	1.098.736.267
Ludwing Antonio Navas Núñez	13.837.891
Gabriel Enrique Gómez Molina	1.098.706.639
Jesús David Díaz Montalvo	1.003.002.560
Ilde Alfonso Fonseca Cortes	91.425.338
John Jairo Sierra Flórez	91.449.852
Luis Eduardo Fonseca Rodríguez	91.441.352
Euclides Estrada Rueda	91.424.538
Ángel de Jesús Niño Castro	1.099.363.748
Robinson Gutiérrez Giraldo	7.253.798
Carlos Andrés Rueda Vásquez	91.531.954
Luis Alfonso Moros	91.421.335