ACTA DE RECIBO Y CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO

MPA-01-F-23, versión 5, 04/03/2025

ACTA PARCIAL N°: [ ] ACTA FINAL [X]

<table>
<tr><td>CONTRATO No y FECHA</td><td>CMA588 DEL 03 DE OCTUBRE DE 2025</td></tr>
<tr><td>TIPO DE CONTRATO</td><td>CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO</td></tr>
<tr><td>LUGAR Y FECHA DEL ACTA</td><td>SAN JOSÉ DE CÚCUTA, 13 DE MARZO DE 2026</td></tr>
<tr><td>No (s) REGISTRO PRESUPUESTAL Y FECHA</td><td>1179 DEL 06 DE OCTUBRE DE 2025</td></tr>
<tr><td>OBJETO DEL CONTRATO</td><td>ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO</td></tr>
<tr><td>VALOR DEL CONTRATO</td><td>$399.215.802,00</td></tr>
<tr><td>FUENTE DE FINANCIACION</td><td>
<table>
<tr><td>Código</td><td>Descripción</td><td>Valor</td></tr>
<tr><td>14</td><td>EVALUACION</td><td>$</td></tr>
<tr><td>15</td><td>SOBRETASA AMBIENTAL</td><td>$</td></tr>
<tr><td>17</td><td>SEGUIMIENTOS</td><td>$</td></tr>
<tr><td>18</td><td>TASA POR USO DE AGUA</td><td>$</td></tr>
<tr><td>23</td><td>TASA RETRIBUTIVA</td><td>$</td></tr>
<tr><td>24</td><td>SECTOR ELECTRICO</td><td>$</td></tr>
<tr><td>50</td><td>RB INTERESES MORA TASA RETRIBUTIVA</td><td>$ 399.215.802,00</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>DURACIÓN DEL CONTRATO INICIAL</td><td>82 DÍAS</td></tr>
<tr><td>PRORROGA 1</td><td>60 DÍAS</td></tr>
<tr><td>DURACIÓN DEL CONTRATO</td><td>142 DÍAS</td></tr>
<tr><td>ASISTENTES</td><td>JOSÉ ENRIQUE CHACÓN MORALES
UNIÓN TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025
Contratista
LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRÍGUEZ
Jefe Oficina de Proyectos de CORPONOR
Interventor / Supervisor</td></tr>
<tr><td>COBRO POR CONCEPTO DE Ó PERIODO A COBRAR</td><td>ACTA FINAL – 01 DE DICIEMBRE DE 2025 AL 28 DE FEBRERO DE 2026</td></tr>
<tr><td>VALOR A COBRAR</td><td>$319.451.765,19</td></tr>
<tr><td>CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES A LA FECHA</td><td>99.99 % Porcentaje de ejecución Financiero
100% Porcentaje de ejecucion objeto contractual</td></tr>
<tr><td>EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO</td><td>$399.215.801,57</td></tr>
<tr><td>ACTIVIDADES REALIZADAS O RESULTADOS OBTENIDOS</td><td>- Estudios hidrológicos e hidráulicos
- Estudios geológicos y geomorfológico
- Estudio de suelos y ensayos laboratorio
- Diseño estructural
- Estudio predial
- Estudio ambiental
- Estudio forestal</td></tr>
</table>

	- Plan SST - Estructuración del Proyecto (Resolución No. 0661 de 2019) - Presupuesto detallado de obra

ESTADO FINANCIERO

I. VALOR CONTRATO		$399.215.802,00
I.1 Adicionales		$0,00
I.1.2 VALOR TOTAL DEL CONTRATO		$399.215.802,00
II. PAGOS REALIZADOS:		$79.764.036,38
Primer pago Acta No 1	$79.764.036,38	
III. VALOR A COBRAR PRESENTE ACTA		$319.451.765,19
IV. SALDO A FAVOR DE CORPONOR		$0,43

CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO	
El SUPERVISOR LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRÍGUEZ del contrato hace constar, que el contratista, UNIÓN TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025 Representante Legal JOSÉ ENRIQUE CHACÓN MORALES, cumplió a satisfacción con las obligaciones establecidas en el contrato CMA588 del 03 de octubre de 2025 correspondientes al presente pago, por lo anterior se autoriza cancelar la suma referenciada en este documento.	
No CUENTA Y ENTIDAD BANCARIA DEL CONTRATISTA	**No. 49700010641 CTA CORRIENTE BANCOLOMBIA**
FECHA: (espacio exclusivo para la Subd. Financiera)	

No siendo más el objeto de la presente acta, se firma por los que en ella intervinieron.

CONTRATISTA

SUPERVISOR
CORPONOR

Corponor

CUADRO INFORME MENSUAL OBRA EJECUTADA

MPA-01-F-26, versión 3, 08/07/2024

CONTRATO No.:	CMA588-2025 DEL 06-10-2025		**CONTRATO No.:**	N/A	**PERIODO REPORTADO**
OBJETO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO	UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025	**OBJETO:**	N/A	**DESDE:** 1/12/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025		**INTERVENTOR:**	N/A	**HASTA:** 28/02/2025

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION			EJECUTADO ACTA No. 1 (07 OCT - 30 NOV 2025)		EJECUTADO ACTA No. 2 Y FINAL (01 DIC 2025 - 28 FEB 2026)		ACUMULADO	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO ($)**	**VALOR ($)**	**+/-**	**CANTIDAD**	**VALOR ($)**	**CANTIDAD**	**VALOR ($)**	**CANTIDAD**	**VALOR ($)**	**CANTIDAD**	**VALOR ($)**
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				0,61	$ 19.703.364,00	0,39	$ 12.610.152,00	1,00	$ 32.313.516,00
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00	-	$ -	1,00	$ 30.135.000,00
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00	-	$ -	5,00	$ 4.325.000,00
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				0,23	$ 7.465.238,34	0,77	$ 24.992.319,66	1,00	$ 32.457.558,00
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00					$ -	1,00	$ 30.455.300,00	1,00	$ 30.455.300,00
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00					$ -	1,00	$ 36.725.000,00	1,00	$ 36.725.000,00
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00					$ -	1,00	$ 27.354.000,00	1,00	$ 27.354.000,00
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00					$ -	1,00	$ 20.657.000,00	1,00	$ 20.657.000,00
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00					$ -	1,00	$ 28.881.000,00	1,00	$ 28.881.000,00
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00					$ -	1,00	$ 25.378.000,00	1,00	$ 25.378.000,00
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00					$ -	1,00	$ 17.406.500,00	1,00	$ 17.406.500,00
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00					$ -	1,00	$ 14.296.200,00	1,00	$ 14.296.200,00
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00					$ -	1,00	$ 9.712.530,00	1,00	$ 9.712.530,00
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00					$ -	1,00	$ 7.378.860,00	1,00	$ 7.378.860,00
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				0,30	$ 5.400.000,00	0,70	$ 12.600.000,00	1,00	$ 18.000.000,00

CUADRO INFORME MENSUAL OBRA EJECUTADA

MPA-01-F-26, versión 3, 08/07/2024

CONTRATO No.:	CMA588-2025 DEL 06-10-2025		**CONTRATO No.:**	N/A	**PERIODO REPORTADO**
OBJETO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO	UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025	**OBJETO:**	N/A	**DESDE:** 1/12/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025		**INTERVENTOR:**	N/A	**HASTA:** 28/02/2025

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION			EJECUTADO ACTA No. 1 (07 OCT - 30 NOV 2025)		EJECUTADO ACTA No. 2 Y FINAL (01 DIC 2025 - 28 FEB 2026)		ACUMULADO	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO ($)**	**VALOR ($)**	**+/-**	**CANTIDAD**	**VALOR ($)**	**CANTIDAD**	**VALOR ($)**	**CANTIDAD**	**VALOR ($)**	**CANTIDAD**	**VALOR ($)**
COSTO DIRECTO CONTRATO INICIAL					**$ 335.475.464,00**					**$ 67.028.602,00**		**$ 268.446.861,50**		**$ 335.475.463,50**
UTILIDADES (19%)		19%			$ 63.740.338,00					$ 12.735.434,38		$ 51.004.903,69		$ 63.740.338,07
VALOR TOTAL					**$ 399.215.802,00**					**$ 79.764.036,38**		**$ 319.451.765,19**		**$ 399.215.801,57**
PORCENTAJE DE AVANCE										**19,98%**		**80,02%**		**100,00%**

AVANCE FÍSICO : 100,00%

OBSERVACIONES:

JOSE ENRIQUE CHACON MORALES
REPRESENTANTE LEGAL
UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ
SUPERVISOR - CORPONOR
JEFE OFICINA GESTIÓN DE PROYECTOS DE CORPONOR

Espacio para
Logo Corporativo

UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025
NIT 901.994.442-5
jaricocontabilidadgmailcom
Tel: 3102709665
Cúcuta - Colombia
jaricocontabilidad@gmail.com

Factura electrónica de venta
No. FECM 2

Señores	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL		
NIT	890.505.253-4	**Teléfono**	(607) 1111111 - Ext. 000
Dirección	Calle 13 Nro. 3E-278 Barrio Caobos - Cúcuta	**Ciudad**	Cúcuta - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	13/03/2026, 14:39
Expedición	13/03/2026, 14:39
Vencimiento	18/03/2026

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	CONSULTORIA	1.00	319,451,765.19

Total items: 1

Valor en Letras:
Trescientos diecinueve millones cuatrocientos cincuenta y un mil setecientos sesenta y cinco pesos m/cte con diecinueve cent.

Total Bruto	268,446,861.50
IVA 19%	51,004,903.69
Total a Pagar	319,451,765.19

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Otro - Crédito - Cuota No. 001 vence el 2026-03-18 por $ 319,451,765.19

Observaciones:

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764100391731 aprobado en 20251020 prefijo FECM desde el número 1 al 1000 Vigencia: 24 Meses Meses**
Responsable de IVA - Actividad Económica 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil Tarifa
CUFE: 21582302b7ba055d5c24b3dc21bbfe371e7fd261939a9c124f37bb9117de375d8489c924309f34e0714d79f154078060

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

San José de Cúcuta, 13 de marzo de 2026

Señores
CORPONOR

Asunto: Declaración y Pago de Seguridad Social y Parafiscales

En mi calidad de Representante legal de la UNIÓN TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025 certifico bajo la gravedad de juramento que se han efectuado el pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales (si aplica) exigidos por la ley y nos encontramos al día a paz y salvo por todo concepto relacionado con dichos aportes, el periodo del 01 de diciembre de 2025 hasta el 28 de febrero de 2026, los documentos soporte (planillas) de los pagos de aportes obligatorios al sistema general de seguridad social en salud, pensión y ARL (Riesgos laborales) y Parafiscales, del contrato de consultoría CMA588 del 03-10-2025.

UNIÓN TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025
R/L JOSÉ ENRIQUE CHACÓN MORALES
C.C. 88.211.802 DE CÚCUTA
CALLE 5AN # 18E-45 URB. PLAYA HERMOSA
jaricocontabilidad@gmail.com
3107566576

Adjunto: Planillas de pago de seguridad social

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901994442	5	UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	UT CONSULTORIA PTAR EL MOLINO	cll 5an # 18e-45 urb playa hermosa	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER	5772577	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-12	2026-01	9497353426	9497353426	E	2026/01/13	2026/01/05	BANCO DE BOGOTA	0	$2,731,600

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
1	CC	88251310	CACERES RUBIO JOSE RAFAEL	25-14	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF37	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
2	CC	88215089	DELGADO MONTAGUT JOAQUIN EDUARDO	230201	30	$1,700,000	$272,000	EPS037	30	$1,700,000	$68,000	CCF37	30	$1,700,000	$68,000	14-11	30	$1,700,000	$118,400	30	$0	$0
3	CC	88235784	HERNANDEZ EUGENIO JESUS YESID	231001	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$57,000	CCF37	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
4	CC	88277299	NAVARRO CONTRERAS WILSON ANEIRO	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF37	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
5	CC	1090461193	QUINTERO SERRANO YENSER ANTONIO	25-14	30	$1,425,300	$228,100	EPS005	30	$1,425,300	$57,100	CCF37	30	$1,425,300	$57,100	14-11	30	$1,425,300	$99,300	30	$0	$0
6	CC	1047440968	SANTANDER PARRA CAMILA ALEJANDRA	25-14	30	$1,423,500	$227,800	EPS010	30	$1,423,500	$57,000	CCF37	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
Total	**Afiliados(6)**					**$8,819,300**	**$1,411,300**			**$8,819,300**	**$353,100**			**$8,819,300**	**$353,100**			**$8,819,300**	**$614,100**		**$0**	**$0**

Resumen General de Pago

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				6	$1,411,300	$0	$0	$1,411,300
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$227,800	$0	$0	$227,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	3	$683,700	$0	$0	$683,700
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$227,800	$0	$0	$227,800
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$272,000	$0	$0	$272,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$614,100	$0	$0	$614,100
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	6	$614,100	$0	$0	$614,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$353,100	$0	$0	$353,100
COMFANORTE	CCF37	890,500,516	3	6	$353,100	$0	$0	$353,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				6	$353,100	$0	$0	$353,100
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$57,000	$0	$0	$57,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	3	$182,000	$0	$0	$182,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$114,100	$0	$0	$114,100
TOTAL				**6**	**$2,731,600**	**$0**	**$0**	**$2,731,600**

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901994442	5	UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	UT CONSULTORIA PTAR EL MOLINO	cll 5an # 18e-45 urb playa hermosa	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER	5772577	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-01	2026-02	1000000608	9499110730	E	2026/02/10	2026/02/23	BANCO DE BOGOTA	13	$3,281,200

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
1	CC	88251310	CACERES RUBIO JOSE RAFAEL	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
2	CC	88215089	DELGADO MONTAGUT JOAQUIN EDUARDO	230201	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
3	CC	88235784	HERNANDEZ EUGENIO JESUS YESID	231001	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
4	CC	88277299	NAVARRO CONTRERAS WILSON ANEIRO	230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
5	CC	1090461193	QUINTERO SERRANO YENSER ANTONIO	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
6	CC	1047440968	SANTANDER PARRA CAMILA ALEJANDRA	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS010	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
Total	**Afiliados(6)**					**$10,505,430**	**$1,681,200**			**$10,505,430**	**$420,600**			**$10,505,430**	**$420,600**			**$10,505,430**	**$731,400**		**$0**	**$0**

aportes en línea

Resumen General de Pago

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				6	$1,681,200	$14,200	$0	$1,695,400
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$280,200	$2,400	$0	$282,600
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	3	$840,600	$7,000	$0	$847,600
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$280,200	$2,400	$0	$282,600
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$280,200	$2,400	$0	$282,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$731,400	$6,100	$0	$737,500
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	6	$731,400	$6,100	$0	$737,500
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$420,600	$3,500	$0	$424,100
COMFANORTE	CCF37	890,500,516	3	6	$420,600	$3,500	$0	$424,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				6	$420,600	$3,600	$0	$424,200
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$70,100	$600	$0	$70,700
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	3	$210,300	$1,800	$0	$212,100
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$140,200	$1,200	$0	$141,400
TOTAL				**6**	**$3,253,800**	**$27,400**	**$0**	**$3,281,200**

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901994442	5	UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	UT CONSULTORIA PTAR EL MOLINO	cll 5an # 18e-45 urb playa hermosa	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER	5772577	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-02	2026-03	136700857	9500998590	E	2026/03/10	2026/03/13	BANCOLOMBIA	3	$3,260,700

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
1	CC	88251310	CACERES RUBIO JOSE RAFAEL	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
2	CC	88215089	DELGADO MONTAGUT JOAQUIN EDUARDO	230201	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
3	CC	88235784	HERNANDEZ EUGENIO JESUS YESID	231001	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
4	CC	88277299	NAVARRO CONTRERAS WILSON ANEIRO	230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
5	CC	1090461193	QUINTERO SERRANO YENSER ANTONIO	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
6	CC	1047440968	SANTANDER PARRA CAMILA ALEJANDRA	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS010	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
Total	**Afiliados(6)**					**$10,505,430**	**$1,681,200**			**$10,505,430**	**$420,600**			**$10,505,430**	**$420,600**			**$10,505,430**	**$731,400**		**$0**	**$0**

aportes en línea

Resumen General de Pago

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				6	$1,681,200	$3,500	$0	$1,684,700
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$280,200	$600	$0	$280,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	3	$840,600	$1,700	$0	$842,300
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$280,200	$600	$0	$280,800
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$280,200	$600	$0	$280,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$731,400	$1,500	$0	$732,900
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	6	$731,400	$1,500	$0	$732,900
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$420,600	$900	$0	$421,500
COMFANORTE	CCF37	890,500,516	3	6	$420,600	$900	$0	$421,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				6	$420,600	$1,000	$0	$421,600
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$70,100	$200	$0	$70,300
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	3	$210,300	$500	$0	$210,800
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$140,200	$300	$0	$140,500
TOTAL				**6**	**$3,253,800**	**$6,900**	**$0**	**$3,260,700**

Certificación Bancaria

Bancolombia

CUCUTA, 11 de Noviembre de 2025.

Señor

A quien pueda Interesar

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2 identificado(a) con NIT No. 901994442 a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el Banco los siguientes productos:

Nombre Producto	Número Producto	Fecha Apertura (aaaa/mm/dd)	Estado
CUENTA CORRIENTE PERSONA JURIDICA	49700010641	2025/11/11	A ACTIVA

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
BANCOLOMBIA S.A. Establecimiento Bancario

*** Importante:** Esta constancia solo hace referencia al producto mencionado anteriormente.
*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: En Bogotá (601) 343 0000, Medellín (604) 510 9000, Cali (602) 554 0505, Barranquilla (605) 361 8888, Bucaramanga (607) 697 2525, Cartagena (605) 693 4400, Resto del país 018000912345.
Sede principal Carrera 48 # 26-85 Torre Norte. Medellín – Colombia

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 1 Inscripción

4. Número de formulario 141212456651

(415)7707212489984(8020) 000014121245665 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 9 9 4 4 4 2	5	Impuestos de Cúcuta 7	

IDENTIFICACIÓN

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

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

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

35. Razón social
UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Norte de Santander 5 4	Cúcuta 0 0 1

41. Dirección principal
CL 5 A N 18 E 45 URB PLAYA HERMOSA

42. Correo electrónico jaricocontabilidad@gmail.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	3 1 0 7 5 6 6 5 7 6	

CLASIFICACIÓN

Actividad económica					Ocupación	
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código 1 2	51. Código	52. Número establecimientos
7 0 2 0	2 0 2 5 0 9 1 6					

Responsabilidades, Calidades y Atributos

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

07- Retención en la fuente a título de rent

14- Informante de exogena

48 - Impuesto sobre las ventas - IVA

55 - Informante de Beneficiarios Finales

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

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

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [X] NO [ ] 60. No. de Folios: 2 2

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre ROZO CRUZ MARIA LEONOR

985. Cargo Gestor I

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141212456651

(415)7707212489984(8020) **000014121245665 1**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 9 9 4 4 4 2	5	Impuestos de Cúcuta	7

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas		64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica	7	69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

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

Composición del Capital

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

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1		Año Mes Día		-
2		Año Mes Día		-
3		Año Mes Día		-
4		Año Mes Día		-
5		Año Mes Día		-

Vinculación económica

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

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

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

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

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Página 3 de 4 **Hoja 3**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 141212456651

(415)7707212489984(8020) **000014121245665 1**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 9 9 4 4 4 2	5	Impuestos de Cúcuta	7

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 2 5 0 9 1 6

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadaní 1 3	8 8 2 1 1 8 0 2		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
CHACON	MORALES	JOSE	ENRIQUE

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

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

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

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

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

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

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

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

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

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

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

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

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

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

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

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

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

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

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

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141212456651

(415)7707212489984(8020) **000014121245665 1**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 9 9 4 4 4 2	5	Impuestos de Cúcuta	7

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

1

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

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

119. Razón social: J.A.R.I.C.O INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
	5 0	2 0 2 5 0 9 1 6	

2

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
NIT 3 1	9 0 1 2 9 4 3 1 2	2	COLOMBIA 1 6 9

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

119. Razón social: M.A.P.G INGENIERIA CIVIL S.A.S.

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
	5 0	2 0 2 5 0 9 1 6	

3

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

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

119. Razón social

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

4

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

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

119. Razón social

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

5

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

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

119. Razón social

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

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

INFORME DE EJECUCIÓN MENSUAL DE CONSULTORÍA
(01 de diciembre de 2025 – 31 de diciembre de 2025)

PROYECTO: ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO y código BPPIC 1.A.1.B.3-03.

1. ANTECEDENTES

1.1. GENERALIDADES

En este subcapítulo se presenta la información general del proyecto, la necesidad identificada, el contexto ambiental y de riesgo, y los motivos que justifican la contratación de los **estudios y diseños de obras de bioingeniería para la mitigación del riesgo por contaminación del río Algodonal**, en el sector de la laguna de oxidación – PTAR, vereda El Molino, municipio de Ábrego.

La Corporación, mediante el Contrato No. CMA-588-2025, adelanta actividades de **CONSULTORÍA**, dirigidas a la formulación técnica, hidrológica, hidráulica, ambiental y constructiva de las obras de protección requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura de saneamiento y prevenir una emergencia ambiental.

Descripción de la necesidad

De acuerdo con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, a las Corporaciones Autónomas Regionales les corresponde promover, ejecutar y coordinar proyectos orientados a la protección y recuperación del medio ambiente, incluyendo aquellos relacionados con la gestión integral del recurso hídrico y la reducción del riesgo asociado a fenómenos naturales o antrópicos.

La Ley 1523 de 2012, que establece la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, define la participación de las CAR como actores complementarios y subsidiarios frente a las entidades territoriales, apoyando acciones de prevención, mitigación y reducción del riesgo con enfoque ambiental.

CORPONOR, como autoridad ambiental del departamento de Norte de Santander, ejecuta políticas, planes y programas para la protección de los recursos naturales, administración del recurso hídrico y saneamiento ambiental. Estas funciones le permiten intervenir mediante estudios, diseños y obras cuando se identifiquen riesgos para la integridad de ecosistemas o infraestructuras que puedan generar impactos significativos sobre la calidad del agua o la salud pública.

Adicionalmente, conforme al Decreto 2667 de 2012 y al Decreto 1553 de 2024, los recursos de la tasa retributiva pueden destinarse a proyectos de inversión en descontaminación hídrica, monitoreo, estudios y diseños relacionados con obras de saneamiento ambiental, lo que habilita la financiación de la presente consultoría.

En concordancia con su Plan de Acción Institucional 2024–2028 y con el Proyecto 1.1.3 “Saneamiento Ambiental del Recurso Hídrico”, la Corporación prioriza el apoyo técnico y la formulación de alternativas para la descontaminación y protección del recurso hídrico frente a riesgos de erosión, socavación e inestabilidad de infraestructura sanitaria.

Contexto de cambio climático y riesgo

El IDEAM ha proyectado para la región Andina reducciones significativas en la escorrentía (entre –30 % y –10 %) y aumentos de temperatura hacia 2050, lo cual incrementa la probabilidad de eventos extremos como crecientes súbitas, inundaciones y procesos erosivos. Estas condiciones afectan especialmente zonas ribereñas e infraestructuras ubicadas en rondas hídricas como lagunas de oxidación y PTAR rurales.

En este contexto, CORPONOR incorpora criterios de adaptación al cambio climático en la planificación hidroambiental, priorizando la identificación de riesgos, la evaluación de alternativas y la formulación de diseños de obras de bioingeniería que permitan estabilizar taludes, controlar la erosión y proteger cauces y márgenes de ríos.

Antecedentes del proyecto

La necesidad de los estudios y diseños surge debido a la **amenaza por socavación y erosión** generada sobre la margen izquierda del río Algodonal, a la altura de la laguna de oxidación del municipio de Ábrego, la cual almacena aproximadamente **22.000 m³ de aguas residuales**. La inestabilidad del cauce podría comprometer la estructura y generar un vertimiento súbito al río, ocasionando una emergencia ambiental severa.

Los antecedentes institucionales que sustentan esta necesidad incluyen:

- **Mesa técnica del 22 de junio de 2022**, con participación de la Gobernación, Alcaldía de Ábrego, Alcaldía de Ocaña, CORPONOR, IDS, CDGRD y universidades (UFPS y Unipamplona), donde se identificaron dos problemáticas críticas:

    1. La calidad del agua tratada en la laguna.

    2. La amenaza por socavación del río Algodonal que pone en riesgo la infraestructura.

- **Solicitud oficial del 16 de junio de 2025**, radicada bajo el No. 2025-01015-007478-2, mediante la cual el alcalde municipal de Ábrego solicitó a CORPONOR apoyo para realizar los estudios y diseños de obras de protección de la laguna, señalando “procesos erosivos y de socavación en la margen izquierda del río Algodonal que ponen en riesgo la estabilidad y funcionamiento de la infraestructura”.

Dada la proximidad de la infraestructura al cauce y la evolución de los procesos erosivos, el riesgo ha aumentado con el tiempo. La situación es crítica, considerando que **AGUAS ABAJO SE ENCUENTRA LA CAPTACIÓN DE AGUA DEL ACUEDUCTO DE OCAÑA**, que abastece aproximadamente **120.000 HABITANTES**, lo cual implica un riesgo potencial de afectación sanitaria y ambiental.

En consecuencia, se requiere la contratación de una **CONSULTORÍA ESPECIALIZADA** que permita:

- Diagnosticar técnicamente la amenaza.
- Evaluar alternativas de bioingeniería.
- Formular los estudios y diseños definitivos de las obras de mitigación.
- Generar recomendaciones de manejo, operación y estabilidad de la infraestructura y del cauce.

1.2 ALCANCES DEL PROYECTO

El presente contrato tiene por objeto la **ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RETROCESO ACELERADO DEL SUELO Y PROTECCIÓN DE LA LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**, conforme a las especificaciones del Pliego de Condiciones del Concurso de Méritos No. CMA588-2025, sus anexos y la propuesta presentada por el Contratista. El desarrollo del contrato se regirá por la **RESOLUCIÓN 661 DE 2019**, y demás normas aplicables, garantizando la formulación integral del proyecto desde los aspectos técnicos, hidráulicos, geotécnicos, ambientales y prediales.

Con el fin de llevar a cabo proyectos de inversión orientados a la prevención y mitigación de riesgos del sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR – Ábrego, la Corporación proyecta ejecutar los estudios y diseños de obras dirigidas a aplicar medidas que eviten la afectación del sistema de tratamiento, reduzcan la vulnerabilidad y minimicen posibles impactos en la población por la contaminación de fuentes hídricas. Estas acciones se enfocarán en la protección de la infraestructura de la laguna de oxidación (PTAR) en los puntos más susceptibles de ser afectados por la acción del agua durante los periodos de incremento del nivel del río Algodonal.

La comunidad de Ábrego, representada por el Alcalde Municipal, solicitó la intervención de la Corporación debido a procesos de erosión y socavación en la margen izquierda del río Algodonal, a la altura de la laguna de oxidación, situación que amenaza la estabilidad y funcionamiento de la infraestructura, genera pérdida de suelos productivos, riesgo de inundación y posible cambio de curso del cauce, producto de aumentos atípicos del caudal durante las temporadas de lluvia en la cuenca alta. La solicitud se formalizó mediante radicado No. 2025-01015-007478-2.

El alcance del contrato comprende la elaboración integral de todos los estudios y diseños, entregables, informes y planos, así como el acompañamiento ante el MVCT y el Ente Territorial, según los productos definidos a continuación.

PRODUCTO No 01 – Levantamiento e Informe Topográfico y análisis hidrológico e hidráulico.

1. **Levantamiento topográfico:** abarca un tramo de aproximadamente 1600 metros de rio, (aguas arriba 800m y 800m aguas abajo) de la infraestructura de la PTAR, vereda El Molino, municipio de Abrego, tomando secciones transversales cada 50m y detallando los bordes del rio, así como la laguna de Oxidación y demás objetos o elementos presentes hasta alcanzar los niveles del borde y extendiéndose hasta obtener la sección hidráulica. Se deberá utilizar es Estación Total de aproximación milimétrica, dron georreferenciado e instalación de mojones acorde con la Resolución RAS 661 de 2019.
   Georreferenciación al sistema Magna Sirgas para Colombia materializando mediante 2 mojones en concreto y posicionamiento de equipo GPS SUBMÉTRICO. Batimetría en el cauce objeto de estudio, cada 50 metros, con ancho mínimo de 50 metros. 2.

2. **Análisis Hidrológico e Hidráulico:** identificar puntos de aumento o disminución del caudal que puedan afectar o ser afectados por las futuras obras, cotas de socavación y de inundación en la zona de estudio. Modelación hidráulica actual y con las obras propuestas.

   - Utilizar programa de modelación hidrológica HEC-HMS o un modelo hidrológico debidamente sustentado según corresponda al tamaño de las cuencas para determinar los caudales de diseño para diferentes periodos de retorno.
   - Aspectos hidrográficos de la cuenca
   - Caudales máximos para diferentes periodos 5,10,20,50,100
   - Caudales en el sitio • Análisis hidráulico zona de estudio
   - Socavación
   - Cota inundación

Análisis multitemporal e interpretación fotogeológica se tratará de interpretar la evolución del fenómeno, su zona de influencia y su dinámica (sería un factor importante para tener en cuenta en el análisis hidrológico e hidráulico) considerando como mínimo dos fechas (actual y 20 o 30 años atrás). Se analizarán imágenes ráster (fotografías aéreas, imágenes satelitales y de Google Earth) donde se analizarán las variaciones que ha tenido el rio Pamplonita durante años y se identificaran unidades geomorfologías.

Como resultado de esta actividad se realizará un mapa con la disposición del río a través de los años, un mapa de unidades fotogeológicas presentes y un informe donde se consignen los resultados y la metodología utilizada. La parte cartográfica se entregará en ArcGis.

PRODUCTO No 02- Estudio y diseño hidráulico, estudio geológico, geomorfológico y análisis de suelos.

2.1. Estudio y Diseño Hidráulico

- A partir de los caudales obtenidos y del levantamiento topográfico, análisis de muestras se determinarán las siguientes características hidráulicas • Determinación del Coeficiente de Resistencia Hidráulica de Manning para el rio por a partir de las granulometrías obtenidas para las muestras de suelo del lecho y márgenes.
- Modelación hidráulica del río mediante software unidimensional o bidimensional con el fin de determinar los niveles máximos de la lámina de agua asociada al periodo de retorno definido para el análisis. A su vez con esta modelación se determinará los niveles esperados, las distribuciones del flujo y la velocidad para la estimación de la socavación potencial y con ello la cota de cimentación de las obras hidráulicas a proponer.
- Planteamiento y evaluación de alternativas de solución.
- Entrega de informes, cálculos y planos debidamente firmados
- Diseño de obras para protección para la alternativa seleccionada

2.2. Suelos: Exploración geotécnica con extracción continúa de muestras diámetro NQ, realización de ensayo de Penetración estándar (SPT), Elaboración de ensayos de caracterización física y mecánica e informe geotécnico.

2.3. Exploración geotécnica: 3 Sondeos hasta los 10 metros de profundidad, realizando ensayo de penetración estándar SPT, con muestreo continúo, por método de rotación y recuperación de muestras con sistema wire –line.

- Muestreo superficial para toma de muestras de Socavación.
- Seguimiento, descripción e Informe Geológico (incluye perfil y columna estratigráfica).
- Informe de Geológico.
- Informe de laboratorios
- Informe Geotécnico.

PRODUCTO No 03- Informe predial, informe estructural y recomendaciones de diseño y construcción obras de mitigación.

3.1. Recomendaciones de Diseño y Construcción para obras de mitigación

Se deberán presentar 2 diseños con su análisis de precios correspondientes. Esta actividad contempla la descripción de alternativas y abarca el establecimiento y evaluación de alternativas de solución al problema, que permita seleccionar y recomendar la solución más conveniente.

Esta labor debe ser realizada por un ingeniero civil o geólogo con especialización en Geotecnia

1 Informe final de diseño:
1.1. Diseños finales

1.1.1 Memorias de cálculo
1.1.2 Planos: hidráulicos, geotécnicos, prediales, estructurales y de instalaciones
1.1.3 Presupuestos, especificaciones técnicas particulares y programación de obra
1.1.4 Presentación de planos y documentos (medio magnético): se debe suministrar original y dos (2) copias de 1*0.70 m, rotulados.
1.1.5 Diseños complementarios adicionales: en caso de ser necesario adelantar obras complementarias, como vías de acceso, líneas de conducción eléctrica, etc., se deberá hacer medición de las mismas.

El Informe final del proyecto debe recopilar todos los documentos que son objeto del diseño. Una vez culminadas las obras las obligaciones del contratista corresponde:

- Entregar planos en la escala adecuada, debidamente firmados y en medio magnéticos.
- Entregar de carteras topográficas
- Entregar documentos (original) con estudios y diseños de las obras propuestas. (Medio magnético).
- Garantizar la asesoría durante el desarrollo de las obras 3.2 Informe Predial Se deberán identificar y analizar los predios que serán intervenidos con las obras propuestas, verificar la propiedad legal y revisión de permisos por parte del Ente Territorial. Se deberán establecer las servidumbres necesarias y entregar el plano predial correspondiente (medio magnético).

PRODUCTO No 04- Estudio impacto ambiental, Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) e inventario forestal.

4.1. Estudio de Impacto Ambiental

El documento deberá contener:

1. Objeto y alcance del estudio.
2. Un resumen ejecutivo de su contenido.
3. La delimitación del área de influencia directa e indirecta del proyecto, obra o actividad.
4. La descripción del proyecto, obra o actividad, la cual incluirá: localización, etapas, dimensiones, costos estimados, cronograma de ejecución, procesos, identificación y estimación básica de los insumos, productos, residuos, emisiones, vertimientos y riesgos inherentes a la tecnología a utilizar, sus fuentes y sistemas de control.
5. La información sobre la compatibilidad del proyecto con los usos del suelo establecidos en el E.O.T.
6. La información sobre los recursos naturales renovables que se pretenden usar, aprovechar o afectar para el desarrollo del proyecto, obra o actividad.
7. Identificación de las comunidades y de los mecanismos utilizados para informarles sobre el proyecto, obra o actividad.
8. La descripción, caracterización y análisis del medio biótico, abiótico, socioeconómico en el cual se pretende desarrollar el proyecto, obra o actividad.
9. La identificación y evaluación de los impactos ambientales que puedan ocasionar el proyecto, obra o actividad, indicando cuáles pueden prevenirse, mitigarse, corregirse o compensarse.

Se deberá entregar el documento y plano en medio magnético.

4.2. Inventario Forestal

Incluye información sobre la composición de especies, densidad, distribución, altura y diámetro de los árboles presentes en el área del estudio.

Composición de especies: Identificación y cuantificación de las diferentes especies de árboles presentes.
Densidad de árboles: Número de árboles por unidad de área.
Altura y diámetro de los árboles: Mediciones de altura y diámetro a la altura del pecho (DAP).
Recursos no maderables: Inventario de otros productos forestales como frutos, semillas, plantas medicinales, etc.
Factores ambientales: Condiciones climáticas, tipo de suelo, presencia de plagas y enfermedades.
Información adicional: Datos sobre la regeneración natural, biodiversidad
En caso de reposición, se deberá recomendar tipo de especie a plantar y densidad de siembra.

PRODUCTO No 05- Formulación del proyecto integral (Res 0661/2019)

5.1. Formulación del proyecto integral las cuales deben contener:

1. Memorias de cálculo: Firmadas por el diseñador, según la especialidad, con sus respectivos números de matrícula profesional. Los diseños deben contemplar las memorias detalladas y descriptivas de cálculo, en herramientas computacionales, con la correspondiente interpretación de resultados, que permitan su verificación. Todas las memorias deben ser entregadas en medio digital.
Deben ser presentadas en Hoja electrónica formulada dinámica de manera que se puedan ver las medidas y las operaciones aritméticas de las que resultan las cantidades finales consignadas en el presupuesto de obra. Cada actividad presentada debe ser clara, concreta, identificable y coherente con los memorias y planos de diseño, así como complementar la especificación particular que identifica el método constructivo empleado, con el fin que sea fácilmente localizable y entendible para su correcta ejecución en obra.
2. Memorias de cantidades: El consultor presentará una hoja electrónica formulada dinámica de manera que se puedan ver las medidas y las operaciones aritméticas de las que resultan las cantidades finales consignadas en el presupuesto de obra. Se presentará cada actividad de forma clara, concreta e identificable con los planos de diseño.
3. Especificaciones técnicas de construcción: Estas especificaciones contendrán la ubicación y extensión del proyecto, indicando medios de acceso, transporte, incluyendo medios de transporte multimodal, especificaciones de acuerdo con los planos y los ítems del presupuesto, indicando procedimientos, materiales, insumos, recomendaciones, para la construcción del proyecto.

4. **Elaboración de cronograma según especificaciones:** El cronograma de ejecución debe permitir identificar el orden secuencial de ejecución de proyectos y acciones, en el tiempo y la asignación de ejecución de estos.

5. Análisis de precios unitarios y presupuesto: Listado de precios: Se debe presentar un listado de precios de mercado de los materiales e insumos de la región donde se desarrollará el proyecto, incluyendo el costo de los equipos y la mano de obra.

La identificación de los ítems debe guardar total concordancia con el presupuesto en cuanto al nombre, unidad de medida y pago. El análisis deberá discriminar claramente, materiales, equipo herramienta, transporte, y mano de obra, indicando los rendimientos, de acuerdo con la unidad de medida.

Presupuestos: El presupuesto deberá estar firmado por el profesional responsable del diseño, el ingeniero encargado de costos y programación con sus respectivos números de matrícula profesional. El presupuesto debe contener Listados de materiales, insumos y equipos —cotizaciones actuales y representativas de las zonas. Se deben anexar como mínima dos (2) cotizaciones.

- Cronograma de obra.
- Flujo de fondos de inversión

Planos: Todos los planos deberán entregarse impresos, en escala adecuada y en medio digital (Diseño asistido por computadora tipo CAD y las aplicaciones de software disponibles en la entidad contratante). Deben contar con un sistema de numeración general y por componente.

5.2. Acompañamiento: Formulación y acompañamiento ante el MVCT

Corresponde a fase de acompañamiento ante el MVCT y los productos que deberá entregar el Contratista al contratante para su aprobación de todos los productos necesarios para que el proyecto se pueda presentar ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio la solicitud del mismo, con el fin de obtener la viabilidad de los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RETROCESO ACELERADO DEL SUELO Y PROTECCIÓN DE LA LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO, o los conceptos favorable sin financiación. El Contratista deberá acompañar las gestiones y actividades que sean competencia exclusiva del Ente Territorial (Adquisición de predios, establecimiento formal de servidumbres, trámites ambientales), las cuales son necesarias, para obtener la viabilidad del proyecto de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0661 de 2019 o aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, en lo que hace referencia a la viabilidad del proyecto o el concepto favorable sin financiación CLAUSULA SEGUNDA: Obligaciones del contratista.

1.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El municipio de Ábrego se encuentra ubicado en la parte media del occidente del departamento de Norte de Santander. Cuenta con un área total de 1413.41Kilómetros cuadrados, se encuentra entre los pisos térmicos cálido, templado, frío y páramo. Su temperatura aproximada es de 21°C, y su precipitación media anuales de 1100 mm. La cabecera municipal se encuentra a una altura aproximada de 1398 metros sobre el nivel del mar., tiene una población según el Censo del DANE 2018 de 39.443 habitantes.



Figura 1. Localización del municipio de Ábrego
Fuente: Tomado de internet

El rio Algodonal se localiza al occidente del departamento de Norte de Santander, en jurisdicción del municipio de Ábrego, abarcando las cuencas altas de los ríos Frío y Oroque pertenecientes a la cuenca del Río Algodonal, que abastecen los acueductos municipales de Ocaña y Ábrego. Abarca un rango altitudinal comprendido entre los 3650 – 1.700 msnm y una extensión cercana a las 8012 hectáreas. Se conforma en el páramo de Jurisdicciones, específicamente en la laguna de Pan de Azúcar, ubicada a aproximadamente 3.800 metros sobre el nivel del mar.

Las áreas de nacimientos de agua localizadas en las veredas La María, El Tigre, El Loro, El Páramo corresponden a ecosistemas transformados ya que inicialmente eran áreas cubiertas por bosque denso, el cual ha desaparecido por los usos a los que se ha sometido el suelo, con la implementación de actividades productivas que las comunidades asentadas establecieron y han establecido durante décadas: Se conforma con la confluencia de los ríos Frío y Oroque, en el municipio de Abrego.



Figura 2. Localización Laguna de Oxidación de Ábrego, vereda El Molino
Fuente: Análisis del sector



Figura 3. Localización Laguna de Oxidación de Ábrego, vereda El Molino
Fuente: Registro propio mediante Dron

2. CONDICIONES CONTRACTUALES

2.1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA588/2025

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO
TIPO DE CONTRATO	CONSULTORIA
FECHA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	CMA588 del 03-10-2025
No. DE REGISTRO PRESUPUESTAL Y FECHA	1179 DEL 06 DE OCTUBRE DE 2025
ENTIDAD CONTRATANTE	CORPONOR
CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025
OBJETO	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO
VALOR DEL CONTRATO	$399.215.802,00
VALOR ADICIONAL	N/A
VALOR TOTAL CONTRATADO	$399.215.802,00
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	82 DÍAS
PLAZO DE EJECUCIÓN ADICIONAL	60 DÍAS
PLAZO DE EJECUCIÓN TOTAL	142 DÍAS
FECHA DE INICIO	06 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA ESTIMADA DE TERMINACIÓN INICIAL	30 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	28 DE FEBRERO DE 2026

2.3 PLAZO CONTRACTUAL

Con relación al plazo contractual, inicialmente era de DOS (2) meses VEINTIDÓS (22) días que corresponde a 82 días calendario, sin embargo, debido la prórroga solicitada (sesenta días) durante este período, el plazo contractual actualizado es de CIENTO CUARENTA Y DOS (142) días.

2.4 RELACIÓN DE PÓLIZAS

2.4.1 RELACIÓN DE PÓLIZAS SUSCRITAS INICIALES

2.4.1.1 RELACIÓN DE PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA

CONTRATO DE CONSULTORÍA CMA588 DE 2025			
ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000091581
FECHA DE EXPEDICIÓN:	04/10/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	04/10/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	03/10/2025	30/04/2026	$39.921.580,20
PRESTACIONES SOCIALES	03/10/2025	30/12/2028	$39.921.580,20
ESTABILIDAD DE LA OBRA	03/10/2025	30/04/2026	$39.921.580,20



CONTRATO DE CONSULTORÍA CMA588 DE 2025			
ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000009031
FECHA DE EXPEDICIÓN:	04/10/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	04/10/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	03/10/2025	30/12/2025	$284.700.000,00

CONTRATO DE CONSULTORÍA CMA588 DE 2025			
ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000091581
FECHA DE EXPEDICIÓN:	23/10/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	23/10/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	07/10/2025	30/04/2026	$39.921.580,20
PRESTACIONES SOCIALES	07/10/2025	30/12/2028	$39.921.580,20
ESTABILIDAD DE LA OBRA	07/10/2025	30/04/2026	$39.921.580,20

ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000009031
FECHA DE EXPEDICIÓN:	23/10/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	23/10/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	07/10/2025	30/12/2025	$284.700.000,00

CONTRATO DE CONSULTORÍA CMA588 DE 2025			
ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000091581
FECHA DE EXPEDICIÓN:	26/12/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	26/12/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	07/10/2025	30/06/2026	$39.921.580,20
PRESTACIONES SOCIALES	07/10/2025	03/03/2029	$39.921.580,20
ESTABILIDAD DE LA OBRA	07/10/2025	30/06/2026	$39.921.580,20

ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000009031
FECHA DE EXPEDICIÓN:	26/12/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	26/12/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	30/12/2025	01/03/2026	$284.700.000,00

2.5 SEGUIMIENTOS DE LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES DEL PROYECTO

Las actividades y cantidades de obra desarrolladas según contratos:



CONTRATO INICIAL						ADICIÓN O MODIFICACIÓN			TOTAL CONTRATADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	V/R PARCIAL	+/-	CANT	VR. PARCIAL	CANT	V/R PARCIAL
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1,00	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00					$ 32.313.516,00
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1,00	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00					$ 30.135.000,00
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5,00	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00					$ 4.325.000,00
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1,00	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00					$ 32.457.558,00
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1,00	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00					$ 30.455.300,00
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1,00	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00					$ 36.725.000,00
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1,00	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00					$ 27.354.000,00
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1,00	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00					$ 20.657.000,00
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1,00	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00					$ 28.881.000,00
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1,00	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00					$ 25.378.000,00
11	PLAN DE SST	UND	1,00	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00					$ 17.406.500,00
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1,00	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00					$ 14.296.200,00
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1,00	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00					$ 9.712.530,00
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1,00	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00					$ 7.378.860,00
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1,00	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00					$ 18.000.000,00
TOTAL, COSTOS DIRECTOS					**$355.475.464,00**			**$**		**$355.475.464,00**
UTILIDAD 19%					$63.740.338,00					$63.740.338,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					$63.740.338,00			**$**		$63.740.338,00
COSTO TOTAL OBRAS					**$399.215.802,00**			**$**		**$399.215.802,00**
TOTAL PROYECTO										**$399.215.802,00**

2.5.1 ACTAS SUSCRITAS

DESCRIPCIÓN	*FECHA*
CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA588/2025	
CONTRATO DE CONSULTORÍA	03/10/2025
ACTA DE INICIO	06/10/2025
ACTA DE SOCIALIZACIÓN	27/10/2025
ACTA DE VEEDURÍA	27/10/2025
PRORROGA No. 1	24/12/2025

3 CUMPLIMIENTO DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN

Con relación al plazo contractual, han transcurrido OCHENTA Y TRES (83) días calendario desde la suscripción del acta de inicio.

Cumplimiento de los tiempos de ejecución: 58,5%

DÍAS LABORADOS DEL CONTRATO No. CMA399/2024		
FECHA DE INICIO	**FECHA FIN**	**CANTIDAD EN DÍAS**
06/10/2025	31/10/2025	24
01/11/2025	30/11/2025	29
01/12/2025	31/12/2025	30
TOTAL		83

4 CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA

La consultoría cuenta con un plazo de ejecución de **DOS (2) MESES Y VEINTIDÓS (22) DÍAS** calendario, o que corresponde a un total de **OCHENTA Y DOS (82) DÍAS** calendario. El plazo inicial se estableció a partir del acta de inicio del **06 DE OCTUBRE DE 2025**, con fecha de finalización prevista para el **30 DE DICIEMBRE DE 2025.** Sin embargo, debido a la **PRÓRROGA No. 1** suscrita el día **24 DE DICIEMBRE DE 2025** con un total de **SESENTA (60) DÍAS**, el plazo de ejecución final es de **CIENTO CUARENTA Y DOS (142) días**, con fecha de finalización el **28 DE FEBRERO DE 2026.**

Durante el mes de **DICIEMBRE DE 2025**, el desarrollo de las actividades del proyecto presentó los siguientes avances, destacando la superación parcial de las limitaciones de campo:

- **PERSONAL ADMINISTRATIVO:** Durante este periodo se reportó un avance del **14%** según la cantidad ejecutada en el balance.
- **LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO:** Esta actividad ya se encuentra al **100%** de ejecución total, sin actividades adicionales programadas para este mes.
- **LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODÉSICOS:** Al igual que la topografía, este ítem se mantiene con un cumplimiento del **100%**.
- **ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS:** Se alcanzó el **100%** de ejecución, completando satisfactoriamente el porcentaje restante durante el mes de diciembre.
- **ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y GEOMORFOLÓGICOS:** Se logró un avance del **50%** en este componente mediante actividades de reconocimiento por especialistas.
- **ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO:** Presenta un avance del **50%**, destacando el inicio de actividades de laboratorio y análisis técnico.
- **DISEÑO ESTRUCTURAL:** Presenta un avance del **25%** en su fase de gabinete, cumpliendo con lo programado para esta etapa del proyecto.
- **ESTUDIO AMBIENTAL:** Se reporta el inicio formal de actividades con un avance del **10%** durante este periodo.
- **ESTUDIO FORESTAL:** Al igual que el componente ambiental, presenta un avance inicial del **10%**.

- **INSUMOS PARA OFICINA Y COMUNICACIONES:** El rubro presenta un cumplimiento del **30%** en la edición de informes y documentos.
- **ALQUILER DE CAMIONETAS:** Se alcanzó un acumulado del **55%**, lo que representa un avance del **25%** ejecutado específicamente en diciembre.
- **ACTIVIDADES DE CAMPO PENDIENTES:** Aunque se han presentado avances significativos, persisten limitaciones en el **ESTUDIO PREDIAL,** y parte de las actividades de campo debido a:
    1. **Condiciones climáticas y geodinámicas:** Aunque se ha avanzado en gabinete, la saturación del suelo en Ábrego sigue condicionando el ritmo de las exploraciones más profundas.
    2. **Gestión de permisos:** Se continúa en proceso de obtener la totalidad de las autorizaciones de ingreso a predios por parte de los propietarios, requisito indispensable para el **100 %** de la ejecución del componente predial y ambiental.

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA588-2025

UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO: "ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO"

Inicio del proyecto: lun, 2025-10-06

Semana para mostrar: 1

ÍTEM	ACTIVIDADES Y/O PRODUCTOS	PROGRESO	INICIO	FIN
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	74%	6-10-25	30-12-25
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	100%	6-10-25	17-10-25
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	100%	6-10-25	17-10-25
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	100%	1-12-25	16-12-25
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	50%	4-11-25	3-1-26
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	50%	4-11-25	3-1-26
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	25%	20-11-25	19-1-26
8	ESTUDIO PREDIAL	0%	20-11-25	19-1-26
9	ESTUDIO AMBIENTAL	10%	6-12-25	4-2-26
10	ESTUDIO FORESTAL	10%	6-12-25	4-2-26
11	PLAN DE SST	0%	6-12-25	4-2-26
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	0%	6-10-25	26-1-26
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	0%	1-12-25	28-2-26
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	30%	1-11-25	28-12-25
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	55%	6-10-25	28-2-26
	Inserte nuevas filas ENCIMA de ésta		Total Dias	142,00

Solicitud de Prórroga y Plan de Contingencia

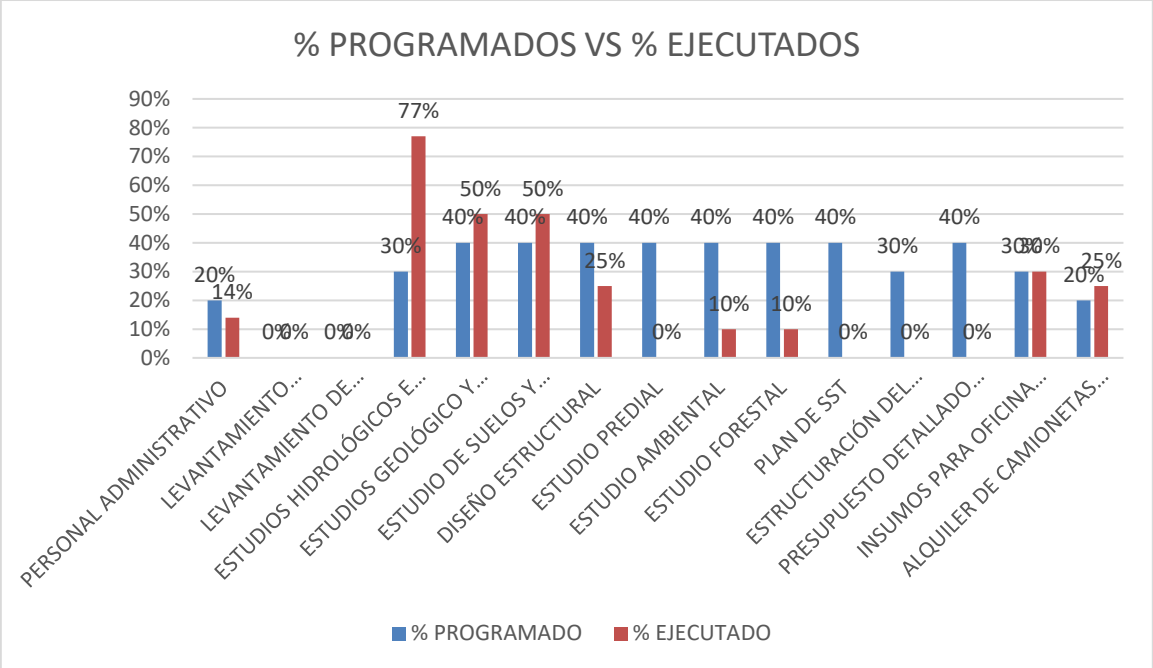
Debido a las condiciones climáticas adversas (altas precipitaciones en el municipio de Ábrego) y a la dificultad para obtener los permisos de ingreso a los predios por parte de los propietarios, se formalizó la **PRÓRROGA NO. 1** al contrato de consultoría. Mediante este acto, se adicionaron **SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO** al plazo de ejecución original, estableciendo una duración total de **CIENTO CUARENTA Y DOS (142) DÍAS**. Esta ampliación asegura el tiempo necesario para completar las actividades pendientes y garantizar la calidad técnica de los estudios y diseños.

En articulación con este nuevo plazo, se ejecuta un **PLAN DE CONTINGENCIA** para mitigar los retrasos, el cual contempla:

- Reprogramación de las actividades de campo tan pronto se estabilicen las condiciones climáticas y se gestionen las autorizaciones de ingreso.
- Priorización de las labores que pueden adelantarse de manera inmediata, como procesamiento de información topográfica, modelaciones y análisis de gabinete.
- Implementación de un **TRABAJO INTENSIVO** en los componentes que no requieren presencia en campo, con el fin de optimizar el tiempo y avanzar en paralelo mientras se resuelven las restricciones.

Este plan permite mantener la operatividad del proyecto, minimizar el impacto del retraso y garantizar el cumplimiento integral del objeto contractual.

Figura 4. Cronograma de actividades inicial



5. AVANCE FÍSICO - FINANCIERO

El valor del contrato corresponde a la suma de **TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS QUINCE MIL OCHOCIENTOS DOS PESOS M/CTE ($399.215.802,00).** La totalidad del contrato (100%), se pagará según actas parciales y entrega de productos establecidos junto con el informe de avance, de acuerdo con los siguientes avances, previa verificación del pago de las obligaciones asumidas por parte del CONTRATISTA por concepto de salud, pensiones, riesgos profesionales, aportes a Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, así: Se realizará un primer pago correspondiente al veinte (20%) del valor total propuesto, previa aprobación del informe por parte de la supervisión

El presente informe se relaciona un avance físico – financiero ejecutado acumulado del 24,42%, correspondiente a valor **de NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE. ($97.496.387,00)** del valor total contratado.

***Ver Anexo No. 1**: (Balance físico – financiero de obra e interventoría)*

6. CONDICIONES CLIMÁTICAS Y/O ORDEN PUBLICO

Durante el mes de diciembre de 2025, la ejecución de las actividades de campo enfrentó restricciones derivadas de las condiciones climáticas y de seguridad propias de la región del Catatumbo.

- **Condiciones Climáticas:** Durante el mes de diciembre de 2025, la ejecución de las actividades de campo se vio condicionada por el comportamiento hidrometeorológico adverso en la región. Según los registros oficiales de la estación pluviométrica del IDEAM en el municipio de Ábrego, se reportó la persistencia de eventos de lluvia que mantuvieron niveles de saturación críticos en el suelo.
  Estas condiciones meteorológicas, documentadas por el instituto, dificultaron significativamente el desarrollo de las labores de campo, limitando la movilidad del personal y la estabilidad necesaria para las intervenciones técnicas. Esta saturación constante del terreno fue un factor determinante que impidió el avance según el cronograma inicial, justificando técnicamente la necesidad de los ajustes de tiempos formalizados mediante la Prórroga No. 1 aprobada durante este periodo. Ante este escenario, el equipo consultor se enfocó en el ajuste de protocolos de seguridad y en el avance de actividades de gabinete, a la espera de condiciones climáticas que permitan retomar la operatividad plena en terreno.

- **Situación de Orden Público:** La región del Catatumbo y el departamento de Norte de Santander experimentaron un deterioro en la seguridad durante diciembre de 2025, marcado por acciones armadas y paros que afectaron la movilidad. Estos eventos de alteración del orden público limitaron el libre desplazamiento del equipo

consultor hacia las veredas rurales del municipio de Ábrego, obligando a priorizar la seguridad del personal y a suspender temporalmente los recorridos de campo programados.

- **Limitaciones en Predios:** Se mantuvo la restricción de acceso a los terrenos necesarios para el componente ambiental y de suelos, dado que los procesos de socialización y permisos con los propietarios se vieron interrumpidos por la imposibilidad de realizar reuniones presenciales bajo las condiciones de seguridad y clima mencionadas.

Estas circunstancias, debidamente documentadas en los comités técnicos del mes, fueron el fundamento para la formalización de la **Prórroga No. 1**, permitiendo que el proyecto mantuviera su viabilidad técnica mediante el adelantamiento de actividades de oficina mientras se normalizaban las condiciones en el territorio.

7. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES EJECUTADAS CONSULTORÍA

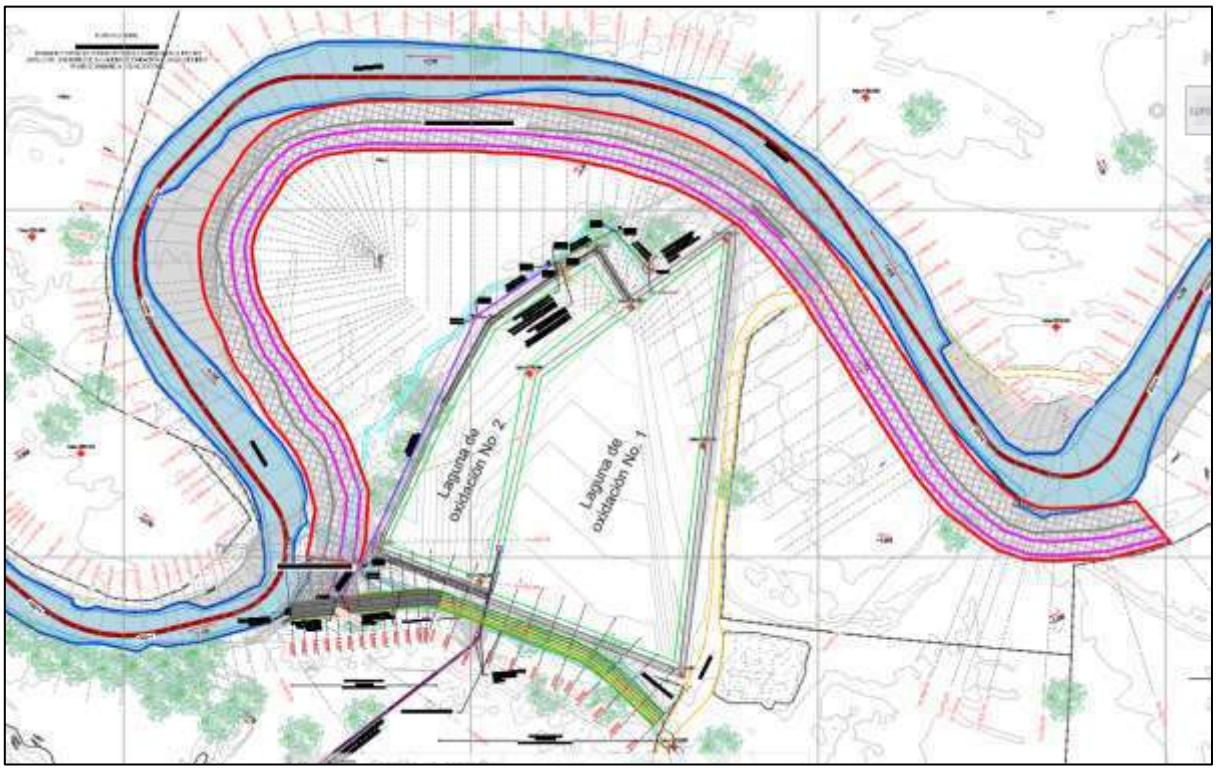
Durante el periodo de diciembre de 2025, se registró una ejecución mensual de $97.496.387,00 en costos totales, alcanzando un avance físico acumulado del 24,42 %. A continuación, se detallan las actividades desarrolladas:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	0,14	$ 32.313.516,00	$ 4.369.209,00
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	0,77	$ 32.457.558,00	$ 24.992.320,00
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	0,50	$ 30.455.300,00	$ 15.227.650,00
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	0,50	$ 36.725.000,00	$ 18.362.500,00
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	0,25	$ 27.354.000,00	$ 6.838.500,00
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	0,10	$ 28.881.000,00	$ 2.888.100,00
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	0,10	$ 25.378.000,00	$ 2.537.800,00
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	0,30	$ 7.378.860,00	$ 2.213.658,00
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	0,25	$ 18.000.000,00	$ 4.500.000,00
COSTO DIRECTO					**$ 81.929.737,00**
UTILIDAD 19%					**$ 15.566.650,00**
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 15.566.650,00**
COSTO TOTAL OBRA					**$ 97.496.387,00**

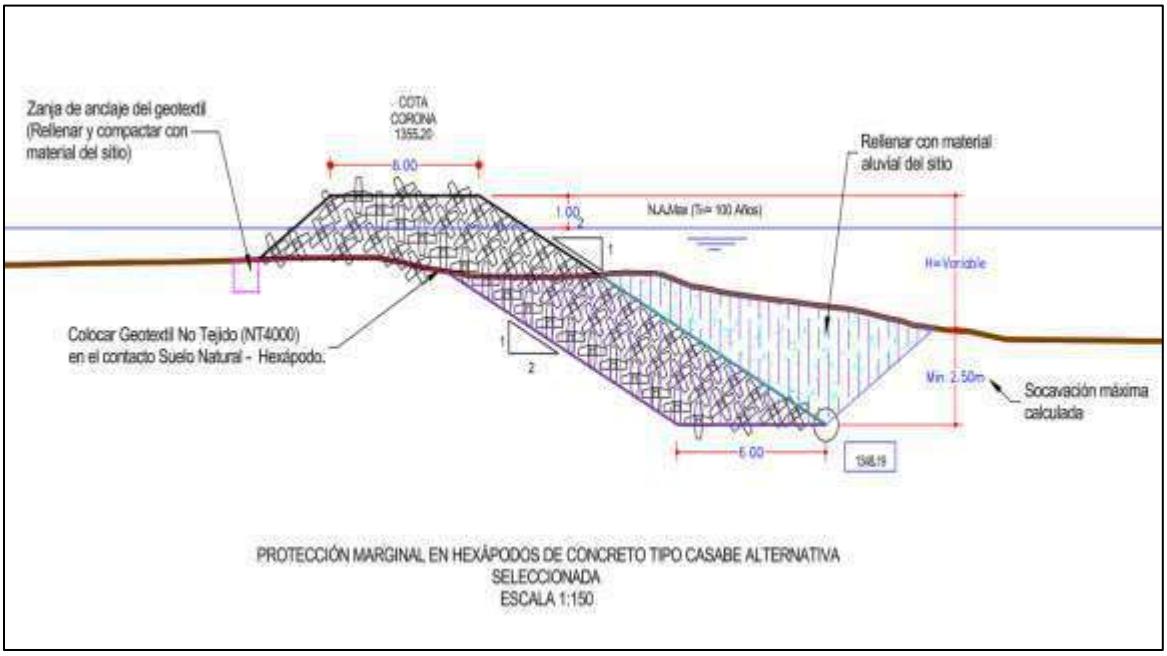
ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS

Durante el periodo de **DICIEMBRE DE 2025**, el componente de **Estudios Hidrológicos e Hidráulicos** alcanzó el **100% de su ejecución**, consolidando los análisis técnicos fundamentales para el diseño de las obras de bioingeniería. Tras finalizar la fase de climatología y el análisis multitemporal del río Algodonal, este mes se centró en la validación de los modelos hidráulicos bidimensionales para periodos de retorno de hasta 100 años. El avance permitió definir con precisión el comportamiento del cauce frente a la PTAR El Molino, identificando las áreas críticas de erosión lateral y socavación que sustentan la propuesta de protección marginal. Con la entrega de este análisis, se proporcionaron los insumos definitivos de caudales de diseño y niveles de inundación necesarios para la estructuración de los componentes estructurales y ambientales del proyecto.

CAPÍTULO 1. CONSTRUIR OBRAS DE MITIGACIÓN DE BIOINGENIERÍA

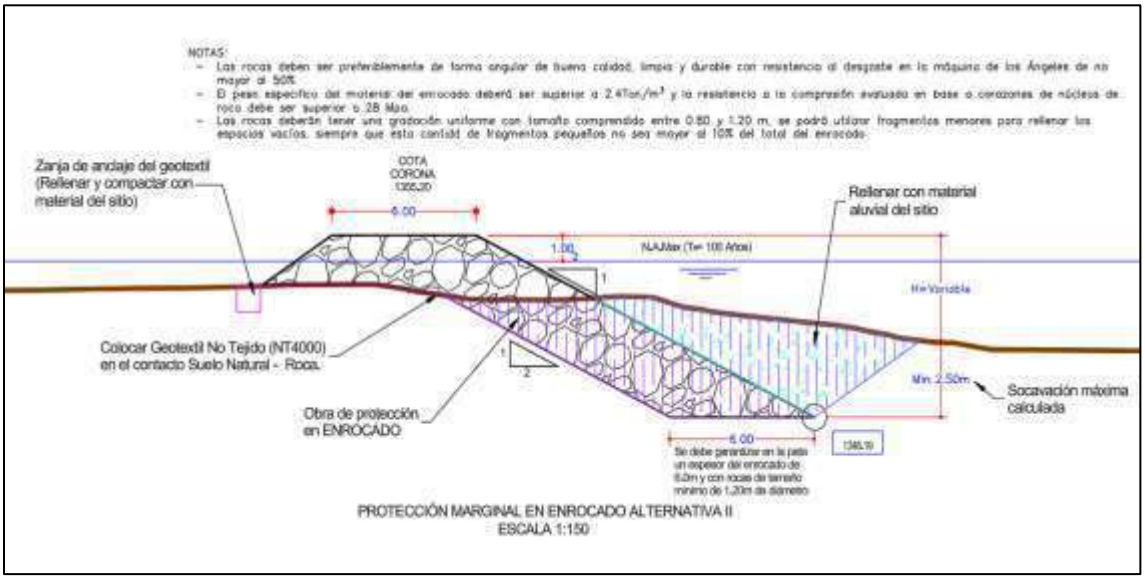


ALTERNATIVA A: OBRA MARGINAL DE PROTECCIÓN CON HEXÁPODOS



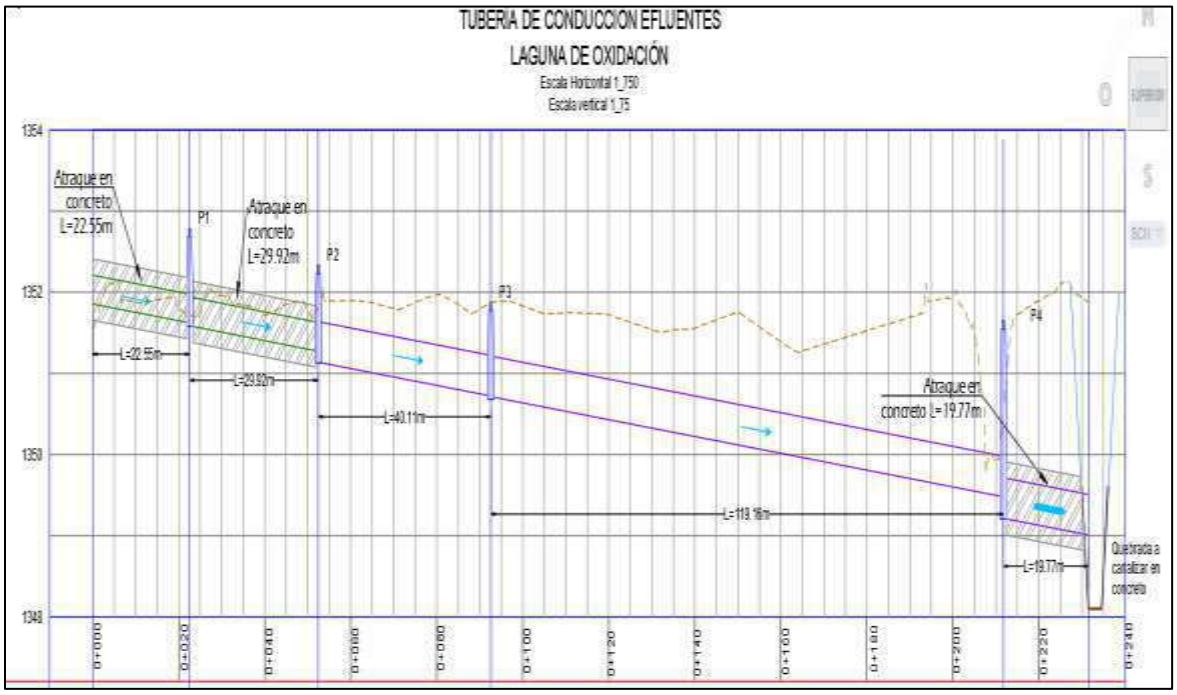
PROTECCIÓN MARGINAL EN HEXÁPODOS DE CONCRETO TIPO CASABE ALTERNATIVA SELECCIONADA
ESCALA 1:150

ALTERNATIVA B: OBRA MARGINAL DE PROTECCIÓN CON ROCA CALIZA

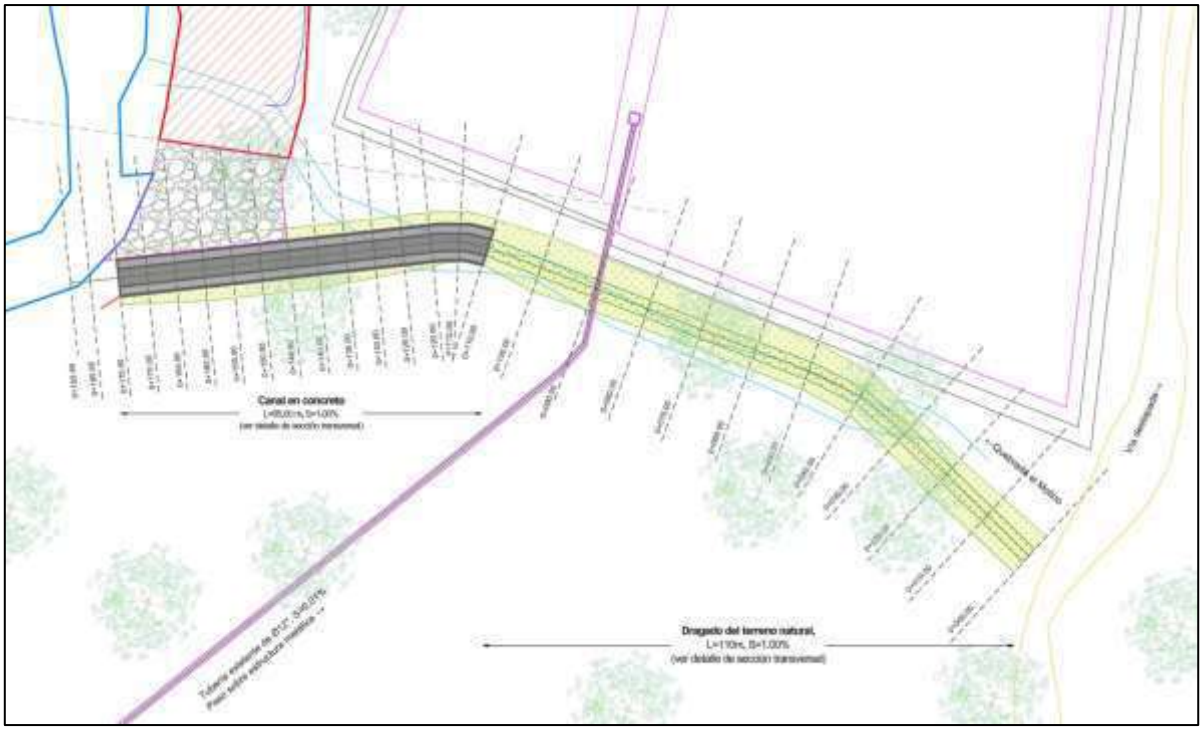


PROTECCIÓN MARGINAL EN ENROCADO ALTERNATIVA II
ESCALA 1:150

CAPÍTULO 2. CONSTRUIR EL COLECTOR DE VERTIMIENTOS DE LA PTAR



CAPÍTULO 3. REALIZAR EL REALINEAMIENTO DE LA QUEBRADA EL MOLINO Y CANALIZACIÓN EN CONCRETO



ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y GEOMORFOLÓGICOS

Durante el periodo de diciembre de 2025, el componente de Estudios Geológicos y Geomorfológicos alcanzó un avance del 50%, logrando la consolidación de la información base necesaria para la caracterización del terreno. Durante este mes, se completó el reconocimiento geológico regional y local, permitiendo identificar las unidades de suelos residuales y depósitos cuaternarios de tipo aluvial que predominan en el sector de la PTAR El Molino.

Asimismo, se avanzó significativamente en el análisis geomorfológico, determinando procesos críticos de dinámica fluvial como la socavación lateral y la identificación de geoformas de ambiente fluvial (terrazas de acumulación y planicies de inundación). Un hito clave de este periodo fue el inicio del análisis multitemporal del Río Algodonal, utilizando imágenes históricas para documentar la migración del cauce. Estos hallazgos preliminares han sido fundamentales para validar la recomendación técnica de implementar obras de protección longitudinal mediante hexápodos, garantizando la estabilidad de las riberas frente a la dinámica erosiva del río.

ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS DE LABORATORIO

Durante el periodo de diciembre de 2025, el componente de Estudio de Suelos alcanzó un avance del 50%, centrando sus esfuerzos en la fase de exploración de campo y recolección de muestras bajo condiciones técnicas controladas. A pesar de las restricciones climáticas documentadas en la zona de Ábrego, se logró ejecutar la primera fase de la campaña exploratoria, la cual incluyó la realización de sondeos mecánicos (SPT) y la excavación de trincheras en puntos estratégicos cercanos a las lagunas de oxidación de la PTAR El Molino.

Este avance permitió la identificación preliminar de un perfil estratigráfico compuesto por depósitos aluviales (gravas y arenas limosas) y la detección temprana de un nivel freático superficial, factor crítico para el diseño de las cimentaciones. Así mismo, se procedió con el traslado de muestras representativas al laboratorio para iniciar los ensayos de caracterización física. Los resultados obtenidos hasta el cierre de este periodo son fundamentales para establecer los parámetros de resistencia del suelo, insumo obligatorio para el diseño estructural de las obras de protección marginal mediante hexápodos de concreto o enrocado con roca caliza

DISEÑO ESTRUCTURAL

Durante el periodo de diciembre de 2025, el componente de Diseño Estructural alcanzó un avance del 25%, para un acumulado total del 75%. El trabajo de este mes se centró en la integración técnica de los resultados de los modelos hidráulicos y geológicos para estructurar una solución integral que responda a las condiciones de inestabilidad detectadas en el río Algodonal.

Bajo este marco, se avanzó en el análisis comparativo de las dos propuestas de protección marginal: la implementación de una barrera flexible con hexápodos de concreto y, como alternativa, el uso de enrocado en roca caliza. Este análisis permitió dimensionar ambas

opciones para garantizar la estabilidad frente a la socavación lateral, considerando el peso y la trabazón necesaria de los elementos según los caudales de diseño.

Simultáneamente, se definieron los parámetros técnicos para las obras complementarias de control, las cuales incluyen el dragado y limpieza del cauce para recuperar la sección hidráulica, la canalización en concreto de la entrega de la quebrada El Molino para corregir el contraflujo, y el diseño de la instalación de tubería para el manejo de excedentes hídricos. Este enfoque integral asegura que la estructura final no solo proteja las lagunas de oxidación, sino que optimice la dinámica fluvial en el sector de la PTAR.

ESTUDIOS AMBIENTALES

Durante el periodo de diciembre de 2025, el componente de Estudio Ambiental inició formalmente sus actividades reportando un avance del 10%. Este primer hito se centró en la fase de reconocimiento y exploración en sitio para la consolidación de la línea base ambiental del proyecto en el sector de la PTAR El Molino.

A pesar de las condiciones de saturación del terreno, el equipo de especialistas realizó visitas de campo con el objetivo de caracterizar los componentes bióticos y abióticos del área de influencia directa del río Algodonal. Este levantamiento de información es un insumo crítico para la estructuración del Plan de Manejo Ambiental (PMA), ya que permite identificar de manera temprana los posibles impactos derivados de las obras de protección (hexápodos/enrocado) y las actividades de dragado y canalización. Con este avance, se establecen las bases para definir las medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental que regirán durante la fase de ejecución de las obras de bioingeniería.

ESTUDIOS FORESTALES

Durante el periodo de diciembre de 2025, el componente de Estudio Forestal inició sus actividades reportando un avance del 10%. Se dedicó a la fase de reconocimiento de campo para la identificación de la cobertura vegetal existente en el área de influencia directa de las obras de mitigación.

El trabajo se centró en la realización de recorridos perimetrales a lo largo de la zona de intervención en la PTAR El Molino, con el fin de establecer un inventario forestal preliminar. Se identificaron las principales especies arbóreas, arbustivas y de vegetación de ribera que podrían verse afectadas por las actividades de excavación para la cimentación de hexápodos, el enrocado y la canalización de la quebrada. Este levantamiento de información es indispensable para determinar la necesidad de aprovechamiento forestal y para diseñar las medidas de compensación y revegetalización con especies nativas, buscando fortalecer la estabilidad natural del talud mediante técnicas de bioingeniería integradas a la solución estructural propuesta.

Ver Anexo No. 02. (*Registro fotográfico de interventoría del avance del proyecto del periodo del informe presentado y condiciones climáticas)*.

7.1 ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS (CONTRAMUESTRA)

Durante el periodo de diciembre de 2025, el componente de laboratorio ejecutó la caracterización física y mecánica de las muestras recuperadas en la primera fase de exploración de campo (Sondeos SPT y trincheras). Los ensayos se realizaron bajo estrictas normas técnicas para definir los parámetros de diseño de las obras de mitigación.

- **Caracterización Física y Clasificación:**

Se aplicaron protocolos de laboratorio para determinar la composición del subsuelo, obteniendo los siguientes resultados representativos:

Análisis Granulométrico (INV E-111-13 / INV E-213): Se identificó un perfil predominantemente granular. En el punto de exploración S-1, por ejemplo, los materiales variaron entre Gravas Limosas (GM) y Arenas Limosas (SM), con porcentajes de gravas de hasta el 54.03% y arenas hasta el 65.44%.

Límites de Atterberg: Los ensayos confirmaron que los materiales superficiales e intermedios (hasta los 5.30 m en el S-1) no presentan características plásticas, lo que indica un comportamiento no cohesivo en estos estratos.

Contenido de Humedad Natural: Los registros variaron en un rango del 3% al 16%. Estos valores, obtenidos en temporada seca, son consistentes con la naturaleza granular del terreno.

- **Parámetros de Resistencia Mecánica:**

Con el fin de modelar la estabilidad de los taludes y la capacidad portante para la instalación de los hexápodos de concreto y el enrocado, se realizaron:

Ensayos de Corte Directo: Determinación de los parámetros de Ángulo de Fricción Interna (φ) y Cohesión (c), esenciales para el cálculo de empujes de tierra y estabilidad global de la protección marginal.

Ensayos de Penetración Estándar (SPT): Se registró una alta competencia mecánica en estratos profundos, alcanzando una condición de rechazo (N>50) a los 5.30 metros, lo que define el horizonte de apoyo firme para las estructuras.

Para la verificación de los ensayos mencionados, se puede acceder a la carpeta Producto 2 en Google Drive. La documentación detallada se encuentra organizada en el ítem 2.2. Estudio de Suelos y Geotecnia, bajo la subcarpeta específica 2.2.1. Estudio de Suelos.

7.2 DESARROLLO DE ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Durante el mes de diciembre, la Consultoría mantuvo al personal administrativo y técnico requerido para garantizar el soporte operativo del proyecto. Se realizaron las siguientes acciones:

- **Gestión Documental:** Elaboración del **INFORME NO. 3** correspondiente al periodo y consolidación del registro fotográfico de avance.
- **Logística:** Soporte en movilidad mediante el alquiler de vehículos (avance del **25 %** mensual) y suministro de insumos de oficina (avance del **30 %**).
- **Control y Seguimiento:** Verificación de las cantidades ejecutadas conforme a la planificación y seguimiento al proceso de formalización de la **PRÓRROGA NO. 1**.

7.3 PERMISOS GESTIONADOS Y DOCUMENTOS SOLICITADOS EN LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Como consultoría se deja constancia de que, durante el periodo evaluado, **NO SE RECIBIERON NI SE GESTIONARON PERMISOS ADICIONALES**, ni se obtuvo documentación nueva por parte de las entidades competentes o del supervisor, requerida para la ejecución del proyecto.

La consultoría realizó el seguimiento a los requisitos establecidos contractualmente y verificó las obligaciones documentales aplicables según la naturaleza del proyecto. Una vez los permisos o documentos sean solicitados formalmente o entregados por las entidades correspondientes, estos serán registrados, revisados y anexados al informe del periodo correspondiente.

7.4 INFORMES EJECUTIVOS DE ACCIONES MENSUALES DE LOS ASESORES ESPECIALISTAS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA

Como consultoría, se deja constancia de que los **INFORMES EJECUTIVOS DE LOS ASESORES Y ESPECIALISTAS** se entregarán **POR PRODUCTO**, conforme a los avances y requerimientos técnicos establecidos en el contrato.

Durante el mes de **DICIEMBRE DE 2025**, se consolidó el avance de los siguientes entregables:

PRODUCTO No. 01:

1.1. Levantamiento Topográfico
1.2. Análisis Hidrológico e Hidráulico

- **Avance Acumulado: 100%**
- **Resumen:** Durante el **periodo de noviembre (INFORME No, 2),** se alcanzó el 100% ejecutado en lo correspondiente a este producto. Se consolidó el levantamiento topográfico de detalle y se finalizaron las modelaciones hidráulicas bidimensionales. Los resultados entregaron la caracterización de eventos extremos (TR 100 años) y la delimitación de las áreas de inundación, insumos que ya han sido transferidos a los componentes de diseño estructural y ambiental para la localización de las obras de bioingeniería.

PRODUCTO No. 02:

2.1. Estudio y Diseño Hidráulico,

2.2. Suelos y Exploración Geotécnica

2.3. Estudios geológicos y geomorfológicos

- **Avance del Periodo:** 66,67% | **Avance Acumulado: 66,67%**
- **Resumen:** Se ejecutó con éxito la fase de exploración geotécnica de campo, consistente en sondeos SPT y trincheras en el sector de la PTAR. El análisis de las muestras en laboratorio permitió identificar un perfil de suelos granulares (gravas y arenas limosas) con presencia de nivel freático superficial (2.00 m). Este avance permitió iniciar el diseño hidráulico de las estructuras de control, tales como la canalización de la quebrada El Molino y el diseño de la sección de dragado del río Algodonal.

PRODUCTO No. 03:

3.1. Estructural y Recomendaciones de Diseño

3.2. Informe Predial

- **Avance del Periodo:** 12,50% | **Avance Acumulado: 12,50%**
- **Resumen:** El componente estructural integró los parámetros geotécnicos y los niveles hidráulicos finales para definir la solución técnica de protección marginal. Se avanzó en el cálculo y modelación de dos alternativas: **hexápodos de concreto** y **enrocado en roca caliza**, priorizando la estabilidad ante la socavación lateral detectada. En el componente predial, se realizó el reconocimiento de las áreas de servidumbre necesarias, identificando los puntos críticos de intervención en la ronda hídrica.

PRODUCTO No. 04:

4.1. Estudio de Impacto Ambiental

4.2. Inventario Forestal

4.3. Plan SST

- **Avance del Periodo:** 6,67% | **Avance Acumulado: 6,67%**
- **Resumen:** Se inició la fase de campo para la recolección de la línea base ambiental y el inventario forestal. Se realizaron recorridos para la identificación de especies arbóreas y la caracterización de la fauna y flora del sector. Es importante notar que, durante este periodo, **no se reportó avance en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)**, centrando los esfuerzos del equipo social y ambiental exclusivamente en el levantamiento de información para el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y los permisos de aprovechamiento forestal.

PRODUCTO No. 05:

5.1. Formulación del Proyecto Integral (Res. 0661/2019)
5.2. Presupuesto

- **Avance del Periodo:** 0% | **Avance Acumulado: 0%**
- **Resumen:** A la fecha de corte, el equipo se encuentra consolidando los criterios técnicos de diseño, por lo cual **aún no se registra avance en el DOCUMENTO TÉCNICO ENTREGABLE, ni en la elaboración de memorias detalladas de cantidades, presupuestos ni Análisis de Precios Unitarios (APU)**, actividades programadas para la siguiente etapa una vez se definan las cantidades finales de obra.

Los informes se **ENTREGARÁN EN FORMATO PDF**, junto con los **PLANOS TOPOGRÁFICOS, ESTUDIOS HIDROLÓGICOS Y DEMÁS INFORMACIÓN ASOCIADA A LOS PRODUCTOS** se encuentran disponibles en **MEDIO MAGNÉTICO** y pueden ser consultados en el **DRIVE DE LA CONSULTORÍA**:

https://drive.google.com/drive/folders/1sAMX7c9y4q2dLdXnilqZoUWKs2MHy5o5?usp=drive_link

Para los demás productos que requieren la participación de los especialistas, no se generaron informes, dado que estas actividades aún no han iniciado o no alcanzaron el nivel de desarrollo necesario para su elaboración.

7.5 ESTADO FINANCIERO Y RELACIÓN DE PAGOS

7.5.1 ESTADO FINANCIERO Y RELACIÓN DE PAGOS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA

El avance físico – financiero del contrato de consultoría es 19,98% del valor total contratado.

Ver Anexo No. 3 (*RELACIÓN DE PAGOS OBRA E INTERVENTORÍA*)

Se suscribió acta parcial de obra No. 1 por valor de $79.764.036,38, para un valor total a cobrar de $79.764.036,38 del valor total contratado de $399.215.802,00.

Saldo por pagar $319.451.765,62, una vez se hagan efectivos los pagos parciales de las actas suscritas.

ESTADO FÍSICO FINANCIERO Y RELACIÓN DE PAGOS				
ACTA PARCIAL	**CORTE**	**EJECUTADO**	**ACUMULADO**	**POR EJECUTAR**
1	06 OCT AL 30 NOV 2025	$ 79.764.036,38	$ 79.764.036,38	$ 319.451.765,62

Es importante precisar que, durante el periodo objeto de este informe (diciembre de 2025), no se presentaron ni radicaron actas de cobro parcial, por lo tanto, el balance financiero del contrato para este mes se mantiene sin movimientos en cuanto a desembolsos por parte de la entidad contratante, reflejando exclusivamente el avance físico de los componentes de diseño, exploración geotécnica y diagnóstico ambiental/forestal que sustentarán la próxima radicación de pago.

8 VERIFICACIÓN DEL CONTROL SOCIAL

Durante el periodo evaluado **no se presentaron visitas** por parte del comité veedor ni de representantes de la junta de acción comunal.

Se deja constancia de que, cuando se realicen estas visitas, las **constancias correspondientes serán anexadas** al informe de ejecución del contratista de obra.

9 VERIFICACIÓN CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO DE HSEQ DEL CONTRATISTA DE OBRA

9.1 LISTADO DE PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

Para la ejecución del proyecto se contrató el siguiente personal:

NOMBRE	CEDULA	CARGO
JOAQUÍN EDUARDO DELGADO MONTAGUT	88.215.089	DIRECTOR DE CONSULTORÍA
YENSER ANTONIO QUINTERO SERRANO	1.090.461.193	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
JOSÉ RAFAEL CÁCERES RUBIO	88.251.310	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
JESÚS YESID HERNÁNDEZ EUGENIO	88.235.784	ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA
CAMILA ALEJANDRA SANTANDER PARRA	1.047.440.968	ESPECIALISTA AMBIENTAL
WILSON ANEIRO NAVARRO CONTRERAS	88.277.299	TOPÓGRAFO

9.1.1 LISTADO DE PERSONAL INGRESADO

Listado del personal ingresado en orden alfabético del personal técnico y administrativo

Se debe cumplir lo señalado en el numeral 8.2.1, 8.2.2 y 8.2.3. Para cada una de las personas ingresadas.

9.1.1.1 EXÁMENES DE INGRESO

Se presentan las copias de los exámenes de ingreso del personal de técnico y administrativo vinculado en el periodo del informe.

Ver Anexo (exámenes de ingreso)

9.2 AFILIACIÓN DEL PERSONAL AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL

Se presentan copias de las certificaciones de afiliación al sistema de seguridad social salud, pensión y ARL del personal de técnico y administrativo vinculado en el periodo del informe del contrato de interventoría.

9.2.1 CERTIFICADO DE AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL – SALUD

Anexo *(Certificaciones de afiliación al sistema de seguridad social del personal contratado - Salud)*

9.2.2 CERTIFICADO DE AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL – PENSIÓN

Anexo *(Certificaciones de afiliación al sistema de seguridad social del personal contratado- Pensión)*

9.2.3 CERTIFICADO DE AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL – ARL

Anexo *(Certificaciones de afiliación al sistema de seguridad social del personal contratado- ARL)*

9.3 LISTADO DE PERSONAL RETIRADO

Se debe anexar el listado del personal retirado en orden alfabético por nombre.

9.3.1 EXÁMENES DE RETIRO

Anexo *(Exámenes del personal retirado en orden alfabético)*

9.4 PLANILLAS DE PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DE INTERVENTORÍA Y REVISIÓN DE PAGOS DEL CONTRATISTA DE OBRA

Se presentan copias de las planillas de pago al sistema de seguridad social salud, pensión y ARL del personal de obra y administrativo vinculado en el periodo del informe del contrato de interventoría. Y revisión de los pagos realizados por el contratista de obra.

Anexo *(planillas de pago al sistema de seguridad social)*

9.5 CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

El interventor debe realizar el seguimiento de la aplicación del protocolo de bioseguridad, aprobado por la ARL al inicio del proyecto.

9.6 SEGUIMIENTO DE PLANES (SOCIOAMBIENTAL, CALIDAD, EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN)

El interventor debe realizar la revisión, seguimiento y aplicación de planes (Riesgo, Ambiental, Señalización, emergencia y calidad)

JOSÉ ENRIQUE CHACÓN MORALES
REPRESENTANTE LEGAL
UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025

ANEXOS

Ver Anexo No. 1. *BALANCE FÍSICO FINANCIERO OBRA - INTERVENTORIA*

Ver *Anexo No. 2.* *REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORIA*

Ver Anexo No. 3 (*RELACIÓN DE PAGOS OBRA E INTERVENTORÍA*)

Anexo *(planillas de pago al sistema de seguridad social*

Ver *Anexo No. 1.*
BALANCE FÍSICO FINANCIERO OBRA - INTERVENTORIA

Corponor

ANEXO 1. BALANCE FISICO - FINANCIERO DE OBRA E INTERVENTORIA

MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024

UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

CONTRATO DE OBRA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025							PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO						**DESDE:**	1/12/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	**SUPERVISOR:**	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	**INTERVENTOR:**	N/A	**INFORME No.** 3	**HASTA:**	31/12/2025

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		INFORME No. 1 07/10/2025 - 31/10/2025		INFORME No. 2 01/11/2025 - 30/11/2025		INFORME No. 3 01/12/2025 - 31/12/2025		INFORME No. 4		ACUMULADO EJECUTADO MENSUALMENTE		% EJECUTADO	POR EJECUTAR		% POR EJECUTAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00	0,24	$ 7.881.344,00	0,37	$ 11.822.020,00	0,14	$ 4.369.209,00			0,74	$ 24.072.573,00	74%	0,26	$ 8.240.943,00	26%
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00	0,50	$ 15.067.500,00	0,50	$ 15.067.500,00					1,00	$ 30.135.000,00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00	5,00	$ 4.325.000,00							5,00	$ 4.325.000,00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00			0,23	$ 7.465.238,00	0,77	$ 24.992.320,00			1,00	$ 32.457.558,00	100%	-		
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00					0,50	$ 15.227.650,00			0,50	$ 15.227.650,00	50%	0,50	$ 15.227.650,00	50%
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00					0,50	$ 18.362.500,00			0,50	$ 18.362.500,00	50%	0,50	$ 18.362.500,00	50%
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00					0,25	$ 6.838.500,00			0,25	$ 6.838.500,00	25%	0,75	$ 20.515.500,00	75%
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00					-				-			1,00	$ 20.657.000,00	100%
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00					0,10	$ 2.888.100,00			0,10	$ 2.888.100,00	10%	0,90	$ 25.992.900,00	90%
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00					0,10	$ 2.537.800,00			0,10	$ 2.537.800,00	10%	0,90	$ 22.840.200,00	90%
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00					-				-			1,00	$ 17.406.500,00	100%
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00					-				-			1,00	$ 14.296.200,00	100%
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00									-			1,00	$ 9.712.530,00	100%
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00					0,30	$ 2.213.658,00			0,30	$ 2.213.658,00	30%	0,70	$ 5.165.202,00	70%
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				1,00	$ 18.000.000,00	0,10	$ 1.800.000,00	0,20	$ 3.600.000,00	0,25	$ 4.500.000,00			0,55	$ 9.900.000,00	55%	0,45	$ 8.100.000,00	45%
COSTO DIRECTO					**$ 335.475.464,00**					**$ 335.475.464,00**		**$ 29.073.844,00**		**$ 37.954.758,00**		**$ 81.929.737,00**				**$ 148.958.339,00**			**$ 186.517.125,00**	
UTILIDADES				19%	$ 63.740.338,00					$ 63.740.338,00		$ 5.524.030,36		$ 7.211.404,02		$ 15.566.650,00				$ 28.302.084,38			$ 35.438.253,62	
COSTO INDIRECTO					**$ 63.740.338,00**					**$ 63.740.338,00**		**$ 5.524.030,36**		**$ 7.211.404,02**		**$ 15.566.650,00**				**$ 28.302.084,38**			**$ 35.438.253,62**	
VALOR TOTAL OBRA					**$ 399.215.802,00**					**$ 399.215.802,00**		**$ 34.597.874,36**		**$ 45.166.162,02**		**$ 97.496.387,00**				**$ 177.260.423,38**			**$ 221.955.378,62**	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA												**8,67%**		**11,31%**		**24,42%**				**44,40%**			**55,60%**	

ANEXO 1. BALANCE FISICO - FINANCIERO DE OBRA E INTERVENTORIA

MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024

UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

CONTRATO DE OBRA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025								PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO							DESDE:	1/12/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	INFORME No.	3	HASTA:	31/12/2025

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		INFORME No. 1 07/10/2025 - 31/10/2025		INFORME No. 2 01/11/2025 - 30/11/2025		INFORME No. 3 01/12/2025 - 31/12/2025		INFORME No. 4		ACUMULADO EJECUTADO MENSUALMENTE		% EJECUTADO	POR EJECUTAR		% POR EJECUTAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
TOTAL PROYECTO :		$			399.215.802,00				$	399.215.802,00	$	34.597.874,36	$	45.166.162,02	$	97.496.387,00			$	177.260.423,38		$	221.955.378,62	
AVANCE TOTAL DEL PROYECTO (%) :											8,67%		11,31%		24,42%				44,40%			55,60%		

OBSERVACIONES:

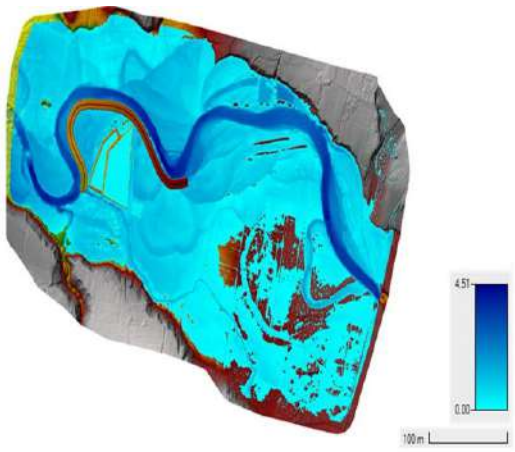
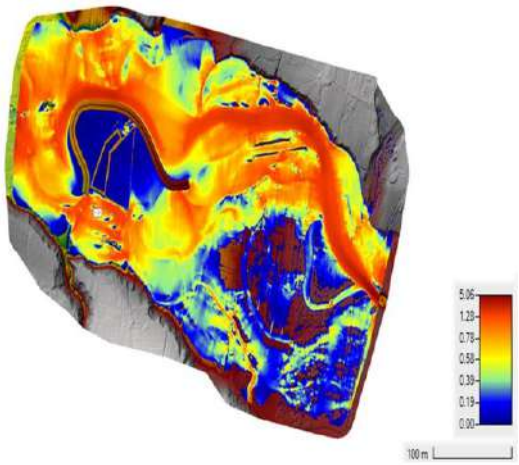
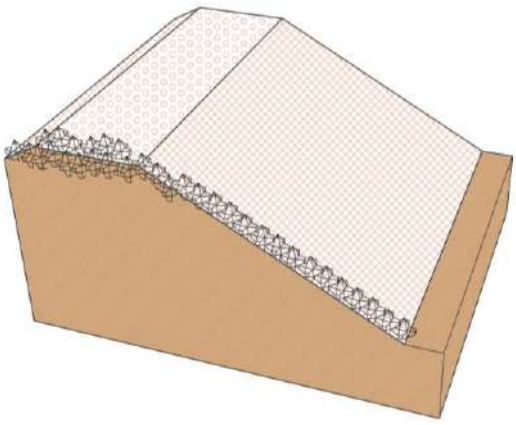
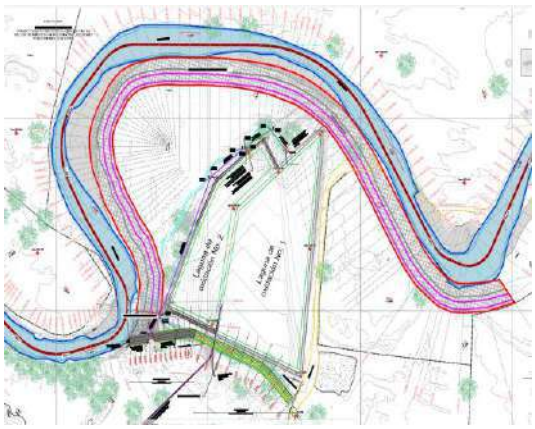
JOSE ENRIQUE CHACÓN MORALES
REPRESENTANTE LEGAL

JOAQUIN EDUARDO DELGADO MONTAGUT
DIRECTOR DE CONSULTORIA

Ver *Anexo No. 2.*
REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORIA

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 DICIEMBRE 2025 AL 31 DICIEMBRE 2025)			
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025			
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025			
OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS**	**DESDE:**	**1/12/2025**
		HASTA:	**31/12/2025**

		
Resultado de la modelacion hidrodinámica en 2D con la protección a construir del río Algodonal		Distribución de velocidades con la implantación de la obra de protección marginal sobre el río Algodonal
		
Isometrico de la obra de protección marginal con hexapodos		Propuesta de protección de margen izquierdo Río Algodonal. Tomado: Plano hidráulico

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025)			
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025			
CONTRATISTA			
OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO**	**DESDE:**	**1/12/2025**
		HASTA:	**31/12/2025**



Depósitos de barras - Reconocimiento del área por especialista geólogo



Reconocimiento del área por especialista geólogo



Reconocimiento del área por especialista geólogo



Reconocimiento del área por especialista geólogo

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025

CONTRATISTA

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO**	**DESDE:**	**1/12/2025**
		HASTA:	**31/12/2025**



Exploración geotecnica mediante ensayo de SPT



Exploración geotecnica mediante ensayo de SPT



Toma de muestra del lecho del Rio



Toma de muestra de trinchera

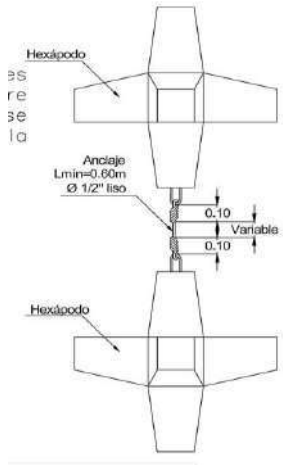
Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 DICIEMBRE 2025 AL 31 DICIEMBRE 2025)

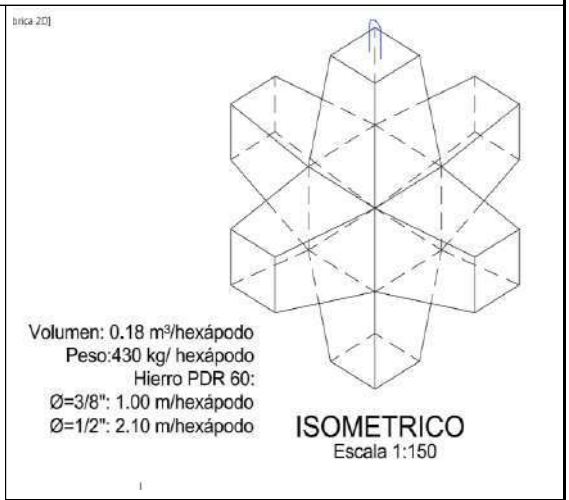
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025

UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

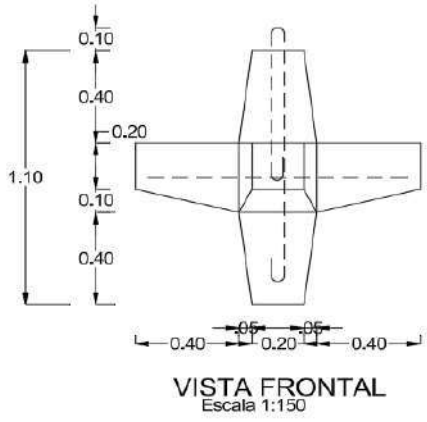
OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**DISEÑO ESTRUCTURAL**	**DESDE:**	**1/12/2025**
		HASTA:	**31/12/2025**



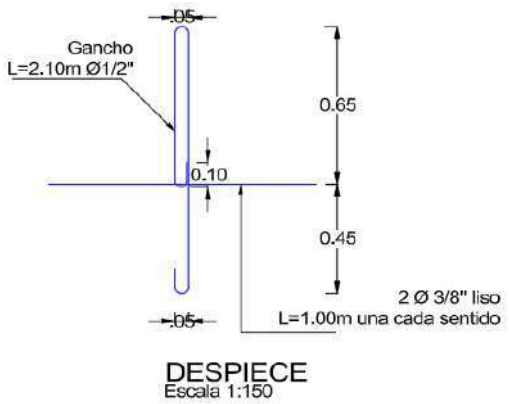
Detalle anclaje entre hexapodos



ISOMETRICO - Escala 1:150



Detalle de hexapodo en vista frontal



Despiece del anclaje

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025

CONTRATISTA

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**ESTUDIO AMBIENTAL**	**DESDE:**	**1/12/2025**
		HASTA:	**31/12/2025**



Reconocimiento del AID por especialista ambiental



Reconocimiento del AID por especialista ambiental



Reconocimiento del AID por especialista ambiental



Reconocimiento del AID por especialista ambiental

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 DICIEMBRE 2025 AL 31 DICIEMBRE 2025)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025

UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**ESTUDIO FORESTAL**	**DESDE:**	**1/12/2025**
		HASTA:	**31/12/2025**



Reconocimiento del área por especialista forestal



Reconocimiento del área por especialista forestal



Reconocimiento del área por especialista forestal



Reconocimiento del área por especialista forestal

Ver Anexo No. 3
(*RELACIÓN DE PAGOS OBRA E INTERVENTORÍA*)

Corponor

ANEXO 3. RELACIÓN DE PAGOS OBRA E INTERVENTORIA

MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024

UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

CONTRATO DE OBRA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025								PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO							**DESDE:**	7/10/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	**SUPERVISOR:**	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	**INTERVENTOR:**	N/A	**INFORME No.**	1	**HASTA:**	30/11/2025

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		ACTA PARCIAL No. 1 07/10/2025 - 30/11/2025		ACTA PARCIAL No. 2		ACTA PARCIAL No. 3		ACUMULADO EJECUTADO Y PAGADO EN ACTAS		% PAGADO	POR COBRAR		% POR COBRAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00	0,61	$ 19.703.364,00					0,61	$ 19.703.364,00	61%	0,39	$ 12.610.152,00	39%
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00	1,00	$ 30.135.000,00					1,00	$ 30.135.000,00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00	5,00	$ 4.325.000,00					5,00	$ 4.325.000,00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00	0,23	$ 7.465.238,00					0,23	$ 7.465.238,00	23%	0,77	$ 24.992.320,00	77%
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00	-						-			1,00	$ 30.455.300,00	100%
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00	-						-			1,00	$ 36.725.000,00	100%
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00	-						-			1,00	$ 27.354.000,00	100%
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00	-						-			1,00	$ 20.657.000,00	100%
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00	-						-			1,00	$ 28.881.000,00	100%
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00	-						-			1,00	$ 25.378.000,00	100%
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00	-						-			1,00	$ 17.406.500,00	100%
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00	-						-			1,00	$ 14.296.200,00	100%
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00	-						-			1,00	$ 9.712.530,00	100%
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00	-						-			1,00	$ 7.378.860,00	100%
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				1,00	$ 18.000.000,00	0,30	$ 5.400.000,00					0,30	$ 5.400.000,00	30%	0,70	$ 12.600.000,00	70%
COSTO DIRECTO					**$ 335.475.464,00**					**$ 335.475.464,00**		**$ 67.028.602,00**						**$ 67.028.602,00**			**$ 268.446.862,00**	
UTILIDADES				19%	$ 63.740.338,00					$ 63.740.338,00		$ 12.735.434,38						$ 12.735.434,38			$ 51.004.903,62	
COSTO INDIRECTO					**$ 63.740.338,00**					**$ 63.740.338,00**		**$ 12.735.434,38**						**$ 12.735.434,38**			**$ 51.004.903,62**	
VALOR TOTAL OBRA					**$ 399.215.802,00**					**$ 399.215.802,00**		**$ 79.764.036,38**						**$ 79.764.036,38**			**$ 319.451.765,62**	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA												**19,98%**						**19,98%**			**80,02%**	

ANEXO 3. RELACIÓN DE PAGOS OBRA E INTERVENTORIA

MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024

UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

CONTRATO DE OBRA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025								PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO							DESDE:	7/10/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	INFORME No.	1	HASTA:	30/11/2025

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO		MODIFICACION O ADICIÓN	TOTAL CONTRATADO	ACTA PARCIAL No. 1 07/10/2025 - 30/11/2025	ACTA PARCIAL No. 2	ACTA PARCIAL No. 3	ACUMULADO EJECUTADO Y PAGADO EN ACTAS	% PAGADO	POR COBRAR	% POR COBRAR
TOTAL PROYECTO :	$ 399.215.802,00		$ 399.215.802,00	$ 79.764.036,38			$ 79.764.036,38		$ 319.451.765,62	
AVANCE TOTAL DEL PROYECTO (%) :				19,98%			19,98%		80,02%	

OBSERVACIONES:

JOSÉ ENRIQUE CHACÓN MORALES
REPRESENTANTE LEGAL

JOAQUIN EDUARDO DELGADO MONTAGUT
DIRECTOR DE CONSULTORIA

INFORMACIÓN FINANCIERA DEL INTERVENTORÍA

Valor inicial del contrato	**$**	**399.215.802,00**
Valor Adicional del contrato		
Valor Total del contrato	**$**	**399.215.802,00**

No. Acta	Valor cobrado	Valor Acumulado	Saldo del contrato	% parcial ejecutado	% ejecutado acumulado	Periodo cobrado		Fecha presentación del acta	Comprobante de egreso	Observaciones
						Desde	Hasta			
1	$ 79.764.036,38	$ 79.764.036,38	$ 319.451.765,62	19,98%	19,98%	7/10/2025	30/11/2025	30/11/2025	6100	
	$ -									

JOSÉ ENRIQUE CHACÓN MORALES
REPRESENTANTE LEGAL

JOAQUIN EDUARDO DELGADO MONTAGUT
DIRECTOR DE CONSULTORIA

Anexo *(planillas de pago al sistema de seguridad social*

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901994442	5	UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	UT CONSULTORIA PTAR EL MOLINO	cll 5an # 18e-45 urb playa hermosa	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER	5772577	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-12	2026-01	9497353426	9497353426	E	2026/01/13	2026/01/05	BANCO DE BOGOTA	0	$2,731,600

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
1	CC	88251310	CACERES RUBIO JOSE RAFAEL	25-14	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF37	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
2	CC	88215089	DELGADO MONTAGUT JOAQUIN EDUARDO	230201	30	$1,700,000	$272,000	EPS037	30	$1,700,000	$68,000	CCF37	30	$1,700,000	$68,000	14-11	30	$1,700,000	$118,400	30	$0	$0
3	CC	88235784	HERNANDEZ EUGENIO JESUS YESID	231001	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$57,000	CCF37	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
4	CC	88277299	NAVARRO CONTRERAS WILSON ANEIRO	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF37	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
5	CC	1090461193	QUINTERO SERRANO YENSER ANTONIO	25-14	30	$1,425,300	$228,100	EPS005	30	$1,425,300	$57,100	CCF37	30	$1,425,300	$57,100	14-11	30	$1,425,300	$99,300	30	$0	$0
6	CC	1047440968	SANTANDER PARRA CAMILA ALEJANDRA	25-14	30	$1,423,500	$227,800	EPS010	30	$1,423,500	$57,000	CCF37	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
Total	**Afiliados(6)**					**$8,819,300**	**$1,411,300**			**$8,819,300**	**$353,100**			**$8,819,300**	**$353,100**			**$8,819,300**	**$614,100**		**$0**	**$0**

Resumen General de Pago

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				6	$1,411,300	$0	$0	$1,411,300
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$227,800	$0	$0	$227,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	3	$683,700	$0	$0	$683,700
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$227,800	$0	$0	$227,800
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$272,000	$0	$0	$272,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$614,100	$0	$0	$614,100
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	6	$614,100	$0	$0	$614,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$353,100	$0	$0	$353,100
COMFANORTE	CCF37	890,500,516	3	6	$353,100	$0	$0	$353,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				6	$353,100	$0	$0	$353,100
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$57,000	$0	$0	$57,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	3	$182,000	$0	$0	$182,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$114,100	$0	$0	$114,100
TOTAL				**6**	**$2,731,600**	**$0**	**$0**	**$2,731,600**

INFORME DE EJECUCIÓN MENSUAL DE CONSULTORÍA
(01 de enero de 2026 – 31 de enero de 2026)

PROYECTO: ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO y código BPPIC 1.A.1.B.3-03.

1. ANTECEDENTES

1.1. GENERALIDADES

En este subcapítulo se presenta la información general del proyecto, la necesidad identificada, el contexto ambiental y de riesgo, y los motivos que justifican la contratación de los **estudios y diseños de obras de bioingeniería para la mitigación del riesgo por contaminación del río Algodonal**, en el sector de la laguna de oxidación – PTAR, vereda El Molino, municipio de Ábrego.

La Corporación, mediante el Contrato No. CMA-588-2025, adelanta actividades de **CONSULTORÍA**, dirigidas a la formulación técnica, hidrológica, hidráulica, ambiental y constructiva de las obras de protección requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura de saneamiento y prevenir una emergencia ambiental.

Descripción de la necesidad

De acuerdo con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, a las Corporaciones Autónomas Regionales les corresponde promover, ejecutar y coordinar proyectos orientados a la protección y recuperación del medio ambiente, incluyendo aquellos relacionados con la gestión integral del recurso hídrico y la reducción del riesgo asociado a fenómenos naturales o antrópicos.

La Ley 1523 de 2012, que establece la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, define la participación de las CAR como actores complementarios y subsidiarios frente a las entidades territoriales, apoyando acciones de prevención, mitigación y reducción del riesgo con enfoque ambiental.

CORPONOR, como autoridad ambiental del departamento de Norte de Santander, ejecuta políticas, planes y programas para la protección de los recursos naturales, administración del recurso hídrico y saneamiento ambiental. Estas funciones le permiten intervenir mediante estudios, diseños y obras cuando se identifiquen riesgos para la integridad de ecosistemas o infraestructuras que puedan generar impactos significativos sobre la calidad del agua o la salud pública.

Adicionalmente, conforme al Decreto 2667 de 2012 y al Decreto 1553 de 2024, los recursos de la tasa retributiva pueden destinarse a proyectos de inversión en descontaminación hídrica, monitoreo, estudios y diseños relacionados con obras de saneamiento ambiental, lo que habilita la financiación de la presente consultoría.

En concordancia con su Plan de Acción Institucional 2024–2028 y con el Proyecto 1.1.3 “Saneamiento Ambiental del Recurso Hídrico”, la Corporación prioriza el apoyo técnico y la formulación de alternativas para la descontaminación y protección del recurso hídrico frente a riesgos de erosión, socavación e inestabilidad de infraestructura sanitaria.

Contexto de cambio climático y riesgo

El IDEAM ha proyectado para la región Andina reducciones significativas en la escorrentía (entre –30 % y –10 %) y aumentos de temperatura hacia 2050, lo cual incrementa la probabilidad de eventos extremos como crecientes súbitas, inundaciones y procesos erosivos. Estas condiciones afectan especialmente zonas ribereñas e infraestructuras ubicadas en rondas hídricas como lagunas de oxidación y PTAR rurales.

En este contexto, CORPONOR incorpora criterios de adaptación al cambio climático en la planificación hidroambiental, priorizando la identificación de riesgos, la evaluación de alternativas y la formulación de diseños de obras de bioingeniería que permitan estabilizar taludes, controlar la erosión y proteger cauces y márgenes de ríos.

Antecedentes del proyecto

La necesidad de los estudios y diseños surge debido a la **amenaza por socavación y erosión** generada sobre la margen izquierda del río Algodonal, a la altura de la laguna de oxidación del municipio de Ábrego, la cual almacena aproximadamente **22.000 m³ de aguas residuales**. La inestabilidad del cauce podría comprometer la estructura y generar un vertimiento súbito al río, ocasionando una emergencia ambiental severa.

Los antecedentes institucionales que sustentan esta necesidad incluyen:

- **Mesa técnica del 22 de junio de 2022**, con participación de la Gobernación, Alcaldía de Ábrego, Alcaldía de Ocaña, CORPONOR, IDS, CDGRD y universidades (UFPS y Unipamplona), donde se identificaron dos problemáticas críticas:

    1. La calidad del agua tratada en la laguna.

    2. La amenaza por socavación del río Algodonal que pone en riesgo la infraestructura.

- **Solicitud oficial del 16 de junio de 2025**, radicada bajo el No. 2025-01015-007478-2, mediante la cual el alcalde municipal de Ábrego solicitó a CORPONOR apoyo para realizar los estudios y diseños de obras de protección de la laguna, señalando “procesos erosivos y de socavación en la margen izquierda del río Algodonal que ponen en riesgo la estabilidad y funcionamiento de la infraestructura”.

Dada la proximidad de la infraestructura al cauce y la evolución de los procesos erosivos, el riesgo ha aumentado con el tiempo. La situación es crítica, considerando que **AGUAS ABAJO SE ENCUENTRA LA CAPTACIÓN DE AGUA DEL ACUEDUCTO DE OCAÑA**, que abastece aproximadamente **120.000 HABITANTES**, lo cual implica un riesgo potencial de afectación sanitaria y ambiental.

En consecuencia, se requiere la contratación de una **CONSULTORÍA ESPECIALIZADA** que permita:

- Diagnosticar técnicamente la amenaza.
- Evaluar alternativas de bioingeniería.
- Formular los estudios y diseños definitivos de las obras de mitigación.
- Generar recomendaciones de manejo, operación y estabilidad de la infraestructura y del cauce.

1.2 ALCANCES DEL PROYECTO

El presente contrato tiene por objeto la **ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RETROCESO ACELERADO DEL SUELO Y PROTECCIÓN DE LA LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**, conforme a las especificaciones del Pliego de Condiciones del Concurso de Méritos No. CMA588-2025, sus anexos y la propuesta presentada por el Contratista. El desarrollo del contrato se regirá por la **RESOLUCIÓN 661 DE 2019**, y demás normas aplicables, garantizando la formulación integral del proyecto desde los aspectos técnicos, hidráulicos, geotécnicos, ambientales y prediales.

Con el fin de llevar a cabo proyectos de inversión orientados a la prevención y mitigación de riesgos del sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR – Ábrego, la Corporación proyecta ejecutar los estudios y diseños de obras dirigidas a aplicar medidas que eviten la afectación del sistema de tratamiento, reduzcan la vulnerabilidad y minimicen posibles impactos en la población por la contaminación de fuentes hídricas. Estas acciones se enfocarán en la protección de la infraestructura de la laguna de oxidación (PTAR) en los puntos más susceptibles de ser afectados por la acción del agua durante los periodos de incremento del nivel del río Algodonal.

La comunidad de Ábrego, representada por el Alcalde Municipal, solicitó la intervención de la Corporación debido a procesos de erosión y socavación en la margen izquierda del río Algodonal, a la altura de la laguna de oxidación, situación que amenaza la estabilidad y funcionamiento de la infraestructura, genera pérdida de suelos productivos, riesgo de inundación y posible cambio de curso del cauce, producto de aumentos atípicos del caudal durante las temporadas de lluvia en la cuenca alta. La solicitud se formalizó mediante radicado No. 2025-01015-007478-2.

El alcance del contrato comprende la elaboración integral de todos los estudios y diseños, entregables, informes y planos, así como el acompañamiento ante el MVCT y el Ente Territorial, según los productos definidos a continuación.

PRODUCTO No 01 – Levantamiento e Informe Topográfico y análisis hidrológico e hidráulico.

1. **Levantamiento topográfico:** abarca un tramo de aproximadamente 1600 metros de rio, (aguas arriba 800m y 800m aguas abajo) de la infraestructura de la PTAR, vereda El Molino, municipio de Abrego, tomando secciones transversales cada 50m y detallando los bordes del rio, así como la laguna de Oxidación y demás objetos o elementos presentes hasta alcanzar los niveles del borde y extendiéndose hasta obtener la sección hidráulica. Se deberá utilizar es Estación Total de aproximación milimétrica, dron georreferenciado e instalación de mojones acorde con la Resolución RAS 661 de 2019.
   Georreferenciación al sistema Magna Sirgas para Colombia materializando mediante 2 mojones en concreto y posicionamiento de equipo GPS SUBMÉTRICO. Batimetría en el cauce objeto de estudio, cada 50 metros, con ancho mínimo de 50 metros. 2.

2. **Análisis Hidrológico e Hidráulico:** identificar puntos de aumento o disminución del caudal que puedan afectar o ser afectados por las futuras obras, cotas de socavación y de inundación en la zona de estudio. Modelación hidráulica actual y con las obras propuestas.

   - Utilizar programa de modelación hidrológica HEC-HMS o un modelo hidrológico debidamente sustentado según corresponda al tamaño de las cuencas para determinar los caudales de diseño para diferentes periodos de retorno.
   - Aspectos hidrográficos de la cuenca
   - Caudales máximos para diferentes periodos 5,10,20,50,100
   - Caudales en el sitio • Análisis hidráulico zona de estudio
   - Socavación
   - Cota inundación

Análisis multitemporal e interpretación fotogeológica se tratará de interpretar la evolución del fenómeno, su zona de influencia y su dinámica (sería un factor importante para tener en cuenta en el análisis hidrológico e hidráulico) considerando como mínimo dos fechas (actual y 20 o 30 años atrás). Se analizarán imágenes ráster (fotografías aéreas, imágenes satelitales y de Google Earth) donde se analizarán las variaciones que ha tenido el rio Pamplonita durante años y se identificaran unidades geomorfologías.

Como resultado de esta actividad se realizará un mapa con la disposición del río a través de los años, un mapa de unidades fotogeológicas presentes y un informe donde se consignen los resultados y la metodología utilizada. La parte cartográfica se entregará en ArcGis.

PRODUCTO No 02- Estudio y diseño hidráulico, estudio geológico, geomorfológico y análisis de suelos.

2.1. Estudio y Diseño Hidráulico

- A partir de los caudales obtenidos y del levantamiento topográfico, análisis de muestras se determinarán las siguientes características hidráulicas • Determinación del Coeficiente de Resistencia Hidráulica de Manning para el rio por a partir de las granulometrías obtenidas para las muestras de suelo del lecho y márgenes.
- Modelación hidráulica del río mediante software unidimensional o bidimensional con el fin de determinar los niveles máximos de la lámina de agua asociada al periodo de retorno definido para el análisis. A su vez con esta modelación se determinará los niveles esperados, las distribuciones del flujo y la velocidad para la estimación de la socavación potencial y con ello la cota de cimentación de las obras hidráulicas a proponer.
- Planteamiento y evaluación de alternativas de solución.
- Entrega de informes, cálculos y planos debidamente firmados
- Diseño de obras para protección para la alternativa seleccionada

2.2. Suelos: Exploración geotécnica con extracción continúa de muestras diámetro NQ, realización de ensayo de Penetración estándar (SPT), Elaboración de ensayos de caracterización física y mecánica e informe geotécnico.

2.3. Exploración geotécnica: 3 Sondeos hasta los 10 metros de profundidad, realizando ensayo de penetración estándar SPT, con muestreo continúo, por método de rotación y recuperación de muestras con sistema wire –line.

- Muestreo superficial para toma de muestras de Socavación.
- Seguimiento, descripción e Informe Geológico (incluye perfil y columna estratigráfica).
- Informe de Geológico.
- Informe de laboratorios
- Informe Geotécnico.

PRODUCTO No 03- Informe predial, informe estructural y recomendaciones de diseño y construcción obras de mitigación.

3.1. Recomendaciones de Diseño y Construcción para obras de mitigación

Se deberán presentar 2 diseños con su análisis de precios correspondientes. Esta actividad contempla la descripción de alternativas y abarca el establecimiento y evaluación de alternativas de solución al problema, que permita seleccionar y recomendar la solución más conveniente.

Esta labor debe ser realizada por un ingeniero civil o geólogo con especialización en Geotecnia

1 Informe final de diseño:
1.1. Diseños finales

1.1.1 Memorias de cálculo
1.1.2 Planos: hidráulicos, geotécnicos, prediales, estructurales y de instalaciones
1.1.3 Presupuestos, especificaciones técnicas particulares y programación de obra
1.1.4 Presentación de planos y documentos (medio magnético): se debe suministrar original y dos (2) copias de 1*0.70 m, rotulados.
1.1.5 Diseños complementarios adicionales: en caso de ser necesario adelantar obras complementarias, como vías de acceso, líneas de conducción eléctrica, etc., se deberá hacer medición de las mismas.

El Informe final del proyecto debe recopilar todos los documentos que son objeto del diseño. Una vez culminadas las obras las obligaciones del contratista corresponde:

- Entregar planos en la escala adecuada, debidamente firmados y en medio magnéticos.
- Entregar de carteras topográficas
- Entregar documentos (original) con estudios y diseños de las obras propuestas. (Medio magnético).
- Garantizar la asesoría durante el desarrollo de las obras 3.2 Informe Predial Se deberán identificar y analizar los predios que serán intervenidos con las obras propuestas, verificar la propiedad legal y revisión de permisos por parte del Ente Territorial. Se deberán establecer las servidumbres necesarias y entregar el plano predial correspondiente (medio magnético).

PRODUCTO No 04- Estudio impacto ambiental, Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) e inventario forestal.

4.1. Estudio de Impacto Ambiental

El documento deberá contener:

1. Objeto y alcance del estudio.
2. Un resumen ejecutivo de su contenido.
3. La delimitación del área de influencia directa e indirecta del proyecto, obra o actividad.
4. La descripción del proyecto, obra o actividad, la cual incluirá: localización, etapas, dimensiones, costos estimados, cronograma de ejecución, procesos, identificación y estimación básica de los insumos, productos, residuos, emisiones, vertimientos y riesgos inherentes a la tecnología a utilizar, sus fuentes y sistemas de control.
5. La información sobre la compatibilidad del proyecto con los usos del suelo establecidos en el E.O.T.
6. La información sobre los recursos naturales renovables que se pretenden usar, aprovechar o afectar para el desarrollo del proyecto, obra o actividad.
7. Identificación de las comunidades y de los mecanismos utilizados para informarles sobre el proyecto, obra o actividad.
8. La descripción, caracterización y análisis del medio biótico, abiótico, socioeconómico en el cual se pretende desarrollar el proyecto, obra o actividad.
9. La identificación y evaluación de los impactos ambientales que puedan ocasionar el proyecto, obra o actividad, indicando cuáles pueden prevenirse, mitigarse, corregirse o compensarse.

Se deberá entregar el documento y plano en medio magnético.

4.2. Inventario Forestal

Incluye información sobre la composición de especies, densidad, distribución, altura y diámetro de los árboles presentes en el área del estudio.

Composición de especies: Identificación y cuantificación de las diferentes especies de árboles presentes.
Densidad de árboles: Número de árboles por unidad de área.
Altura y diámetro de los árboles: Mediciones de altura y diámetro a la altura del pecho (DAP).
Recursos no maderables: Inventario de otros productos forestales como frutos, semillas, plantas medicinales, etc.
Factores ambientales: Condiciones climáticas, tipo de suelo, presencia de plagas y enfermedades.
Información adicional: Datos sobre la regeneración natural, biodiversidad
En caso de reposición, se deberá recomendar tipo de especie a plantar y densidad de siembra.

PRODUCTO No 05- Formulación del proyecto integral (Res 0661/2019)

5.1. Formulación del proyecto integral las cuales deben contener:

1. Memorias de cálculo: Firmadas por el diseñador, según la especialidad, con sus respectivos números de matrícula profesional. Los diseños deben contemplar las memorias detalladas y descriptivas de cálculo, en herramientas computacionales, con la correspondiente interpretación de resultados, que permitan su verificación. Todas las memorias deben ser entregadas en medio digital.
Deben ser presentadas en Hoja electrónica formulada dinámica de manera que se puedan ver las medidas y las operaciones aritméticas de las que resultan las cantidades finales consignadas en el presupuesto de obra. Cada actividad presentada debe ser clara, concreta, identificable y coherente con los memorias y planos de diseño, así como complementar la especificación particular que identifica el método constructivo empleado, con el fin que sea fácilmente localizable y entendible para su correcta ejecución en obra.
2. Memorias de cantidades: El consultor presentará una hoja electrónica formulada dinámica de manera que se puedan ver las medidas y las operaciones aritméticas de las que resultan las cantidades finales consignadas en el presupuesto de obra. Se presentará cada actividad de forma clara, concreta e identificable con los planos de diseño.
3. Especificaciones técnicas de construcción: Estas especificaciones contendrán la ubicación y extensión del proyecto, indicando medios de acceso, transporte, incluyendo medios de transporte multimodal, especificaciones de acuerdo con los planos y los ítems del presupuesto, indicando procedimientos, materiales, insumos, recomendaciones, para la construcción del proyecto.

4. **Elaboración de cronograma según especificaciones:** El cronograma de ejecución debe permitir identificar el orden secuencial de ejecución de proyectos y acciones, en el tiempo y la asignación de ejecución de estos.

5. Análisis de precios unitarios y presupuesto: Listado de precios: Se debe presentar un listado de precios de mercado de los materiales e insumos de la región donde se desarrollará el proyecto, incluyendo el costo de los equipos y la mano de obra.

La identificación de los ítems debe guardar total concordancia con el presupuesto en cuanto al nombre, unidad de medida y pago. El análisis deberá discriminar claramente, materiales, equipo herramienta, transporte, y mano de obra, indicando los rendimientos, de acuerdo con la unidad de medida.

Presupuestos: El presupuesto deberá estar firmado por el profesional responsable del diseño, el ingeniero encargado de costos y programación con sus respectivos números de matrícula profesional. El presupuesto debe contener Listados de materiales, insumos y equipos —cotizaciones actuales y representativas de las zonas. Se deben anexar como mínima dos (2) cotizaciones.

- Cronograma de obra.
- Flujo de fondos de inversión

Planos: Todos los planos deberán entregarse impresos, en escala adecuada y en medio digital (Diseño asistido por computadora tipo CAD y las aplicaciones de software disponibles en la entidad contratante). Deben contar con un sistema de numeración general y por componente.

5.2. Acompañamiento: Formulación y acompañamiento ante el MVCT

Corresponde a fase de acompañamiento ante el MVCT y los productos que deberá entregar el Contratista al contratante para su aprobación de todos los productos necesarios para que el proyecto se pueda presentar ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio la solicitud del mismo, con el fin de obtener la viabilidad de los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RETROCESO ACELERADO DEL SUELO Y PROTECCIÓN DE LA LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO, o los conceptos favorable sin financiación. El Contratista deberá acompañar las gestiones y actividades que sean competencia exclusiva del Ente Territorial (Adquisición de predios, establecimiento formal de servidumbres, trámites ambientales), las cuales son necesarias, para obtener la viabilidad del proyecto de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0661 de 2019 o aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, en lo que hace referencia a la viabilidad del proyecto o el concepto favorable sin financiación CLAUSULA SEGUNDA: Obligaciones del contratista.

1.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El municipio de Ábrego se encuentra ubicado en la parte media del occidente del departamento de Norte de Santander. Cuenta con un área total de 1413.41Kilómetros cuadrados, se encuentra entre los pisos térmicos cálido, templado, frío y páramo. Su temperatura aproximada es de 21°C, y su precipitación media anuales de 1100 mm. La cabecera municipal se encuentra a una altura aproximada de 1398 metros sobre el nivel del mar., tiene una población según el Censo del DANE 2018 de 39.443 habitantes.



Figura 1. Localización del municipio de Ábrego
Fuente: Tomado de internet

El rio Algodonal se localiza al occidente del departamento de Norte de Santander, en jurisdicción del municipio de Ábrego, abarcando las cuencas altas de los ríos Frío y Oroque pertenecientes a la cuenca del Río Algodonal, que abastecen los acueductos municipales de Ocaña y Ábrego. Abarca un rango altitudinal comprendido entre los 3650 – 1.700 msnm y una extensión cercana a las 8012 hectáreas. Se conforma en el páramo de Jurisdicciones, específicamente en la laguna de Pan de Azúcar, ubicada a aproximadamente 3.800 metros sobre el nivel del mar.

Las áreas de nacimientos de agua localizadas en las veredas La María, El Tigre, El Loro, El Páramo corresponden a ecosistemas transformados ya que inicialmente eran áreas cubiertas por bosque denso, el cual ha desaparecido por los usos a los que se ha sometido el suelo, con la implementación de actividades productivas que las comunidades asentadas establecieron y han establecido durante décadas: Se conforma con la confluencia de los ríos Frío y Oroque, en el municipio de Abrego.



Figura 2. Localización Laguna de Oxidación de Ábrego, vereda El Molino
Fuente: Análisis del sector



Figura 3. Localización Laguna de Oxidación de Ábrego, vereda El Molino
Fuente: Registro propio mediante Dron

2. CONDICIONES CONTRACTUALES

2.1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA588/2025

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO
TIPO DE CONTRATO	CONSULTORIA
FECHA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	CMA588 del 03-10-2025
No. DE REGISTRO PRESUPUESTAL Y FECHA	1179 DEL 06 DE OCTUBRE DE 2025
ENTIDAD CONTRATANTE	CORPONOR
CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025
OBJETO	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO
VALOR DEL CONTRATO	$399.215.802,00
VALOR ADICIONAL	N/A
VALOR TOTAL CONTRATADO	$399.215.802,00
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	82 DÍAS
PLAZO DE EJECUCIÓN ADICIONAL	60 DÍAS
PLAZO DE EJECUCIÓN TOTAL	142 DÍAS
FECHA DE INICIO	06 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA ESTIMADA DE TERMINACIÓN INICIAL	30 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	28 DE FEBRERO DE 2026

2.3 PLAZO CONTRACTUAL

Con relación al plazo contractual, inicialmente era de DOS (2) meses VEINTIDÓS (22) días que corresponde a 82 días calendario, sin embargo, debido la prórroga solicitada (sesenta días) durante este período, el plazo contractual actualizado es de CIENTO CUARENTA Y DOS (142) días.

2.4 RELACIÓN DE PÓLIZAS

2.4.1 RELACIÓN DE PÓLIZAS SUSCRITAS INICIALES

2.4.1.1 RELACIÓN DE PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA

CONTRATO DE CONSULTORÍA CMA588 DE 2025			
ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000091581
FECHA DE EXPEDICIÓN:	04/10/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	04/10/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	03/10/2025	30/04/2026	$39.921.580,20
PRESTACIONES SOCIALES	03/10/2025	30/12/2028	$39.921.580,20
ESTABILIDAD DE LA OBRA	03/10/2025	30/04/2026	$39.921.580,20



CONTRATO DE CONSULTORÍA CMA588 DE 2025			
ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000009031
FECHA DE EXPEDICIÓN:	04/10/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	04/10/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	03/10/2025	30/12/2025	$284.700.000,00

CONTRATO DE CONSULTORÍA CMA588 DE 2025			
ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000091581
FECHA DE EXPEDICIÓN:	23/10/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	23/10/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	07/10/2025	30/04/2026	$39.921.580,20
PRESTACIONES SOCIALES	07/10/2025	30/12/2028	$39.921.580,20
ESTABILIDAD DE LA OBRA	07/10/2025	30/04/2026	$39.921.580,20

ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000009031
FECHA DE EXPEDICIÓN:	23/10/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	23/10/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	07/10/2025	30/12/2025	$284.700.000,00

CONTRATO DE CONSULTORÍA CMA588 DE 2025			
ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000091581
FECHA DE EXPEDICIÓN:	26/12/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	26/12/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	07/10/2025	30/06/2026	$39.921.580,20
PRESTACIONES SOCIALES	07/10/2025	03/03/2029	$39.921.580,20
ESTABILIDAD DE LA OBRA	07/10/2025	30/06/2026	$39.921.580,20

ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000009031
FECHA DE EXPEDICIÓN:	26/12/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	26/12/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	30/12/2025	01/03/2026	$284.700.000,00

2.5 SEGUIMIENTOS DE LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES DEL PROYECTO

Las actividades y cantidades de obra desarrolladas según contratos:



CONTRATO INICIAL						ADICIÓN O MODIFICACIÓN			TOTAL CONTRATADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	V/R PARCIAL	+/-	CANT	VR. PARCIAL	CANT	V/R PARCIAL
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1,00	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00					$ 32.313.516,00
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1,00	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00					$ 30.135.000,00
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5,00	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00					$ 4.325.000,00
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1,00	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00					$ 32.457.558,00
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1,00	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00					$ 30.455.300,00
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1,00	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00					$ 36.725.000,00
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1,00	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00					$ 27.354.000,00
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1,00	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00					$ 20.657.000,00
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1,00	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00					$ 28.881.000,00
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1,00	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00					$ 25.378.000,00
11	PLAN DE SST	UND	1,00	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00					$ 17.406.500,00
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1,00	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00					$ 14.296.200,00
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1,00	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00					$ 9.712.530,00
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1,00	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00					$ 7.378.860,00
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1,00	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00					$ 18.000.000,00
TOTAL, COSTOS DIRECTOS					**$355.475.464,00**			**$**		**$355.475.464,00**
UTILIDAD 19%					$63.740.338,00					$63.740.338,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					$63.740.338,00			**$**		$63.740.338,00
COSTO TOTAL OBRAS					**$399.215.802,00**			**$**		**$399.215.802,00**
TOTAL PROYECTO										**$399.215.802,00**

2.5.1 ACTAS SUSCRITAS

DESCRIPCIÓN	*FECHA*
CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA588/2025	
CONTRATO DE CONSULTORÍA	03/10/2025
ACTA DE INICIO	06/10/2025
ACTA DE SOCIALIZACIÓN	27/10/2025
ACTA DE VEEDURÍA	27/10/2025
PRORROGA No. 1	24/12/2025

3 CUMPLIMIENTO DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN

Con relación al plazo contractual, han transcurrido CIENTO CATORCE (114) días calendario desde la suscripción del acta de inicio.

Cumplimiento de los tiempos de ejecución: 80,3%

DÍAS LABORADOS DEL CONTRATO No. CMA399/2024		
FECHA DE INICIO	**FECHA FIN**	**CANTIDAD EN DÍAS**
06/10/2025	31/10/2025	24
01/11/2025	30/11/2025	29
01/12/2025	31/12/2025	30
01/01/2026	31/01/2026	31
TOTAL		114

4 CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA

La consultoría cuenta con un plazo de ejecución de **DOS (2) MESES Y VEINTIDÓS (22) DÍAS** calendario, o que corresponde a un total de **OCHENTA Y DOS (82) DÍAS** calendario. El plazo inicial se estableció a partir del acta de inicio del **06 DE OCTUBRE DE 2025**, con fecha de finalización prevista para el **30 DE DICIEMBRE DE 2025.** Sin embargo, debido a la **PRÓRROGA No. 1** suscrita el día **24 DE DICIEMBRE DE 2025** con un total de **SESENTA (60) DÍAS**, el plazo de ejecución final es de **CIENTO CUARENTA Y DOS (142) días**, con fecha de finalización el **28 DE FEBRERO DE 2026.**

Durante el mes de **ENERO DE 2026**, el desarrollo de las actividades del proyecto presentó los siguientes avances, reflejando la ejecución física y financiera detallada en el balance del periodo:

- **PERSONAL ADMINISTRATIVO:** Durante este periodo se reportó un avance del **14%** según la cantidad ejecutada en el balance.
- **LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO:** Esta actividad ya se encuentra al **100%** de ejecución total, sin actividades adicionales programadas para este mes.
- **LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODÉSICOS:** Al igual que la topografía, este ítem se mantiene con un cumplimiento del **100%**.
- **ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS:** Esta actividad ya se encuentra al **100%** de ejecución total, sin actividades adicionales programadas para este mes.
- **ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y GEOMORFOLÓGICOS:** Se logró un avance del **50%** en este componente, para un total ejecutado del 100%.
- **ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO:** Presenta un avance del **50%**, destacando el inicio de actividades de laboratorio y análisis técnico. Con esto, se alcanza la ejecución total de este componente al **100%**.
- **DISEÑO ESTRUCTURAL:** Presenta un avance del **75%**, cumpliendo con el total del **100%**.

- **ESTUDIO PREDIAL:** Se logró un avance del **50%** en este componente, para un total ejecutado del **50%**.
- **ESTUDIO AMBIENTAL:** Se reporta el inicio formal de actividades con un avance del **70%** durante este periodo.
- **ESTUDIO FORESTAL:** Al igual que el componente ambiental, presenta un avance inicial del **70%**.
- **INSUMOS PARA OFICINA Y COMUNICACIONES:** El rubro presenta un cumplimiento del **30%** en la edición de informes y documentos.
- **ALQUILER DE CAMIONETAS:** Se alcanzó un acumulado del **80%**, lo que representa un avance del **25%** ejecutado específicamente en enero.

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA588-2025

UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO: "ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO"

Inicio del proyecto: lun, 2025-10-06

Semana para mostrar: 1

ÍTEM	ACTIVIDADES Y/O PRODUCTOS	PROGRESO	INICIO	FIN
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	88%	6-10-25	30-12-25
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	100%	6-10-25	17-10-25
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	100%	6-10-25	17-10-25
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	100%	1-12-25	16-12-25
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	100%	4-11-25	3-1-26
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	100%	4-11-25	3-1-26
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	100%	20-11-25	19-1-26
8	ESTUDIO PREDIAL	50%	20-11-25	19-1-26
9	ESTUDIO AMBIENTAL	80%	6-12-25	4-2-26
10	ESTUDIO FORESTAL	80%	6-12-25	4-2-26
11	PLAN DE SST	50%	6-12-25	4-2-26
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	50%	6-10-25	26-1-26
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	50%	1-12-25	28-2-26
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	60%	1-11-25	28-12-25
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	80%	6-10-25	28-2-26
Inserte nuevas filas ENCIMA de ésta			Total Dias	142,00

Estado de Ejecución Contractual y Vigencia de la Prórroga

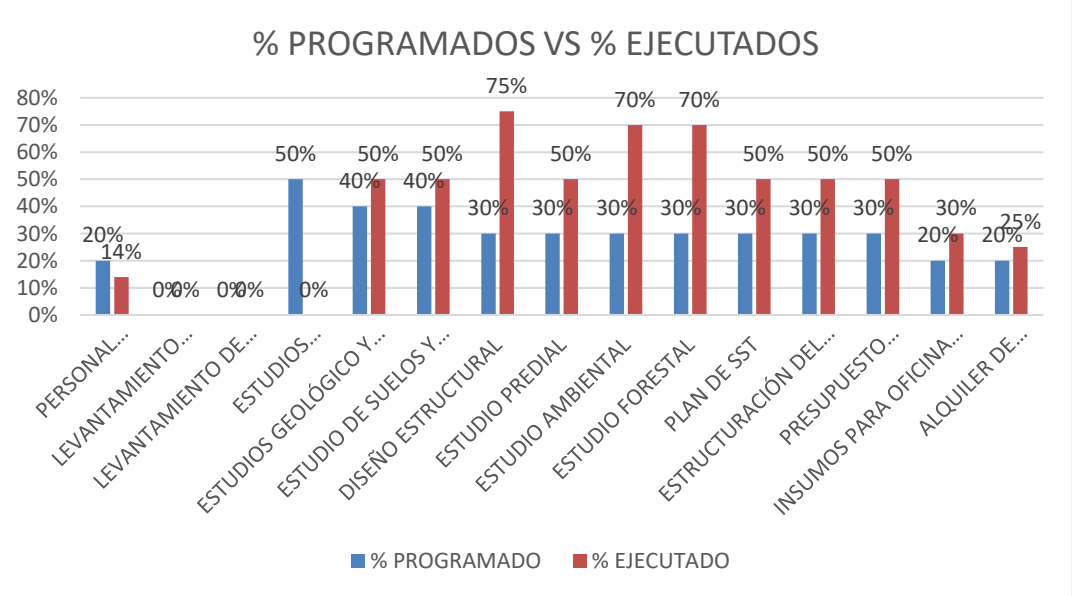
Durante el periodo correspondiente al mes de **ENERO DE 2026**, la ejecución del contrato se desarrolla bajo el marco de la **PRÓRROGA NO. 1**, la cual fue gestionada y aprobada en diciembre de 2025. Esta ampliación de **SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO** ha permitido dar continuidad a las actividades que presentaron restricciones técnicas y climáticas en meses anteriores, estableciendo un nuevo horizonte de cumplimiento de **CIENTO CUARENTA Y DOS (142) DÍAS** totales para el objeto contractual.

En este sentido, el presente periodo reporta los siguientes aspectos clave sobre la operatividad del proyecto:

- **Aplicación del Plan de Contingencia:** Se ha mantenido la priorización de labores de gabinete, tales como el procesamiento de información recolectada y la estructuración de informes técnicos, con el fin de optimizar el tiempo mientras se normalizan las condiciones en campo.
- **Gestión bajo Nuevo Cronograma:** Los avances físicos reportados en este informe se encuentran alineados con la reprogramación de actividades, enfocando los esfuerzos en superar el impacto de los retrasos acumulados antes de la prórroga.
- **Mitigación de Limitaciones:** Bajo la vigencia de este nuevo plazo, el contratista ha intensificado el trabajo en los componentes que no requieren presencia en campo, garantizando que el proyecto mantenga su dinámica operativa y técnica.

Este enfoque ha permitido que, durante el primer mes de la prórroga (enero 2026), se logre un avance significativo en hitos críticos como el **ESTUDIO PREDIAL (50%), DISEÑO ESTRUCTURAL (75%)** y los **ESTUDIOS AMBIENTALES Y FORESTALES (70%)**, asegurando la calidad técnica de los productos finales.

Gráfico 1. % ACTIVIDADES PROGRAMADAS VS EJECUTADAS



5. AVANCE FÍSICO - FINANCIERO

El valor del contrato corresponde a la suma de **TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS QUINCE MIL OCHOCIENTOS DOS PESOS M/CTE ($399.215.802,00).** La totalidad del contrato (100%), se pagará según actas parciales y entrega de productos establecidos junto con el informe de avance, de acuerdo con los siguientes avances, previa verificación del pago de las obligaciones asumidas por parte del CONTRATISTA por concepto de salud, pensiones, riesgos profesionales, aportes a Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, así: Se realizará un primer pago correspondiente al veinte (20%) del valor total propuesto, previa aprobación del informe por parte de la supervisión

El presente informe se relaciona un avance físico – financiero ejecutado del 40%, y un acumulado del 84,41%, correspondiente a valor de **CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCO MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON OCHO CENTAVOS M/CTE. ($159.705.059,08)** del valor total contratado.

***Ver Anexo No. 1**: (Balance físico – financiero de obra e interventoría)*

6. CONDICIONES CLIMÁTICAS Y/O ORDEN PUBLICO

Durante el periodo reportado, la ejecución de las actividades de campo enfrentó restricciones significativas derivadas de condiciones hidrometeorológicas y de seguridad en la región:

- **Condiciones Climáticas:** Durante el mes de **ENERO DE 2026**, el municipio de Ábrego presentó una transición hacia condiciones meteorológicas más estables en comparación con el periodo anterior. Según los reportes de la estación pluviométrica del IDEAM, se observó una disminución en la frecuencia de las precipitaciones; sin embargo, la saturación remanente en los suelos derivada de las fuertes lluvias de diciembre mantuvo niveles de humedad críticos en las zonas bajas de la PTAR El Molino. A pesar de estas condiciones de humedad en el terreno, la estabilidad del clima durante las ventanas de tiempo seco permitió finalizar las exploraciones geotécnicas pendientes y avanzar en el levantamiento de información para los componentes ambiental y forestal. Este comportamiento climático fue fundamental para consolidar la base técnica del proyecto, permitiendo la operatividad del equipo consultor en campo bajo protocolos de seguridad reforzados por la persistencia del nivel freático superficial.
- **Situación de Orden Público:** Durante el periodo correspondiente a enero de 2026, la situación de orden público en el municipio de Ábrego y la zona de influencia del río Algodonal se caracterizó por una estabilidad relativa con condiciones de alerta persistente. Si bien se permitió la movilidad del equipo consultor para finalizar las actividades de geotecnia y los recorridos ambientales en la vereda El Molino, se

mantuvo un monitoreo constante debido a la dinámica social compleja que históricamente afecta la región del Catatumbo.

- **Limitaciones en Predios:** Se continuó con el proceso de socialización y obtención de permisos de ingreso a predios. El avance reportado del **50% en el estudio predial** refleja la gestión efectiva realizada a pesar de las limitaciones de acceso en ciertas áreas rurales.

En conclusión, la vigencia de la **Prórroga No. 1** ha sido fundamental para mantener la operatividad y viabilidad técnica del proyecto, permitiendo que el equipo consultor supere las limitaciones del entorno y alcance un avance significativo en los hitos críticos durante **ENERO DE 2026.**

7. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES EJECUTADAS CONSULTORÍA

Durante el periodo de **ENERO DE 2026**, se registró una ejecución mensual de $159.705.059,00, alcanzando un avance físico acumulado del 84,41 %. A continuación, se detallan las actividades desarrolladas:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	0,14	$ 32.313.516,00	$ 4.369.209,00
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	0,50	$ 30.455.300,00	$ 15.227.650,00
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	0,50	$ 36.725.000,00	$ 18.362.500,00
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	0,75	$ 27.354.000,00	$ 20.515.500,00
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	0,50	$ 20.657.000,00	$ 10.328.500,00
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	0,70	$ 28.881.000,00	$ 20.216.700,00
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	0,70	$ 25.378.000,00	$ 17.764.600,00
11	PLAN DE SST	UND	0,50	$ 17.406.500,00	$ 8.703.250,00
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	0,50	$ 14.296.200,00	$ 7.148.100,00
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	0,50	$ 9.712.530,00	$ 4.856.265,00
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	0,30	$ 7.378.860,00	$ 2.213.658,00
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	0,25	$ 18.000.000,00	$ 4.500.000,00
COSTO DIRECTO					**$ 134.205.932,00**
UTILIDAD 19%					**$ 25.499.127,00**
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 25.499.127,00**
COSTO TOTAL OBRA					**$ 159.705.059,00**

ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y GEOMORFOLÓGICOS

Durante el mes de enero de 2026, el componente de Estudio Geológico y Geomorfológico alcanzó un avance acumulado del 100%, logrando la caracterización técnica definitiva del terreno mediante la identificación de unidades litológicas de depósitos cuaternarios (aluviales y coluviales) compuestos por suelos granulares. El análisis geomorfológico permitió cartografiar geoformas críticas como terrazas de acumulación (Fta) y planicies de inundación (Fpi), donde se documentó el proceso de socavación lateral activa que afecta las riberas del río Algodonal. Asimismo, se consolidó el estudio multitemporal comparando la dinámica fluvial desde el año 2003 hasta la ortofoto de 2025, lo cual sirvió de sustento para recomendar la implementación de obras de protección longitudinal con hexápodos de concreto como la solución más versátil para mitigar el riesgo en las lagunas de oxidación.

ESTUDIO DE SUELOS

Durante el mes de enero de 2026, el componente de Estudio de Suelos y Geotecnia alcanzó un avance acumulado del 100%, tras finalizar la fase de caracterización física y mecánica del subsuelo en el sector de la PTAR El Molino. A partir de la ejecución de seis (6) sondeos y dos (2) trincheras, se determinó un perfil estratigráfico compuesto por depósitos granulares de gravas limosas (GM) y arenas limosas (SM), con presencia de nivel freático superficial a una profundidad de 2.00 m. Los ensayos de laboratorio, que incluyeron granulometría, límites de Atterberg y corte directo, permitieron definir los parámetros de capacidad portante y estabilidad necesarios para el diseño de las obras de mitigación. Con estos insumos, se emitieron las recomendaciones constructivas finales para el desplante de los hexápodos de concreto y el manejo de rellenos controlados, garantizando la estabilidad de las estructuras frente a la dinámica del río Algodonal.

DISEÑO ESTRUCTURAL

Durante el mes de enero de 2026, el componente de Diseño Estructural alcanzó el 100% de su ejecución, consolidando la solución técnica definitiva para la protección marginal en el sector de la PTAR El Molino. Tras la evaluación de alternativas de cimentación y estabilidad, se procedió a la entrega de los diseños de detalle, los cuales comprenden:

- **Diseño de Hexápodos:** Se definieron las especificaciones técnicas para el cuerpo de los elementos prefabricados, detallando las **cuantías de acero de refuerzo y la resistencia del concreto** necesarias para garantizar su durabilidad ante la abrasión hídrica.
- **Detalles del Canal y Atraque:** Se finalizaron los planos constructivos que incluyen los **esquemas de despiece de acero y especificaciones de concreto estructural** para la sección del canal y el sistema de atraque, asegurando la estabilidad de la estructura ante los esfuerzos de socavación lateral detectados en el río Algodonal.

ESTUDIO PREDIAL

Durante el mes de enero de 2026, el componente de Estudio Predial alcanzó un avance del 50% en su ejecución, centrando sus actividades en la fase de diagnóstico jurídico y

recolección de información primaria en el área de influencia directa de la PTAR El Molino. En este periodo, el equipo consultor adelantó los recorridos de campo iniciales para la identificación física de los linderos colindantes con el río Algodonal y la delimitación de las posibles zonas de servidumbre requeridas para las obras de protección marginal. Paralelamente, se inició el acopio y análisis documental de los Certificados de Tradición y Libertad y escrituras públicas para establecer la titularidad de los predios, vinculando la georreferenciación topográfica inicial con la base de datos catastral disponible. Este progreso permitió consolidar el inventario preliminar de las áreas de intervención, dejando la base técnica y legal necesaria para proceder en el siguiente periodo con la elaboración de las fichas prediales definitivas y el informe de gestión final.

ESTUDIO AMBIENTAL

Durante el mes de enero de 2026, el componente de Estudio Ambiental reportó un notable desempeño con un avance en el periodo del 70%, alcanzando un avance acumulado total del 80%. Este progreso se centró en la consolidación de la mayor parte del estudio y del Plan de Manejo Ambiental (PMA), logrando procesar e integrar toda la información recolectada en las visitas de campo con los informes técnicos definitivos de los demás componentes (hidrología, geotecnia y geología). Gracias a esta integración, se finalizó la identificación de impactos ambientales y se definieron las medidas de mitigación específicas para la protección de la ronda hídrica del río Algodonal durante la fase de obras.

ESTUDIO FORESTAL

Durante el mes de enero de 2026, el componente de Estudio Forestal reportó un avance significativo tras la ejecución y culminación del inventario forestal completo en el área de influencia directa del proyecto. Mediante recorridos de campo exhaustivos, se realizó el censo, marcación y medición de las especies arbóreas y la vegetación de ribera presentes en la zona de servidumbre de la PTAR y la ronda hídrica del río Algodonal. Esta información permitió consolidar la base de datos sobre diámetros (DAP), alturas y estado fitosanitario de los individuos, insumo indispensable para el trámite de los permisos de aprovechamiento forestal y el diseño del plan de compensación vegetal y revegetalización de las obras de bioingeniería.

PLAN DE SST

Durante el periodo evaluado se evidenció avance en la estructuración e implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) por parte del contratista. Entre las actividades desarrolladas se encuentran la conformación y socialización del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), la formulación de los subprogramas para el desarrollo del Plan SST, así como la identificación y divulgación de señalización preventiva, informativa y de advertencia en los espacios de trabajo.

De acuerdo con la revisión documental y las evidencias presentadas, el Plan de SST registra un avance del 50% durante el periodo evaluado, manteniendo un avance acumulado del 50%, considerando que las actividades ejecutadas corresponden a la etapa

inicial de planificación, organización e implementación de los componentes del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)

Durante el mes de enero de 2026, el componente de Formulación Integral y Estructuración del Proyecto (Res. 0661/2019) reportó un avance en el periodo del 50%, alcanzando de igual manera un avance acumulado total del 50%. Una vez consolidados los insumos técnicos definitivos de los demás componentes (suelos, geología e hidráulica) al 100%, se dio inicio formal a la etapa de costos y presupuestos. Las actividades de este mes se centraron en el inicio de las memorias de cantidades de obra para cada uno de los ítems de diseño, como la canalización, los hexápodos y el enrocado. De forma simultánea, se realizó la actualización de cotizaciones de materiales e insumos en el mercado regional, permitiendo la estructuración de los Análisis de Precios Unitarios (APU) bajo los lineamientos de viabilidad exigidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

SOPORTE ADMINISTRATIVO Y LOGÍSTICO

Se garantizó la continuidad operativa del proyecto dentro del marco de la Prórroga No. 1:

- **Personal Administrativo:** Ejecución del **14% mensual** para el soporte en la gestión documental y la estructuración del informe final.
- **Logística y Movilidad:** Uso continuo de vehículos para el desplazamiento del personal (avance del **25% mensual**) y suministro de materiales para la edición de informes técnicos (avance del **30% mensual** en insumos).

Ver Anexo No. 02. (*Registro fotográfico de interventoría del avance del proyecto del periodo del informe presentado y condiciones climáticas)*.

7.1 ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS (CONTRAMUESTRA)

Durante el mes de enero de 2026, se completó la fase analítica mediante la ejecución de los ensayos de laboratorio sobre las muestras inalteradas y remoldeadas obtenidas en la exploración de campo. Se realizaron pruebas de caracterización física que incluyeron granulometría por tamizado, determinación de límites de Atterberg (Consistencia) y contenido de humedad natural, logrando clasificar los materiales predominantes como gravas limosas (GM) y arenas limosas (SM). Asimismo, se llevaron a cabo ensayos de resistencia mecánica mediante Corte Directo, lo que permitió obtener los parámetros de cohesión y ángulo de fricción interna necesarios para el cálculo de la capacidad portante y la estabilidad de los taludes del río Algodonal.

Para la verificación de los ensayos mencionados, se puede acceder a la carpeta Producto 2 en Google Drive. La documentación detallada se encuentra organizada en el ítem 2.2. Estudio de Suelos y Geotecnia, bajo la subcarpeta específica 2.2.1. Estudio de Suelos.

7.2 DESARROLLO DE ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Durante el mes de **ENERO DE 2026**, la Consultoría mantuvo el personal administrativo y técnico requerido para garantizar el soporte operativo del proyecto, ejecutando las siguientes acciones bajo el marco de la **Prórroga No. 1**:

- **Gestión Documental:** Elaboración del Informe No. 4 correspondiente al periodo actual y consolidación del registro fotográfico de los avances en campo en Ábrego.
- **Logística:** Soporte continuo en movilidad mediante el alquiler de vehículos (avance del **25% mensual**) y suministro de insumos de oficina necesarios para la producción de informes técnicos (avance del **30% mensual**).
- **Control y Seguimiento:** Verificación de las cantidades ejecutadas conforme a la reprogramación aprobada en la Prórroga No. 1 y gestión de la documentación necesaria para la continuidad contractual.

7.3 PERMISOS GESTIONADOS Y DOCUMENTOS SOLICITADOS EN LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Como consultoría se deja constancia de que, durante el periodo evaluado, **NO SE RECIBIERON NI SE GESTIONARON PERMISOS ADICIONALES**, ni se obtuvo documentación nueva por parte de las entidades competentes o del supervisor, requerida para la ejecución del proyecto.

La consultoría realizó el seguimiento a los requisitos establecidos contractualmente y verificó las obligaciones documentales aplicables según la naturaleza del proyecto. Una vez los permisos o documentos sean solicitados formalmente o entregados por las entidades correspondientes, estos serán registrados, revisados y anexados al informe del periodo correspondiente.

7.4 INFORMES EJECUTIVOS DE ACCIONES MENSUALES DE LOS ASESORES ESPECIALISTAS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA

Como consultoría, se deja constancia de que los **INFORMES EJECUTIVOS DE LOS ASESORES Y ESPECIALISTAS** se entregarán **POR PRODUCTO**, conforme a los avances y requerimientos técnicos establecidos en el contrato.

Durante el mes de **ENERO DE 2026**, se consolidó el avance de los siguientes entregables, alcanzando hitos significativos para el proyecto:

PRODUCTO No. 01:

1.1. Levantamiento Topográfico
1.2. Análisis Hidrológico e Hidráulico

- **Avance Acumulado: 100%**
- **Resumen:** Durante el **periodo de noviembre (INFORME No, 2),** se alcanzó el 100% ejecutado en lo correspondiente a este producto. Se consolidó el levantamiento topográfico de detalle y se finalizaron las modelaciones hidráulicas bidimensionales. Los resultados entregaron la caracterización de eventos extremos (TR 100 años) y la delimitación de las áreas de inundación, insumos que ya han sido transferidos a los componentes de diseño estructural y ambiental para la localización de las obras de bioingeniería.

PRODUCTO No. 02:

2.1. Estudio y Diseño Hidráulico,
2.2. Suelos y Exploración Geotécnica
2.3. Estudios geológicos y geomorfológicos

- **Avance del Periodo:** 33,33% | **Avance Acumulado: 100%**
- **Resumen:** Durante el presente periodo, se culminó la fase de análisis físico-mecánicos de las muestras recolectadas en el sector de la PTAR El Molino. Los ensayos de laboratorio realizados se enfocaron en determinar las propiedades de los depósitos granulares identificados en la exploración de campo, consistentes principalmente en gravas y arenas limosas. Se ejecutaron pruebas de Caracterización Física, que incluyen granulometría por tamizado, límites de Atterberg (consistencia) y humedad natural, esenciales para la clasificación de los suelos bajo el sistema USCS. Asimismo, se llevaron a cabo ensayos de Resistencia Mecánica mediante Corte Directo, con el fin de establecer los parámetros de cohesión y ángulo de fricción interna necesarios para el diseño de cimentación de los hexápodos y el análisis de estabilidad de los taludes del río Algodonal.

PRODUCTO No. 03:

3.1. Estructural y Recomendaciones de Diseño
3.2. Informe Predial

- **Avance del Periodo:** 62,50% | **Avance Acumulado: 75%**
- **Resumen:** Durante el mes de enero de 2026, el Producto 3 reportó un avance significativo consolidado por la culminación total del Diseño Estructural y el progreso del 50% en el componente de Estudio Predial. En cuanto a la ingeniería, se finalizó la fase de diseño de detalle, entregando las memorias de cálculo y planos constructivos que definen las especificaciones de acero de refuerzo y resistencia de concreto para el cuerpo de los hexápodos, el canal y el sistema de atraque, asegurando la estabilidad ante los niveles hidráulicos máximos. Simultáneamente,

el componente predial adelantó la fase de diagnóstico jurídico y recolección de información primaria, realizando los recorridos de campo para la identificación de linderos en la zona de influencia de la PTAR El Molino y el análisis documental de certificados de tradición y libertad. Esta integración técnica permitió que, mientras se cerraba la definición estructural de las obras, se dejara consolidada la base de datos catastral necesaria para la elaboración de las fichas prediales definitivas en el siguiente periodo.

PRODUCTO No. 04:

4.1. Estudio de Impacto Ambiental

4.2. Inventario Forestal

4.3. Plan SST

- **Avance del Periodo:** 46,67% | **Avance Acumulado: 53,34%**
- **Resumen:** Durante el mes de enero de 2026, el Producto 4 reportó un avance en el periodo del 46,67%, alcanzando un avance acumulado total del 53,34%. En cuanto al componente Ambiental y Forestal (70% de avance en el periodo), las actividades se centraron en la fase de gabinete para la estructuración del Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental (PMA), logrando la identificación técnica de impactos y la definición de medidas de mitigación para la futura ejecución de las obras. Asimismo, se culminó la elaboración del documento técnico del inventario forestal, procesando la información recolectada en campo para el censo y caracterización de las especies en la zona de influencia. Por su parte, el componente de Seguridad y Salud en el Trabajo - SST (50% de avance en el periodo) se enfocó en el desarrollo documental del Plan de Trabajo de SST para la consultoría, la gestión de los soportes de seguridad social del equipo técnico y la elaboración de los protocolos de seguridad específicos que deberán seguirse durante las futuras etapas de intervención del proyecto.

PRODUCTO No. 05:

5.1. Formulación del Proyecto Integral (Res. 0661/2019)

5.2. Presupuesto

- **Avance del Periodo:** 50% | **Avance Acumulado: 50%**
- **Resumen:** Durante el mes de enero de 2026, el Producto 5 reportó un avance del 50% tanto en el periodo como en su acumulado total. Las actividades se centraron en la consolidación del Documento Técnico de Formulación bajo los lineamientos de la Resolución 0661 de 2019, integrando los diseños definitivos de ingeniería con los componentes ambientales y sociales. En este lapso, se avanzó significativamente en la estructuración del Presupuesto General, realizando el cálculo de memorias de cantidades de obra para los hexápodos, enrocados y canalización, además de la actualización de la base de cotizaciones de materiales y transporte en la región de Ábrego. Este progreso permite establecer la viabilidad económica del proyecto y la elaboración de los Análisis de Precios Unitarios (APU),

fundamentales para la etapa de radicación y viabilización ante las entidades competentes.

Los informes se **ENTREGARÁN EN FORMATO PDF**, junto con los **PLANOS TOPOGRÁFICOS, ESTUDIOS HIDROLÓGICOS Y DEMÁS INFORMACIÓN ASOCIADA A LOS PRODUCTOS** se encuentran disponibles en **MEDIO MAGNÉTICO** y pueden ser consultados en el **DRIVE DE LA CONSULTORÍA**:

https://drive.google.com/drive/folders/1sAMX7c9y4q2dLdXnilqZoUWKs2MHy5o5?usp=drive_link

Para los demás productos que requieren la participación de los especialistas, no se generaron informes, dado que estas actividades aún no han iniciado o no alcanzaron el nivel de desarrollo necesario para su elaboración.

7.5 ESTADO FINANCIERO Y RELACIÓN DE PAGOS

7.5.1 ESTADO FINANCIERO Y RELACIÓN DE PAGOS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA

El avance físico – financiero del contrato de consultoría es 19,98% del valor total contratado.

Se suscribió acta parcial de obra No. 1 por valor de $79.764.036,38, para un valor total a cobrar de $79.764.036,38 del valor total contratado de $399.215.802,00.

Saldo por pagar $319.451.765,62, una vez se hagan efectivos los pagos parciales de las actas suscritas.

ESTADO FÍSICO FINANCIERO Y RELACIÓN DE PAGOS				
ACTA PARCIAL	**CORTE**	**EJECUTADO**	**ACUMULADO**	**POR EJECUTAR**
1	06 OCT AL 30 NOV 2025	$ 79.764.036,38	$ 79.764.036,38	$ 319.451.765,62

Es importante precisar que, durante el periodo objeto de este informe (diciembre de 2025), no se presentaron ni radicaron actas de cobro parcial, por lo tanto, el balance financiero del contrato para este mes se mantiene sin movimientos en cuanto a desembolsos por parte de la entidad contratante, reflejando exclusivamente el avance físico de los componentes de diseño, exploración geotécnica y diagnóstico ambiental/forestal que sustentarán la próxima radicación de pago.

8 VERIFICACIÓN DEL CONTROL SOCIAL

Durante el periodo evaluado **no se presentaron visitas** por parte del comité veedor ni de representantes de la junta de acción comunal.

Se deja constancia de que, cuando se realicen estas visitas, las **constancias correspondientes serán anexadas** al informe de ejecución del contratista de obra.

9 VERIFICACIÓN CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO DE HSEQ DEL CONTRATISTA DE OBRA

9.1 LISTADO DE PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

Para la ejecución del proyecto se contrató el siguiente personal:

NOMBRE	CEDULA	CARGO
JOAQUÍN EDUARDO DELGADO MONTAGUT	88.215.089	DIRECTOR DE CONSULTORÍA
YENSER ANTONIO QUINTERO SERRANO	1.090.461.193	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
JOSÉ RAFAEL CÁCERES RUBIO	88.251.310	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
JESÚS YESID HERNÁNDEZ EUGENIO	88.235.784	ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA
CAMILA ALEJANDRA SANTANDER PARRA	1.047.440.968	ESPECIALISTA AMBIENTAL
WILSON ANEIRO NAVARRO CONTRERAS	88.277.299	TOPÓGRAFO

9.1.1 LISTADO DE PERSONAL INGRESADO

Listado del personal ingresado en orden alfabético del personal técnico y administrativo

Se debe cumplir lo señalado en el numeral 8.2.1, 8.2.2 y 8.2.3. Para cada una de las personas ingresadas.

9.1.1.1 EXÁMENES DE INGRESO

Se presentan las copias de los exámenes de ingreso del personal de técnico y administrativo vinculado en el periodo del informe.

Ver Anexo (exámenes de ingreso)

9.2 AFILIACIÓN DEL PERSONAL AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL

Se presentan copias de las certificaciones de afiliación al sistema de seguridad social salud, pensión y ARL del personal de técnico y administrativo vinculado en el periodo del informe del contrato de interventoría.

9.2.1 CERTIFICADO DE AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL – SALUD

Anexo *(Certificaciones de afiliación al sistema de seguridad social del personal contratado - Salud)*

9.2.2 CERTIFICADO DE AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL – PENSIÓN

Anexo *(Certificaciones de afiliación al sistema de seguridad social del personal contratado- Pensión)*

9.2.3 CERTIFICADO DE AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL – ARL

Anexo *(Certificaciones de afiliación al sistema de seguridad social del personal contratado- ARL)*

9.3 LISTADO DE PERSONAL RETIRADO

Se debe anexar el listado del personal retirado en orden alfabético por nombre.

9.3.1 EXÁMENES DE RETIRO

Anexo *(Exámenes del personal retirado en orden alfabético)*

9.4 PLANILLAS DE PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DE INTERVENTORÍA Y REVISIÓN DE PAGOS DEL CONTRATISTA DE OBRA

Se presentan copias de las planillas de pago al sistema de seguridad social salud, pensión y ARL del personal de obra y administrativo vinculado en el periodo del informe del contrato de interventoría. Y revisión de los pagos realizados por el contratista de obra.

Anexo *(planillas de pago al sistema de seguridad social)*

9.5 CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

El interventor debe realizar el seguimiento de la aplicación del protocolo de bioseguridad, aprobado por la ARL al inicio del proyecto.

9.6 SEGUIMIENTO DE PLANES (SOCIOAMBIENTAL, CALIDAD, EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN)

El interventor debe realizar la revisión, seguimiento y aplicación de planes (Riesgo, Ambiental, Señalización, emergencia y calidad)

JOSÉ ENRIQUE CHACÓN MORALES
REPRESENTANTE LEGAL
UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025

ANEXOS

Ver Anexo No. 1. *BALANCE FÍSICO FINANCIERO OBRA - INTERVENTORIA*

Ver *Anexo No. 2.* *REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORIA*

Anexo *(planillas de pago al sistema de seguridad social*

Ver *Anexo No. 1.*
BALANCE FÍSICO FINANCIERO OBRA - INTERVENTORIA

Corponor

ANEXO 1. BALANCE FISICO - FINANCIERO DE OBRA E INTERVENTORIA

MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024

UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

CONTRATO DE OBRA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025								PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO							**DESDE:**	1/01/2026
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	**SUPERVISOR:**	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	**INTERVENTOR:**	N/A	**INFORME No.**	4	**HASTA:**	31/01/2026

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		INFORME No. 1 07/10/2025 - 31/10/2025		INFORME No. 2 01/11/2025 - 30/11/2025		INFORME No. 3 01/12/2025 - 31/12/2025		INFORME No. 4 01/01/2026 - 01/01/2026		INFORME No. 5		ACUMULADO EJECUTADO MENSUALMENTE		% EJECUTADO	POR EJECUTAR		% POR EJECUTAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00	0,24	$ 7.881.344,00	0,37	$ 11.822.020,00	0,14	$ 4.369.209,00	0,14	$ 4.369.209,00			0,88	$ 28.441.782,00	88%	0,12	$ 3.871.734,00	12%
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00	0,50	$ 15.067.500,00	0,50	$ 15.067.500,00							1,00	$ 30.135.000,00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00	5,00	$ 4.325.000,00									5,00	$ 4.325.000,00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00			0,23	$ 7.465.238,00	0,77	$ 24.992.320,00					1,00	$ 32.457.558,00	100%	-		
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00					0,50	$ 15.227.650,00	0,50	$ 15.227.650,00			1,00	$ 30.455.300,00	100%	-		
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00					0,50	$ 18.362.500,00	0,50	$ 18.362.500,00			1,00	$ 36.725.000,00	100%	-		
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00					0,25	$ 6.838.500,00	0,75	$ 20.515.500,00			1,00	$ 27.354.000,00	100%	-		
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00							0,50	$ 10.328.500,00			0,50	$ 10.328.500,00	50%	0,50	$ 10.328.500,00	50%
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00					0,10	$ 2.888.100,00	0,70	$ 20.216.700,00			0,80	$ 23.104.800,00	80%	0,20	$ 5.776.200,00	20%
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00					0,10	$ 2.537.800,00	0,70	$ 17.764.600,00			0,80	$ 20.302.400,00	80%	0,20	$ 5.075.600,00	20%
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00							0,50	$ 8.703.250,00			0,50	$ 8.703.250,00	50%	0,50	$ 8.703.250,00	50%
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00							0,50	$ 7.148.100,00			0,50	$ 7.148.100,00	50%	0,50	$ 7.148.100,00	50%
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00							0,50	$ 4.856.265,00			0,50	$ 4.856.265,00	50%	0,50	$ 4.856.265,00	50%
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00					0,30	$ 2.213.658,00	0,30	$ 2.213.658,00			0,60	$ 4.427.316,00	60%	0,40	$ 2.951.544,00	40%
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				1,00	$ 18.000.000,00	0,10	$ 1.800.000,00	0,20	$ 3.600.000,00	0,25	$ 4.500.000,00	0,25	$ 4.500.000,00			0,80	$ 14.400.000,00	80%	0,20	$ 3.600.000,00	20%
COSTO DIRECTO					**$ 335.475.464,00**					**$ 335.475.464,00**		**$ 29.073.844,00**		**$ 37.954.758,00**		**$ 81.929.737,00**		**$ 134.205.932,00**				**$ 283.164.271,00**			**$ 52.311.193,00**	
UTILIDADES			19%		$ 63.740.338,00					$ 63.740.338,00		$ 5.524.030,36		$ 7.211.404,02		$ 15.566.650,00		$ 25.499.127,00				$ 53.801.211,38			$ 9.939.126,62	
COSTO INDIRECTO					**$ 63.740.338,00**					**$ 63.740.338,00**		**$ 5.524.030,36**		**$ 7.211.404,02**		**$ 15.566.650,00**		**$ 25.499.127,00**				**$ 53.801.211,38**			**$ 9.939.126,62**	
VALOR TOTAL OBRA					**$ 399.215.802,00**					**$ 399.215.802,00**		**$ 34.597.874,36**		**$ 45.166.162,02**		**$ 97.496.387,00**		**$ 159.705.059,00**				**$ 336.965.482,38**			**$ 62.250.319,62**	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA											**8,67%**		**11,31%**		**24,42%**		**40,00%**				**84,41%**			**15,59%**		

ANEXO 1. BALANCE FISICO - FINANCIERO DE OBRA E INTERVENTORIA

MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024

UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

CONTRATO DE OBRA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025								PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO							DESDE:	1/01/2026
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	INFORME No.	4	HASTA:	31/01/2026

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		INFORME No. 1 07/10/2025 - 31/10/2025		INFORME No. 2 01/11/2025 - 30/11/2025		INFORME No. 3 01/12/2025 - 31/12/2025		INFORME No. 4 01/01/2026 - 01/01/2026		INFORME No. 5		ACUMULADO EJECUTADO MENSUALMENTE		% EJECUTADO	POR EJECUTAR		% POR EJECUTAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
TOTAL PROYECTO :		$			399.215.802,00				$	399.215.802,00	$	34.597.874,36	$	45.166.162,02	$	97.496.387,00	$	159.705.059,00			$	336.965.482,38		$	62.250.319,62	
AVANCE TOTAL DEL PROYECTO (%) :											8,67%		11,31%		24,42%		40,00%				84,41%			15,59%		

OBSERVACIONES:

JOSE ENRIQUE CHACÓN MORALES
REPRESENTANTE LEGAL

JOAQUIN EDUARDO DELGADO MONTAGUT
DIRECTOR DE CONSULTORIA

Ver *Anexo No. 2.*
REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORIA

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 DICIEMBRE 2025 AL 31 DICIEMBRE 2025)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025

UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



Proceso de identificación de muestras de suelo en coordinación con el laboratorio



Proceso de identificación de muestras de suelo en coordinación con el laboratorio



Marco Geológico y tectónico del municipio de Abrego - Tomada del informe geologico



Depósitos de borde - Tomada del informe geologico

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025

CONTRATISTA

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



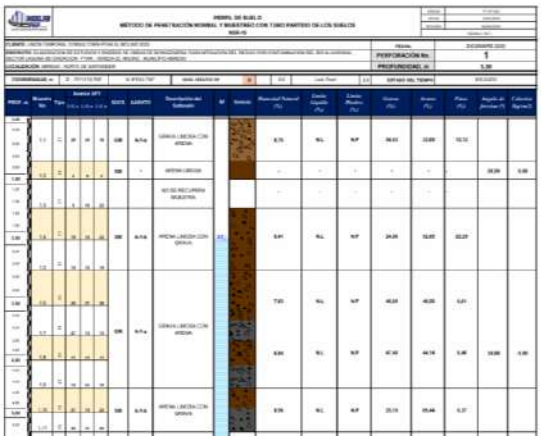
Exploración geotecnica mediante MAQUINA DE ROTACION



Exploración geotecnica mediante MAQUINA DE ROTACION



Caracterización geotecnica de los suelos - Tomada del informe de suelos



Perfil Estratigráficos - Tomada del informe de suelos

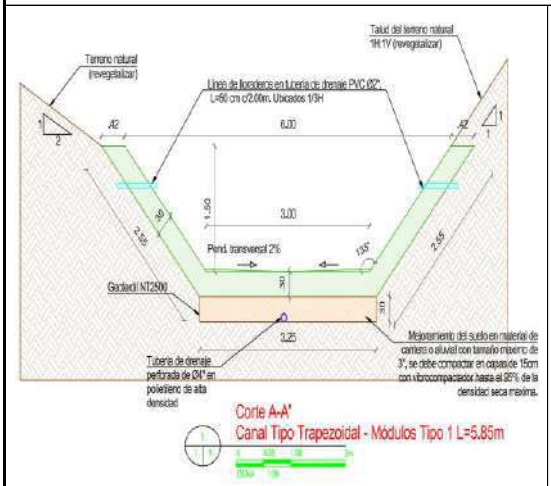
Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025)

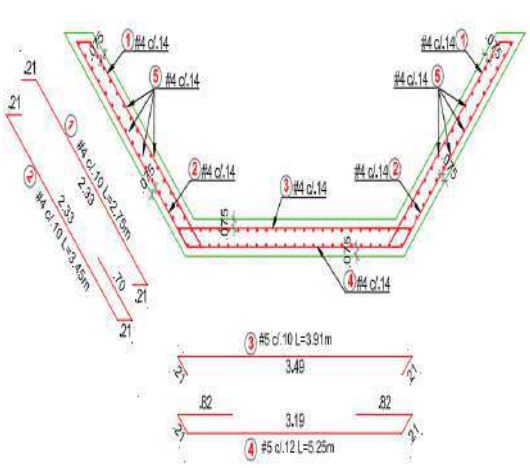
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025

CONTRATISTA

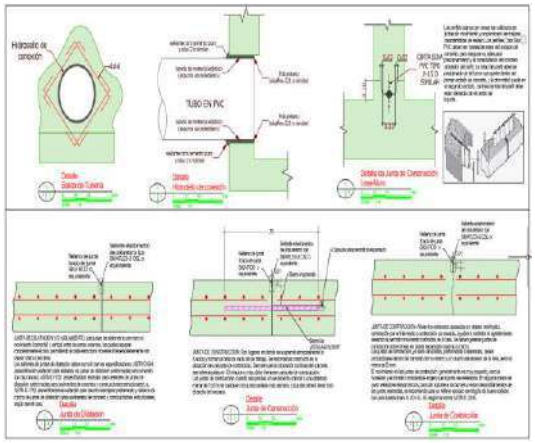
OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**DISEÑO ESTRUCTURAL**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



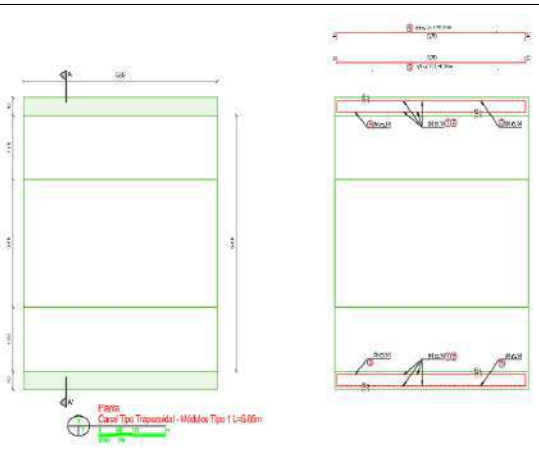
Diseño estructural del canal en concreto reforzado



Despiese del acero del canal en concreto reforzado



Detalle de las juntas entre modulos del canal en concreto



Planta de la sección del canal en concreto

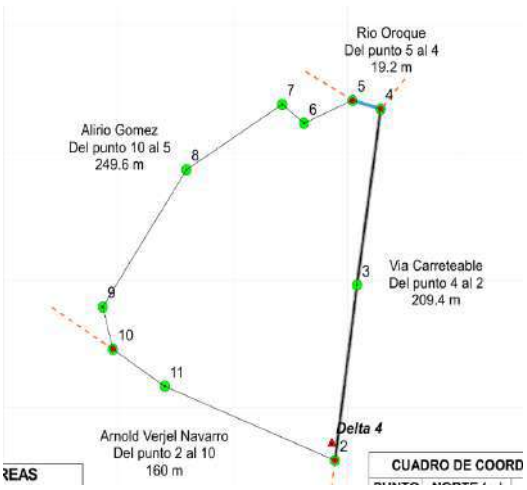
Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 DICIEMBRE 2025 AL 31 DICIEMBRE 2025)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025

UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**ESTUDIO PREDIAL**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



Plano de levantamiento planimétrico predial



Reconocimiento de predios a intervenir en sitio



Reconocimiento de predios a intervenir en sitio



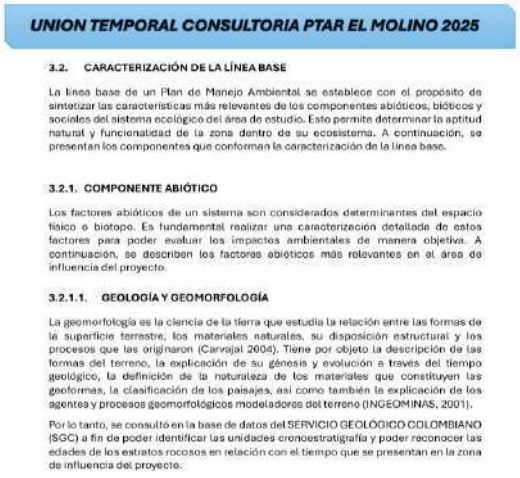
Reconocimiento de predios a intervenir en sitio

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 DICIEMBRE 2025 AL 31 DICIEMBRE 2025)			
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025			
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025			
OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**ESTUDIO AMBIENTAL**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



Toma de información primaria - Tomada del informe de estudio ambiental



Caracterización de la línea base - Tomada del informe de estudio ambiental

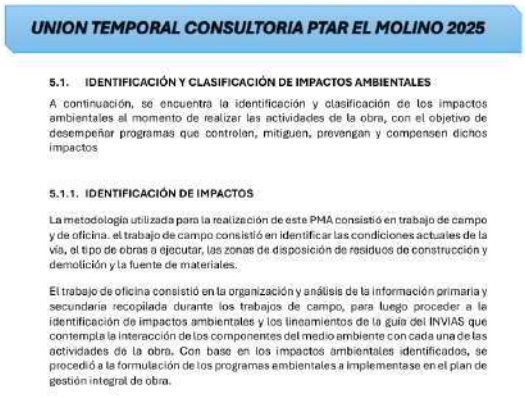


Determinados estos impactos se correlacionarán con las actividades del proyecto para identificar los más relevantes y de mayor atención para los cuales se desarrollarán las medidas dirigidas a la prevención, control, mitigación, protección, recuperación o compensación de los impactos que se generen durante las actividades de ejecución del proyecto, se presentan dentro de una serie de componentes y programas que conforman. *Ver tabla 16.*

Tabla 16. Factores ambientales

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS
MEDIO FÍSICO	MEDIO INERTE	AIRE	Calidad de aire
			Niveles de ruido
		AGUA	Calidad de agua
		SUELO	Calidad de suelo
	MEDIO BIÓTICO	FLORA	Estabilidad
			Zonas verdes
	MEDIO PERCEPTUAL	PAISAJE	Visuales paisajísticas
MEDIO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	MEDIO NÚCLEOS URBANOS	PREDIOS	Tipo de tenencia
	MEDIO SOCIOCULTURAL	SERVICIOS	Tiempos y costos de desplazamiento
			Servicios públicos
		HUMANOS	Relaciones sociales
			Relaciones interinstitucionales

Factores ambientales - Tomada del informe de estudio ambiental



Identificación y clasificación de impactos - Tomada del informe de estudio ambiental

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025)			
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025			
CONTRATISTA			
OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**ESTUDIO FORESTAL**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



Realización del inventario forestal por el profesional



Realización del inventario forestal por el profesional



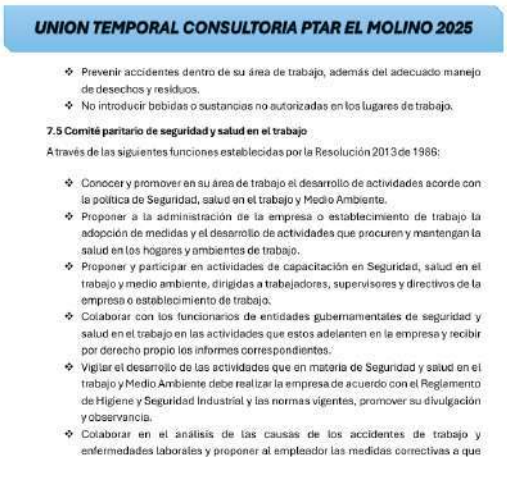
Realización del inventario forestal por el profesional



Identificación de los 95 árboles inventariados en el plano mediante AutoCAD

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 DICIEMBRE 2025 AL 31 DICIEMBRE 2025)			
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025			
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025			
OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**PLAN DE SST**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

- Prevenir accidentes dentro de su área de trabajo, además del adecuado manejo de desechos y residuos.
- No introducir bebidas o sustancias no autorizadas en los lugares de trabajo.

7.5 Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo

A través de las siguientes funciones establecidas por la Resolución 2013 de 1986:

- Conocer y promover en su área de trabajo el desarrollo de actividades acorde con la política de Seguridad, salud en el trabajo y Medio Ambiente.
- Proponer a la administración de la empresa o establecimiento de trabajo la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los hogares y ambientes de trabajo.
- Proponer y participar en actividades de capacitación en Seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, dirigidas a trabajadores, supervisores y directivos de la empresa o establecimiento de trabajo.
- Colaborar con los funcionarios de entidades gubernamentales de seguridad y salud en el trabajo en las actividades que estos adelanten en la empresa y recibir por derecho propio los informes correspondientes.
- Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de Seguridad y salud en el trabajo y Medio Ambiente debe realizar la empresa de acuerdo con el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y las normas vigentes, promover su divulgación y observancia.
- Colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y proponer al empleador las medidas correctivas a que

Comité prioritario de seguridad y salud en el trabajo - Tomada del Plan SST



UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

8. SUBPROGRAMAS PARA DESARROLLAR

8.1 Subprograma de medicina preventiva y del trabajo

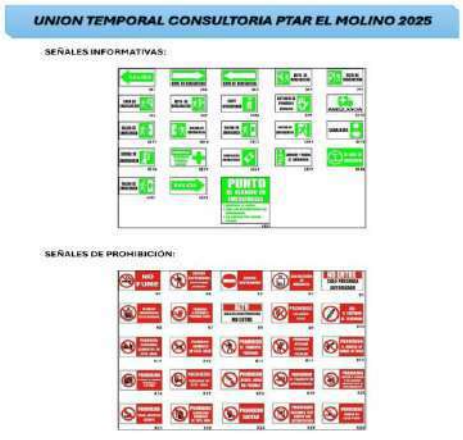
8.1.1 Definición

El subprograma de Medicina Preventiva y del trabajo, tiene la finalidad la promoción, prevención y control de la salud de los trabajadores frente a los factores de riesgo ocupacionales. Además, recomienda los lugares óptimos de trabajo de acuerdo con las condiciones psicofisiológicas del trabajador con el fin de que pueda desarrollar sus actividades de manera eficaz. Promover actividades de recreación y deporte.

Se deben contar con los siguientes programas:

- Panoramas de riesgo.
- Plan de contingencias.
- Programa de simulacros.
- Programa de Seguridad Industriel y Salud Ocupacional.
- Programa de capacitación en Seguridad Industrial, Salud Ocupacional
- Transporte de personas, materiales y equipos.
- Aseo y orden en las obras.
- Señalización y defensas.
- Señalización vial.
- Prevención y control de incendios.
- Equipos de protección personal y colectiva.
- Iluminación del sitio de trabajo.
- Zonas de almacenamiento y disposición de materiales.
- Trabajos de excavaciones.
- Trabajos de soldadura.
- Control del ruido.
- Empleo de herramientas, maquinaria y equipos.

Subprogramas para desarrollar el plan SST - Tomada del Plan SST



UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

SEÑALES INFORMATIVAS:

SEÑALES DE PROHIBICIÓN:

Señalización - Tomada del Plan SST



UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

Los desechos sólidos son separados en canecas y recolectados por la empresa de aseo municipal y/o Cooperativa de trabajo asociado de recolección de residuos sólidos.

Las canecas son identificadas de la siguiente manera:

BLANCO	Plástico, cartón, vidrio, papel, metales.
VERDE	Restos de comidas, desechos, agrícolas.
NEGRO	Papel higiénico, servilletas, papel y cartones contaminadas concomida, papeles metalizados.

SEÑALES DE ADVERTENCIA:

SEÑALES OBLIGATORIAS:

Señalización - Tomada del Plan SST

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 DICIEMBRE 2025 AL 31 DICIEMBRE 2025)			
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025			
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025			
OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



Ubicación del área de estudio - Tomada del Documento Técnico



Diágnostico actual área de estudio - Tomada del Documento Técnico



Descripción de problema - Tomada del Documento Técnico



Población afectada y beneficiada - Tomada del Documento Técnico

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DICIEMBRE 2025 AL 31 DICIEMBRE 2025)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025

UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**

PRESUPUESTO DE OBRA

OBJETO	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO
PROYECTO	CONSTRUCCIÓN OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO, NORTE DE SANTANDER

Objetivo especifico: Controlar la socavación en la margen izquierda del río Algodonal, a la altura de la Laguna de Oxidación, situación que coloca en riesgo la estabilidad y funcionamiento de la infraestructura, asociados a la perdida de suelos productivos, inundación y cambio de curso en el cauce de esta fuente hídrica, ocasionados por comportamiento atípico del caudal ante el incremento de los niveles de agua generados en las temporadas de lluvia en su cuenca alta.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTD	VR. UNITARIO INCLUYE AIU	VR. TOTAL
1	**CONSTRUIR OBRAS DE MITIGACIÓN DE BIOINGENIERÍA**				$ -
1.1	**Desarrollar actividades preliminares**				$ -
1.1.1	Localización y replanteo con equipo de topografía	M2			$ -
1.1.2	Tala de árboles (H <=20 m) incluye corte, troceo, cargue, transporte y disposición final	UND			$ -
1.1.3	Adecuación, desmonte y limpieza de área para fundida de hexápodos	M2			$ -
1.1.4	Desmonte y limpieza no boscosa	Ha			$ -
1.1.5	Demoliciones de muro en concreto reforzado	M3			$ -
1.1.6	Demoliciones de muro en gaviones	M3			$ -
1.2	**Construir obras de mitigación de erosión y socavación**				$ -
1.2.1	Conformación de accesos y desvío temporal cauce del río, incluye adecuación de material excavado	M3			$ -
1.2.2	Excavación con retroexcavadora sobre orugas para adecuación de taludes, incluye adecuación de material excavado	M3			$ -
1.2.3	Excavación manual en material sin clasificar	M3			$ -
1.2.4	Suministro e instalación de geotextil nt 4000, incluye gancho de anclaje L:0,70M y gancho de anclaje L:0.40M	M2			$ -
1.2.5	Suministro e instalación de hexápodos en concreto reforzado 3000 PSI para conformación Jarillón lateral	UND			$ -
1.2.6	Suministro e instalación refuerzo liso d= 1/2" para amarre de hexápodos.	KG			$ -
1.2.7	Suministro e instalación de cable estructural alma de acero 6x6 de 1/2" para amarre de hexápodos, incluye pernos 1/2".	UND			$ -
1.2.8	Adecuación de material de excavación	M3			$ -
1.2.9	Suministro e instalación de roca de cantera (caliza) con tamaño de 0.60 a 1.20 m, de forma irregular	M3			$ -

Formulación de actividades que componen el presupuesto de obra

CONTRATO DE CONSULTORIA No. CMA588 2025 del 06-10-2025

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS — ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERIA PARA LA MITIGACION DEL RIESGO POR CONTAMINACION DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO

DESCRIPCIÓN :	UNIDAD	ÍTEM :	TOTAL COSTO CON AIU
Localización y replanteo con equipo de topografía	M2	1.1	$ 11.880,00

MATERIALES

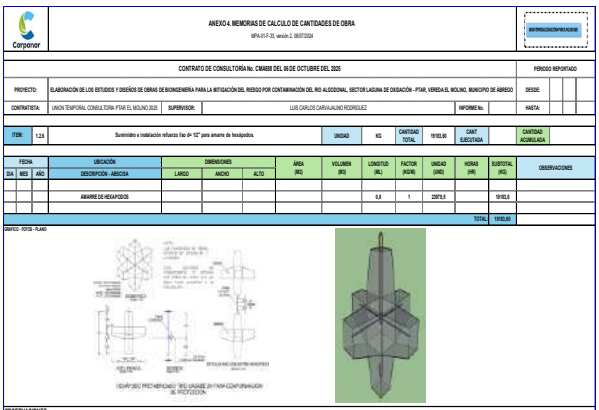
Descripción	Unidad	Precio-unit.	Cantidad	Valor-unit.
Tabla pegachente 2x25x300	und	$ 44.900,0	0,040	$ 1.796,00
Vara corta -4m	und	$ 29.676,7	0,040	$ 1.187,07
Puntillas 1 " 40Libra	KG	$ 3.116,7	0,029	$ 102,33
			Sub Total	$ 3.086,00

EL EQUIPO

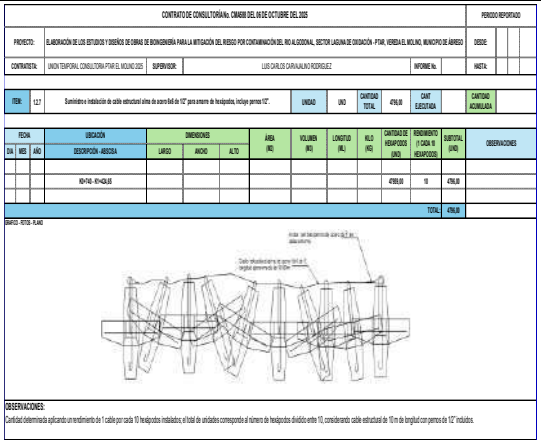
Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Cantidad	Valor-Unit.
Herramienta menor	%	% DE MO	5%	$ 242,55

PRESUPUESTO CON AIU | AIU | MEMORIAS DE CANTIDADES | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4

Formulación de Apu´s de cada uno de los ítems que componen el presupuesto de obra



Definición de las memorias de cantidades a partir de las alternativas propuestas



Definición de las memorias de cantidades a partir de las alternativas propuestas

Anexo *(planillas de pago al sistema de seguridad social*

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901994442	5	UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	UT CONSULTORIA PTAR EL MOLINO	cll 5an # 18e-45 urb playa hermosa	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER	5772577	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-01	2026-02	1000000608	9499110730	E	2026/02/10	2026/02/23	BANCO DE BOGOTA	13	$3,281,200

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
1	CC	88251310	CACERES RUBIO JOSE RAFAEL	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
2	CC	88215089	DELGADO MONTAGUT JOAQUIN EDUARDO	230201	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
3	CC	88235784	HERNANDEZ EUGENIO JESUS YESID	231001	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
4	CC	88277299	NAVARRO CONTRERAS WILSON ANEIRO	230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
5	CC	1090461193	QUINTERO SERRANO YENSER ANTONIO	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
6	CC	1047440968	SANTANDER PARRA CAMILA ALEJANDRA	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS010	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
Total	**Afiliados(6)**					**$10,505,430**	**$1,681,200**			**$10,505,430**	**$420,600**			**$10,505,430**	**$420,600**			**$10,505,430**	**$731,400**		**$0**	**$0**

aportes en línea

Resumen General de Pago

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				6	$1,681,200	$14,200	$0	$1,695,400
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$280,200	$2,400	$0	$282,600
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	3	$840,600	$7,000	$0	$847,600
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$280,200	$2,400	$0	$282,600
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$280,200	$2,400	$0	$282,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$731,400	$6,100	$0	$737,500
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	6	$731,400	$6,100	$0	$737,500
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$420,600	$3,500	$0	$424,100
COMFANORTE	CCF37	890,500,516	3	6	$420,600	$3,500	$0	$424,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				6	$420,600	$3,600	$0	$424,200
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$70,100	$600	$0	$70,700
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	3	$210,300	$1,800	$0	$212,100
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$140,200	$1,200	$0	$141,400
TOTAL				**6**	**$3,253,800**	**$27,400**	**$0**	**$3,281,200**

INFORME DE EJECUCIÓN MENSUAL DE CONSULTORÍA
(01 de febrero de 2026 – 28 de febrero de 2026)

PROYECTO: ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO y código BPPIC 1.A.1.B.3-03.

1. ANTECEDENTES

1.1. GENERALIDADES

En este subcapítulo se presenta la información general del proyecto, la necesidad identificada, el contexto ambiental y de riesgo, y los motivos que justifican la contratación de los **estudios y diseños de obras de bioingeniería para la mitigación del riesgo por contaminación del río Algodonal**, en el sector de la laguna de oxidación – PTAR, vereda El Molino, municipio de Ábrego.

La Corporación, mediante el Contrato No. CMA-588-2025, adelanta actividades de **CONSULTORÍA**, dirigidas a la formulación técnica, hidrológica, hidráulica, ambiental y constructiva de las obras de protección requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura de saneamiento y prevenir una emergencia ambiental.

Descripción de la necesidad

De acuerdo con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, a las Corporaciones Autónomas Regionales les corresponde promover, ejecutar y coordinar proyectos orientados a la protección y recuperación del medio ambiente, incluyendo aquellos relacionados con la gestión integral del recurso hídrico y la reducción del riesgo asociado a fenómenos naturales o antrópicos.

La Ley 1523 de 2012, que establece la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, define la participación de las CAR como actores complementarios y subsidiarios frente a las entidades territoriales, apoyando acciones de prevención, mitigación y reducción del riesgo con enfoque ambiental.

CORPONOR, como autoridad ambiental del departamento de Norte de Santander, ejecuta políticas, planes y programas para la protección de los recursos naturales, administración del recurso hídrico y saneamiento ambiental. Estas funciones le permiten intervenir mediante estudios, diseños y obras cuando se identifiquen riesgos para la integridad de ecosistemas o infraestructuras que puedan generar impactos significativos sobre la calidad del agua o la salud pública.

Adicionalmente, conforme al Decreto 2667 de 2012 y al Decreto 1553 de 2024, los recursos de la tasa retributiva pueden destinarse a proyectos de inversión en descontaminación hídrica, monitoreo, estudios y diseños relacionados con obras de saneamiento ambiental, lo que habilita la financiación de la presente consultoría.

En concordancia con su Plan de Acción Institucional 2024–2028 y con el Proyecto 1.1.3 “Saneamiento Ambiental del Recurso Hídrico”, la Corporación prioriza el apoyo técnico y la formulación de alternativas para la descontaminación y protección del recurso hídrico frente a riesgos de erosión, socavación e inestabilidad de infraestructura sanitaria.

Contexto de cambio climático y riesgo

El IDEAM ha proyectado para la región Andina reducciones significativas en la escorrentía (entre –30 % y –10 %) y aumentos de temperatura hacia 2050, lo cual incrementa la probabilidad de eventos extremos como crecientes súbitas, inundaciones y procesos erosivos. Estas condiciones afectan especialmente zonas ribereñas e infraestructuras ubicadas en rondas hídricas como lagunas de oxidación y PTAR rurales.

En este contexto, CORPONOR incorpora criterios de adaptación al cambio climático en la planificación hidroambiental, priorizando la identificación de riesgos, la evaluación de alternativas y la formulación de diseños de obras de bioingeniería que permitan estabilizar taludes, controlar la erosión y proteger cauces y márgenes de ríos.

Antecedentes del proyecto

La necesidad de los estudios y diseños surge debido a la **amenaza por socavación y erosión** generada sobre la margen izquierda del río Algodonal, a la altura de la laguna de oxidación del municipio de Ábrego, la cual almacena aproximadamente **22.000 m³ de aguas residuales**. La inestabilidad del cauce podría comprometer la estructura y generar un vertimiento súbito al río, ocasionando una emergencia ambiental severa.

Los antecedentes institucionales que sustentan esta necesidad incluyen:

- **Mesa técnica del 22 de junio de 2022**, con participación de la Gobernación, Alcaldía de Ábrego, Alcaldía de Ocaña, CORPONOR, IDS, CDGRD y universidades (UFPS y Unipamplona), donde se identificaron dos problemáticas críticas:

    1. La calidad del agua tratada en la laguna.

    2. La amenaza por socavación del río Algodonal que pone en riesgo la infraestructura.

- **Solicitud oficial del 16 de junio de 2025**, radicada bajo el No. 2025-01015-007478-2, mediante la cual el alcalde municipal de Ábrego solicitó a CORPONOR apoyo para realizar los estudios y diseños de obras de protección de la laguna, señalando “procesos erosivos y de socavación en la margen izquierda del río Algodonal que ponen en riesgo la estabilidad y funcionamiento de la infraestructura”.

Dada la proximidad de la infraestructura al cauce y la evolución de los procesos erosivos, el riesgo ha aumentado con el tiempo. La situación es crítica, considerando que **AGUAS ABAJO SE ENCUENTRA LA CAPTACIÓN DE AGUA DEL ACUEDUCTO DE OCAÑA**, que abastece aproximadamente **120.000 HABITANTES**, lo cual implica un riesgo potencial de afectación sanitaria y ambiental.

En consecuencia, se requiere la contratación de una **CONSULTORÍA ESPECIALIZADA** que permita:

- Diagnosticar técnicamente la amenaza.
- Evaluar alternativas de bioingeniería.
- Formular los estudios y diseños definitivos de las obras de mitigación.
- Generar recomendaciones de manejo, operación y estabilidad de la infraestructura y del cauce.

1.2 ALCANCES DEL PROYECTO

El presente contrato tiene por objeto la **ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RETROCESO ACELERADO DEL SUELO Y PROTECCIÓN DE LA LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**, conforme a las especificaciones del Pliego de Condiciones del Concurso de Méritos No. CMA588-2025, sus anexos y la propuesta presentada por el Contratista. El desarrollo del contrato se regirá por la **RESOLUCIÓN 661 DE 2019**, y demás normas aplicables, garantizando la formulación integral del proyecto desde los aspectos técnicos, hidráulicos, geotécnicos, ambientales y prediales.

Con el fin de llevar a cabo proyectos de inversión orientados a la prevención y mitigación de riesgos del sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR – Ábrego, la Corporación proyecta ejecutar los estudios y diseños de obras dirigidas a aplicar medidas que eviten la afectación del sistema de tratamiento, reduzcan la vulnerabilidad y minimicen posibles impactos en la población por la contaminación de fuentes hídricas. Estas acciones se enfocarán en la protección de la infraestructura de la laguna de oxidación (PTAR) en los puntos más susceptibles de ser afectados por la acción del agua durante los periodos de incremento del nivel del río Algodonal.

La comunidad de Ábrego, representada por el Alcalde Municipal, solicitó la intervención de la Corporación debido a procesos de erosión y socavación en la margen izquierda del río Algodonal, a la altura de la laguna de oxidación, situación que amenaza la estabilidad y funcionamiento de la infraestructura, genera pérdida de suelos productivos, riesgo de inundación y posible cambio de curso del cauce, producto de aumentos atípicos del caudal durante las temporadas de lluvia en la cuenca alta. La solicitud se formalizó mediante radicado No. 2025-01015-007478-2.

El alcance del contrato comprende la elaboración integral de todos los estudios y diseños, entregables, informes y planos, así como el acompañamiento ante el MVCT y el Ente Territorial, según los productos definidos a continuación.

PRODUCTO No 01 – Levantamiento e Informe Topográfico y análisis hidrológico e hidráulico.

1. **Levantamiento topográfico:** abarca un tramo de aproximadamente 1600 metros de rio, (aguas arriba 800m y 800m aguas abajo) de la infraestructura de la PTAR, vereda El Molino, municipio de Abrego, tomando secciones transversales cada 50m y detallando los bordes del rio, así como la laguna de Oxidación y demás objetos o elementos presentes hasta alcanzar los niveles del borde y extendiéndose hasta obtener la sección hidráulica. Se deberá utilizar es Estación Total de aproximación milimétrica, dron georreferenciado e instalación de mojones acorde con la Resolución RAS 661 de 2019.
   Georreferenciación al sistema Magna Sirgas para Colombia materializando mediante 2 mojones en concreto y posicionamiento de equipo GPS SUBMÉTRICO. Batimetría en el cauce objeto de estudio, cada 50 metros, con ancho mínimo de 50 metros. 2.

2. **Análisis Hidrológico e Hidráulico:** identificar puntos de aumento o disminución del caudal que puedan afectar o ser afectados por las futuras obras, cotas de socavación y de inundación en la zona de estudio. Modelación hidráulica actual y con las obras propuestas.

   - Utilizar programa de modelación hidrológica HEC-HMS o un modelo hidrológico debidamente sustentado según corresponda al tamaño de las cuencas para determinar los caudales de diseño para diferentes periodos de retorno.
   - Aspectos hidrográficos de la cuenca
   - Caudales máximos para diferentes periodos 5,10,20,50,100
   - Caudales en el sitio • Análisis hidráulico zona de estudio
   - Socavación
   - Cota inundación

Análisis multitemporal e interpretación fotogeológica se tratará de interpretar la evolución del fenómeno, su zona de influencia y su dinámica (sería un factor importante para tener en cuenta en el análisis hidrológico e hidráulico) considerando como mínimo dos fechas (actual y 20 o 30 años atrás). Se analizarán imágenes ráster (fotografías aéreas, imágenes satelitales y de Google Earth) donde se analizarán las variaciones que ha tenido el rio Pamplonita durante años y se identificaran unidades geomorfologías.

Como resultado de esta actividad se realizará un mapa con la disposición del río a través de los años, un mapa de unidades fotogeológicas presentes y un informe donde se consignen los resultados y la metodología utilizada. La parte cartográfica se entregará en ArcGis.

PRODUCTO No 02- Estudio y diseño hidráulico, estudio geológico, geomorfológico y análisis de suelos.

2.1. Estudio y Diseño Hidráulico

- A partir de los caudales obtenidos y del levantamiento topográfico, análisis de muestras se determinarán las siguientes características hidráulicas • Determinación del Coeficiente de Resistencia Hidráulica de Manning para el rio por a partir de las granulometrías obtenidas para las muestras de suelo del lecho y márgenes.
- Modelación hidráulica del río mediante software unidimensional o bidimensional con el fin de determinar los niveles máximos de la lámina de agua asociada al periodo de retorno definido para el análisis. A su vez con esta modelación se determinará los niveles esperados, las distribuciones del flujo y la velocidad para la estimación de la socavación potencial y con ello la cota de cimentación de las obras hidráulicas a proponer.
- Planteamiento y evaluación de alternativas de solución.
- Entrega de informes, cálculos y planos debidamente firmados
- Diseño de obras para protección para la alternativa seleccionada

2.2. Suelos: Exploración geotécnica con extracción continúa de muestras diámetro NQ, realización de ensayo de Penetración estándar (SPT), Elaboración de ensayos de caracterización física y mecánica e informe geotécnico.

2.3. Exploración geotécnica: 3 Sondeos hasta los 10 metros de profundidad, realizando ensayo de penetración estándar SPT, con muestreo continúo, por método de rotación y recuperación de muestras con sistema wire –line.

- Muestreo superficial para toma de muestras de Socavación.
- Seguimiento, descripción e Informe Geológico (incluye perfil y columna estratigráfica).
- Informe de Geológico.
- Informe de laboratorios
- Informe Geotécnico.

PRODUCTO No 03- Informe predial, informe estructural y recomendaciones de diseño y construcción obras de mitigación.

3.1. Recomendaciones de Diseño y Construcción para obras de mitigación

Se deberán presentar 2 diseños con su análisis de precios correspondientes. Esta actividad contempla la descripción de alternativas y abarca el establecimiento y evaluación de alternativas de solución al problema, que permita seleccionar y recomendar la solución más conveniente.

Esta labor debe ser realizada por un ingeniero civil o geólogo con especialización en Geotecnia

1 Informe final de diseño:
1.1. Diseños finales

1.1.1 Memorias de cálculo
1.1.2 Planos: hidráulicos, geotécnicos, prediales, estructurales y de instalaciones
1.1.3 Presupuestos, especificaciones técnicas particulares y programación de obra
1.1.4 Presentación de planos y documentos (medio magnético): se debe suministrar original y dos (2) copias de 1*0.70 m, rotulados.
1.1.5 Diseños complementarios adicionales: en caso de ser necesario adelantar obras complementarias, como vías de acceso, líneas de conducción eléctrica, etc., se deberá hacer medición de las mismas.

El Informe final del proyecto debe recopilar todos los documentos que son objeto del diseño. Una vez culminadas las obras las obligaciones del contratista corresponde:

- Entregar planos en la escala adecuada, debidamente firmados y en medio magnéticos.
- Entregar de carteras topográficas
- Entregar documentos (original) con estudios y diseños de las obras propuestas. (Medio magnético).
- Garantizar la asesoría durante el desarrollo de las obras 3.2 Informe Predial Se deberán identificar y analizar los predios que serán intervenidos con las obras propuestas, verificar la propiedad legal y revisión de permisos por parte del Ente Territorial. Se deberán establecer las servidumbres necesarias y entregar el plano predial correspondiente (medio magnético).

PRODUCTO No 04- Estudio impacto ambiental, Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) e inventario forestal.

4.1. Estudio de Impacto Ambiental

El documento deberá contener:

1. Objeto y alcance del estudio.
2. Un resumen ejecutivo de su contenido.
3. La delimitación del área de influencia directa e indirecta del proyecto, obra o actividad.
4. La descripción del proyecto, obra o actividad, la cual incluirá: localización, etapas, dimensiones, costos estimados, cronograma de ejecución, procesos, identificación y estimación básica de los insumos, productos, residuos, emisiones, vertimientos y riesgos inherentes a la tecnología a utilizar, sus fuentes y sistemas de control.
5. La información sobre la compatibilidad del proyecto con los usos del suelo establecidos en el E.O.T.
6. La información sobre los recursos naturales renovables que se pretenden usar, aprovechar o afectar para el desarrollo del proyecto, obra o actividad.
7. Identificación de las comunidades y de los mecanismos utilizados para informarles sobre el proyecto, obra o actividad.
8. La descripción, caracterización y análisis del medio biótico, abiótico, socioeconómico en el cual se pretende desarrollar el proyecto, obra o actividad.
9. La identificación y evaluación de los impactos ambientales que puedan ocasionar el proyecto, obra o actividad, indicando cuáles pueden prevenirse, mitigarse, corregirse o compensarse.

Se deberá entregar el documento y plano en medio magnético.

4.2. Inventario Forestal

Incluye información sobre la composición de especies, densidad, distribución, altura y diámetro de los árboles presentes en el área del estudio.

Composición de especies: Identificación y cuantificación de las diferentes especies de árboles presentes.
Densidad de árboles: Número de árboles por unidad de área.
Altura y diámetro de los árboles: Mediciones de altura y diámetro a la altura del pecho (DAP).
Recursos no maderables: Inventario de otros productos forestales como frutos, semillas, plantas medicinales, etc.
Factores ambientales: Condiciones climáticas, tipo de suelo, presencia de plagas y enfermedades.
Información adicional: Datos sobre la regeneración natural, biodiversidad
En caso de reposición, se deberá recomendar tipo de especie a plantar y densidad de siembra.

PRODUCTO No 05- Formulación del proyecto integral (Res 0661/2019)

5.1. Formulación del proyecto integral las cuales deben contener:

1. Memorias de cálculo: Firmadas por el diseñador, según la especialidad, con sus respectivos números de matrícula profesional. Los diseños deben contemplar las memorias detalladas y descriptivas de cálculo, en herramientas computacionales, con la correspondiente interpretación de resultados, que permitan su verificación. Todas las memorias deben ser entregadas en medio digital.
Deben ser presentadas en Hoja electrónica formulada dinámica de manera que se puedan ver las medidas y las operaciones aritméticas de las que resultan las cantidades finales consignadas en el presupuesto de obra. Cada actividad presentada debe ser clara, concreta, identificable y coherente con los memorias y planos de diseño, así como complementar la especificación particular que identifica el método constructivo empleado, con el fin que sea fácilmente localizable y entendible para su correcta ejecución en obra.
2. Memorias de cantidades: El consultor presentará una hoja electrónica formulada dinámica de manera que se puedan ver las medidas y las operaciones aritméticas de las que resultan las cantidades finales consignadas en el presupuesto de obra. Se presentará cada actividad de forma clara, concreta e identificable con los planos de diseño.
3. Especificaciones técnicas de construcción: Estas especificaciones contendrán la ubicación y extensión del proyecto, indicando medios de acceso, transporte, incluyendo medios de transporte multimodal, especificaciones de acuerdo con los planos y los ítems del presupuesto, indicando procedimientos, materiales, insumos, recomendaciones, para la construcción del proyecto.

4. **Elaboración de cronograma según especificaciones:** El cronograma de ejecución debe permitir identificar el orden secuencial de ejecución de proyectos y acciones, en el tiempo y la asignación de ejecución de estos.

5. Análisis de precios unitarios y presupuesto: Listado de precios: Se debe presentar un listado de precios de mercado de los materiales e insumos de la región donde se desarrollará el proyecto, incluyendo el costo de los equipos y la mano de obra.

La identificación de los ítems debe guardar total concordancia con el presupuesto en cuanto al nombre, unidad de medida y pago. El análisis deberá discriminar claramente, materiales, equipo herramienta, transporte, y mano de obra, indicando los rendimientos, de acuerdo con la unidad de medida.

Presupuestos: El presupuesto deberá estar firmado por el profesional responsable del diseño, el ingeniero encargado de costos y programación con sus respectivos números de matrícula profesional. El presupuesto debe contener Listados de materiales, insumos y equipos —cotizaciones actuales y representativas de las zonas. Se deben anexar como mínima dos (2) cotizaciones.

- Cronograma de obra.
- Flujo de fondos de inversión

Planos: Todos los planos deberán entregarse impresos, en escala adecuada y en medio digital (Diseño asistido por computadora tipo CAD y las aplicaciones de software disponibles en la entidad contratante). Deben contar con un sistema de numeración general y por componente.

5.2. Acompañamiento: Formulación y acompañamiento ante el MVCT

Corresponde a fase de acompañamiento ante el MVCT y los productos que deberá entregar el Contratista al contratante para su aprobación de todos los productos necesarios para que el proyecto se pueda presentar ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio la solicitud del mismo, con el fin de obtener la viabilidad de los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RETROCESO ACELERADO DEL SUELO Y PROTECCIÓN DE LA LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO, o los conceptos favorable sin financiación. El Contratista deberá acompañar las gestiones y actividades que sean competencia exclusiva del Ente Territorial (Adquisición de predios, establecimiento formal de servidumbres, trámites ambientales), las cuales son necesarias, para obtener la viabilidad del proyecto de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0661 de 2019 o aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, en lo que hace referencia a la viabilidad del proyecto o el concepto favorable sin financiación CLAUSULA SEGUNDA: Obligaciones del contratista.

1.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El municipio de Ábrego se encuentra ubicado en la parte media del occidente del departamento de Norte de Santander. Cuenta con un área total de 1413.41Kilómetros cuadrados, se encuentra entre los pisos térmicos cálido, templado, frío y páramo. Su temperatura aproximada es de 21°C, y su precipitación media anuales de 1100 mm. La cabecera municipal se encuentra a una altura aproximada de 1398 metros sobre el nivel del mar., tiene una población según el Censo del DANE 2018 de 39.443 habitantes.



Figura 1. Localización del municipio de Ábrego
Fuente: Tomado de internet

El rio Algodonal se localiza al occidente del departamento de Norte de Santander, en jurisdicción del municipio de Ábrego, abarcando las cuencas altas de los ríos Frío y Oroque pertenecientes a la cuenca del Río Algodonal, que abastecen los acueductos municipales de Ocaña y Ábrego. Abarca un rango altitudinal comprendido entre los 3650 – 1.700 msnm y una extensión cercana a las 8012 hectáreas. Se conforma en el páramo de Jurisdicciones, específicamente en la laguna de Pan de Azúcar, ubicada a aproximadamente 3.800 metros sobre el nivel del mar.

Las áreas de nacimientos de agua localizadas en las veredas La María, El Tigre, El Loro, El Páramo corresponden a ecosistemas transformados ya que inicialmente eran áreas cubiertas por bosque denso, el cual ha desaparecido por los usos a los que se ha sometido el suelo, con la implementación de actividades productivas que las comunidades asentadas establecieron y han establecido durante décadas: Se conforma con la confluencia de los ríos Frío y Oroque, en el municipio de Abrego.



Figura 2. Localización Laguna de Oxidación de Ábrego, vereda El Molino
Fuente: Análisis del sector



Figura 3. Localización Laguna de Oxidación de Ábrego, vereda El Molino
Fuente: Registro propio mediante Dron

2. CONDICIONES CONTRACTUALES

2.1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA588/2025

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO
TIPO DE CONTRATO	CONSULTORIA
FECHA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	CMA588 del 03-10-2025
No. DE REGISTRO PRESUPUESTAL Y FECHA	1179 DEL 06 DE OCTUBRE DE 2025
ENTIDAD CONTRATANTE	CORPONOR
CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025
OBJETO	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO
VALOR DEL CONTRATO	$399.215.802,00
VALOR ADICIONAL	N/A
VALOR TOTAL CONTRATADO	$399.215.802,00
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	82 DÍAS
PLAZO DE EJECUCIÓN ADICIONAL	60 DÍAS
PLAZO DE EJECUCIÓN TOTAL	142 DÍAS
FECHA DE INICIO	06 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA ESTIMADA DE TERMINACIÓN INICIAL	30 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	28 DE FEBRERO DE 2026

2.3 PLAZO CONTRACTUAL

Con relación al plazo contractual, inicialmente era de DOS (2) meses VEINTIDÓS (22) días que corresponde a 82 días calendario, sin embargo, debido la prórroga solicitada (sesenta días) durante este período, el plazo contractual actualizado es de CIENTO CUARENTA Y DOS (142) días.

2.4 RELACIÓN DE PÓLIZAS

2.4.1 RELACIÓN DE PÓLIZAS SUSCRITAS INICIALES

2.4.1.1 RELACIÓN DE PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA

CONTRATO DE CONSULTORÍA CMA588 DE 2025			
ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000091581
FECHA DE EXPEDICIÓN:	04/10/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	04/10/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	03/10/2025	30/04/2026	$39.921.580,20
PRESTACIONES SOCIALES	03/10/2025	30/12/2028	$39.921.580,20
ESTABILIDAD DE LA OBRA	03/10/2025	30/04/2026	$39.921.580,20



CONTRATO DE CONSULTORÍA CMA588 DE 2025			
ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000009031
FECHA DE EXPEDICIÓN:	04/10/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	04/10/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	03/10/2025	30/12/2025	$284.700.000,00

CONTRATO DE CONSULTORÍA CMA588 DE 2025			
ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000091581
FECHA DE EXPEDICIÓN:	23/10/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	23/10/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	07/10/2025	30/04/2026	$39.921.580,20
PRESTACIONES SOCIALES	07/10/2025	30/12/2028	$39.921.580,20
ESTABILIDAD DE LA OBRA	07/10/2025	30/04/2026	$39.921.580,20

ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000009031
FECHA DE EXPEDICIÓN:	23/10/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	23/10/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	07/10/2025	30/12/2025	$284.700.000,00

CONTRATO DE CONSULTORÍA CMA588 DE 2025			
ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000091581
FECHA DE EXPEDICIÓN:	26/12/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	26/12/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	07/10/2025	30/06/2026	$39.921.580,20
PRESTACIONES SOCIALES	07/10/2025	03/03/2029	$39.921.580,20
ESTABILIDAD DE LA OBRA	07/10/2025	30/06/2026	$39.921.580,20

ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	**PÓLIZA No.:**	460-47-994000009031
FECHA DE EXPEDICIÓN:	26/12/2025	**FECHA DE APROBACIÓN:**	26/12/2025
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	30/12/2025	01/03/2026	$284.700.000,00

2.5 SEGUIMIENTOS DE LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES DEL PROYECTO

Las actividades y cantidades de obra desarrolladas según contratos:



CONTRATO INICIAL						ADICIÓN O MODIFICACIÓN			TOTAL CONTRATADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	V/R PARCIAL	+/-	CANT	VR. PARCIAL	CANT	V/R PARCIAL
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1,00	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00					$ 32.313.516,00
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1,00	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00					$ 30.135.000,00
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5,00	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00					$ 4.325.000,00
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1,00	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00					$ 32.457.558,00
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1,00	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00					$ 30.455.300,00
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1,00	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00					$ 36.725.000,00
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1,00	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00					$ 27.354.000,00
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1,00	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00					$ 20.657.000,00
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1,00	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00					$ 28.881.000,00
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1,00	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00					$ 25.378.000,00
11	PLAN DE SST	UND	1,00	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00					$ 17.406.500,00
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1,00	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00					$ 14.296.200,00
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1,00	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00					$ 9.712.530,00
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1,00	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00					$ 7.378.860,00
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1,00	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00					$ 18.000.000,00
TOTAL, COSTOS DIRECTOS					**$355.475.464,00**			**$**		**$355.475.464,00**
UTILIDAD 19%					$63.740.338,00					$63.740.338,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					$63.740.338,00			**$**		$63.740.338,00
COSTO TOTAL OBRAS					**$399.215.802,00**			**$**		**$399.215.802,00**
TOTAL PROYECTO										**$399.215.802,00**

2.5.1 ACTAS SUSCRITAS

DESCRIPCIÓN	*FECHA*
CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA588/2025	
CONTRATO DE CONSULTORÍA	03/10/2025
ACTA DE INICIO	06/10/2025
ACTA DE SOCIALIZACIÓN	27/10/2025
ACTA DE VEEDURÍA	27/10/2025
PRORROGA No. 1	24/12/2025
ACTA DE SOCIALIZACIÓN No. 2	19/02/2026

Anexo. *Actas suscritas en el periodo del informe (Comités, suspensión y reinicio)*

3 CUMPLIMIENTO DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN

Con relación al plazo contractual, han transcurrido CIENTO CUARENTA Y DOS (142) días calendario desde la suscripción del acta de inicio.

Cumplimiento de los tiempos de ejecución: 100%

DÍAS LABORADOS DEL CONTRATO No. CMA399/2024		
FECHA DE INICIO	**FECHA FIN**	**CANTIDAD EN DÍAS**
06/10/2025	31/10/2025	24
01/11/2025	30/11/2025	29
01/12/2025	31/12/2025	30
01/01/2026	31/01/2026	31
01/02/2026	28/02/2026	28
TOTAL		142

4 CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA

La consultoría cuenta con un plazo de ejecución de **DOS (2) MESES Y VEINTIDÓS (22) DÍAS** calendario, o que corresponde a un total de **OCHENTA Y DOS (82) DÍAS** calendario. El plazo inicial se estableció a partir del acta de inicio del **06 DE OCTUBRE DE 2025**, con fecha de finalización prevista para el **30 DE DICIEMBRE DE 2025.** Sin embargo, debido a la **PRÓRROGA No. 1** suscrita el día **24 DE DICIEMBRE DE 2025** con un total de **SESENTA (60) DÍAS**, el plazo de ejecución final es de **CIENTO CUARENTA Y DOS (142) días**, con fecha de finalización el **28 DE FEBRERO DE 2026.**

Durante el mes de **FEBRERO DE 2026**, el desarrollo de las actividades del proyecto presentó los siguientes avances, llegando a la totalidad de la ejecución, reflejando la ejecución física y financiera detallada en el balance del periodo:

- **PERSONAL ADMINISTRATIVO:** Durante este periodo se reportó un avance del **12%** según la cantidad ejecutada en el balance.
- **ESTUDIO PREDIAL:** Se logró un avance del **50%** en este componente, para un total ejecutado del **100%**.
- **ESTUDIO AMBIENTAL:** El entregable de éste componente se ejecutó en su totalidad, presentando un avance del **20%** durante este periodo.
- **ESTUDIO FORESTAL:** Al igual que el componente ambiental, presenta un avance del **20%**.
- **PLAN DE SST:** Durante este periodo se reportó un avance del **50%** según la cantidad ejecutada en el balance.
- **ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019):** Durante este periodo se ejecutó la totalidad del componente, con un avance restante del 50%.
- **PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA:** Se logró un avance del **50%** en este componente, para un total ejecutado del **100%**.
- **INSUMOS PARA OFICINA Y COMUNICACIONES:** El rubro presenta un cumplimiento del **40%** en la edición de informes y documentos.

- **ALQUILER DE CAMIONETAS:** Se alcanzó un acumulado del **100%**, lo que representa un avance del **20%** ejecutado específicamente en febrero.

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA588-2025

UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO: "ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO"

Inicio del proyecto: lun, 2025-10-06

Semana para mostrar: 1

ÍTEM	ACTIVIDADES Y/O PRODUCTOS	PROGRESO	INICIO	FIN
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	100%	6-10-25	30-12-25
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	100%	6-10-25	17-10-25
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	100%	6-10-25	17-10-25
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	100%	1-12-25	16-12-25
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	100%	4-11-25	3-1-26
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	100%	4-11-25	3-1-26
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	100%	20-11-25	19-1-26
8	ESTUDIO PREDIAL	100%	20-11-25	19-1-26
9	ESTUDIO AMBIENTAL	100%	6-12-25	4-2-26
10	ESTUDIO FORESTAL	100%	6-12-25	4-2-26
11	PLAN DE SST	100%	6-12-25	4-2-26
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	100%	6-10-25	26-1-26
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	100%	1-12-25	28-2-26
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	100%	1-11-25	28-12-25
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	100%	6-10-25	28-2-26
Inserte nuevas filas ENCIMA de ésta			Total Dias	142,00

Estado de Ejecución Contractual y Vigencia de la Prórroga

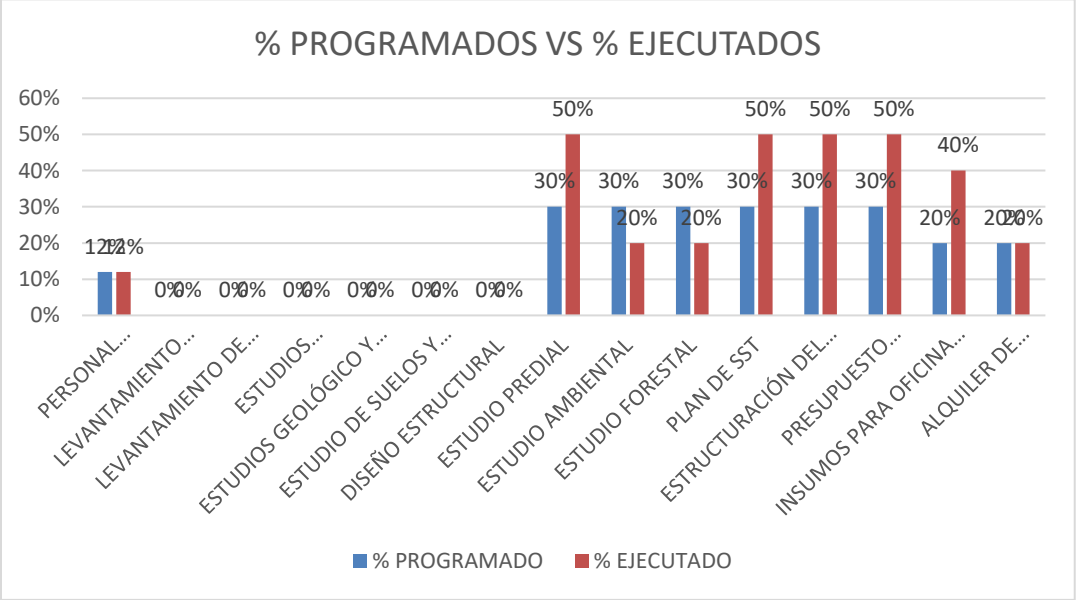
Durante el periodo correspondiente al mes de **ENERO DE 2026**, la ejecución del contrato se desarrolla bajo el marco de la **PRÓRROGA NO. 1**, la cual fue gestionada y aprobada en diciembre de 2025. Esta ampliación de **SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO** ha permitido dar continuidad a las actividades que presentaron restricciones técnicas y climáticas en meses anteriores, estableciendo un nuevo horizonte de cumplimiento de **CIENTO CUARENTA Y DOS (142) DÍAS** totales para el objeto contractual.

En este sentido, el presente periodo reporta los siguientes aspectos clave sobre la operatividad del proyecto:

- **Aplicación del Plan de Contingencia:** Se ha mantenido la priorización de labores de gabinete, tales como el procesamiento de información recolectada y la estructuración de informes técnicos, con el fin de optimizar el tiempo mientras se normalizan las condiciones en campo.
- **Gestión bajo Nuevo Cronograma:** Los avances físicos reportados en este informe se encuentran alineados con la reprogramación de actividades, enfocando los esfuerzos en superar el impacto de los retrasos acumulados antes de la prórroga.
- **Mitigación de Limitaciones:** Bajo la vigencia de este nuevo plazo, el contratista ha intensificado el trabajo en los componentes que no requieren presencia en campo, garantizando que el proyecto mantenga su dinámica operativa y técnica.

Este enfoque ha permitido que, durante el primer mes de la prórroga (enero 2026), se logre un avance significativo en hitos críticos como el **ESTUDIO PREDIAL (50%), DISEÑO ESTRUCTURAL (75%)** y los **ESTUDIOS AMBIENTALES Y FORESTALES (70%)**, asegurando la calidad técnica de los productos finales.

Gráfico 1. % ACTIVIDADES PROGRAMADAS VS EJECUTADAS



5. AVANCE FÍSICO - FINANCIERO

El valor del contrato corresponde a la suma de **TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS QUINCE MIL OCHOCIENTOS DOS PESOS M/CTE ($399.215.802,00).** La totalidad del contrato (100%), se pagará según actas parciales y entrega de productos establecidos junto con el informe de avance, de acuerdo con los siguientes avances, previa verificación del pago de las obligaciones asumidas por parte del CONTRATISTA por concepto de salud, pensiones, riesgos profesionales, aportes a Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, así: Se

realizará un primer pago correspondiente al veinte (20%) del valor total propuesto, previa aprobación del informe por parte de la supervisión

El presente informe se relaciona un avance físico – financiero ejecutado del 15,59%, correspondiente a valor de **SESENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS CON DIECINUEVE CENTAVOS M/CTE. ($62.250.319,19)** del valor total contratado y un acumulado del 100%.

***Ver Anexo No. 1**. (Balance físico – financiero de obra e interventoría)*

6. CONDICIONES CLIMÁTICAS Y/O ORDEN PUBLICO

Durante el periodo reportado, la ejecución de las actividades de campo enfrentó restricciones significativas derivadas de condiciones hidrometeorológicas y de seguridad en la región:

- **Condiciones Climáticas:** Durante el mes de **FEBRERO DE 2026**, el municipio de Ábrego consolidó su transición hacia la temporada seca, registrando condiciones meteorológicas de alta estabilidad. Según los reportes de la estación pluviométrica del IDEAM (21065010), las precipitaciones fueron mínimas, con registros que no superaron los 1.8 mm en sus días más húmedos, lo que favoreció la evaporación y el descenso paulatino de los niveles de saturación en los suelos de la PTAR El Molino. Este predominio de tiempo seco, con temperaturas máximas que oscilaron alrededor de los 28.4°C, facilitó el acceso total a las zonas de ronda hídrica y permitió al equipo consultor concentrarse en la fase de gabinete para la estructuración de los diseños de ingeniería y el procesamiento de la información recolectada. La ausencia de eventos de lluvia significativos durante febrero garantizó la continuidad operativa sin interrupciones climáticas, permitiendo que la consultoría avanzara en la consolidación de los productos finales de diseño y formulación bajo condiciones de campo óptimas.
- **Situación de Orden Público:** Durante el mes de **FEBRERO DE 2026**, el municipio de Ábrego y la subregión del Catatumbo continuaron bajo una dinámica de seguridad compleja, caracterizada por la persistencia de tensiones sociales y el control territorial de actores armados no estatales. Esta situación de orden público requirió que el equipo consultor mantuviera una comunicación constante con los líderes locales de la Vereda El Molino y el enlace de la administración municipal para validar las condiciones de seguridad. No obstante, gracias a que la mayor parte de las actividades del periodo se centraron en la fase de estructuración de diseños y consolidación de informes finales, no fue necesario realizar desplazamientos masivos de personal técnico a zonas críticas de la ronda hídrica. El trabajo se desarrolló bajo estrictos protocolos de bajo perfil y seguridad preventiva, permitiendo que la inestabilidad en el orden público no afectara el cronograma de entregas de los productos de ingeniería y gestión ambiental.



En conclusión, la vigencia de la **Prórroga No. 1** ha sido fundamental para mantener la operatividad y viabilidad técnica del proyecto, permitiendo que el equipo consultor supere las limitaciones del entorno y alcance un avance significativo en los hitos críticos durante **FEBRERO DE 2026.**

7. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES EJECUTADAS CONSULTORÍA

Durante el periodo de FEBRERO DE 2026, se registró una ejecución mensual de $62.250.319,19, alcanzando un avance físico acumulado del 100%. A continuación, se detallan las actividades desarrolladas:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	0,12	$ 32.313.516,00	$ 3.871.734,00
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	0,50	$ 20.657.000,00	$ 10.328.500,00
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	0,20	$ 28.881.000,00	$ 5.776.200,00
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	0,20	$ 25.378.000,00	$ 5.075.600,00
11	PLAN DE SST	UND	0,50	$ 17.406.500,00	$ 8.703.250,00
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	0,50	$ 14.296.200,00	$ 7.148.100,00
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	0,50	$ 9.712.530,00	$ 4.856.265,00
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	0,40	$ 7.378.860,00	$ 2.951.544,00
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	0,20	$ 18.000.000,00	$ 3.600.000,00
COSTO DIRECTO					**$ 52.311.192,50**
UTILIDAD 19%					$ 9.939.126,69
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 9.939.126,69**
COSTO TOTAL OBRA					**$ 62.250.319,19**

ESTUDIO PREDIAL

Durante el mes de febrero de 2026, el componente de Estudio Predial alcanzó su culminación técnica con un avance en el periodo del 50%, logrando el 100% del avance acumulado total. Tras haber realizado el reconocimiento de campo inicial, en este periodo de cierre se consolidó el expediente predial definitivo para las áreas de intervención en la PTAR El Molino.

Las actividades finales de este componente incluyeron:

- **Identificación y Diagnóstico Jurídico:** Se completó el análisis de la situación legal de los predios colindantes con el río Algodonal, verificando la titularidad y la tradición de las áreas requeridas para las obras de bioingeniería.

- **Levantamiento y Carteras de Campo:** Se procesaron las carteras topográficas para definir con precisión los linderos, colindancias y las áreas de servidumbre necesarias para la protección marginal y la canalización proyectada.
- **Fichas Prediales y Planos:** Se elaboraron las fichas prediales individuales que detallan el uso del suelo, las afectaciones por ronda hídrica y la descripción de linderos según la plancha topográfica final.
- **Determinación de Afectaciones:** Se cuantificaron las áreas de intervención definitiva, garantizando que el diseño estructural de los hexápodos y enrocados sea viable dentro del marco legal de propiedad y servidumbres hídricas existentes.

ESTUDIO AMBIENTAL

Durante el mes de febrero de 2026, el componente de Estudio Ambiental alcanzó un desempeño exitoso con un avance en el periodo del 20%, logrando completar satisfactoriamente el 100% del avance acumulado total. Con este progreso, se dio término definitivo a la estructuración del estudio, consolidando la versión final del Plan de Manejo Ambiental (PMA). Durante este cierre, se validaron las medidas de mitigación y compensación frente a los diseños definitivos de ingeniería, asegurando una respuesta técnica integral para la protección de la ronda hídrica del río Algodonal. La culminación de este producto incluye la entrega de la totalidad de las fichas de manejo ambiental, el plan de seguimiento y monitoreo, y la evaluación final de viabilidad ambiental.

ESTUDIO FORESTAL

Durante el mes de febrero de 2026, el componente de Estudio Forestal alcanzó el 100% de su avance acumulado, reportando un progreso en el periodo del 20%. Una vez consolidada la base de datos del inventario forestal entregado en el mes anterior, las actividades se centraron en la estructuración y entrega del informe técnico final, el cual incluye el análisis detallado de la composición florística y el estado sanitario de los individuos censados. Asimismo, se formuló la propuesta técnica para la reposición de individuos arbóreos, definiendo las especies nativas a utilizar, las densidades de siembra y el plan de mantenimiento para la compensación vegetal. Este documento es el insumo definitivo para el trámite de aprovechamiento forestal ante la autoridad ambiental y asegura la integración de las obras de bioingeniería con la recuperación del ecosistema de ribera del río Algodonal.

PLAN DE SST

Durante el periodo evaluado se evidenció avance en la estructuración e implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) por parte del contratista. Entre las actividades desarrolladas se encuentran la conformación y socialización del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), la formulación de los subprogramas para el desarrollo del Plan SST, así como la identificación y divulgación de señalización preventiva, informativa y de advertencia en los espacios de trabajo.

De acuerdo con la revisión documental y las evidencias presentadas, el Plan de SST registra un avance del 50% durante el periodo evaluado, manteniendo un avance acumulado del 50%, considerando que las actividades ejecutadas corresponden a la etapa

inicial de planificación, organización e implementación de los componentes del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)

Durante el mes de febrero de 2026, el componente de Estructuración y Formulación alcanzó su culminación técnica, reportando un avance en el periodo del 50% y logrando el 100% del avance acumulado total. En este lapso, se finalizó la integración del Documento Técnico de Formulación, ajustado íntegramente a los requisitos de la Resolución 0661 de 2019, consolidando la justificación, objetivos y metas del proyecto de mitigación.

PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA

Asimismo, se completó el Presupuesto General Definitivo, el cual incluye las memorias de cantidades de obra detalladas, el análisis de precios unitarios (APU) actualizado a vigencia 2026 y el cronograma físico-financiero de ejecución. Con la entrega de este producto, la consultoría proporciona el expediente técnico completo y listo para su radicación ante las entidades competentes, garantizando que los diseños de los hexápodos, la canalización y las medidas ambientales cuentan con el soporte financiero y metodológico necesario para su futura materialización.

SOPORTE ADMINISTRATIVO Y LOGÍSTICO

Se garantizó la continuidad operativa del proyecto dentro del marco de la Prórroga No. 1:

- **Personal Administrativo:** Ejecución del **12% mensual** para el soporte en la gestión documental y la estructuración del informe final.
- **Logística y Movilidad:** Uso continuo de vehículos para el desplazamiento del personal (avance del **20% mensual**) y suministro de materiales para la edición de informes técnicos (avance del **40% mensual** en insumos).

Ver Anexo No. 02. (*Registro fotográfico de interventoría del avance del proyecto del periodo del informe presentado y condiciones climáticas)*.

7.1 ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS (CONTRAMUESTRA)

Durante el periodo evaluado no se recibieron ni se realizaron ensayos de laboratorio correspondientes a contramuestras. Lo anterior se debe a que las actividades de campo ejecutadas por el contratista de obra, a partir de las cuales se generan estos insumos, aún no han sido desarrolladas o no han alcanzado la etapa requerida para la toma de muestras.

En calidad de consultoría, se deja constancia de que la revisión y verificación técnica de los ensayos de laboratorio del contratista se llevará a cabo una vez estos sean entregados formalmente, en cumplimiento de lo establecido en las condiciones contractuales.

Para la verificación de la información relacionada con los ensayos mencionados, se puede acceder a la carpeta **"Producto 2"** en Google Drive. La documentación correspondiente se encuentra organizada en el ítem **2.2 Estudio de Suelos y Geotecnia**, específicamente en la subcarpeta **2.2.1 Estudio de Suelos**.

7.2 DESARROLLO DE ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Durante el mes de **FEBRERO DE 2026**, la Consultoría mantuvo el personal administrativo y técnico requerido para garantizar el soporte operativo del proyecto, ejecutando las siguientes acciones bajo el marco de la **Prórroga No. 1**:

- **Gestión Documental:** Elaboración del Informe No. 5 correspondiente al periodo actual y consolidación del registro fotográfico de los avances en campo en Ábrego.
- **Logística:** Soporte continuo en movilidad mediante el alquiler de vehículos (avance del **20% mensual**) y suministro de insumos de oficina necesarios para la producción de informes técnicos (avance del **40% mensual**).

7.3 PERMISOS GESTIONADOS Y DOCUMENTOS SOLICITADOS EN LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Como consultoría se deja constancia de que, durante el periodo evaluado, **NO SE RECIBIERON NI SE GESTIONARON PERMISOS ADICIONALES**, ni se obtuvo documentación nueva por parte de las entidades competentes o del supervisor, requerida para la ejecución del proyecto.

La consultoría realizó el seguimiento a los requisitos establecidos contractualmente y verificó las obligaciones documentales aplicables según la naturaleza del proyecto. Una vez los permisos o documentos sean solicitados formalmente o entregados por las entidades correspondientes, estos serán registrados, revisados y anexados al informe del periodo correspondiente.

7.4 INFORMES EJECUTIVOS DE ACCIONES MENSUALES DE LOS ASESORES ESPECIALISTAS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA

Como consultoría, se deja constancia de que los **INFORMES EJECUTIVOS DE LOS ASESORES Y ESPECIALISTAS** se entregarán **POR PRODUCTO**, conforme a los avances y requerimientos técnicos establecidos en el contrato.

Durante el mes de **ENERO DE 2026**, se consolidó el avance de los siguientes entregables, alcanzando hitos significativos para el proyecto:

PRODUCTO No. 01:

1.1. Levantamiento Topográfico
1.2. Análisis Hidrológico e Hidráulico

- **Avance Acumulado: 100%**
- **Resumen:** Durante el **periodo de noviembre (INFORME No, 2),** se alcanzó el 100% ejecutado en lo correspondiente a este producto. Se consolidó el levantamiento topográfico de detalle y se finalizaron las modelaciones hidráulicas bidimensionales. Los resultados entregaron la caracterización de eventos extremos (TR 100 años) y la delimitación de las áreas de inundación, insumos que ya han sido transferidos a los componentes de diseño estructural y ambiental para la localización de las obras de bioingeniería.

PRODUCTO No. 02:

2.1. Estudio y Diseño Hidráulico,
2.2. Suelos y Exploración Geotécnica
2.3. Estudios geológicos y geomorfológicos

- **Avance Acumulado: 100%**
- **Resumen:** Este producto se culminó durante el **PERIODO ANTERIOR (INFORME No. 4, ENERO DE 2026).** Durante ese periodo, se culminó la fase de análisis físico-mecánicos de las muestras recolectadas en el sector de la PTAR El Molino. Los ensayos de laboratorio realizados se enfocaron en determinar las propiedades de los depósitos granulares identificados en la exploración de campo, consistentes principalmente en gravas y arenas limosas. Se ejecutaron pruebas de Caracterización Física, que incluyen granulometría por tamizado, límites de Atterberg (consistencia) y humedad natural, esenciales para la clasificación de los suelos bajo el sistema USCS. Asimismo, se llevaron a cabo ensayos de Resistencia Mecánica mediante Corte Directo, con el fin de establecer los parámetros de cohesión y ángulo de fricción interna necesarios para el diseño de cimentación de los hexápodos y el análisis de estabilidad de los taludes del río Algodonal.

PRODUCTO No. 03:

3.1. Estructural y Recomendaciones de Diseño
3.2. Informe Predial

- **Avance del Periodo:** 25% | **Avance Acumulado: 100%**
- **Resumen:** Durante el mes de febrero de 2026, el Producto 3 alcanzó su culminación definitiva con un avance en el periodo del 30%, logrando el 100% del avance acumulado total. Dado que el componente de Diseño Estructural (planos constructivos y memorias de cálculo) había alcanzado su totalidad en el periodo anterior, las actividades de este mes se concentraron exclusivamente en el desarrollo y entrega del Informe Predial.

PRODUCTO No. 04:

4.1. Estudio de Impacto Ambiental

4.2. Inventario Forestal

4.3. Plan SST

- **Avance del Periodo:** 13,33% | **Avance Acumulado: 100%**
- **Resumen:** Durante el mes de febrero de 2026, el Producto 4 alcanzó su cumplimiento definitivo, reportando un avance en el periodo del 46,66% para lograr el 100% del avance acumulado total. Este cierre técnico integró los siguientes resultados. En cuanto al estudio ambiental, se finalizó la estructuración del Plan de Manejo Ambiental (PMA) en su versión definitiva, integrando las medidas de mitigación y compensación validadas con los diseños de ingeniería finales. Con relación al estudio forestal, tras la entrega del inventario en el periodo anterior, en febrero se completó el informe técnico final y la propuesta de reposición de individuos arbóreos, definiendo el plan de revegetalización con especies nativas para la protección de la ronda hídrica. Y, por último, en el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), se culminó el documento de planificación de riesgos, estableciendo la matriz de peligros y los protocolos preventivos que servirán como hoja de ruta para la seguridad industrial en la futura etapa de ejecución de las obras.

PRODUCTO No. 05:

5.1. Formulación del Proyecto Integral (Res. 0661/2019)

5.2. Presupuesto

- **Avance del Periodo:** 50% | **Avance Acumulado: 100%**
- **Resumen:** Durante el mes de febrero de 2026, el Producto 5 alcanzó su culminación técnica con un avance en el periodo del 50%, logrando el 100% del avance acumulado total. Tras haber consolidado los criterios técnicos en el periodo anterior, en este mes se finalizó el Documento Técnico de Formulación bajo los lineamientos de la Resolución 0661 de 2019, integrando los diseños definitivos de ingeniería con los estudios ambientales y sociales. Asimismo, se culminó la elaboración del Presupuesto General Definitivo, el cual incluye las memorias de cantidades de obra para los hexápodos y enrocados, así como los Análisis de Precios Unitarios (APU) debidamente actualizados. Este entregable constituye el expediente final de viabilidad económica y técnica, dejando el proyecto listo para su fase de radicación ante las entidades competentes.

Los informes se **ENTREGARÁN EN FORMATO PDF**, junto con los **PLANOS TOPOGRÁFICOS, ESTUDIOS HIDROLÓGICOS Y DEMÁS INFORMACIÓN ASOCIADA A LOS PRODUCTOS** se encuentran disponibles en **MEDIO MAGNÉTICO** y pueden ser consultados en el **DRIVE DE LA CONSULTORÍA**:

https://drive.google.com/drive/folders/1sAMX7c9y4q2dLdXnilqZoUWKs2MHy5o5?usp=drive_link

Adicional a esto, los informes serán entregados también en una **MEMORIA USB**, para su respectiva revisión.

7.5 ESTADO FINANCIERO Y RELACIÓN DE PAGOS

7.5.1 ESTADO FINANCIERO Y RELACIÓN DE PAGOS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA

El avance físico – financiero del contrato de obra es de 80,02% del valor total contratado. Del avance de ejecución del proyecto es de 100%

Ver Anexo No. 3 *(Relación de pagos obra e interventoría)*

Se suscribió acta parcial de obra No. 1 por valor de $79.764.036,38, para un valor total a cobrar de $79.764.036,38 del valor total contratado de $399.215.802,00.

Se suscribió acta de recibo final por valor de $319.451.765,62, para un total a cobrar de $319.451.765,62 que corresponde al 80,02% del valor total contratado de $399.215.802,00, lo que representa el 100% del valor del contrato inicial.

ESTADO FÍSICO FINANCIERO Y RELACIÓN DE PAGOS				
ACTA PARCIAL	**CORTE**	**EJECUTADO**	**ACUMULADO**	**POR EJECUTAR**
1	06 OCT AL 30 NOV 2025	$ 79.764.036,38	$ 79.764.036,38	$ 319.451.765,62
Recibo Final	01 DIC 2025 AL 28 FEB 2026	$ 319.451.765,19	$ 399.215.801,57	$ 0,43

8 VERIFICACIÓN DEL CONTROL SOCIAL

Durante el periodo evaluado se realizó una jornada de socialización del avance del proyecto con la participación de las partes interesadas, incluyendo representantes de CORPONOR y del contratista. En este espacio se presentaron las actividades desarrolladas en el marco del contrato de consultoría y el estado actual de los estudios y diseños.





9 VERIFICACIÓN CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO DE HSEQ DEL CONTRATISTA DE OBRA

9.1 LISTADO DE PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

Para la ejecución del proyecto se contrató el siguiente personal:

NOMBRE	CEDULA	CARGO
JOAQUÍN EDUARDO DELGADO MONTAGUT	88.215.089	DIRECTOR DE CONSULTORÍA
YENSER ANTONIO QUINTERO SERRANO	1.090.461.193	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
JOSÉ RAFAEL CÁCERES RUBIO	88.251.310	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
JESÚS YESID HERNÁNDEZ EUGENIO	88.235.784	ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA
CAMILA ALEJANDRA SANTANDER PARRA	1.047.440.968	ESPECIALISTA AMBIENTAL
WILSON ANEIRO NAVARRO CONTRERAS	88.277.299	TOPÓGRAFO

9.1.1 LISTADO DE PERSONAL INGRESADO

Listado del personal ingresado en orden alfabético del personal técnico y administrativo

Se debe cumplir lo señalado en el numeral 8.2.1, 8.2.2 y 8.2.3. Para cada una de las personas ingresadas.

9.1.1.1 EXÁMENES DE INGRESO

Se presentan las copias de los exámenes de ingreso del personal de técnico y administrativo vinculado en el periodo del informe.

Ver Anexo (exámenes de ingreso)

9.2 AFILIACIÓN DEL PERSONAL AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL

Se presentan copias de las certificaciones de afiliación al sistema de seguridad social salud, pensión y ARL del personal de técnico y administrativo vinculado en el periodo del informe del contrato de interventoría.

9.2.1 CERTIFICADO DE AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL – SALUD

Anexo *(Certificaciones de afiliación al sistema de seguridad social del personal contratado - Salud)*

9.2.2 CERTIFICADO DE AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL – PENSIÓN

Anexo *(Certificaciones de afiliación al sistema de seguridad social del personal contratado- Pensión)*

9.2.3 CERTIFICADO DE AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL – ARL

Anexo *(Certificaciones de afiliación al sistema de seguridad social del personal contratado- ARL)*

9.3 LISTADO DE PERSONAL RETIRADO

Durante el periodo correspondiente al presente informe **se realizó el retiro del personal técnico y administrativo vinculado al contrato de interventoría**, en el marco de la finalización de las actividades contractuales.

NOMBRE	CEDULA	CARGO
JOAQUÍN EDUARDO DELGADO MONTAGUT	88.215.089	DIRECTOR DE CONSULTORÍA
YENSER ANTONIO QUINTERO SERRANO	1.090.461.193	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
JOSÉ RAFAEL CÁCERES RUBIO	88.251.310	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
JESÚS YESID HERNÁNDEZ EUGENIO	88.235.784	ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA
CAMILA ALEJANDRA SANTANDER PARRA	1.047.440.968	ESPECIALISTA AMBIENTAL
WILSON ANEIRO NAVARRO CONTRERAS	88.277.299	TOPÓGRAFO

Como parte del proceso de cierre laboral, se anexan los **comprobantes de egreso, exámenes médicos de retiro y paz y salvo correspondientes**, con el fin de evidenciar el cumplimiento de los requisitos establecidos en materia de gestión HSEQ y normativa laboral.

9.3.1 EXÁMENES DE RETIRO

Anexo *(Exámenes del personal retirado en orden alfabético)*

9.4 PLANILLAS DE PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DE INTERVENTORÍA Y REVISIÓN DE PAGOS DEL CONTRATISTA DE OBRA

Se presentan copias de las planillas de pago al sistema de seguridad social salud, pensión y ARL del personal de obra y administrativo vinculado en el periodo del informe del contrato de interventoría. Y revisión de los pagos realizados por el contratista de obra.

Anexo *(planillas de pago al sistema de seguridad social)*

9.5 CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

El interventor debe realizar el seguimiento de la aplicación del protocolo de bioseguridad, aprobado por la ARL al inicio del proyecto.

9.6 SEGUIMIENTO DE PLANES (SOCIOAMBIENTAL, CALIDAD, EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN)

El interventor debe realizar la revisión, seguimiento y aplicación de planes (Riesgo, Ambiental, Señalización, emergencia y calidad)

JOSÉ ENRIQUE CHACÓN MORALES
REPRESENTANTE LEGAL
UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025

ANEXOS

Anexo. *Actas suscritas en el periodo del informe (Comités, suspensión y reinicio)*

Ver Anexo No. 1. *BALANCE FÍSICO FINANCIERO OBRA - INTERVENTORIA*

Ver *Anexo No. 2.* *REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORIA*

Ver *Anexo No. 3.* *RELACIÓN DE PAGOS OBRA E INTERVENTORIA*

Anexo *(Exámenes del personal retirado en orden alfabético)*

Anexo *(Paz y salvo con personal)*

Anexo *(planillas de pago al sistema de seguridad social)*

Anexo. *Actas suscritas en el periodo del informe (Comités, suspensión y reinicio)*

Corponor	**SOCIALIZACIÓN PROYECTOS MITIGACIÓN DEL RIESGO** **REUNION DE SEGUIMIENTO**

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA-588 de 2025 **OBJETO:** **ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO**	**CONTRATISTA:** **UNION TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025** **R/L: JOSE ENRIQUE CHACON MORALES**	**INTERVENTORÍA:** **N/A**

FECHA: 19 DE FEBRERO DE 2026	**HORA INCIO: 9:00 AM**	**HORA FIN: 11:00 AM**
DEPARTAMENTO: NORTE DE SANTANDER		
MUNICIPIO:ABREGO		
LUGAR: ALCALDÍA MUNICIPAL		

En el día de hoy se reunieron representantes de la Comunidad, de CORPONOR, representantes de la firma contratista con el objeto de socializar el avance del contrato de consultoria No. CMA588-2025 ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO

CORPONOR: Luis Carlos Carvajalino Rodriguez

Jefe oficina Gestión de Proyectos

CORPONOR: Javier Enrique Trujillo Camacho

Profesional Universitario Oficina Gestión de Proyectos

Comunidad: Juntas de Acción Comunal

Representantes del Contratista responsable del proyecto:

Representantes de la Corporaciòn: Funcionarios Oficina de Proyectos y Dirección Territorial Ocaña

Representantes Municpio de Ocaña:

Representantes del Municipio de Abrego:

OBJETIVO DEL LA REUNIÓN:

1. Dar inicio a la intervención formalmente ante la comunidad
2. Presentar el proyecto y resolver las inquietudes de los asistentes con relación al mismo
3. Presentar a los reponsables del proyecto y establecer los canales de comunicación para la atención al ciudadano
4. Exponer la estrategia de Veedurías Ciudadanas como el mecanismo de rendición de cuentas y participación ciudadana establecido por CORPONOR.

TEMAS TRATADOS:

Socialización del avance del contrato de consultoría No. CMA-588 de 2025,
Presentación de las actividades desarrolladas a la fecha
Explicación del alcance técnico del proyecto
Socialización del cronograma general de ejecución de la consultoría
Espacio de participación de la comunidad
Fortalecimiento de los canales de comunicación con la comunidad

OBSERVACIONES:

Los listados de asistencia anexos, soportan lo determinado en la presente acta por parte de los asistentes.

SOCIALIZACIÓN PROYECTOS MITIGACIÓN DEL RIESGO
REUNION INICIAL

CONTRATO DE CONSULTORÓA No. CMA-588 de 2025
OBJETO:
ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO

LUGAR : ALCALDÍA MUNICIPAL DE ABREGO **FECHA:NOVIEMBRE 28 DEL 2024**

REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



Corponor

LISTA DE ASISTENTES - REUNIÓN EXTERNA

MPG-08-F-01, versión 2, 11/08/2025

Tema:		Tipo: ☐ Comité externo ☐ Reunión ☐ Socialización ☐ Otro: ¿Cuál?		
Fecha:	Responsable u organizador:	Dependencia:	Hora inicial:	Hora final:
Municipio:	Modalidad: Presencial ____ Virtual ___ Híbrida ___	Lugar y/o enlace de la reunión:		

Los datos consignados son tratados de conformidad con lo definido por la Ley 1581 de 2012, el Decreto Reglamentario 1377 de 2013 y a la política de tratamiento y protección de datos personales de CORPONOR, según Resolución No 780 de 2017.

N°	NOMBRE(S) Y APELLIDO(S)	N° DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	Esta información es suministrada de manera voluntaria, se utiliza para caracterizar la ciudadanía y grupos de valor (Marque con X)																				MUNICIPIO / ENTIDAD / ORGANIZACIÓN / COMUNIDAD / DEPENDENCIA	CARGO / ROL	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO / EXTENSIÓN / CELULAR	FIRMA
			SEXO			INDIQUE SU EDAD	¿TIENE ALGUNA DISCAPACIDAD?							PERTENENCIA ÉTNICA							¿ES VICTIMA CONFLICTO ARMADO, VIOLACIONES AL DDHH O INFRACIONES AL DIH?								
			HOMBRE	MUJER	INTERSEXUAL		FÍSICA	VISUAL	AUDITIVA	INTELECTUAL	PSICOSOCIAL	MÚLTIPLE	SORDOCEGUERA	AFRODESCENDIENTE	AFROCOLOMBIANO	PALENQUERO	INDIGENA	RAIZAL	PUEBLO GITANO RROM	CAMPESINO								
1	Andrés F Osorio	1098675310	X			36																	ESPO S.A.	Ara Jurídica	andres1009867@hd..	3152555396	
2	Elissa Verjel Quintero	1094579570		X		30																	USPA	Ing. Ambiental	elissaverjel21@gmail.com	3503433651	
3	Kelly Tordoya C	1094017956		X		32																	Alcaldia	Sec. Planeación	— —	3102573930	
4	Jose Del C. Lopez	5171339	X			43																	Alcaldía	Sec. Desarrollo social	— —	3212170316	
5	[illegible]	13.140.241	X			46																	USPA	Sec. USPA	— —	3102315261	
6	Kelly Fernanda Gómez	1094918891		X		31																	Alcaldia	Auxiliar planeación	— —	3138978900	
7	Tatiana Sepulveda V	1094562164		X		27																	Corponor	comunicadora	tsepulvedavergel@gmail.	3135901214	
8	Eduardo Ruiz	88287745	X			49																	Federación Comuna	Fiscal	— —	3114965896	
9	Yuliana Trigos	37335951		X		44																	Corponor	Profesional Universitario	Yuliana@corpo.gov	3163125501	
10	Juan Carlos R	8813901	X																				Corporal	P. Especializado	JCeballos@corpo.gov	3153524 +2	

Corponor

LISTA DE ASISTENTES - REUNIÓN EXTERNA

MPG-08-F-01, versión 2, 11/08/2025

Tema:		**Tipo:** ☐ Comité externo ☐ Reunión ☐ Socialización ☐ Otro: ¿Cuál?	
Fecha:	**Responsable u organizador:**	**Dependencia:**	**Hora inicial:** / **Hora final:**
Municipio:	**Modalidad:** Presencial ____ Virtual ___ Híbrida____	**Lugar y/o enlace de la reunión:**	

Los datos consignados son tratados de conformidad con lo definido por la Ley 1581 de 2012, el Decreto Reglamentario 1377 de 2013 y a la política de tratamiento y protección de datos personales de CORPONOR, según Resolución No 780 de 2017.

N°	NOMBRE(S) Y APELLIDO(S)	N° DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	Esta información es suministrada de manera voluntaria, se utiliza para caracterizar la ciudadanía y grupos de valor (Marque con X)																		MUNICIPIO / ENTIDAD / ORGANIZACIÓN / COMUNIDAD / DEPENDENCIA	CARGO / ROL	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO / EXTENSIÓN / CELULAR	FIRMA
			SEXO			INDIQUE SU EDAD	¿TIENE ALGUNA DISCAPACIDAD?						PERTENENCIA ÉTNICA							¿ES VICTIMA CONFLICTO ARMADO, VIOLACIONES AL DDHH O INFRACIONES AL DIH?						
			HOMBRE	MUJER	INTERSEXUAL		FÍSICA	VISUAL	AUDITIVA	INTELECTUAL	PSICOSOCIAL	MÚLTIPLE	SORDOCEGUERA	AFRODESCENDIENTE	AFROCOLOMBIANO	PALENQUERO	INDIGENA	RAIZAL	PUEBLO GITANO RROM	CAMPESINO						
1	Juan José Contreras M.	1007968554	X			25																Corponor	Geologo	Juanjosecm9002@gm	3183106896	Juan José C.
2	José B. Chacón M.	88.211.852	X			51																comerciante	E/C	Yahoo.es jennyquechacon@	3107766576	
3	Julian David Bocanegra L.	1.103.520681	X			22																Corponor	Ing. Amb Cont	Julianbocanegra@gmail	3135abbbu	
4	Jorge A. Perez	91.329.054				50																UTA	Director	Utaelcarmen nortedesantander.gov.co	3204966193	
5	Carolina Sepúlveda N.	1007992667				31																UTA	contratista	carolinasepulveda1991@gmail.com	3223559513	
6	Yurani Abath Torrado	1094570817				33																USPA	contratista	yuranytorrado6@gmail.com	3115730691	Yurani Torrado
7	Lina Lizcano O.	1094574104				38																USPA	contratista	Linalizcano22@gmail	3173236713	Lina Lizcano
8	Javier E Trujillo C	13169231				61																CORPONOR	Prof Univ	J.trujillo@corponor	3107531332	
9																										
10																										

Ver *Anexo No. 1.*
BALANCE FÍSICO FINANCIERO OBRA - INTERVENTORIA

Corponor

ANEXO 1. BALANCE FISICO - FINANCIERO DE OBRA E INTERVENTORIA

MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024

UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

CONTRATO DE OBRA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025						PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO					DESDE:	1/02/2026
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	INFORME No. 5	HASTA: 28/02/2026

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		INFORME No. 1 07/10/2025 - 31/10/2025		INFORME No. 2 01/11/2025 - 30/11/2025		INFORME No. 3 01/12/2025 - 31/12/2025		INFORME No. 4 01/01/2026 - 01/01/2026		INFORME No. 5 01/02/2026 - 28/02/2026		INFORME No. 6		ACUMULADO EJECUTADO MENSUALMENTE		% EJECUTADO	POR EJECUTAR		% POR EJECUTAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00	0,24	$ 7.881.344,00	0,37	$ 11.822.020,00	0,14	$ 4.369.209,00	0,14	$ 4.369.209,00	0,12	$ 3.871.734,00			1,00	$ 32.313.516,00	100%	-		
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00	0,50	$ 15.067.500,00	0,50	$ 15.067.500,00									1,00	$ 30.135.000,00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00	5,00	$ 4.325.000,00											5,00	$ 4.325.000,00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00			0,23	$ 7.465.238,00	0,77	$ 24.992.320,00							1,00	$ 32.457.558,00	100%	-		
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00					0,50	$ 15.227.650,00	0,50	$ 15.227.650,00					1,00	$ 30.455.300,00	100%	-		
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00					0,50	$ 18.362.500,00	0,50	$ 18.362.500,00					1,00	$ 36.725.000,00	100%	-		
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00					0,25	$ 6.838.500,00	0,75	$ 20.515.500,00					1,00	$ 27.354.000,00	100%	-		
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00							0,50	$ 10.328.500,00	0,50	$ 10.328.500,00			1,00	$ 20.657.000,00	100%	-		
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00					0,10	$ 2.888.100,00	0,70	$ 20.216.700,00	0,20	$ 5.776.200,00			1,00	$ 28.881.000,00	100%	-		
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00					0,10	$ 2.537.800,00	0,70	$ 17.764.600,00	0,20	$ 5.075.600,00			1,00	$ 25.378.000,00	100%	-		
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00							0,50	$ 8.703.250,00	0,50	$ 8.703.250,00			1,00	$ 17.406.500,00	100%	-		
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00							0,50	$ 7.148.100,00	0,50	$ 7.148.100,00			1,00	$ 14.296.200,00	100%	-		
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00							0,50	$ 4.856.265,00	0,50	$ 4.856.265,00			1,00	$ 9.712.530,00	100%	-		
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00					0,30	$ 2.213.658,00	0,30	$ 2.213.658,00	0,40	$ 2.951.544,00			1,00	$ 7.378.860,00	100%	-		
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				1,00	$ 18.000.000,00	0,10	$ 1.800.000,00	0,20	$ 3.600.000,00	0,25	$ 4.500.000,00	0,25	$ 4.500.000,00	0,20	$ 3.600.000,00			1,00	$ 18.000.000,00	100%	-		
COSTO DIRECTO					**$ 335.475.464,00**					**$ 335.475.464,00**		**$ 29.073.844,00**		**$ 37.954.758,00**		**$ 81.929.737,00**		**$ 134.205.932,00**		**$ 52.311.192,50**				**$ 335.475.463,50**			**$ 0,50**	
UTILIDADES			19%		$ 63.740.338,00					$ 63.740.338,00		$ 5.524.030,36		$ 7.211.404,02		$ 15.566.650,00		$ 25.499.127,00		$ 9.939.126,69				$ 63.740.338,07			-$ 0,06	
COSTO INDIRECTO					**$ 63.740.338,00**					**$ 63.740.338,00**		**$ 5.524.030,36**		**$ 7.211.404,02**		**$ 15.566.650,00**		**$ 25.499.127,00**		**$ 9.939.126,69**				**$ 63.740.338,07**			**$ (0,07)**	
VALOR TOTAL OBRA					**$ 399.215.802,00**					**$ 399.215.802,00**		**$ 34.597.874,36**		**$ 45.166.162,02**		**$ 97.496.387,00**		**$ 159.705.059,00**		**$ 62.250.319,19**				**$ 399.215.801,57**			**$ 0,43**	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA												**8,67%**		**11,31%**		**24,42%**		**40,00%**		**15,59%**				**100,00%**			**0,00%**	

TOTAL PROYECTO :	$ 399.215.802,00		$ 399.215.802,00	$ 34.597.874,36	$ 45.166.162,02	$ 97.496.387,00	$ 159.705.059,00	$ 62.250.319,19		$ 399.215.801,57	$ 0,43	
AVANCE TOTAL DEL PROYECTO (%) :				8,67%	11,31%	24,42%	40,00%	15,59%		100,00%	0,00%	

OBSERVACIONES:

JOSÉ ENRIQUE CHACÓN MORALES
REPRESENTANTE LEGAL

JOAQUIN EDUARDO DELGADO MONTAGUT
DIRECTOR DE CONSULTORIA

Ver *Anexo No. 2.*
REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORIA

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DICIEMBRE 2025 AL 31 DICIEMBRE 2025)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025

UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**ESTUDIO PREDIAL**	**DESDE:**	**1/02/2026**
		HASTA:	**28/02/2026**


UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

4.1. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El proyecto se ubica en zona rural del Municipio de Abrego, Norte de Santander a 2 kilómetros aproximadamente del casco urbano; la zona donde está ubicado el proyecto tiene una extensión aproximada 2 hectáreas, con buena ruta de acceso, libre de conflictos armados, alejado de explotaciones agropecuarias.

Figura 2. Ubicación del proyecto en el municipio de Abrego.

Fuente: Ortofoto (2025)

Figura 3. Propuesta de protección

Localización del área de influencia - Tomada del informe de estudio predial


UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

6. IDENTIFICACIÓN E INDIVIDUALIZACIÓN DEL PREDIOS

Analizada la base gráfica catastral oficial, se identificaron cuatro (4) predios ubicados dentro del área de influencia del contrato de consultoría, los cuales fueron individualizados mediante su respectivo código catastral y, cuando fue posible, a través del folio de matrícula inmobiliaria correspondiente.

A continuación, se presenta el resumen de los inmuebles identificados:

Tabla 1. Predios identificados en el área de influencia

No.	Código catastral	Matrícula Inmobiliaria	Denominación	Naturales
1	00-03-001-0055-000	270-273	—	Privado
2	00-03-001-0056-000	270-16840	El Callejón	Privado
3	00-03-001-0099-000	No registra	Laguna de Oxidación	Ejido Municipal
4	00-03-0004-0006-000	270-10336	El Tejar (Hoy El Turco)	Privado

Fuente: Elaboración propia con base en información catastral y registral

Con fundamento en la información anterior, se procedió a solicitar ante la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Ocaña los correspondientes Certificados de Libertad y Tradición de los inmuebles que cuentan con folio de matrícula inmobiliaria.

Posteriormente, se gestionó la obtención de las escrituras públicas relacionadas con cada folio en las notarías donde fueron protocolizadas, con el fin de realizar el análisis integral de la tradición, titularidad y situación jurídica de cada predio.

Figura 4. Base gráfica catastral del área de estudio

Identificación e individualización de predios - Tomada del informe de estudio predial


ASOMUNICIPIOS | Gestor Catastral

4 de marzo del 2026

Certificado N°: COM-F03-187-GC-174

Radicado N°: ASM N° 0000141

CERTIFICADO CATASTRAL SENCILLO

ESTE CERTIFICADO TIENE VALIDEZ DE ACUERDO CON LA LEY 527 DE 1999 (AGOSTO 18)

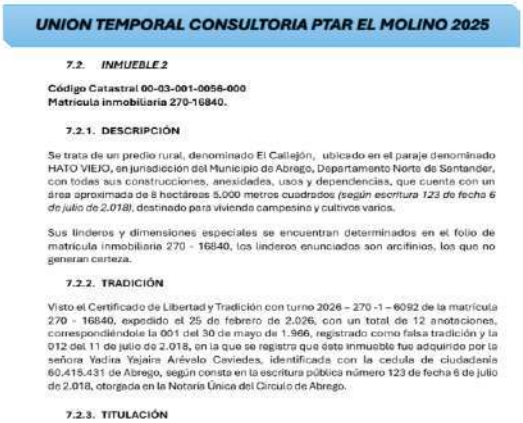
Directiva Presidencial No. 02 del 2000, Ley 962 de 2005 (Anti-trámites), Artículo 9, Parágrafo 2.

La Asociación de Municipios del Catatumbo, Provincia de Ocaña y Sur del Cesar - Asomunicipios, certifica que el siguiente predio se encuentra inscrito en la base de datos catastral con la siguiente información:

INFORMACIÓN CATASTRAL DEL PREDIO	
INFORMACIÓN JURÍDICA	
Propietario 1	TRILLOS VERJEL FREDDY ARMANDO
Tipo documento	C
Número documento	000013360178
Matrícula inmobiliaria	270-273
INFORMACIÓN FÍSICA	
Departamento	54 - NORTE DE SANTANDER
Municipio	003 - ABREGO
Número predial	540030003000000010055000000000
Código homologado	BPP0001DAFD
Dirección	EL CANON HATO VIEJO
Área terreno	12 ha 8000 m²
Área construida	428 m²
INFORMACIÓN ECONÓMICA	
Avalúo catastral	$ 159.168.000

El presente certificado se expide a favor del interesado el 4 de marzo del 2026.

Anexo. Certificado catastral - Tomada del informe de estudio predial


UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

7.2. *INMUEBLE 2*

Código Catastral 00-03-001-0056-000
Matrícula inmobiliaria 270-16840.

7.2.1. DESCRIPCIÓN

Se trata de un predio rural, denominado El Callejón, ubicado en el paraje denominado HATO VIEJO, en jurisdicción del Municipio de Abrego, Departamento Norte de Santander, con todas sus construcciones, anexidades, usos y dependencias, que cuenta con un área aproximada de 8 hectáreas 5.000 metros cuadrados *(según escritura 123 de fecha 6 de julio de 2.018)*, destinado para vivienda campesina y cultivos varios.

Sus linderos y dimensiones especiales se encuentran determinados en el folio de matrícula inmobiliaria 270 - 16840, los linderos enunciados son arcifinios, los que no generan certeza.

7.2.2. TRADICIÓN

Visto el Certificado de Libertad y Tradición con turno 2026 – 270 -1 – 6092 de la matrícula 270 - 16840, expedido el 25 de febrero de 2.026, con un total de 12 anotaciones, correspondiéndole la 001 del 30 de mayo de 1.966, registrado como falsa tradición y la 012 del 11 de julio de 2.018, en la que se registra que este inmueble fue adquirido por la señora Yadira Yajaira Arévalo Cevedes, identificada con la cedula de ciudadanía 60.415.431 de Abrego, según consta en la escritura pública número 123 de fecha 6 de julio de 2.018, otorgada en la Notaría Única del Círculo de Abrego.

7.2.3. TITULACIÓN

Información de los predios identificados - Tomada del informe de estudio predial

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025

CONTRATISTA

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**ESTUDIO AMBIENTAL**	**DESDE:**	**1/02/2026**
		HASTA:	**28/02/2026**



5.1.4. VALORACIÓN CUALITATIVA DEL IMPACTO AMBIENTAL

De acuerdo con la propuesta metodológica de Conesa (2000) la cualificación de impactos se puede efectuar a través de la denominada Importancia de Impactos (II) o matriz de importancia que permite tener claridad sobre la situación de cada impacto, en los sectores y escenarios considerados, pero sobre todo utilizar los resultados finales para efectuar la comparación entre escenarios buscando establecer la eficacia

UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

de las medidas consideradas o plantear nuevas opciones de manejo y control ambiental con el propósito de darle viabilidad a la mejor alternativa del proyecto.

Estas matrices así desarrolladas identifican, previenen y comunican los efectos sobre el ambiente. Los diversos elementos constitutivos de la matriz de importancia permiten valorar los impactos ambientales, cuyos criterios de calificación que se pueden tener en cuenta son: naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad (Conesa, 2000).

Los criterios o parámetros por evaluar se indican en la *tabla 17* donde se hace una descripción según Conesa (2000) del alcance de estos.

Tabla 17. Criterios para la elaboración de la matriz de importancia

CRITERIO	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
INTENSIDAD	I	Grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. Estará comprendido entre 1 y 12, en el que 12 expresará una destrucción total del elemento o proceso del ambiente en el área en la que se produce el efecto, y 1 una afección mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias.

Valoración cualitativa del impacto ambiental - Tomada del informe de estudio ambiental



UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

Tabla 18. Escala de valoración

NATURALEZA		INTENSIDAD (I)	GRADO DE INCIDENCIA
		Baja	1
Impacto beneficioso	+	Media	2
Impacto perjudicial	-	Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
EXTENSIÓN (EX)	**ÁREA INFLUENCIA**	**MOMENTO (MO)**	**PLAZO DE MANIFESTACIÓN**
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	(+4)
Crítica	(+4)		

Escala de valoración de la matriz de impactos - Tomada del informe de estudio ambiental



Matriz de impacto ambiental - Tomada del informe de estudio ambiental



UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

5.1.5. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Los impactos ambientales se califican de manera cualitativa mediante la **METODOLOGÍA CONESA – HERNÁNDEZ** que es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y cada una de sus etapas. **VER ANEXO 1. MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL.**

5.1.6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La evaluación ambiental permitió identificar la magnitud de los posibles impactos generados en la ejecución de la obra, este contemplado en las diferentes etapas de la ejecución del proyecto, se obtuvieron la relación de **NOVENTA Y SEIS (96) IMPACTOS** que dieron como resultado impactos de tipo irrelevante, moderado y positivos, con los cuales se formularan los programas ambientales, atendiendo a las necesidades identificadas. Presentado en la *tabla 20.*

Tabla 20. Impactos identificados

TIPO	CANTIDAD
Impacto irrelevante	15
Impacto moderado	73
Impacto severo	0
Impacto crítico o bandera roja	0
Impactos positivos	8
Total, de impactos identificados	96

Fuente: Matriz CONESA

Resultados de la matriz de impactos - Tomada del informe de estudio ambiental

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

(01 NOVIEMBRE 2025 AL 30 NOVIEMBRE 2025)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025

CONTRATISTA

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**ESTUDIO FORESTAL**	**DESDE:**	**1/02/2026**
		HASTA:	**28/02/2026**



Planilla del Inventario forestal - Tomada del informe de estudio forestal



Parcela	Subparcela	No. Árb	Nombre común	Nombre científico	Familia	Coordenadas X (m)	Coordenadas Y (m)	Código	Renuevo o plantula altura (cm)	Brinzal altura (cm)	Latizal altura (cm)
1	1	1	Pepe Burro	Xylopia aromatica	Annonaceae	3	1				150
1	1	2	Pepe Burro	Xylopia aromatica	Annonaceae	1.5	0.0				300
1	1	3	Cojon	Miconia lacera (Desr.) Michelang	Melastomataceae	3	0.7				2650
1	1	4	Monterquillo	Myrsine coriacea	Primulaceae	0.2	1				150
1	1	5	Pepe Burro	Xylopia aromatica	Annonaceae	0.5	3				220
1	1	6	Cojon	Miconia lacera (Desr.) Michelang	Melastomataceae	0.5	2.6				290
1	1	7	Pepe Burro	Xylopia aromatica	Annonaceae	0.50	4.6				130
1	1	8	Pepe Burro	Xylopia aromatica	Annonaceae	0.8	5				170
1	1	9	Pepe Burro	Xylopia aromatica	Annonaceae	3.00	4.0				120
1	1	10	Cojon	Miconia lacera (Desr.) Michelang	Melastomataceae	5	0.0				250
1	1	11	Cojon	Miconia lacera (Desr.) Michelang	Melastomataceae	4.8	4.0				210
1	1	12	Pepe Burro	Xylopia aromatica	Annonaceae	3.7	2.5				170
1	1	14	Cojon	Miconia lacera (Desr.) Michelang	Melastomataceae	3.70	1.6				170
1	1	15	Pavon	Cyrtopodium flexuosum (L.) Pres	Orchidaceae	5.0	0.0				250
1	2	16	Guayaro	Vismia guianensis	Hypericaceae	3.5	2.5			140	
1	2	17	Pepe Burro	Xylopia aromatica	Annonaceae	0.5	2.5			70	
1	2	18	Suruno	Calyptranthes sp.	Myrtaceae	1.0	2.5			90	
1	2	19	Pepe Burro	Xylopia aromatica	Annonaceae	0.8	2.5			80	
1	3	20	Pepe Burro	Xylopia aromatica	Annonaceae	0.5	1.0		15		
1	3	21	Pepe Burro	Xylopia aromatica	Annonaceae	0.7	7.0		29		
1	3	22	Monterquillo	Myrsine coriacea	Primulaceae	0.1	1.0		12		
1	3	23	Pepe Burro	Xylopia aromatica	Annonaceae	0.1	0.6		14		

Caracterización de parcelas - Tomada del informe de estudio forestal



Fases de campo - Tomada del informe de estudio forestal



#	Parcela	Nombre común	Nombre científico	Familia	Altura cm Renuevo	Brinzal	Latizal
1		Aliso de rio	Tessaria integrifolia	Asteraceae			135
2		Drago	Croton megalocarpus	Euphorbiaceae			140
3		Cordoncillo	Piper aduncum	Piperaceae			200
4		Cordoncillo	Piper aduncum	Piperaceae			190
5		Mosquero	Croton lobatostachyus	Euphorbiaceae			120
6		Guasimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae			285
7		Guasimo	Guazuma ulmifolia	Malvaceae			290
8		Mosquero	Croton lobatostachyus	Euphorbiaceae			290
9		Mosquero	Croton lobatostachyus	Euphorbiaceae			190
10		Cordoncillo	Piper aduncum	Piperaceae		60	
11		Cordoncillo	Piper aduncum	Piperaceae		110	
12	1	Mosquero	Croton lobatostachyus	Euphorbiaceae		90	
13		Cordoncillo	Piper aduncum	Piperaceae		90	
14		Cordoncillo	Piper aduncum	Piperaceae		90	
15		Aliso de rio	Tessaria integrifolia	Asteraceae		94	
16		Aliso de rio	Tessaria integrifolia	Asteraceae		68	
17		Mosquero	Croton lobatostachyus	Euphorbiaceae		70	
18		Aliso de rio	Tessaria integrifolia	Asteraceae	15		
19		Mosquero	Croton lobatostachyus	Euphorbiaceae	10		
20		Mosquero	Croton lobatostachyus	Euphorbiaceae	14		
21		Cordoncillo	Piper aduncum	Piperaceae	20		
22		Aliso de rio	Tessaria integrifolia	Asteraceae	12		
23		Mosquero	Croton lobatostachyus	Euphorbiaceae	20		
24		Aliso de rio	Tessaria integrifolia	Asteraceae			270

Datos obtenidos en campo parcelas - Tomada del informe de estudio forestal

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	

(01 DICIEMBRE 2025 AL 31 DICIEMBRE 2025)			
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025			
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025			
OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**PLAN DE SST**	**DESDE:**	**1/02/2026**
		HASTA:	**28/02/2026**



emergencias (simulacros).
- Equipos de comunicación: 1 teléfono celular.

11.3 Inventario de Recursos Materiales

El mantenimiento preventivo de cada uno de los equipos debe de hacerse mensualmente o cuando lo requieran, en caso de mantenimiento correctivo debe de ser autorizado de forma inmediata por el director de obra.

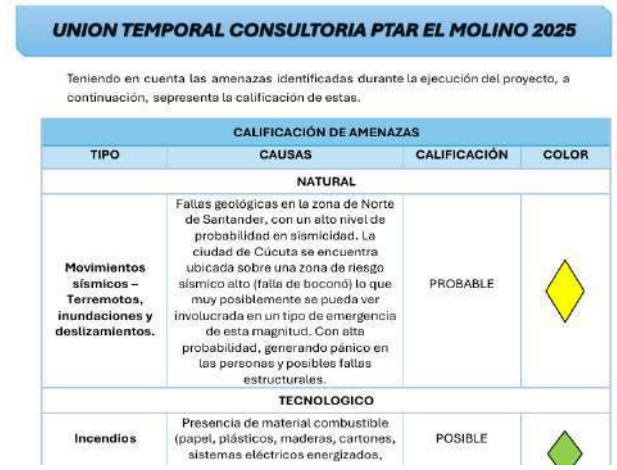
ITEM	NOMBRE	PRESENTACION	CANTIDAD
1	Extintores		2
2	Camilla		2
3	Kit de inmovilización (Cuello cervical multitalla, inmovilizador de cabeza ajuste de traslado de camilla.		2

UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

4	Botiquín dotado con todos los elementos necesarios: vendas, guantes, espebocas, RCP, curas, espadrapo, tijeras, apósitos, pitos, compresas, yodopovina, solución salina entre otros		2

Se utilizarán para el proyecto los siguientes recursos:

Elementos de emergencia - Tomada del Plan SST



UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

Teniendo en cuenta las amenazas identificadas durante la ejecución del proyecto, a continuación, sepresenta la calificación de estas.

CALIFICACIÓN DE AMENAZAS			
TIPO	**CAUSAS**	**CALIFICACIÓN**	**COLOR**
	NATURAL		
Movimientos sísmicos – Terremotos, inundaciones y deslizamientos.	Fallas geológicas en la zona de Norte de Santander, con un alto nivel de probabilidad en sismicidad. La ciudad de Cúcuta se encuentra ubicada sobre una zona de riesgo sísmico alto (falla de boconó) lo que muy posiblemente se pueda ver involucrada en un tipo de emergencia de esta magnitud. Con alta probabilidad, generando pánico en las personas y posibles fallas estructurales.	PROBABLE	
	TECNOLOGICO		
Incendios	Presencia de material combustible (papel, plásticos, maderas, cartones, sistemas eléctricos energizados,	POSIBLE	

Clasificación de amenazas - Tomada del Plan SST



UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

15. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

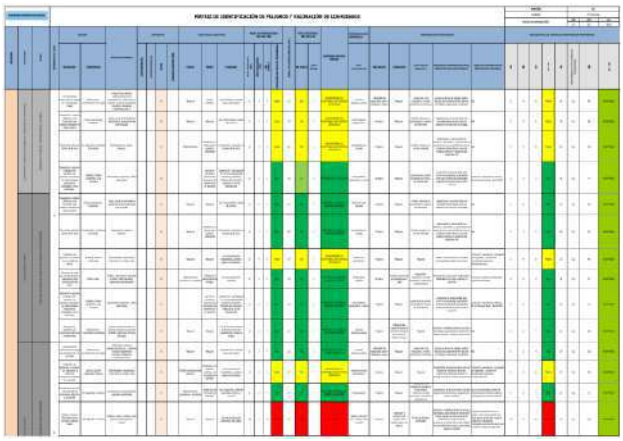
Por lo anterior se realizarán las siguientes recomendaciones para que el plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo pueda cumplir con sus objetivos:

- Tener iniciativa para tener los recursos necesarios y ejecutar el plan de gestión SST. Trayendo consigo beneficios para el proyecto y sus empleados.
- Tener una persona capacitada para que asesore y capacite al personal.
- Realizar la implementación del plan de gestión de acuerdo con la normatividad, para evitar accidentes y enfermedades laborales y esto a su vez trae beneficios en lo que se refiere a su productividad y estabilidad financiera.
- Generar cultura y concientización a los trabajadores prevención y cuidado de su integridad física y mental.

15.1 Indicador

Nombre del indicador	Definición	Formula	Interpretación	Periodicidad Mínima
Frecuencia de accidentalidad	Número de veces que ocurre un accidente de trabajo en el mes	(Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se presentaron X accidentes de trabajo	Mensual
Severidad de accidentalidad	Número de días perdidos por accidentes de trabajo en el mes	(Número de días de incapacidad por accidentes de trabajo en el mes + número de días cargados en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se perdieron X días por accidentes de trabajo	Mensual
Proporción de accidentes de trabajo mortales	Número de accidentes de trabajo mortales en el año	(Número de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año / Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año) * 100	En el año, el X% de accidentes de trabajo fueron mortales	Mensual

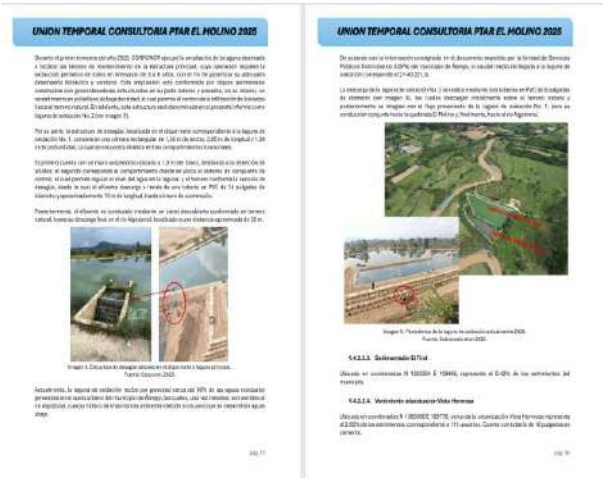
Programa de seguimiento y monitoreo - Tomada del Plan SST



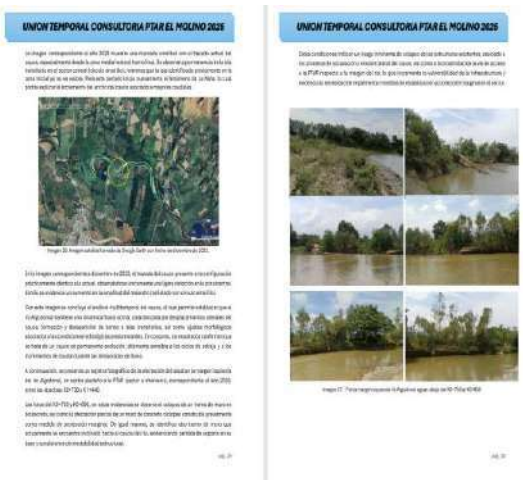
Matriz de peligrosos - Tomada del Plan SST

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DICIEMBRE 2025 AL 31 DICIEMBRE 2025)			
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025			
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025			
OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)**	**DESDE:**	**1/02/2026**
		HASTA:	**28/02/2026**



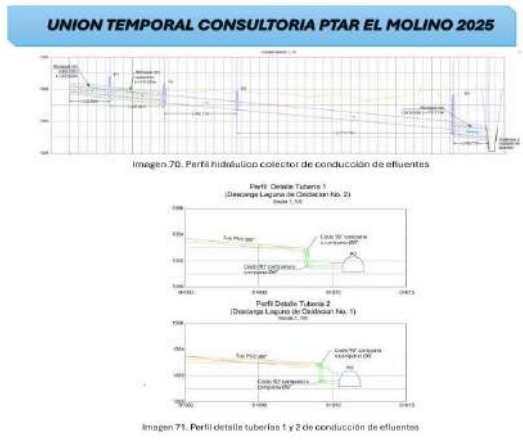
Identificación del desague de la laguna de oxidación - Tomada del Documento Técnico



Registro fotográfico del área de influencia - Tomada del Documento Técnico



Antecedentes de obras de mitigación - Tomada del Documento Técnico



Perfil hidráulico colector de conducción de efluentes - Tomada del Documento Técnico

Corponor	**ANEXO 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE INTERVENTORÍA** MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORA PTAR EL MOLINO 2025

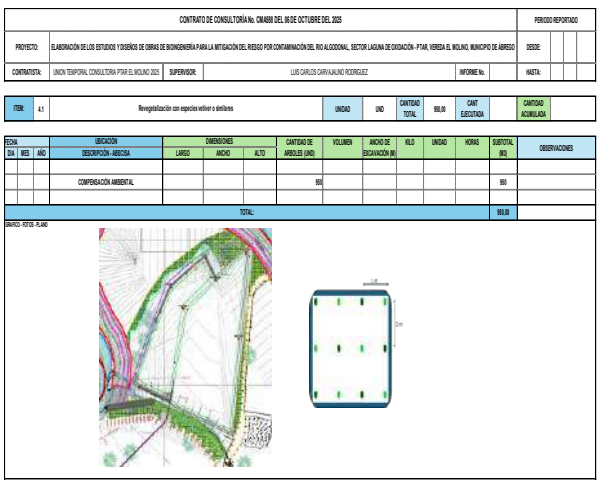
(01 DICIEMBRE 2025 AL 31 DICIEMBRE 2025)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025

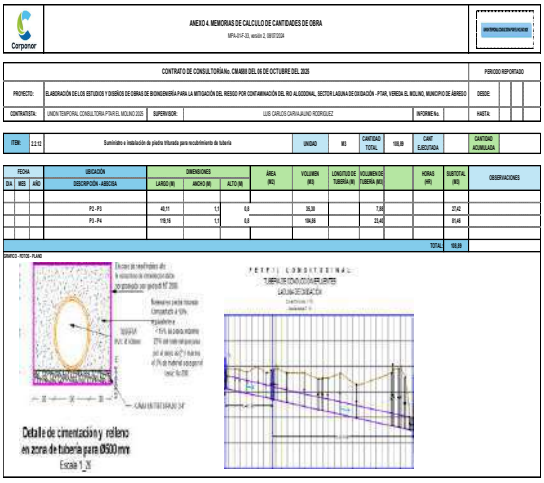
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

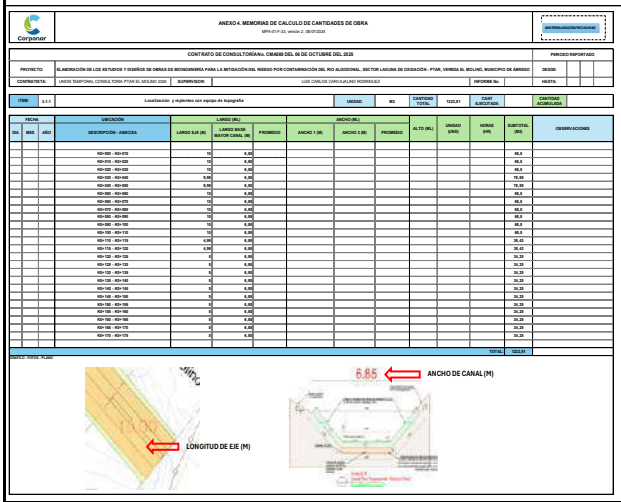
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	**PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA**	**DESDE:**	**1/02/2026**
		HASTA:	**28/02/2026**



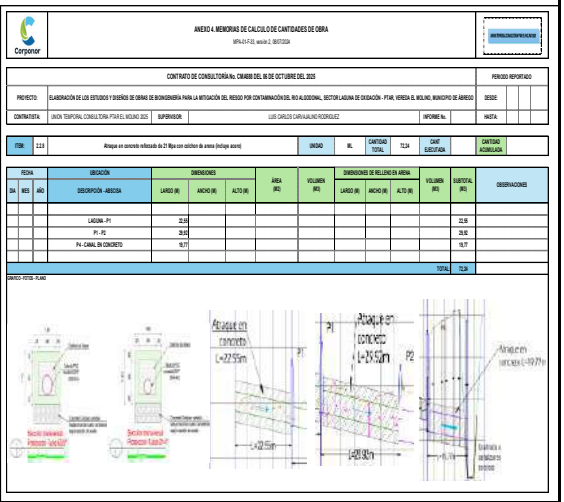
Elaboración de memorias de cantidades a partir de las alternativas propuestas



Elaboración de memorias de cantidades a partir de las alternativas propuestas



Elaboración de memorias de cantidades a partir de las alternativas propuestas



Elaboración de memorias de cantidades a partir de las alternativas propuestas

Ver *Anexo No. 3.*
RELACIÓN DE PAGOS OBRA E INTERVENTORIA

Corponor

ANEXO 3. RELACIÓN DE PAGOS OBRA E INTERVENTORIA

MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024

UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

CONTRATO DE OBRA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025							PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO						**DESDE:**	1/12/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	**SUPERVISOR:**	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	**INTERVENTOR:**	N/A	**INFORME No.**	2	**HASTA:**	28/02/2026

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		ACTA PARCIAL No. 1 07/10/2025 - 30/11/2025		ACTA PARCIAL No. 2 01/12/2025 - 28/02/2026		ACTA PARCIAL No. 3		ACUMULADO EJECUTADO Y PAGADO EN ACTAS		% PAGADO	POR COBRAR		% POR COBRAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00	0,61	$ 19.703.364,00	0,39	$ 12.610.152,00			1,00	$ 32.313.516,00	100%	-		
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00	1,00	$ 30.135.000,00	-				1,00	$ 30.135.000,00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00	5,00	$ 4.325.000,00	-				5,00	$ 4.325.000,00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00	0,23	$ 7.465.238,00	0,77	$ 24.992.320,00			1,00	$ 32.457.558,00	100%	-		
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00	-		1,00	$ 30.455.300,00			1,00	$ 30.455.300,00	100%	-		
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00	-		1,00	$ 36.725.000,00			1,00	$ 36.725.000,00	100%	-		
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00	-		1,00	$ 27.354.000,00			1,00	$ 27.354.000,00	100%	-		
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00	-		1,00	$ 20.657.000,00			1,00	$ 20.657.000,00	100%	-		
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00	-		1,00	$ 28.881.000,00			1,00	$ 28.881.000,00	100%	-		
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00	-		1,00	$ 25.378.000,00			1,00	$ 25.378.000,00	100%	-		
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00	-		1,00	$ 17.406.500,00			1,00	$ 17.406.500,00	100%	-		
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00	-		1,00	$ 14.296.200,00			1,00	$ 14.296.200,00	100%	-		
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00	-		1,00	$ 9.712.530,00			1,00	$ 9.712.530,00	100%	-		
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00	-		1,00	$ 7.378.860,00			1,00	$ 7.378.860,00	100%	-		
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				1,00	$ 18.000.000,00	0,30	$ 5.400.000,00	0,70	$ 12.600.000,00			1,00	$ 18.000.000,00	100%	-		
COSTO DIRECTO					**$ 335.475.464,00**					**$ 335.475.464,00**		**$ 67.028.602,00**		**$ 268.446.861,50**				**$ 335.475.463,50**			**$ 0,50**	
UTILIDADES				19%	$ 63.740.338,00					$ 63.740.338,00		$ 12.735.434,38		$ 51.004.903,69				$ 63.740.338,07			-$ 0,06	
COSTO INDIRECTO					**$ 63.740.338,00**					**$ 63.740.338,00**		**$ 12.735.434,38**		**$ 51.004.903,69**				**$ 63.740.338,07**			**$ (0,07)**	
VALOR TOTAL OBRA					**$ 399.215.802,00**					**$ 399.215.802,00**		**$ 79.764.036,38**		**$ 319.451.765,19**				**$ 399.215.801,57**			**$ 0,43**	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA												**19,98%**		**80,02%**				**100,00%**			**0,00%**	

Corponor

ANEXO 3. RELACIÓN DE PAGOS OBRA E INTERVENTORIA

MPA-01-F-07, versión 5, 08/07/2024

UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

CONTRATO DE OBRA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025								PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO							DESDE:	1/12/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	INFORME No.	2	HASTA:	28/02/2026

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO		MODIFICACION O ADICIÓN	TOTAL CONTRATADO	ACTA PARCIAL No. 1 07/10/2025 - 30/11/2025	ACTA PARCIAL No. 2 01/12/2025 - 28/02/2026	ACTA PARCIAL No. 3	ACUMULADO EJECUTADO Y PAGADO EN ACTAS	% PAGADO	POR COBRAR	% POR COBRAR
TOTAL PROYECTO :	$ 399.215.802,00		$ 399.215.802,00	$ 79.764.036,38	$ 319.451.765,00		$ 399.215.801,57		$ 0,43	
AVANCE TOTAL DEL PROYECTO (%) :				19,98%	80,02%		100,00%		0,00%	

OBSERVACIONES:

JOSE ENRIQUE CHACÓN MORALES
REPRESENTANTE LEGAL

JOAQUIN EDUARDO DELGADO MONTAGUT
DIRECTOR DE CONSULTORIA

INFORMACIÓN FINANCIERA DEL INTERVENTORÍA

Valor inicial del contrato	$	399.215.802,00
Valor Adicional del contrato		
Valor Total del contrato	$	399.215.802,00

No. Acta	Valor cobrado	Valor Acumulado	Saldo del contrato	% parcial ejecutado	% ejecutado acumulado	Periodo cobrado		Fecha presentación del acta	Comprobante de egreso	Observaciones
						Desde	Hasta			
1	$ 79.764.036,38	$ 79.764.036,38	$ 319.451.765,62	19,98%	19,98%	7/10/2025	30/11/2025	30/11/2025	6100	
2	$ 319.451.765,19	$ 399.215.801,57	$ 0,43	80,02%	100,00%	1/12/2026	28/02/2026	28/02/2026		

JOSE ENRIQUE CHACÓN MORALES
REPRESENTANTE LEGAL

JOAQUIN EDUARDO DELGADO MONTAGUT
DIRECTOR DE CONSULTORIA

Anexo *(Exámenes del personal retirado en orden alfabético)*

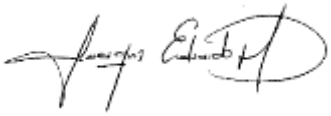
Fecha	28/02/2026
De	Área de Seguridad y Salud en el Trabajo
Para	**JOAQUIN EDUARDO DELGADO MONTAGUT**

Con motivo de su desvinculación, le hacemos entrega de una **Orden de Examen Médico de Retiro,** debe dirigirse a la IPS SALUD EMPRESARIAL S.A.S, Ubicada calle 3 # 1e-09 Ceiba y se realice los exámenes de retiro correspondientes.

Esta evaluación médica tiene como finalidad conocer su condición de salud y debe solicitarse sin importar su razón de salida de nuestra empresa, por lo que la realización del mismo queda expresamente bajo su absoluta responsabilidad como trabajador.

Lo anterior da cumplimiento al Código Sustantivo del Trabajo, Decreto 1072 del 2015, Ley 100 de 1993, Art. 3. Resolución 2346 de 2007

Vigencia: 5 días a partir de su terminación de su contrato laboral, presentar carta en la IPS asignada para la realización de los exámenes correspondientes.

JOAQUIN EDUARDO DELGADO MONTAGUT	88.2150.89	
NOMBRE	**CEDULA**	**FIRMA**

Atentamente,



R/L JOSE ENRIQUE CHACON MORALES

Fecha	28/02/2026
De	Área de Seguridad y Salud en el Trabajo
Para	**JOSE RAFAEL CACERES RUBIO**

Con motivo de su desvinculación, le hacemos entrega de una **Orden de Examen Médico de Retiro,** debe dirigirse a la IPS SALUD EMPRESARIAL S.A.S, Ubicada calle 3 # 1e-09 Ceiba y se realice los exámenes de retiro correspondientes.

Esta evaluación médica tiene como finalidad conocer su condición de salud y debe solicitarse sin importar su razón de salida de nuestra empresa, por lo que la realización del mismo queda expresamente bajo su absoluta responsabilidad como trabajador.

Lo anterior da cumplimiento al Código Sustantivo del Trabajo, Decreto 1072 del 2015, Ley 100 de 1993, Art. 3. Resolución 2346 de 2007

Vigencia: 5 días a partir de su terminación de su contrato laboral, presentar carta en la IPS asignada para la realización de los exámenes correspondientes.

JOSE RAFAEL CACERES RUBIO	88.251.310	
NOMBRE	**CEDULA**	**FIRMA**

Atentamente,



R/L JOSE ENRIQUE CHACON MORALES

Fecha	28/02/2026
De	Área de Seguridad y Salud en el Trabajo
Para	**YENSER ANTONIO QUINTERO SERRANO**

Con motivo de su desvinculación, le hacemos entrega de una **Orden de Examen Médico de Retiro,** debe dirigirse a la IPS SALUD EMPRESARIAL S.A.S, Ubicada calle 3 # 1e-09 Ceiba y se realice los exámenes de retiro correspondientes.

Esta evaluación médica tiene como finalidad conocer su condición de salud y debe solicitarse sin importar su razón de salida de nuestra empresa, por lo que la realización del mismo queda expresamente bajo su absoluta responsabilidad como trabajador.

Lo anterior da cumplimiento al Código Sustantivo del Trabajo, Decreto 1072 del 2015, Ley 100 de 1993, Art. 3. Resolución 2346 de 2007

Vigencia: 5 días a partir de su terminación de su contrato laboral, presentar carta en la IPS asignada para la realización de los exámenes correspondientes.

YENSER ANTONIO QUINTERO SERRANO	1.090.461.193	
NOMBRE	**CEDULA**	**FIRMA**

Atentamente,



R/L JOSE ENRIQUE CHACON MORALES

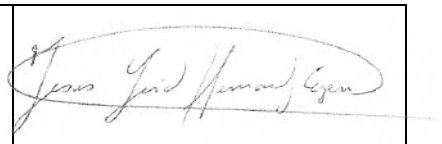
Fecha	28/02/2026
De	Área de Seguridad y Salud en el Trabajo
Para	**JESUS YESID HERNANDEZ EUGENIO**

Con motivo de su desvinculación, le hacemos entrega de una **Orden de Examen Médico de Retiro,** debe dirigirse a la IPS SALUD EMPRESARIAL S.A.S, Ubicada calle 3 # 1e-09 Ceiba y se realice los exámenes de retiro correspondientes.

Esta evaluación médica tiene como finalidad conocer su condición de salud y debe solicitarse sin importar su razón de salida de nuestra empresa, por lo que la realización del mismo queda expresamente bajo su absoluta responsabilidad como trabajador.

Lo anterior da cumplimiento al Código Sustantivo del Trabajo, Decreto 1072 del 2015, Ley 100 de 1993, Art. 3. Resolución 2346 de 2007

Vigencia: 5 días a partir de su terminación de su contrato laboral, presentar carta en la IPS asignada para la realización de los exámenes correspondientes.

JESUS YESID HERNANDEZ EUGENIO	88.235.784	
NOMBRE	**CEDULA**	**FIRMA**

Atentamente,



R/L JOSE ENRIQUE CHACON MORALES

Fecha	28/02/2026
De	Área de Seguridad y Salud en el Trabajo
Para	**CAMILA ALEJANDRA SANTANDER PARRA**

Con motivo de su desvinculación, le hacemos entrega de una **Orden de Examen Médico de Retiro,** debe dirigirse a la IPS SALUD EMPRESARIAL S.A.S, Ubicada calle 3 # 1e-09 Ceiba y se realice los exámenes de retiro correspondientes.

Esta evaluación médica tiene como finalidad conocer su condición de salud y debe solicitarse sin importar su razón de salida de nuestra empresa, por lo que la realización del mismo queda expresamente bajo su absoluta responsabilidad como trabajador.

Lo anterior da cumplimiento al Código Sustantivo del Trabajo, Decreto 1072 del 2015, Ley 100 de 1993, Art. 3. Resolución 2346 de 2007

Vigencia: 5 días a partir de su terminación de su contrato laboral, presentar carta en la IPS asignada para la realización de los exámenes correspondientes.

CAMILA ALEJANDRA SANTANDER PARRA	1.047.440.968	Camila A. Santander P.
NOMBRE	**CEDULA**	**FIRMA**

Atentamente,



R/L JOSE ENRIQUE CHACON MORALES

Fecha	28/02/2026
De	Área de Seguridad y Salud en el Trabajo
Para	**WILSON ANEIRO NAVARRO CONTRERAS**

Con motivo de su desvinculación, le hacemos entrega de una **Orden de Examen Médico de Retiro,** debe dirigirse a la IPS SALUD EMPRESARIAL S.A.S, Ubicada calle 3 # 1e-09 Ceiba y se realice los exámenes de retiro correspondientes.

Esta evaluación médica tiene como finalidad conocer su condición de salud y debe solicitarse sin importar su razón de salida de nuestra empresa, por lo que la realización del mismo queda expresamente bajo su absoluta responsabilidad como trabajador.

Lo anterior da cumplimiento al Código Sustantivo del Trabajo, Decreto 1072 del 2015, Ley 100 de 1993, Art. 3. Resolución 2346 de 2007

Vigencia: 5 días a partir de su terminación de su contrato laboral, presentar carta en la IPS asignada para la realización de los exámenes correspondientes.

WILSON ANEIRO NAVARRO CONTRERAS	88.277.299	
NOMBRE	**CEDULA**	**FIRMA**

Atentamente,



R/L JOSE ENRIQUE CHACON MORALES

Anexo *(Paz y salvo con personal)*

ACUERDO DE LIQUIDACIÓN DE DERECHOS LABORALES

JOSE ENRIQUE CHACON MORALES, identificado con cédula de ciudadanía No 88.211.802 en calidad de Representante Legal de La UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025 identificada con el NIT. No. 901.994.442-5, EMPLEADOR y JOAQUIN EDUARDO DELGADO MONTAGUT identificado con cédula de ciudadanía No 88.215.089, TRABAJADOR, acuerdan de forma voluntaria liquidar los derechos laborales.

El señor JOAQUIN EDUARDO DELGADO MONTAGUT, mediante este documento manifiesta que declara el EMPLEADOR a Paz y Salvo y libre de toda deuda laboral con el TRABAJADOR, dando por terminado el contrato de trabajo y cualquier relación laboral entre ellos.

En constancia se firma este documento a los 28 días del mes febrero de 2026.

EMPLEADOR

JOSE ENRIQUE CHACON MORALES
C.C. 88.211.802 DE CUCUTA

TRABAJADOR

JOAQUIN EDUARDO DELGADO MONTAGUT
C.C. 88.215.089

ACUERDO DE LIQUIDACIÓN DE DERECHOS LABORALES

JOSE ENRIQUE CHACON MORALES, identificado con cédula de ciudadanía No 88.211.802 en calidad de Representante Legal de La UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025 identificada con el NIT. No. 901.994.442-5, EMPLEADOR y JOSE RAFAEL CACERES RUBIO identificado con cédula de ciudadanía No 88.251.310, TRABAJADOR, acuerdan de forma voluntaria liquidar los derechos laborales.

El señor JOSE RAFAEL CACERES RUBIO, mediante este documento manifiesta que declara el EMPLEADOR a Paz y Salvo y libre de toda deuda laboral con el TRABAJADOR, dando por terminado el contrato de trabajo y cualquier relación laboral entre ellos.

En constancia se firma este documento a los 28 días del mes febrero de 2026.

EMPLEADOR

JOSE ENRIQUE CHACON MORALES
C.C. 88.211.802 DE CUCUTA

TRABAJADOR

JOSE RAFAEL CACERES RUBIO
C.C. 88.251.310

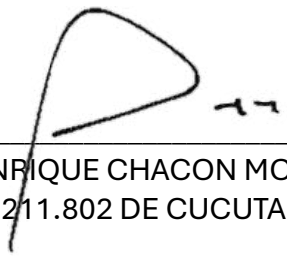
ACUERDO DE LIQUIDACIÓN DE DERECHOS LABORALES

JOSE ENRIQUE CHACON MORALES, identificado con cédula de ciudadanía No 88.211.802 en calidad de Representante Legal de La UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025 identificada con el NIT. No. 901.994.442-5, EMPLEADOR y YENSER ANTONIO QUINTERO SERRANO identificado con cédula de ciudadanía No 1.090.461.193, TRABAJADOR, acuerdan de forma voluntaria liquidar los derechos laborales.

El señor YENSER ANTONIO QUINTERO SERRANO, mediante este documento manifiesta que declara el EMPLEADOR a Paz y Salvo y libre de toda deuda laboral con el TRABAJADOR, dando por terminado el contrato de trabajo y cualquier relación laboral entre ellos.

En constancia se firma este documento a los 28 días del mes febrero de 2026.

EMPLEADOR



JOSE ENRIQUE CHACON MORALES
C.C. 88.211.802 DE CUCUTA

TRABAJADOR



YENSER ANTONIO QUINTERO SERRANO
C.C. 1.090.461.193

ACUERDO DE LIQUIDACIÓN DE DERECHOS LABORALES

JOSE ENRIQUE CHACON MORALES, identificado con cédula de ciudadanía No 88.211.802 en calidad de Representante Legal de La UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025 identificada con el NIT. No. 901.994.442-5, EMPLEADOR y JESUS YESID HERNANDEZ EUGENIO identificado con cédula de ciudadanía No 88.235.784, TRABAJADOR, acuerdan de forma voluntaria liquidar los derechos laborales.

El señor JESUS YESID HERNANDEZ EUGENIO, mediante este documento manifiesta que declara el EMPLEADOR a Paz y Salvo y libre de toda deuda laboral con el TRABAJADOR, dando por terminado el contrato de trabajo y cualquier relación laboral entre ellos.

En constancia se firma este documento a los 28 días del mes febrero de 2026.

EMPLEADOR

JOSE ENRIQUE CHACON MORALES
C.C. 88.211.802 DE CUCUTA

TRABAJADOR

JESUS YESID HERNANDEZ EUGENIO
C.C. 88.235.784

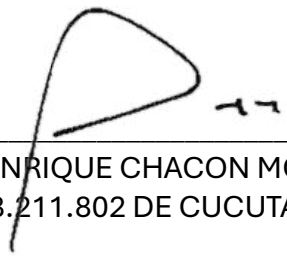
ACUERDO DE LIQUIDACIÓN DE DERECHOS LABORALES

JOSE ENRIQUE CHACON MORALES, identificado con cédula de ciudadanía No 88.211.802 en calidad de Representante Legal de La UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025 identificada con el NIT. No. 901.994.442-5, EMPLEADOR y CAMILA ALEJANDRA SANTANDER PARRA identificado con cédula de ciudadanía No 1.047.440.968, TRABAJADOR, acuerdan de forma voluntaria liquidar los derechos laborales.

El señor CAMILA ALEJANDRA SANTANDER PARRA, mediante este documento manifiesta que declara el EMPLEADOR a Paz y Salvo y libre de toda deuda laboral con el TRABAJADOR, dando por terminado el contrato de trabajo y cualquier relación laboral entre ellos.

En constancia se firma este documento a los 28 días del mes febrero de 2026.

EMPLEADOR



JOSE ENRIQUE CHACON MORALES
C.C. 88.211.802 DE CUCUTA

TRABAJADOR

Camila A. Santander P.

CAMILA ALEJANDRA SANTANDER PARRA
C.C. 1.047.440.968

ACUERDO DE LIQUIDACIÓN DE DERECHOS LABORALES

JOSE ENRIQUE CHACON MORALES, identificado con cédula de ciudadanía No 88.211.802 en calidad de Representante Legal de La UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025 identificada con el NIT. No. 901.994.442-5, EMPLEADOR y WILSON ANEIRO NAVARRO CONTRERAS identificado con cédula de ciudadanía No 88.277.299, TRABAJADOR, acuerdan de forma voluntaria liquidar los derechos laborales.

El señor WILSON ANEIRO NAVARRO CONTRERAS, mediante este documento manifiesta que declara el EMPLEADOR a Paz y Salvo y libre de toda deuda laboral con el TRABAJADOR, dando por terminado el contrato de trabajo y cualquier relación laboral entre ellos.

En constancia se firma este documento a los 28 días del mes febrero de 2026.

EMPLEADOR

JOSE ENRIQUE CHACON MORALES
C.C. 88.211.802 DE CUCUTA

TRABAJADOR

WILSON ANEIRO NAVARRO CONTRERAS
C.C. 88.277.299

Anexo *(planillas de pago al sistema de seguridad social)*

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901994442	5	UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	UT CONSULTORIA PTAR EL MOLINO	cll 5an # 18e-45 urb playa hermosa	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER	5772577	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-02	2026-03	136700857	9500998590	E	2026/03/10	2026/03/13	BANCOLOMBIA	3	$3,260,700

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
1	CC	88251310	CACERES RUBIO JOSE RAFAEL	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
2	CC	88215089	DELGADO MONTAGUT JOAQUIN EDUARDO	230201	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
3	CC	88235784	HERNANDEZ EUGENIO JESUS YESID	231001	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
4	CC	88277299	NAVARRO CONTRERAS WILSON ANEIRO	230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
5	CC	1090461193	QUINTERO SERRANO YENSER ANTONIO	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
6	CC	1047440968	SANTANDER PARRA CAMILA ALEJANDRA	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS010	30	$1,750,905	$70,100	CCF37	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	$121,900	30	$0	$0
Total	**Afiliados(6)**					**$10,505,430**	**$1,681,200**			**$10,505,430**	**$420,600**			**$10,505,430**	**$420,600**			**$10,505,430**	**$731,400**		**$0**	**$0**

aportes en línea

Resumen General de Pago

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				6	$1,681,200	$3,500	$0	$1,684,700
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$280,200	$600	$0	$280,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	3	$840,600	$1,700	$0	$842,300
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$280,200	$600	$0	$280,800
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$280,200	$600	$0	$280,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$731,400	$1,500	$0	$732,900
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	6	$731,400	$1,500	$0	$732,900
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$420,600	$900	$0	$421,500
COMFANORTE	CCF37	890,500,516	3	6	$420,600	$900	$0	$421,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				6	$420,600	$1,000	$0	$421,600
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$70,100	$200	$0	$70,300
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	3	$210,300	$500	$0	$210,800
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$140,200	$300	$0	$140,500
TOTAL				**6**	**$3,253,800**	**$6,900**	**$0**	**$3,260,700**

INFORME DE AVANCE MENSUAL DEL PROYECTO
(01 de diciembre de 2025 – 31 de diciembre de 2025)

PROYECTO: ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO y código BPPIC 1.A.1.B.3-03.

1. ANTECEDENTES

1.1. GENERALIDADES

En este subcapítulo se presenta la información general del proyecto, la necesidad identificada, el contexto ambiental y de riesgo, y los motivos que justifican la contratación de los **estudios y diseños de obras de bioingeniería para la mitigación del riesgo por contaminación del río Algodonal**, en el sector de la laguna de oxidación – PTAR, vereda El Molino, municipio de Ábrego.

La Corporación, mediante el Contrato No. CMA-588-2025, adelanta actividades de **CONSULTORÍA**, dirigidas a la formulación técnica, hidrológica, hidráulica, ambiental y constructiva de las obras de protección requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura de saneamiento y prevenir una emergencia ambiental.

Descripción de la necesidad

De acuerdo con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, a las Corporaciones Autónomas Regionales les corresponde promover, ejecutar y coordinar proyectos orientados a la protección y recuperación del medio ambiente, incluyendo aquellos relacionados con la gestión integral del recurso hídrico y la reducción del riesgo asociado a fenómenos naturales o antrópicos.

La Ley 1523 de 2012, que establece la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, define la participación de las CAR como actores complementarios y subsidiarios frente a las entidades territoriales, apoyando acciones de prevención, mitigación y reducción del riesgo con enfoque ambiental.

CORPONOR, como autoridad ambiental del departamento de Norte de Santander, ejecuta políticas, planes y programas para la protección de los recursos naturales, administración del recurso hídrico y saneamiento ambiental. Estas funciones le permiten intervenir mediante estudios, diseños y obras cuando se identifiquen riesgos para la integridad de ecosistemas o infraestructuras que puedan generar impactos significativos sobre la calidad del agua o la salud pública.

Adicionalmente, conforme al Decreto 2667 de 2012 y al Decreto 1553 de 2024, los recursos de la tasa retributiva pueden destinarse a proyectos de inversión en descontaminación hídrica, monitoreo, estudios y diseños relacionados con obras de saneamiento ambiental, lo que habilita la financiación de la presente consultoría.

En concordancia con su Plan de Acción Institucional 2024–2028 y con el Proyecto 1.1.3 “Saneamiento Ambiental del Recurso Hídrico”, la Corporación prioriza el apoyo técnico y la formulación de alternativas para la descontaminación y protección del recurso hídrico frente a riesgos de erosión, socavación e inestabilidad de infraestructura sanitaria.

Contexto de cambio climático y riesgo

El IDEAM ha proyectado para la región Andina reducciones significativas en la escorrentía (entre –30 % y –10 %) y aumentos de temperatura hacia 2050, lo cual incrementa la probabilidad de eventos extremos como crecientes súbitas, inundaciones y procesos erosivos. Estas condiciones afectan especialmente zonas ribereñas e infraestructuras ubicadas en rondas hídricas como lagunas de oxidación y PTAR rurales.

En este contexto, CORPONOR incorpora criterios de adaptación al cambio climático en la planificación hidroambiental, priorizando la identificación de riesgos, la evaluación de alternativas y la formulación de diseños de obras de bioingeniería que permitan estabilizar taludes, controlar la erosión y proteger cauces y márgenes de ríos.

Antecedentes del proyecto

La necesidad de los estudios y diseños surge debido a la **amenaza por socavación y erosión** generada sobre la margen izquierda del río Algodonal, a la altura de la laguna de oxidación del municipio de Ábrego, la cual almacena aproximadamente **22.000 m³ de aguas residuales**. La inestabilidad del cauce podría comprometer la estructura y generar un vertimiento súbito al río, ocasionando una emergencia ambiental severa.

Los antecedentes institucionales que sustentan esta necesidad incluyen:

- **Mesa técnica del 22 de junio de 2022**, con participación de la Gobernación, Alcaldía de Ábrego, Alcaldía de Ocaña, CORPONOR, IDS, CDGRD y universidades (UFPS y Unipamplona), donde se identificaron dos problemáticas críticas:

    1. La calidad del agua tratada en la laguna.
    2. La amenaza por socavación del río Algodonal que pone en riesgo la infraestructura.

- **Solicitud oficial del 16 de junio de 2025**, radicada bajo el No. 2025-01015-007478-2, mediante la cual el alcalde municipal de Ábrego solicitó a CORPONOR apoyo para realizar los estudios y diseños de obras de protección de la laguna, señalando “procesos erosivos y de socavación en la margen izquierda del río Algodonal que ponen en riesgo la estabilidad y funcionamiento de la infraestructura”.

Dada la proximidad de la infraestructura al cauce y la evolución de los procesos erosivos, el riesgo ha aumentado con el tiempo. La situación es crítica, considerando que **AGUAS ABAJO SE ENCUENTRA LA CAPTACIÓN DE AGUA DEL ACUEDUCTO DE OCAÑA**, que abastece aproximadamente **120.000 HABITANTES**, lo cual implica un riesgo potencial de afectación sanitaria y ambiental.

En consecuencia, se requiere la contratación de una **CONSULTORÍA ESPECIALIZADA** que permita:

- Diagnosticar técnicamente la amenaza.
- Evaluar alternativas de bioingeniería.
- Formular los estudios y diseños definitivos de las obras de mitigación.
- Generar recomendaciones de manejo, operación y estabilidad de la infraestructura y del cauce.

1.2 ACTIVIDADES A DESARROLLAR SEGÚN PROYECTO APROBADO

Actividades aprobadas, según la metodología general ajustada (MGA) y/o subproyecto radicado en el BPPIC. Y actualizar si se realizan ajustes durante el periodo del informe presentado.

1.4 ALCANCES DEL PROYECTO APROBADO

Se debe describir de manera concreta, concisa y clara; dando cumplimiento en la cadena de valor. Describiendo el alcance del proyecto y características técnicas.

El presente contrato tiene por objeto la **ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RETROCESO ACELERADO DEL SUELO Y PROTECCIÓN DE LA LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**, conforme a las especificaciones del Pliego de Condiciones del Concurso de Méritos No. CMA588-2025, sus anexos y la propuesta presentada por el Contratista. El desarrollo del contrato se regirá por la **RESOLUCIÓN 661 DE 2019**, y demás normas aplicables, garantizando la formulación integral del proyecto desde los aspectos técnicos, hidráulicos, geotécnicos, ambientales y prediales.

Con el fin de llevar a cabo proyectos de inversión orientados a la prevención y mitigación de riesgos del sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR – Ábrego, la Corporación proyecta ejecutar los estudios y diseños de obras dirigidas a aplicar medidas que eviten la afectación del sistema de tratamiento, reduzcan la vulnerabilidad y minimicen posibles impactos en la población por la contaminación de fuentes hídricas. Estas acciones se enfocarán en la protección de la infraestructura de la laguna de oxidación (PTAR) en los puntos más susceptibles de ser afectados por la acción del agua durante los periodos de incremento del nivel del río Algodonal.

La comunidad de Ábrego, representada por el Alcalde Municipal, solicitó la intervención de la Corporación debido a procesos de erosión y socavación en la margen izquierda del río Algodonal, a la altura de la laguna de oxidación, situación que amenaza la estabilidad y funcionamiento de la infraestructura, genera pérdida de suelos productivos, riesgo de inundación y posible cambio de curso del cauce, producto de aumentos atípicos del caudal durante las temporadas de lluvia en la cuenca alta. La solicitud se formalizó mediante radicado No. 2025-01015-007478-2.

El alcance del contrato comprende la elaboración integral de todos los estudios y diseños, entregables, informes y planos, así como el acompañamiento ante el MVCT y el Ente Territorial, según los productos definidos a continuación.

PRODUCTO No 01 – Levantamiento e Informe Topográfico y análisis hidrológico e hidráulico.

1. **Levantamiento topográfico:** abarca un tramo de aproximadamente 1600 metros de rio, (aguas arriba 800m y 800m aguas abajo) de la infraestructura de la PTAR, vereda El Molino, municipio de Abrego, tomando secciones transversales cada 50m y detallando los bordes del rio, así como la laguna de Oxidación y demás objetos o elementos presentes hasta alcanzar los niveles del borde y extendiéndose hasta obtener la sección hidráulica. Se deberá utilizar es Estación Total de aproximación milimétrica, dron georreferenciado e instalación de mojones acorde con la Resolución RAS 661 de 2019.

Georreferenciación al sistema Magna Sirgas para Colombia materializando mediante 2 mojones en concreto y posicionamiento de equipo GPS SUBMETRICO.

Batimetría en el cauce objeto de estudio, cada 50 metros, con ancho mínimo de 50 metros. 2.

2. **Análisis Hidrológico e Hidráulico:** identificar puntos de aumento o disminución del caudal que puedan afectar o ser afectados por las futuras obras, cotas de socavación y de inundación en la zona de estudio. Modelación hidráulica actual y con las obras propuestas.

    - Utilizar programa de modelación hidrológica HEC-HMS o un modelo hidrológico debidamente sustentado según corresponda al tamaño de las cuencas para determinar los caudales de diseño para diferentes periodos de retorno.
    - Aspectos hidrográficos de la cuenca
    - Caudales máximos para diferentes periodos 5,10,20,50,100
    - Caudales en el sitio • Análisis hidráulico zona de estudio
    - Socavación
    - Cota inundación

Análisis multitemporal e interpretación fotogeológica se tratará de interpretar la evolución del fenómeno, su zona de influencia y su dinámica (sería un factor importante para tener en cuenta en el análisis hidrológico e hidráulico) considerando como mínimo dos fechas (actual y 20 ó 30 años atrás). Se analizarán imágenes raster (fotografías aéreas, imágenes satelitales y de Google Earth) donde se analizarán las variaciones que ha tenido el rio Pamplonita durante años y se identificaran unidades geomorfologías.

Como resultado de esta actividad se realizará un mapa con la disposición del río a través de los años, un mapa de unidades fotogeológicas presentes y un informe donde se consignen los resultados y la metodología utilizada. La parte cartográfica se entregará en ArcGis.

PRODUCTO No 02- Estudio y diseño hidráulico, estudio geológico, geomorfológico y análisis de suelos.

2.1. Estudio y Diseño Hidráulico

- A partir de los caudales obtenidos y del levantamiento topográfico, análisis de muestras se determinarán las siguientes características hidráulicas • Determinación del Coeficiente de Resistencia Hidráulica de Manning para el rio por a partir de las granulometrías obtenidas para las muestras de suelo del lecho y márgenes.
- Modelación hidráulica del río mediante software unidimensional o bidimensional con el fin de determinar los niveles máximos de la lámina de agua asociada al periodo de retorno definido para el análisis. A su vez con esta modelación se determinará los niveles esperados, las distribuciones del flujo y la velocidad para la estimación de la socavación potencial y con ello la cota de cimentación de las obras hidráulicas a proponer.
- Planteamiento y evaluación de alternativas de solución.
- Entrega de informes, cálculos y planos debidamente firmados
- Diseño de obras para protección para la alternativa seleccionada

2.2. Suelos: Exploración geotécnica con extracción continúa de muestras diámetro NQ, realización de ensayo de Penetración estándar (SPT), Elaboración de ensayos de caracterización física y mecánica e informe geotécnico.

2.3. Exploración geotécnica: 3 Sondeos hasta los 10 metros de profundidad, realizando ensayo de penetración estándar SPT, con muestreo continúo, por método de rotación y recuperación de muestras con sistema wire –line.

- Muestreo superficial para toma de muestras de Socavación.
- Seguimiento, descripción e Informe Geológico (incluye perfil y columna estratigráfica).
- Informe de Geológico.
- Informe de laboratorios
- Informe Geotécnico.

PRODUCTO No 03- Informe predial, informe estructural y recomendaciones de diseño y construcción obras de mitigación.

3.1. Recomendaciones de Diseño y Construcción para obras de mitigación

Se deberán presentar 2 diseños con su análisis de precios correspondientes. Esta actividad contempla la descripción de alternativas y abarca el establecimiento y evaluación de alternativas de solución al problema, que permita seleccionar y recomendar la solución más conveniente.

Esta labor debe ser realizada por un ingeniero civil o geólogo con especialización en Geotecnia

1 Informe final de diseño:
1.1. Diseños finales
1.1.1 Memorias de cálculo
1.1.2 Planos: hidráulicos, geotécnicos, prediales, estructurales y de instalaciones

1.1.3 Presupuestos, especificaciones técnicas particulares y programación de obra
1.1.4 Presentación de planos y documentos (medio magnético): se debe suministrar original y dos (2) copias de 1*0.70 m, rotulados.
1.1.5 Diseños complementarios adicionales: en caso de ser necesario adelantar obras complementarias, como vías de acceso, líneas de conducción eléctrica, etc., se deberá hacer medición de las mismas.

El Informe final del proyecto debe recopilar todos los documentos que son objeto del diseño. Una vez culminadas las obras las obligaciones del contratista corresponde:

- Entregar planos en la escala adecuada, debidamente firmados y en medio magnéticos.
- Entregar de carteras topográficas
- Entregar documentos (original) con estudios y diseños de las obras propuestas. (Medio magnético).
- Garantizar la asesoría durante el desarrollo de las obras 3.2 Informe Predial Se deberán identificar y analizar los predios que serán intervenidos con las obras propuestas, verificar la propiedad legal y revisión de permisos por parte del Ente Territorial. Se deberán establecer las servidumbres necesarias y entregar el plano predial correspondiente (medio magnético).

PRODUCTO No 04- Estudio impacto ambiental, Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) e inventario forestal.

4.1. Estudio de Impacto Ambiental

El documento deberá contener:

1. Objeto y alcance del estudio.
2. Un resumen ejecutivo de su contenido.
3. La delimitación del área de influencia directa e indirecta del proyecto, obra o actividad.
4. La descripción del proyecto, obra o actividad, la cual incluirá: localización, etapas, dimensiones, costos estimados, cronograma de ejecución, procesos, identificación y estimación básica de los insumos, productos, residuos, emisiones, vertimientos y riesgos inherentes a la tecnología a utilizar, sus fuentes y sistemas de control.
5. La información sobre la compatibilidad del proyecto con los usos del suelo establecidos en el E.O.T.
6. La información sobre los recursos naturales renovables que se pretenden usar, aprovechar o afectar para el desarrollo del proyecto, obra o actividad.
7. Identificación de las comunidades y de los mecanismos utilizados para informarles sobre el proyecto, obra o actividad.
8. La descripción, caracterización y análisis del medio biótico, abiótico, socioeconómico en el cual se pretende desarrollar el proyecto, obra o actividad.
9. La identificación y evaluación de los impactos ambientales que puedan ocasionar el proyecto, obra o actividad, indicando cuáles pueden prevenirse, mitigarse, corregirse o compensarse.

Se deberá entregar el documento y plano en medio magnético.

4.2. Inventario Forestal

Incluye información sobre la composición de especies, densidad, distribución, altura y diámetro de los árboles presentes en el área del estudio.

Composición de especies: Identificación y cuantificación de las diferentes especies de árboles presentes.
Densidad de árboles: Número de árboles por unidad de área.
Altura y diámetro de los árboles: Mediciones de altura y diámetro a la altura del pecho (DAP).
Recursos no maderables: Inventario de otros productos forestales como frutos, semillas, plantas medicinales, etc.
Factores ambientales: Condiciones climáticas, tipo de suelo, presencia de plagas y enfermedades.
Información adicional: Datos sobre la regeneración natural, biodiversidad
En caso de reposición, se deberá recomendar tipo de especie a plantar y densidad de siembra.

PRODUCTO No 05- Formulación del proyecto integral (Res 0661/2019)

5.1. Formulación del proyecto integral las cuales deben contener:

1. **Memorias de cálculo:** Firmadas por el diseñador, según la especialidad, con sus respectivos números de matrícula profesional. Los diseños deben contemplar las memorias detalladas y descriptivas de cálculo, en herramientas computacionales, con la correspondiente interpretación de resultados, que permitan su verificación. Todas las memorias deben ser entregadas en medio digital.
   Deben ser presentadas en Hoja electrónica formulada dinámica de manera que se puedan ver las medidas y las operaciones aritméticas de las que resultan las cantidades finales consignadas en el presupuesto de obra. Cada actividad presentada debe ser clara, concreta, identificable y coherente con los memorias y planos de diseño, así como complementar la especificación particular que identifica el método constructivo empleado, con el fin que sea fácilmente localizable y entendible para su correcta ejecución en obra.
2. **Memorias de cantidades:** El consultor presentará una hoja electrónica formulada dinámica de manera que se puedan ver las medidas y las operaciones aritméticas de las que resultan las cantidades finales consignadas en el presupuesto de obra. Se presentará cada actividad de forma clara, concreta e identificable con los planos de diseño.
3. **Especificaciones técnicas de construcción:** Estas especificaciones contendrán la ubicación y extensión del proyecto, indicando medios de acceso, transporte, incluyendo medios de transporte multimodal, especificaciones de acuerdo con los planos y los ítems del presupuesto, indicando procedimientos, materiales, insumos, recomendaciones, para la construcción del proyecto.
4. **Elaboración de cronograma según especificaciones:** El cronograma de ejecución debe permitir identificar el orden secuencial de ejecución de proyectos y acciones, en el tiempo y la asignación de ejecución de estos.
5. **Análisis de precios unitarios y presupuesto:** Listado de precios: Se debe presentar un listado de precios de mercado de los materiales e insumos de

la región donde se desarrollará el proyecto, incluyendo el costo de los equipos y la mano de obra.

Se debe presentar en hoja electrónica que permita su verificación.

Análisis de precios unitarios-APU: Firmados por el profesional responsable. Deberán ser presentados en Hoja electrónica formulada dinámica, que permitan la verificación; para cada uno de los ítems incluidos en el presupuesto. Se debe indicar claramente la fecha de elaboración, de manera que no exista un desfase mayor de cuatro (4) meses con respectos a la fecha de presentación del proyecto.

La identificación de los ítems debe guardar total concordancia con el presupuesto en cuanto al nombre, unidad de medida y pago. El análisis deberá discriminar claramente, materiales, equipo herramienta, transporte, y mano de obra, indicando los rendimientos, de acuerdo con la unidad de medida.

Presupuestos: El presupuesto deberá estar firmado por el profesional responsable del diseño, el ingeniero encargado de costos y programación con sus respectivos números de matrícula profesional. El presupuesto debe contener Listados de materiales, insumos y equipos —cotizaciones actuales y representativas de las zonas. Se deben anexar como mínima dos (2) cotizaciones.

- Cronograma de obra.
- Flujo de fondos de inversión

6. **Planos:** Todos los planos deberán entregarse impresos, en escala adecuada y en medio digital (Diseño asistido por computadora tipo CAD y las aplicaciones de software disponibles en la entidad contratante). Deben contar con un sistema de numeración general y por componente.

5.2. Acompañamiento: Formulación y acompañamiento ante el MVCT

Corresponde a fase de acompañamiento ante el MVCT y los productos que deberá entregar el Contratista al contratante para su aprobación de todos los productos necesarios para que el proyecto se pueda presentar ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio la solicitud del mismo, con el fin de obtener la viabilidad de los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERIA PARA LA MITIGACIÓN DEL RETROCESO ACELERADO DEL SUELO Y PROTECCIÓN DE LA LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO, o los conceptos favorable sin financiación. El Contratista deberá acompañar las gestiones y actividades que sean competencia exclusiva del Ente Territorial (Adquisición de predios, establecimiento formal de servidumbres, trámites ambientales), las cuales son necesarias, para obtener la viabilidad del proyecto de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0661 de 2019 o aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, en lo que hace referencia a la viabilidad del proyecto o el concepto favorable sin financiación CLAUSULA SEGUNDA: Obligaciones del contratista.

1.5 PRESUPUESTO DEL PROYECTO APROBADO

PRESUPUESTO OFICIAL Y/O APROBACIÓN INICIAL						ADICIÓN APROBADA			TOTAL APROBADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	V/R PARCIAL	+/-	CANT	VR. PARCIAL	CANT	V/R PARCIAL
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1,00	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1,00	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5,00	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1,00	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1,00	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1,00	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1,00	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1,00	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1,00	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1,00	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00
11	PLAN DE SST	UND	1,00	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1,00	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1,00	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1,00	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1,00	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				1,00	$ 18.000.000,00
TOTAL, COSTOS DIRECTOS					**$355.475.464,00**			**$**		**$355.475.464,00**
UTILIDAD 19%					$63.740.338,00					$63.740.338,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					$63.740.338,00			**$**		$63.740.338,00
COSTO TOTAL OBRAS					**$399.215.802,00**			**$**		**$399.215.802,00**
TOTAL PROYECTO										**$399.215.802,00**

1.6 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El municipio de Ábrego se encuentra ubicado en la parte media del occidente del departamento de Norte de Santander. Cuenta con un área total de 1413.41Kilómetros cuadrados, se encuentra entre los pisos térmicos cálido, templado, frío y páramo. Su temperatura aproximada es de 21°C, y su precipitación media anuales de 1100 mm. La cabecera municipal se encuentra a una altura aproximada de 1398 metros sobre el nivel del mar., tiene una población según el Censo del DANE 2018 de 39.443 habitantes.



Figura 1. Localización del municipio de Ábrego
Fuente: Tomado de internet

El rio Algodonal se localiza al occidente del departamento de Norte de Santander, en jurisdicción del municipio de Ábrego, abarcando las cuencas altas de los ríos Frío y Oroque pertenecientes a la cuenca del Río Algodonal, que abastecen los acueductos municipales de Ocaña y Ábrego. Abarca un rango altitudinal comprendido entre los 3650 – 1.700 msnm y una extensión cercana a las 8012 hectáreas. Se conforma en el páramo de Jurisdicciones, específicamente en la laguna de Pan de Azúcar, ubicada a aproximadamente 3.800 metros sobre el nivel del mar.

Las áreas de nacimientos de agua localizadas en las veredas La María, El Tigre, El Loro, El Páramo corresponden a ecosistemas transformados ya que inicialmente eran áreas cubiertas por bosque denso, el cual ha desaparecido por los usos a los que se ha sometido el suelo, con la implementación de actividades productivas que las comunidades asentadas establecieron y han establecido durante décadas: Se conforma con la confluencia de los ríos Frío y Oroque, en el municipio de Abrego.



Figura 2. Localización Laguna de Oxidación de Ábrego, vereda El Molino
Fuente: Análisis del sector



Figura 3. Localización Laguna de Oxidación de Ábrego, vereda El Molino
Fuente: Registro propio mediante Dron

1.8 DURACIÓN DEL PROYECTO APROBADO

Con relación al plazo contractual, inicialmente era de DOS (2) meses VEINTIDÓS (22) días que corresponde a 82 días calendario, sin embargo, debido la prórroga solicitada (sesenta días) durante este período, el plazo contractual actualizado es de CIENTO CUARENTA Y DOS (142) días.

2. CONDICIONES CONTRACTUALES

Las condiciones contractuales actualmente vigentes requieren ser modificadas debido a la imposibilidad de ejecutar las actividades de campo previstas dentro del cronograma inicial del proyecto. Esta situación obedece a la concurrencia de factores externos no atribuibles al contratista, los cuales han generado retrasos significativos en la ruta crítica de ejecución.

En primer lugar, durante el periodo programado para la realización de las actividades de campo se presentaron condiciones climáticas adversas, que incluyeron la emisión de una alerta por amenaza alta de deslizamientos por parte de las autoridades competentes el día 19 de noviembre de 2025. Estas condiciones representan un riesgo elevado para la integridad del personal técnico y operativo, así como para la adecuada ejecución de los trabajos, razón por la cual resultó inviable continuar con las actividades sin comprometer la seguridad y el cumplimiento de las normas vigentes en materia de gestión del riesgo.

En segundo término, la ejecución de las labores requería el ingreso a determinados predios privados y zonas con restricciones de acceso. Sin embargo, pese a las gestiones realizadas, no se obtuvo oportunamente la autorización de ingreso a dichos predios, lo que imposibilitó el desarrollo de las actividades en los plazos inicialmente establecidos. Este tipo de limitaciones constituye un factor externo que escapa al control operativo y administrativo del contratista y que, en consecuencia, afecta directamente la ejecución del objeto contractual.

Como resultado de la confluencia de estos factores, no fue posible avanzar en las actividades programadas, generándose un retraso que compromete el cumplimiento del cronograma original. Por tales motivos, y en atención a la necesidad de garantizar la adecuada ejecución del contrato, el contratista procederá a presentar la solicitud de prórroga del plazo contractual, con el fin de contar con el tiempo adicional necesario para completar las actividades restantes en condiciones de seguridad y con las autorizaciones requeridas. Esta prórroga permitirá restablecer la viabilidad técnica del proyecto y asegurar que el cumplimiento del objeto contractual se realice con la calidad, oportunidad y seguridad debidas.

Adicionalmente, se identificaron inconsistencias en el contenido del Acta de Inicio suscrita entre las partes, las cuales deben ser corregidas a fin de asegurar la coherencia documental y administrativa del contrato. En particular, se requiere ajustar:

(i) la fecha de inicio consignada, que difiere de la información registrada en la plataforma SECOP, generando una inconsistencia que debe ser subsanada para efectos del cómputo del plazo contractual y de la trazabilidad del proyecto;

(ii) la duración real del contrato, la cual debe inicialmente era de 82 días calendario establecidos formalmente y que se ajustó a 142 días debido a la aprobación de la Prórroga No, 1, garantizando así que la vigencia contractual refleje los términos pactados; y

(iii) el valor del contrato, que debe unificarse con el monto adjudicado oficialmente, evitando divergencias entre los documentos contractuales y la información publicada en el sistema electrónico de contratación pública.

La implementación de estos ajustes permitirá asegurar la integridad técnica, jurídica y administrativa del contrato, así como restablecer las condiciones necesarias para el adecuado cumplimiento del objeto contractual en los términos establecidos por la entidad contratante.

2.1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA588/2025

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO
TIPO DE CONTRATO	CONSULTORIA
FECHA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	CMA588 del 03-10-2025
No. DE REGISTRO PRESUPUESTAL Y FECHA	1179 DEL 06 DE OCTUBRE DE 2025
ENTIDAD CONTRATANTE	CORPONOR
CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025
OBJETO	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO
VALOR DEL CONTRATO	$399.215.802,00
VALOR ADICIONAL	N/A
VALOR TOTAL CONTRATADO	$399.215.802,00
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	82 DÍAS
PLAZO DE EJECUCIÓN ADICIONAL	N/A
PLAZO DE EJECUCIÓN TOTAL	82 DÍAS
FECHA DE INICIO	07 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA ESTIMADA DE TERMINACIÓN	30 DE DICIEMBRE DE 2025
PRÓRROGA No. 1	SESENTA (60) DÍAS
PLAZO DE EJECUCIÓN TOTAL FINAL	142 DÍAS
FECHA DE TERMINACIÓN	28 DE FEBRERO DE 2026

2.2. ACTIVIDADES CONTRACTUALES A EJECUTAR

Las actividades cantidades de obra a desarrollas según contrato inicial:

CONTRATO INICIAL						ADICIÓN O MODIFICACIÓN			TOTAL CONTRATADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	V/R PARCIAL	+/-	CANT	VR. PARCIAL	CANT	V/R PARCIAL
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1,00	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1,00	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5,00	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1,00	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1,00	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1,00	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1,00	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1,00	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1,00	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1,00	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00
11	PLAN DE SST	UND	1,00	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1,00	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1,00	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO	UND	1,00	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00

CONTRATO INICIAL						ADICIÓN O MODIFICACIÓN			TOTAL CONTRATADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	V/R PARCIAL	+/-	CANT	VR. PARCIAL	CANT	V/R PARCIAL
	MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS									
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1,00	$ 18.000.000 ,00	$ 18.000.000, 00				1,00	$ 18.000.000,00
TOTAL, COSTOS DIRECTOS					**$355.475.464 ,00**			**$**		**$355.475.464,00**
UTILIDAD 19%					$63.740.338, 00					$63.740.338,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					$63.740.338, 00			**$**		$63.740.338,00
COSTO TOTAL OBRAS					**$399.215.802 ,00**			**$**		**$399.215.802,00**
TOTAL PROYECTO										**$399.215.802,00**

2.2.1. PLAZO CONTRACTUAL

Con relación al plazo contractual, inicialmente era de DOS (2) meses VEINTIDÓS (22) días que corresponde a 82 días calendario, sin embargo, debido la prórroga solicitada (sesenta días) durante este período, el plazo contractual actualizado es de CIENTO CUARENTA Y DOS (142) días.

2.3. ACTAS SUSCRITAS Y DOCUMENTOS CONTRACTUALES

2.3.1. ACTAS SUSCRITAS Y DOCUMENTOS DEL CONTRATO DE CONSULTORIA

DESCRIPCIÓN	**FECHA**
CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA588/2025	
CONTRATO DE CONSULTORÍA	03/10/2025
ACTA DE INICIO	06/10/2025
ACTA DE SOCIALIZACIÓN	27/10/2025
ACTA DE VEEDURÍA	27/10/2025
PRORROGA No. 1	24/12/2025

3. AVANCE FÍSICO – FINANCIERO DEL PROYECTO

A continuación, se presenta un balance físico – financiero de lo ejecutado según lo modificado y sustentado anteriormente:

ÍTEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACIÓN O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		INFORME No. 1 (01/10/2025 - 31/10/2025)		INFORME No. 2 (01/11/2025 - 30/11/2025)		INFORME No. 3 (01/12/2025 - 31/12/2025)		ACUMULADO EJECUTADO		% EJEC	POR EJECUTAR		% POR EJEC
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1,00	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00	0,24	$ 7.881.344,00	0,37	$ 11.822.020,00	0.14	$ 4,369,209.00	0.74	$ 24,072,573.00	74%	0.26	$ 8,240,943.00	26%
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1,00	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00	0,50	$ 15.067.500,00	0,50	$ 15.067.500,00			1.00	$ 30,135,000.00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5,00	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00	5,00	$ 4.325.000,00					5.00	$ 4,325,000.00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1,00	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00			0,23	$ 7.465.238,00	0.77	$ 24,992,320.00	1.00	$ 32,457,558.00	100%	-		
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1,00	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00					0.50	$ 15,227,650.00	0.50	$ 15,227,650.00	50%	0.50	$ 15,227,650.00	50%
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1,00	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00					0.50	$ 18,362,500.00	0.50	$ 18,362,500.00	50%	0.50	$ 18,362,500.00	50%
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1,00	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00					0.25	$ 6,838,500.00	0.25	$ 6,838,500.00	25%	0.75	$ 20,515,500.00	75%
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1,00	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00										1.00	$ 20,657,000.00	100%
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1,00	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00					0.10	$ 2,888,100.00	0.10	$ 2,888,100.00	10%	0.90	$ 25,992,900.00	90%
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1,00	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00					0.10	$ 2,537,800.00	0.10	$ 2,537,800.00	10%	0.90	$ 22,840,200.00	90%
11	PLAN DE SST	UND	1,00	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00										1.00	$ 17,406,500.00	100%
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1,00	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00										1.00	$ 14,296,200.00	100%
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1,00	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00										1.00	$ 9,712,530.00	100%

ÍTEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACIÓN O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		INFORME No. 1 (01/10/2025 - 31/10/2025)		INFORME No. 2 (01/11/2025 - 30/11/2025)		INFORME No. 3 (01/12/2025 - 31/12/2025)		ACUMULADO EJECUTADO		% EJEC	POR EJECUTAR		% POR EJEC
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1,00	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00					0.30	$ 2,213,658.00	0.30	$ 2,213,658.00	30%	0.70	$ 5,165,202.00	70%
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1,00	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				1,00	$ 18.000.000,00	0,10	$ 1.800.000,00	0,20	$ 3.600.000,00	0.25	$ 4,500,000.00	0.55	$ 9,900,000.00	55%	0.45	$ 8,100,000.00	45%
COSTO DIRECTO					$ 335.475.464,00					$ 335.475.464,00		$ 29.073.844,00		$ 37.954.758,00		$ 81,929,737.00		$ 148,958,339.00			$ 268.446.862,00	
UTILIDADES				19%	$ 63.740.338,00					$ 63.740.338,00		$ 5.524.030,36		$ 7.211.404,02		$ 15,566,650.00		$ 28,302,084.38			$ 51.004.903,78	
COSTO INDIRECTO					$ 63.740.338,00					$ 63.740.338,00		$ 5.524.030,36		$ 7.211.404,02		$ 15,566,650.00		$ 28,302,084.38			$ 51.004.903,78	
VALOR TOTAL OBRA					$ 399.215.802,00					$ 399.215.802,00		$ 34.597.874,36		$ 45.166.162,02		$ 97,496,387.00		$ 177,260,423.38			$ 319.451.765,78	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA											8,67%		11,31%		24.42%		44.40%			55.60%		

Ver anexo No. 3. *(Balance físico – financiero contrato del proyecto)*

4. ESTADO FINANCIERO Y RELACIÓN DE PAGOS DEL PROYECTO

Resumen de actas parciales y finales suscritas y comprobantes de egreso de pagos realizados:

ANEXO 3. BALANCE FISICO - FINANCIERO DEL PROYECTO
MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025				PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO			DESDE:	1/12/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	HASTA:	31/12/2025
INTERVENTOR:	N/A	INFORME No.	3		

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		INFORME No. 1 07/10/2025 - 31/10/2025		INFORME No. 2 01/11/2025 - 30/11/2025		INFORME No. 3 01/12/2025 - 31/12/2025		INFORME No. 4 **/**/**** - **/**/****		ACUMULADO EJECUTADO MENSUALMENTE		%	POR EJECUTAR		% POR EJECUTAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	EJECUTADO	CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32,313,516.00	$ 32,313,516.00				1.00	$ 32,313,516.00	0.24	$ 7,881,344.00	0.37	$ 11,822,020.00	0.14	$ 4,369,209.00			0.74	$ 24,072,573.00	74%	0.26	$ 8,240,943.00	26%
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30,135,000.00	$ 30,135,000.00				1.00	$ 30,135,000.00	0.50	$ 15,067,500.00	0.50	$ 15,067,500.00	-				1.00	$ 30,135,000.00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865,000.00	$ 4,325,000.00				5.00	$ 4,325,000.00	5.00	$ 4,325,000.00			-				5.00	$ 4,325,000.00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32,457,558.00	$ 32,457,558.00				1.00	$ 32,457,558.00			0.23	$ 7,465,238.00	0.77	$ 24,992,320.00			1.00	$ 32,457,558.00	100%	-		
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30,455,300.00	$ 30,455,300.00				1.00	$ 30,455,300.00					0.50	$ 15,227,650.00			0.50	$ 15,227,650.00	50%	0.50	$ 15,227,650.00	50%
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36,725,000.00	$ 36,725,000.00				1.00	$ 36,725,000.00					0.50	$ 18,362,500.00			0.50	$ 18,362,500.00	50%	0.50	$ 18,362,500.00	50%
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27,354,000.00	$ 27,354,000.00				1.00	$ 27,354,000.00					0.25	$ 6,838,500.00			0.25	$ 6,838,500.00	25%	0.75	$ 20,515,500.00	75%
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20,657,000.00	$ 20,657,000.00				1.00	$ 20,657,000.00					-				-			1.00	$ 20,657,000.00	100%
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28,881,000.00	$ 28,881,000.00				1.00	$ 28,881,000.00					0.10	$ 2,888,100.00			0.10	$ 2,888,100.00	10%	0.90	$ 25,992,900.00	90%
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25,378,000.00	$ 25,378,000.00				1.00	$ 25,378,000.00					0.10	$ 2,537,800.00			0.10	$ 2,537,800.00	10%	0.90	$ 22,840,200.00	90%
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17,406,500.00	$ 17,406,500.00				1.00	$ 17,406,500.00					-				-			1.00	$ 17,406,500.00	100%
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14,296,200.00	$ 14,296,200.00				1.00	$ 14,296,200.00					-				-			1.00	$ 14,296,200.00	100%
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9,712,530.00	$ 9,712,530.00				1.00	$ 9,712,530.00					-				-			1.00	$ 9,712,530.00	100%
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7,378,860.00	$ 7,378,860.00				1.00	$ 7,378,860.00					0.30	$ 2,213,658.00			0.30	$ 2,213,658.00	30%	0.70	$ 5,165,202.00	70%
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18,000,000.00	$ 18,000,000.00				1.00	$ 18,000,000.00	0.10	$ 1,800,000.00	0.20	$ 3,600,000.00	0.25	$ 4,500,000.00			0.55	$ 9,900,000.00	55%	0.45	$ 8,100,000.00	45%
COSTO DIRECTO					**$ 335,475,464.00**					**$ 335,475,464.00**		**$ 29,073,844.00**		**$ 37,954,758.00**		**$ 81,929,737.00**				**$ 148,958,339.00**			**$ 186,517,125.00**	
UTILIDADES				19%	$ 63,740,338.00					$ 63,740,338.00		$ 5,524,030.36		$ 7,211,404.02		$ 15,566,650.00				$ 28,302,084.38			$ 35,438,253.62	
COSTO INDIRECTO					**$ 63,740,338.00**					**$ 63,740,338.00**		**$ 5,524,030.36**		**$ 7,211,404.02**		**$ 15,566,650.00**				**$ 28,302,084.38**			**$ 35,438,253.62**	
VALOR TOTAL OBRA					**$ 399,215,802.00**					**$ 399,215,802.00**		**$ 34,597,874.36**		**$ 45,166,162.02**		**$ 97,496,387.00**				**$ 177,260,423.38**			**$ 221,955,378.62**	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA												**8.67%**		**11.31%**		**24.42%**				**44.40%**			**55.60%**	

AVANCE FÍSICO : **44.40%**

OBSERVACIONES:

Ver Anexo No. 4 *(Relación de pagos del proyecto)*

5. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATISTA DE OBRA

Valor inicial del contrato **$ 399.215.802,00**
Valor Adicional del contrato
Valor Total del contrato **$ 399.215.802,00**

No. Acta	Valor cobrado	Valor Acumulado	Saldo del contrato	% parcial ejecutado	% ejecutado acumulado	Periodo cobrado		Fecha presentación del acta	Comprobante de egreso
						Desde	Hasta		
1	$79.764.036,38	$79.764.036,38	$319.451.765,62	19,98%	19,98%	7/10/2025	30/11/2025	30/11/2025	**6100**

Se informa que durante el periodo reportado no se radicaron ni suscribieron actas de cobro parcial o facturación por parte de la interventoría. Esta ausencia de movimientos financieros se debe a que el corte de actividades ejecutadas se encuentra en proceso de validación técnica, o bien, a que el ciclo de facturación se ha programado para el siguiente periodo, manteniendo el presupuesto sin ejecuciones de pago en el presente mes.

5.1. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Con relación al plazo contractual, han transcurrido OCHENTA Y TRES (83) días calendario desde la suscripción del acta de inicio.

Cumplimiento de los tiempos de ejecución: 58,5%

Corponor

ANEXO 5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO APROBADO, PROGRAMADO Y EJECUTADO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

[redacted]

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025						PERIODO REPORTADO		
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO					DESDE:	1 12	25
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	INFORME No.	3	HASTA: 31 12 25

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	INFORME No. 1		INFORME No. 2		INFORME No. 3		INFORME No. 4		ACUMULADO		% EJECUTADO	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
			DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	1	24		29		30				83																									
			24		29		30						74%																								
			24	0.24	29	0.37	30.00	0.14			83	0.74																									
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	1	11								11																									
			11										100%																								
			11	0.5	11	0.5					22	1																									
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	5	11								11																									
			11										100%																								
			11	5							11	5																									
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	1	12		3		16				31																									
			12		3		16						100%																								
			0	0	15	0.23	16	0.77			31	1																									
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	1			15		30				45																									
					15		30						50%																								
					0	0	30	0.50			30	0.5																									
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	1			15		30				45																									
					15		30						50%																								
					0	0	30	0.50			30	0.5																									
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	1			10		30				40																									
					10		30						25%																								
					0	0	30	0.25			30	0.25																									
8	ESTUDIO PREDIAL	1			10		30				40																									
					10		30																														
					0		0	0																													
9	ESTUDIO AMBIENTAL	1					25				25																									
							25						10%																								
							25	0.10			25	0.1																									
10	ESTUDIO FORESTAL	1					25				25																									
							25						10%																								
							25	0.10			25	0.1																									
11	PLAN DE SST	1					25				25																									
							25																														
							0	0																													
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	1	24		29		30				83																									
			24		29		30																														
			0	0	0	0	0	0																													
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	1					30				30																									
							30																														
							0	0																													
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	1					28				28																									
							28						30%																								
							28	0.30			28	0.3																									
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	1	24		29		30				83																									
			24		29		30						55%																								
			24	0.1	29	0.2	30	0.25			83	0.55																									

Aprobado
Programado
Ejecutado

Ver Anexo No. 5 *(Cronograma de actividades del proyecto aprobado, programado y ejecutado)*

6. PERSONAL CONTRATADO EN EL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto se contrató el siguiente personal de la consultoría:

LISTADO PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORÍA:

NOMBRE	CEDULA	CARGO
JOAQUÍN EDUARDO DELGADO MONTAGUT	88.215.089	DIRECTOR DE CONSULTORÍA
YENSER ANTONIO QUINTERO SERRANO	1.090.461.193	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
JOSÉ RAFAEL CÁCERES RUBIO	88.251.310	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
JESÚS YESID HERNÁNDEZ EUGENIO	88.235.784	ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA
CAMILA ALEJANDRA SANTANDER PARRA	1.047.440.968	ESPECIALISTA AMBIENTAL
WILSON ANEIRO NAVARRO CONTRERAS	88.277.299	TOPÓGRAFO

Atentamente,

LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRÍGUEZ
JEFE DE OFICINA DE PROYECTOS DE CORPONOR
SUPERVISOR

ANEXOS

Ver Anexo No. 1. *REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE SUPERVISIÓN*

Ver Anexo No. 3. *BALANCE FÍSICO FINANCIERO DEL PROYECTO*

Ver Anexo No. 4. *RELACIÓN DE PAGOS DEL PROYECTO*

Ver Anexo No. 5. *CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO APROBADO, PROGRAMADO Y EJECUTADO*

Ver Anexo No. 1.

REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE SUPERVISIÓN

Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DE DICIEMBRE DE 2025 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2025)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.2** **2.1. ESTUDIO HIDROLOGICO E HIDRAULICO**	**DESDE:**	**1/12/2025**
		HASTA:	**31/12/2025**



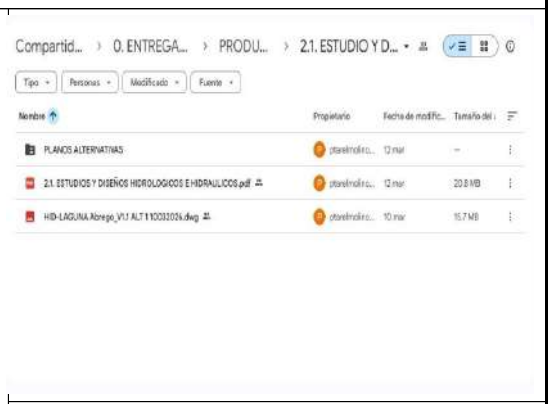
INFORME ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÓLOGICOS E HIDRÁULICOS



INFORME ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÓLOGICOS E HIDRÁULICOS



INFORME ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÓLOGICOS E HIDRÁULICOS



ENTREGA DEL PRODUCTO AL 100% - DRIVE CONSULTORÍA

Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	UNION TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DE DICIEMBRE DE 2025 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2025)

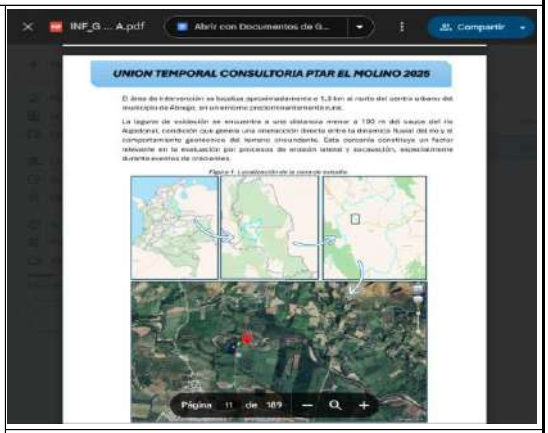
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.2** **2.2. ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA**	**DESDE:**	**1/12/2025**
		HASTA:	**31/12/2025**



INFORME GEOTECNICO



INFORME GEOTÉCNICO



INFORME ESTUDIO DE SUELOS



ENSAYO DE LABORATORIO

Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DE DICIEMBRE DE 2025 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2025)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

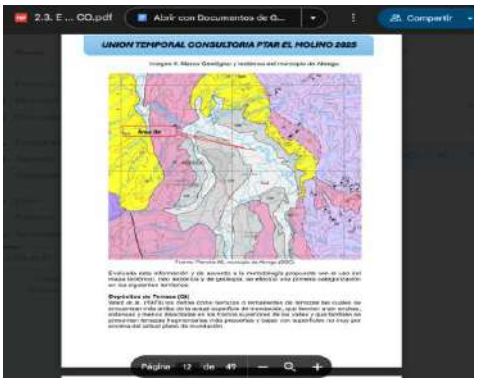
DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.2 2.3. ESTUDIO GEOLOGICO Y GEOMORFOLOGICO**	**DESDE:**	**1/12/2025**
		HASTA:	**31/12/2025**



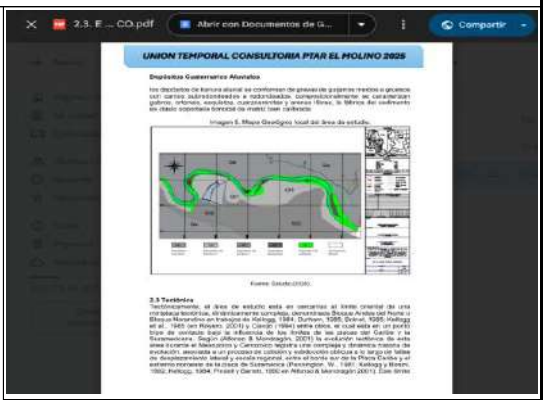
INFORME ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO



INFORME ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO



INFORME ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO



INFORME ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO

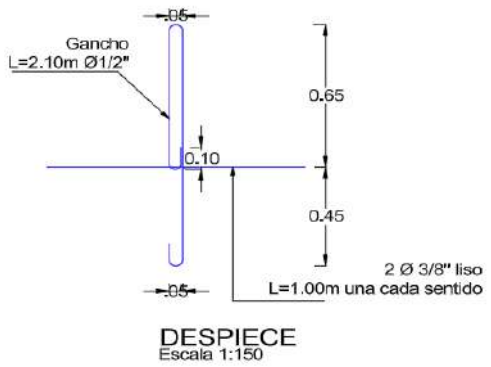
Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	

(01 DE DICIEMBRE DE 2025 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2025)

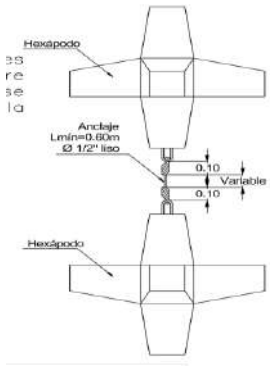
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

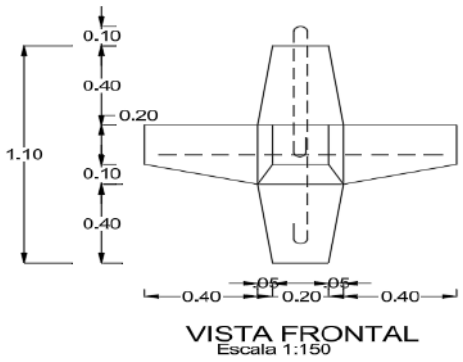
DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.3** **3.1. RECOMENDACIONES DE DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA OBRAS DE MITIGACION**	**DESDE:**	**1/12/2025**
		HASTA:	**31/12/2025**



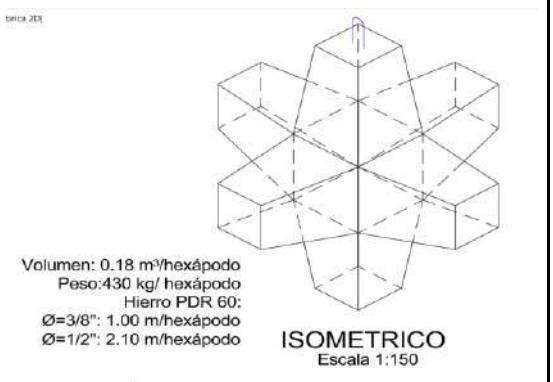
DISEÑO ESTRUCTURAL



DISEÑO ESTRUCTURAL



DISEÑO ESTRUCTURAL



ENTREGA DEL PRODUCTO - DRIVE

Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DE DICIEMBRE DE 2025 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2025)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.4** **4.1. ESTUDIO AMBIENTAL**	**DESDE:**	**1/12/2025**
		HASTA:	**31/12/2025**



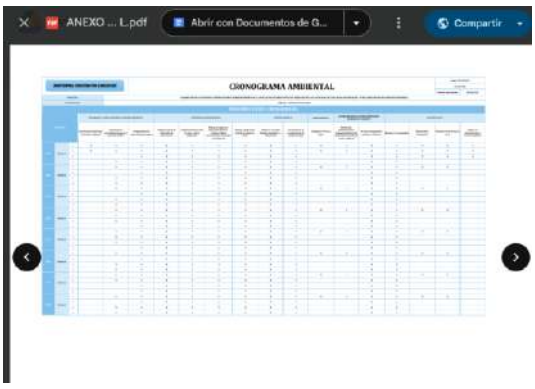
INFORME ESTUDIO AMBIENTAL



INFORME ESTUDIO AMBIENTAL



INFORME ESTUDIO AMBIENTAL



CRONOGRAMA AMBIENTAL

Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DE DICIEMBRE DE 2025 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2025)

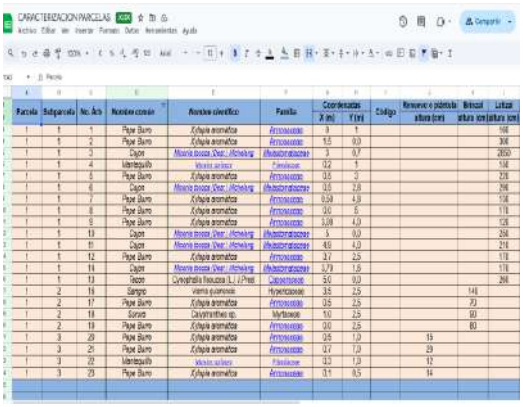
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

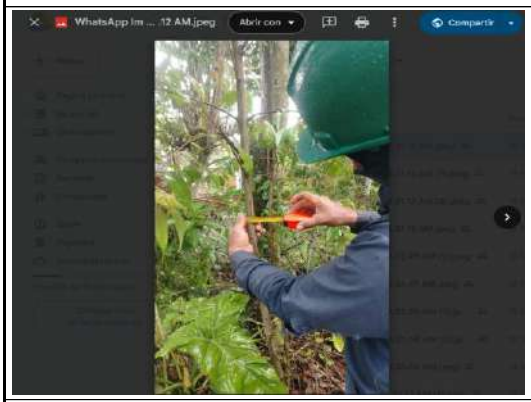
DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.4** **4.2. ESTUDIO FORESTAL**	**DESDE:**	**1/12/2025**
		HASTA:	**31/12/2025**



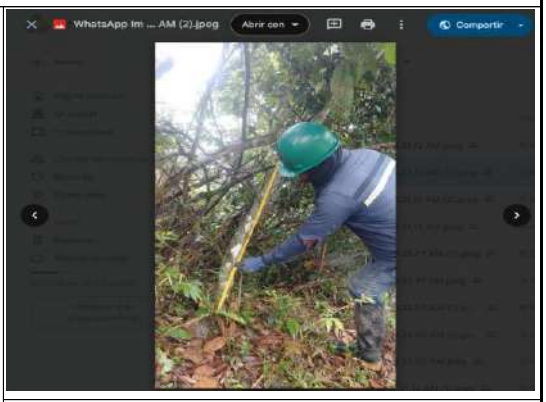
INVENTARIO FORESTAL



CARACTERIZACIÓN FORESTAL



VISITA DE CAMPO - INVENTARIO FORESTAL



VISITA DE CAMPO - INVENTARIO FORESTAL

Ver Anexo No. 3.
BALANCE FÍSICO FINANCIERO DEL PROYECTO

Corponor

ANEXO 3. BALANCE FISICO - FINANCIERO DEL PROYECTO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

UNION TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025							PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**						**DESDE:**	1/12/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	**SUPERVISOR:**	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	**INTERVENTOR:**	N/A	**INFORME No.** 3	**HASTA:**	31/12/2025

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		INFORME No. 1 07/10/2025 - 31/10/2025		INFORME No. 2 01/11/2025 - 30/11/2025		INFORME No. 3 01/12/2025 - 31/12/2025		INFORME No. 4 **/**/**** - **/**/****		ACUMULADO EJECUTADO MENSUALMENTE		% EJECUTADO	POR EJECUTAR		% POR EJECUTAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00	0,24	$ 7.881.344,00	0,37	$ 11.822.020,00	0,14	$ 4.369.209,00			0,74	$ 24.072.573,00	74%	0,26	$ 8.240.943,00	26%
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00	0,50	$ 15.067.500,00	0,50	$ 15.067.500,00	-				1,00	$ 30.135.000,00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00	5,00	$ 4.325.000,00			-				5,00	$ 4.325.000,00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00			0,23	$ 7.465.238,00	0,77	$ 24.992.320,00			1,00	$ 32.457.558,00	100%	-		
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00					0,50	$ 15.227.650,00			0,50	$ 15.227.650,00	50%	0,50	$ 15.227.650,00	50%
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00					0,50	$ 18.362.500,00			0,50	$ 18.362.500,00	50%	0,50	$ 18.362.500,00	50%
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00					0,25	$ 6.838.500,00			0,25	$ 6.838.500,00	25%	0,75	$ 20.515.500,00	75%
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00					-				-			1,00	$ 20.657.000,00	100%
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00					0,10	$ 2.888.100,00			0,10	$ 2.888.100,00	10%	0,90	$ 25.992.900,00	90%
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00					0,10	$ 2.537.800,00			0,10	$ 2.537.800,00	10%	0,90	$ 22.840.200,00	90%
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00					-				-			1,00	$ 17.406.500,00	100%
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00					-				-			1,00	$ 14.296.200,00	100%
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00					-				-			1,00	$ 9.712.530,00	100%
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00					0,30	$ 2.213.658,00			0,30	$ 2.213.658,00	30%	0,70	$ 5.165.202,00	70%
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				1,00	$ 18.000.000,00	0,10	$ 1.800.000,00	0,20	$ 3.600.000,00	0,25	$ 4.500.000,00			0,55	$ 9.900.000,00	55%	0,45	$ 8.100.000,00	45%
COSTO DIRECTO					**$ 335.475.464,00**					**$ 335.475.464,00**		**$ 29.073.844,00**		**$ 37.954.758,00**		**$ 81.929.737,00**				**$ 148.958.339,00**			**$ 186.517.125,00**	
UTILIDADES				19%	$ 63.740.338,00					$ 63.740.338,00		$ 5.524.030,36		$ 7.211.404,02		$ 15.566.650,00				$ 28.302.084,38			$ 35.438.253,62	
COSTO INDIRECTO					**$ 63.740.338,00**					**$ 63.740.338,00**		**$ 5.524.030,36**		**$ 7.211.404,02**		**$ 15.566.650,00**				**$ 28.302.084,38**			**$ 35.438.253,62**	
VALOR TOTAL OBRA					**$ 399.215.802,00**					**$ 399.215.802,00**		**$ 34.597.874,36**		**$ 45.166.162,02**		**$ 97.496.387,00**				**$ 177.260.423,38**			**$ 221.955.378,62**	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA												**8,67%**		**11,31%**		**24,42%**				**44,40%**			**55,60%**	

AVANCE FÍSICO : **44,40%**

OBSERVACIONES:

Ver Anexo No. 4.
RELACIÓN DE PAGOS DEL PROYECTO

Corponor

ANEXO 4. RELACIÓN DE PAGOS DEL PROYECTO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025							PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**						**DESDE:**	6/10/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	**SUPERVISOR:**	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	**INTERVENTOR:**	N/A	**INFORME No.**	3	**HASTA:**	30/11/2025

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		ACTA PARCIAL No. 1 07/10/2025 - 30/11/2025		ACTA PARCIAL No. 2		ACTA PARCIAL No. 3		ACUMULADO EJECUTADO Y PAGADO EN ACTAS		% PAGADO	POR COBRAR		% POR COBRAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00	0,61	$ 19.703.364,00					0,61	$ 19.703.364,00	61%	0,39	$ 12.610.152,00	39%
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00	1,00	$ 30.135.000,00					1,00	$ 30.135.000,00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00	5,00	$ 4.325.000,00					5,00	$ 4.325.000,00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00	0,23	$ 7.465.238,00					0,23	$ 7.465.238,00	23%	0,77	$ 24.992.320,00	77%
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00	-						-			1,00	$ 30.455.300,00	100%
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00	-						-			1,00	$ 36.725.000,00	100%
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00	-						-			1,00	$ 27.354.000,00	100%
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00	-						-			1,00	$ 20.657.000,00	100%
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00	-						-			1,00	$ 28.881.000,00	100%
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00	-						-			1,00	$ 25.378.000,00	100%
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00	-						-			1,00	$ 17.406.500,00	100%
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00	-						-			1,00	$ 14.296.200,00	100%
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00	-						-			1,00	$ 9.712.530,00	100%
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00	-						-			1,00	$ 7.378.860,00	100%
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				1,00	$ 18.000.000,00	0,30	$ 5.400.000,00					0,30	$ 5.400.000,00	30%	0,70	$ 12.600.000,00	70%
COSTO DIRECTO					**$ 335.475.464,00**					**$ 335.475.464,00**		**$ 67.028.602,00**						**$ 67.028.602,00**			**$ 268.446.862,00**	
UTILIDADES				19%	$ 63.740.338,00					$ 63.740.338,00		$ 12.735.434,38						$ 12.735.434,38			$ 51.004.903,62	
COSTO INDIRECTO					**$ 63.740.338,00**					**$ 63.740.338,00**		**$ 12.735.434,38**						**$ 12.735.434,38**			**$ 51.004.903,62**	
VALOR TOTAL OBRA					**$ 399.215.802,00**					**$ 399.215.802,00**		**$ 79.764.036,38**						**$ 79.764.036,38**			**$ 319.451.765,62**	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA												**19,98%**						**19,98%**			**80,02%**	

AVANCE FÍSICO :	**19,98%**

ANEXO 4. RELACIÓN DE PAGOS DEL PROYECTO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025								PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO							DESDE:	6/10/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	INFORME No.	3	HASTA:	30/11/2025

OBSERVACIONES:

INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA

Valor inicial del contrato	**$**	**399.215.802,00**
Valor Adicional del contrato	**$**	**-**
Valor Total del contrato	**$**	**399.215.802,00**

No. Acta	Valor cobrado	Valor Acumulado	Saldo del contrato	% parcial ejecutado	% ejecutado acumulado	Periodo cobrado		Fecha presentación del acta	Comprobante de egreso	Observaciones
						Desde	Hasta			
1	$ 79.764.036,38	$ 79.764.036,38	$ 319.451.765,62	19,98%	19,98%	7/10/2025	30/11/2025	30/11/2025	6100	
	$ -									

Ver Anexo No. 5.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO APROBADO, PROGRAMADO Y EJECUTADO

Corponor

ANEXO 5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO APROBADO, PROGRAMADO Y EJECUTADO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

UNION TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025								PERIODO REPORTADO			
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO							DESDE:	1	12	25
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	INFORME No.	3	HASTA:	31	12	25

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	INFORME No. 1		INFORME No. 2		INFORME No. 3		INFORME No. 4		ACUMULADO		% EJECUTADO	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
			DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	1	24		29		30				83		74%																								
			24		29		30																														
			24	0,24	29	0,37	30,00	0,14			83	0,74																									
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	1	11								11		100%																								
			11																																		
			11	0,5	11	0,5					22	1																									
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	5	11								11		100%																								
			11																																		
			11	5							11	5																									
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	1	12		3		16				31		100%																								
			12		3		16																														
			0	0	15	0,23	16	0,77			31	1																									
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	1			15		30				45		50%																								
					15		30																														
					0	0	30	0,50			30	0,5																									
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	1			15		30				45		50%																								
					15		30																														
					0	0	30	0,50			30	0,5																									
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	1			10		30				40		25%																								
					10		30																														
					0	0	30	0,25			30	0,25																									
8	ESTUDIO PREDIAL	1			10		30				40																										
					10		30																														
					0		0	0																													
9	ESTUDIO AMBIENTAL	1					25				25		10%																								
							25																														
							25	0,10			25	0,1																									
							25				25																										

ANEXO 5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO APROBADO, PROGRAMADO Y EJECUTADO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025								PERIODO REPORTADO			
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO							DESDE:	1	12	25
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	INFORME No.	3	HASTA:	31	12	25

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	INFORME No. 1		INFORME No. 2		INFORME No. 3		INFORME No. 4		ACUMULADO		% EJECUTADO	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
			DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
10	ESTUDIO FORESTAL	1					25						10%																								
							25	0,10			25	0,1																										
11	PLAN DE SST	1					25				25																										
							25																														
							0	0																													
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	1	24		29		30				83																									
			24		29		30																														
			0	0	0	0	0	0																													
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	1					30				30																										
							30																														
							0	0																													
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	1					28				28																										
							28						30%																										
							28	0,30			28	0,3																										
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	1	24		29		30				83																										
			24		29		30						55%																										
			24	0,1	29	0,2	30	0,25			83	0,55																										

INFORME DE AVANCE MENSUAL DEL PROYECTO
(01 de enero de 2026 – 31 de enero de 2026)

PROYECTO: ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO y código BPPIC 1.A.1.B.3-03.

1. ANTECEDENTES

1.1. GENERALIDADES

En este subcapítulo se presenta la información general del proyecto, la necesidad identificada, el contexto ambiental y de riesgo, y los motivos que justifican la contratación de los **estudios y diseños de obras de bioingeniería para la mitigación del riesgo por contaminación del río Algodonal**, en el sector de la laguna de oxidación – PTAR, vereda El Molino, municipio de Ábrego.

La Corporación, mediante el Contrato No. CMA-588-2025, adelanta actividades de **CONSULTORÍA**, dirigidas a la formulación técnica, hidrológica, hidráulica, ambiental y constructiva de las obras de protección requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura de saneamiento y prevenir una emergencia ambiental.

Descripción de la necesidad

De acuerdo con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, a las Corporaciones Autónomas Regionales les corresponde promover, ejecutar y coordinar proyectos orientados a la protección y recuperación del medio ambiente, incluyendo aquellos relacionados con la gestión integral del recurso hídrico y la reducción del riesgo asociado a fenómenos naturales o antrópicos.

La Ley 1523 de 2012, que establece la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, define la participación de las CAR como actores complementarios y subsidiarios frente a las entidades territoriales, apoyando acciones de prevención, mitigación y reducción del riesgo con enfoque ambiental.

CORPONOR, como autoridad ambiental del departamento de Norte de Santander, ejecuta políticas, planes y programas para la protección de los recursos naturales, administración del recurso hídrico y saneamiento ambiental. Estas funciones le permiten intervenir mediante estudios, diseños y obras cuando se identifiquen riesgos para la integridad de ecosistemas o infraestructuras que puedan generar impactos significativos sobre la calidad del agua o la salud pública.

Adicionalmente, conforme al Decreto 2667 de 2012 y al Decreto 1553 de 2024, los recursos de la tasa retributiva pueden destinarse a proyectos de inversión en descontaminación hídrica, monitoreo, estudios y diseños relacionados con obras de saneamiento ambiental, lo que habilita la financiación de la presente consultoría.

En concordancia con su Plan de Acción Institucional 2024–2028 y con el Proyecto 1.1.3 “Saneamiento Ambiental del Recurso Hídrico”, la Corporación prioriza el apoyo técnico y la formulación de alternativas para la descontaminación y protección del recurso hídrico frente a riesgos de erosión, socavación e inestabilidad de infraestructura sanitaria.

Contexto de cambio climático y riesgo

El IDEAM ha proyectado para la región Andina reducciones significativas en la escorrentía (entre –30 % y –10 %) y aumentos de temperatura hacia 2050, lo cual incrementa la probabilidad de eventos extremos como crecientes súbitas, inundaciones y procesos erosivos. Estas condiciones afectan especialmente zonas ribereñas e infraestructuras ubicadas en rondas hídricas como lagunas de oxidación y PTAR rurales.

En este contexto, CORPONOR incorpora criterios de adaptación al cambio climático en la planificación hidroambiental, priorizando la identificación de riesgos, la evaluación de alternativas y la formulación de diseños de obras de bioingeniería que permitan estabilizar taludes, controlar la erosión y proteger cauces y márgenes de ríos.

Antecedentes del proyecto

La necesidad de los estudios y diseños surge debido a la **amenaza por socavación y erosión** generada sobre la margen izquierda del río Algodonal, a la altura de la laguna de oxidación del municipio de Ábrego, la cual almacena aproximadamente **22.000 m³ de aguas residuales**. La inestabilidad del cauce podría comprometer la estructura y generar un vertimiento súbito al río, ocasionando una emergencia ambiental severa.

Los antecedentes institucionales que sustentan esta necesidad incluyen:

- **Mesa técnica del 22 de junio de 2022**, con participación de la Gobernación, Alcaldía de Ábrego, Alcaldía de Ocaña, CORPONOR, IDS, CDGRD y universidades (UFPS y Unipamplona), donde se identificaron dos problemáticas críticas:

    1. La calidad del agua tratada en la laguna.
    2. La amenaza por socavación del río Algodonal que pone en riesgo la infraestructura.

- **Solicitud oficial del 16 de junio de 2025**, radicada bajo el No. 2025-01015-007478-2, mediante la cual el alcalde municipal de Ábrego solicitó a CORPONOR apoyo para realizar los estudios y diseños de obras de protección de la laguna, señalando “procesos erosivos y de socavación en la margen izquierda del río Algodonal que ponen en riesgo la estabilidad y funcionamiento de la infraestructura”.

Dada la proximidad de la infraestructura al cauce y la evolución de los procesos erosivos, el riesgo ha aumentado con el tiempo. La situación es crítica, considerando que **AGUAS ABAJO SE ENCUENTRA LA CAPTACIÓN DE AGUA DEL ACUEDUCTO DE OCAÑA**, que abastece aproximadamente **120.000 HABITANTES**, lo cual implica un riesgo potencial de afectación sanitaria y ambiental.

En consecuencia, se requiere la contratación de una **CONSULTORÍA ESPECIALIZADA** que permita:

- Diagnosticar técnicamente la amenaza.
- Evaluar alternativas de bioingeniería.
- Formular los estudios y diseños definitivos de las obras de mitigación.
- Generar recomendaciones de manejo, operación y estabilidad de la infraestructura y del cauce.

1.2 ACTIVIDADES A DESARROLLAR SEGÚN PROYECTO APROBADO

Actividades aprobadas, según la metodología general ajustada (MGA) y/o subproyecto radicado en el BPPIC. Y actualizar si se realizan ajustes durante el periodo del informe presentado.

1.4 ALCANCES DEL PROYECTO APROBADO

Se debe describir de manera concreta, concisa y clara; dando cumplimiento en la cadena de valor. Describiendo el alcance del proyecto y características técnicas.

El presente contrato tiene por objeto la **ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RETROCESO ACELERADO DEL SUELO Y PROTECCIÓN DE LA LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**, conforme a las especificaciones del Pliego de Condiciones del Concurso de Méritos No. CMA588-2025, sus anexos y la propuesta presentada por el Contratista. El desarrollo del contrato se regirá por la **RESOLUCIÓN 661 DE 2019**, y demás normas aplicables, garantizando la formulación integral del proyecto desde los aspectos técnicos, hidráulicos, geotécnicos, ambientales y prediales.

Con el fin de llevar a cabo proyectos de inversión orientados a la prevención y mitigación de riesgos del sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR – Ábrego, la Corporación proyecta ejecutar los estudios y diseños de obras dirigidas a aplicar medidas que eviten la afectación del sistema de tratamiento, reduzcan la vulnerabilidad y minimicen posibles impactos en la población por la contaminación de fuentes hídricas. Estas acciones se enfocarán en la protección de la infraestructura de la laguna de oxidación (PTAR) en los puntos más susceptibles de ser afectados por la acción del agua durante los periodos de incremento del nivel del río Algodonal.

La comunidad de Ábrego, representada por el Alcalde Municipal, solicitó la intervención de la Corporación debido a procesos de erosión y socavación en la margen izquierda del río Algodonal, a la altura de la laguna de oxidación, situación que amenaza la estabilidad y funcionamiento de la infraestructura, genera pérdida de suelos productivos, riesgo de inundación y posible cambio de curso del cauce, producto de aumentos atípicos del caudal durante las temporadas de lluvia en la cuenca alta. La solicitud se formalizó mediante radicado No. 2025-01015-007478-2.

El alcance del contrato comprende la elaboración integral de todos los estudios y diseños, entregables, informes y planos, así como el acompañamiento ante el MVCT y el Ente Territorial, según los productos definidos a continuación.

PRODUCTO No 01 – Levantamiento e Informe Topográfico y análisis hidrológico e hidráulico.

1. **Levantamiento topográfico:** abarca un tramo de aproximadamente 1600 metros de rio, (aguas arriba 800m y 800m aguas abajo) de la infraestructura de la PTAR, vereda El Molino, municipio de Abrego, tomando secciones transversales cada 50m y detallando los bordes del rio, así como la laguna de Oxidación y demás objetos o elementos presentes hasta alcanzar los niveles del borde y extendiéndose hasta obtener la sección hidráulica. Se deberá utilizar es Estación Total de aproximación milimétrica, dron georreferenciado e instalación de mojones acorde con la Resolución RAS 661 de 2019.

Georreferenciación al sistema Magna Sirgas para Colombia materializando mediante 2 mojones en concreto y posicionamiento de equipo GPS SUBMETRICO.

Batimetría en el cauce objeto de estudio, cada 50 metros, con ancho mínimo de 50 metros. 2.

2. **Análisis Hidrológico e Hidráulico:** identificar puntos de aumento o disminución del caudal que puedan afectar o ser afectados por las futuras obras, cotas de socavación y de inundación en la zona de estudio. Modelación hidráulica actual y con las obras propuestas.

    - Utilizar programa de modelación hidrológica HEC-HMS o un modelo hidrológico debidamente sustentado según corresponda al tamaño de las cuencas para determinar los caudales de diseño para diferentes periodos de retorno.
    - Aspectos hidrográficos de la cuenca
    - Caudales máximos para diferentes periodos 5,10,20,50,100
    - Caudales en el sitio • Análisis hidráulico zona de estudio
    - Socavación
    - Cota inundación

Análisis multitemporal e interpretación fotogeológica se tratará de interpretar la evolución del fenómeno, su zona de influencia y su dinámica (sería un factor importante para tener en cuenta en el análisis hidrológico e hidráulico) considerando como mínimo dos fechas (actual y 20 ó 30 años atrás). Se analizarán imágenes raster (fotografías aéreas, imágenes satelitales y de Google Earth) donde se analizarán las variaciones que ha tenido el rio Pamplonita durante años y se identificaran unidades geomorfologías.

Como resultado de esta actividad se realizará un mapa con la disposición del río a través de los años, un mapa de unidades fotogeológicas presentes y un informe donde se consignen los resultados y la metodología utilizada. La parte cartográfica se entregará en ArcGis.

PRODUCTO No 02- Estudio y diseño hidráulico, estudio geológico, geomorfológico y análisis de suelos.

2.1. Estudio y Diseño Hidráulico

- A partir de los caudales obtenidos y del levantamiento topográfico, análisis de muestras se determinarán las siguientes características hidráulicas • Determinación del Coeficiente de Resistencia Hidráulica de Manning para el rio por a partir de las granulometrías obtenidas para las muestras de suelo del lecho y márgenes.
- Modelación hidráulica del río mediante software unidimensional o bidimensional con el fin de determinar los niveles máximos de la lámina de agua asociada al periodo de retorno definido para el análisis. A su vez con esta modelación se determinará los niveles esperados, las distribuciones del flujo y la velocidad para la estimación de la socavación potencial y con ello la cota de cimentación de las obras hidráulicas a proponer.
- Planteamiento y evaluación de alternativas de solución.
- Entrega de informes, cálculos y planos debidamente firmados
- Diseño de obras para protección para la alternativa seleccionada

2.2. Suelos: Exploración geotécnica con extracción continúa de muestras diámetro NQ, realización de ensayo de Penetración estándar (SPT), Elaboración de ensayos de caracterización física y mecánica e informe geotécnico.

2.3. Exploración geotécnica: 3 Sondeos hasta los 10 metros de profundidad, realizando ensayo de penetración estándar SPT, con muestreo continúo, por método de rotación y recuperación de muestras con sistema wire –line.

- Muestreo superficial para toma de muestras de Socavación.
- Seguimiento, descripción e Informe Geológico (incluye perfil y columna estratigráfica).
- Informe de Geológico.
- Informe de laboratorios
- Informe Geotécnico.

PRODUCTO No 03- Informe predial, informe estructural y recomendaciones de diseño y construcción obras de mitigación.

3.1. Recomendaciones de Diseño y Construcción para obras de mitigación

Se deberán presentar 2 diseños con su análisis de precios correspondientes. Esta actividad contempla la descripción de alternativas y abarca el establecimiento y evaluación de alternativas de solución al problema, que permita seleccionar y recomendar la solución más conveniente.

Esta labor debe ser realizada por un ingeniero civil o geólogo con especialización en Geotecnia

1 Informe final de diseño:
1.1. Diseños finales
1.1.1 Memorias de cálculo
1.1.2 Planos: hidráulicos, geotécnicos, prediales, estructurales y de instalaciones

1.1.3 Presupuestos, especificaciones técnicas particulares y programación de obra
1.1.4 Presentación de planos y documentos (medio magnético): se debe suministrar original y dos (2) copias de 1*0.70 m, rotulados.
1.1.5 Diseños complementarios adicionales: en caso de ser necesario adelantar obras complementarias, como vías de acceso, líneas de conducción eléctrica, etc., se deberá hacer medición de las mismas.

El Informe final del proyecto debe recopilar todos los documentos que son objeto del diseño. Una vez culminadas las obras las obligaciones del contratista corresponde:

- Entregar planos en la escala adecuada, debidamente firmados y en medio magnéticos.
- Entregar de carteras topográficas
- Entregar documentos (original) con estudios y diseños de las obras propuestas. (Medio magnético).
- Garantizar la asesoría durante el desarrollo de las obras 3.2 Informe Predial Se deberán identificar y analizar los predios que serán intervenidos con las obras propuestas, verificar la propiedad legal y revisión de permisos por parte del Ente Territorial. Se deberán establecer las servidumbres necesarias y entregar el plano predial correspondiente (medio magnético).

PRODUCTO No 04- Estudio impacto ambiental, Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) e inventario forestal.

4.1. Estudio de Impacto Ambiental

El documento deberá contener:

1. Objeto y alcance del estudio.
2. Un resumen ejecutivo de su contenido.
3. La delimitación del área de influencia directa e indirecta del proyecto, obra o actividad.
4. La descripción del proyecto, obra o actividad, la cual incluirá: localización, etapas, dimensiones, costos estimados, cronograma de ejecución, procesos, identificación y estimación básica de los insumos, productos, residuos, emisiones, vertimientos y riesgos inherentes a la tecnología a utilizar, sus fuentes y sistemas de control.
5. La información sobre la compatibilidad del proyecto con los usos del suelo establecidos en el E.O.T.
6. La información sobre los recursos naturales renovables que se pretenden usar, aprovechar o afectar para el desarrollo del proyecto, obra o actividad.
7. Identificación de las comunidades y de los mecanismos utilizados para informarles sobre el proyecto, obra o actividad.
8. La descripción, caracterización y análisis del medio biótico, abiótico, socioeconómico en el cual se pretende desarrollar el proyecto, obra o actividad.
9. La identificación y evaluación de los impactos ambientales que puedan ocasionar el proyecto, obra o actividad, indicando cuáles pueden prevenirse, mitigarse, corregirse o compensarse.

Se deberá entregar el documento y plano en medio magnético.

4.2. Inventario Forestal

Incluye información sobre la composición de especies, densidad, distribución, altura y diámetro de los árboles presentes en el área del estudio.

Composición de especies: Identificación y cuantificación de las diferentes especies de árboles presentes.
Densidad de árboles: Número de árboles por unidad de área.
Altura y diámetro de los árboles: Mediciones de altura y diámetro a la altura del pecho (DAP).
Recursos no maderables: Inventario de otros productos forestales como frutos, semillas, plantas medicinales, etc.
Factores ambientales: Condiciones climáticas, tipo de suelo, presencia de plagas y enfermedades.
Información adicional: Datos sobre la regeneración natural, biodiversidad
En caso de reposición, se deberá recomendar tipo de especie a plantar y densidad de siembra.

PRODUCTO No 05- Formulación del proyecto integral (Res 0661/2019)

5.1. Formulación del proyecto integral las cuales deben contener:

1. **Memorias de cálculo:** Firmadas por el diseñador, según la especialidad, con sus respectivos números de matrícula profesional. Los diseños deben contemplar las memorias detalladas y descriptivas de cálculo, en herramientas computacionales, con la correspondiente interpretación de resultados, que permitan su verificación. Todas las memorias deben ser entregadas en medio digital.
   Deben ser presentadas en Hoja electrónica formulada dinámica de manera que se puedan ver las medidas y las operaciones aritméticas de las que resultan las cantidades finales consignadas en el presupuesto de obra. Cada actividad presentada debe ser clara, concreta, identificable y coherente con los memorias y planos de diseño, así como complementar la especificación particular que identifica el método constructivo empleado, con el fin que sea fácilmente localizable y entendible para su correcta ejecución en obra.
2. **Memorias de cantidades:** El consultor presentará una hoja electrónica formulada dinámica de manera que se puedan ver las medidas y las operaciones aritméticas de las que resultan las cantidades finales consignadas en el presupuesto de obra. Se presentará cada actividad de forma clara, concreta e identificable con los planos de diseño.
3. **Especificaciones técnicas de construcción:** Estas especificaciones contendrán la ubicación y extensión del proyecto, indicando medios de acceso, transporte, incluyendo medios de transporte multimodal, especificaciones de acuerdo con los planos y los ítems del presupuesto, indicando procedimientos, materiales, insumos, recomendaciones, para la construcción del proyecto.
4. **Elaboración de cronograma según especificaciones:** El cronograma de ejecución debe permitir identificar el orden secuencial de ejecución de proyectos y acciones, en el tiempo y la asignación de ejecución de estos.
5. **Análisis de precios unitarios y presupuesto:** Listado de precios: Se debe presentar un listado de precios de mercado de los materiales e insumos de

la región donde se desarrollará el proyecto, incluyendo el costo de los equipos y la mano de obra.

Se debe presentar en hoja electrónica que permita su verificación.

Análisis de precios unitarios-APU: Firmados por el profesional responsable. Deberán ser presentados en Hoja electrónica formulada dinámica, que permitan la verificación; para cada uno de los ítems incluidos en el presupuesto. Se debe indicar claramente la fecha de elaboración, de manera que no exista un desfase mayor de cuatro (4) meses con respectos a la fecha de presentación del proyecto.

La identificación de los ítems debe guardar total concordancia con el presupuesto en cuanto al nombre, unidad de medida y pago. El análisis deberá discriminar claramente, materiales, equipo herramienta, transporte, y mano de obra, indicando los rendimientos, de acuerdo con la unidad de medida.

Presupuestos: El presupuesto deberá estar firmado por el profesional responsable del diseño, el ingeniero encargado de costos y programación con sus respectivos números de matrícula profesional. El presupuesto debe contener Listados de materiales, insumos y equipos —cotizaciones actuales y representativas de las zonas. Se deben anexar como mínima dos (2) cotizaciones.

- Cronograma de obra.
- Flujo de fondos de inversión

6. **Planos:** Todos los planos deberán entregarse impresos, en escala adecuada y en medio digital (Diseño asistido por computadora tipo CAD y las aplicaciones de software disponibles en la entidad contratante). Deben contar con un sistema de numeración general y por componente.

5.2. Acompañamiento: Formulación y acompañamiento ante el MVCT

Corresponde a fase de acompañamiento ante el MVCT y los productos que deberá entregar el Contratista al contratante para su aprobación de todos los productos necesarios para que el proyecto se pueda presentar ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio la solicitud del mismo, con el fin de obtener la viabilidad de los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERIA PARA LA MITIGACIÓN DEL RETROCESO ACELERADO DEL SUELO Y PROTECCIÓN DE LA LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO, o los conceptos favorable sin financiación. El Contratista deberá acompañar las gestiones y actividades que sean competencia exclusiva del Ente Territorial (Adquisición de predios, establecimiento formal de servidumbres, trámites ambientales), las cuales son necesarias, para obtener la viabilidad del proyecto de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0661 de 2019 o aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, en lo que hace referencia a la viabilidad del proyecto o el concepto favorable sin financiación CLAUSULA SEGUNDA: Obligaciones del contratista.

1.5 PRESUPUESTO DEL PROYECTO APROBADO

PRESUPUESTO OFICIAL Y/O APROBACIÓN INICIAL						ADICIÓN APROBADA			TOTAL APROBADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	V/R PARCIAL	+/-	CANT	VR. PARCIAL	CANT	V/R PARCIAL
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1,00	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1,00	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5,00	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1,00	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1,00	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1,00	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1,00	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1,00	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1,00	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1,00	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00
11	PLAN DE SST	UND	1,00	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1,00	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1,00	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1,00	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1,00	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				1,00	$ 18.000.000,00
TOTAL, COSTOS DIRECTOS					**$355.475.464,00**			**$**		**$355.475.464,00**
UTILIDAD 19%					$63.740.338,00					$63.740.338,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					$63.740.338,00			**$**		$63.740.338,00
COSTO TOTAL OBRAS					**$399.215.802,00**			**$**		**$399.215.802,00**
TOTAL PROYECTO										**$399.215.802,00**

1.6 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El municipio de Ábrego se encuentra ubicado en la parte media del occidente del departamento de Norte de Santander. Cuenta con un área total de 1413.41Kilómetros cuadrados, se encuentra entre los pisos térmicos cálido, templado, frío y páramo. Su temperatura aproximada es de 21°C, y su precipitación media anuales de 1100 mm. La cabecera municipal se encuentra a una altura aproximada de 1398 metros sobre el nivel del mar., tiene una población según el Censo del DANE 2018 de 39.443 habitantes.



Figura 1. Localización del municipio de Ábrego
Fuente: Tomado de internet

El rio Algodonal se localiza al occidente del departamento de Norte de Santander, en jurisdicción del municipio de Ábrego, abarcando las cuencas altas de los ríos Frío y Oroque pertenecientes a la cuenca del Río Algodonal, que abastecen los acueductos municipales de Ocaña y Ábrego. Abarca un rango altitudinal comprendido entre los 3650 – 1.700 msnm y una extensión cercana a las 8012 hectáreas. Se conforma en el páramo de Jurisdicciones, específicamente en la laguna de Pan de Azúcar, ubicada a aproximadamente 3.800 metros sobre el nivel del mar.

Las áreas de nacimientos de agua localizadas en las veredas La María, El Tigre, El Loro, El Páramo corresponden a ecosistemas transformados ya que inicialmente eran áreas cubiertas por bosque denso, el cual ha desaparecido por los usos a los que se ha sometido el suelo, con la implementación de actividades productivas que las comunidades asentadas establecieron y han establecido durante décadas: Se conforma con la confluencia de los ríos Frío y Oroque, en el municipio de Abrego.



Figura 2. Localización Laguna de Oxidación de Ábrego, vereda El Molino
Fuente: Análisis del sector



Figura 3. Localización Laguna de Oxidación de Ábrego, vereda El Molino
Fuente: Registro propio mediante Dron

1.8 DURACIÓN DEL PROYECTO APROBADO

Con relación al plazo contractual, inicialmente era de DOS (2) meses VEINTIDÓS (22) días que corresponde a 82 días calendario, sin embargo, debido la prórroga solicitada (sesenta días) durante este período, el plazo contractual actualizado es de CIENTO CUARENTA Y DOS (142) días.

2. CONDICIONES CONTRACTUALES

Las condiciones contractuales actualmente vigentes requieren ser modificadas debido a la imposibilidad de ejecutar las actividades de campo previstas dentro del cronograma inicial del proyecto. Esta situación obedece a la concurrencia de factores externos no atribuibles al contratista, los cuales han generado retrasos significativos en la ruta crítica de ejecución.

En primer lugar, durante el periodo programado para la realización de las actividades de campo se presentaron condiciones climáticas adversas, que incluyeron la emisión de una alerta por amenaza alta de deslizamientos por parte de las autoridades competentes el día 19 de noviembre de 2025. Estas condiciones representan un riesgo elevado para la integridad del personal técnico y operativo, así como para la adecuada ejecución de los trabajos, razón por la cual resultó inviable continuar con las actividades sin comprometer la seguridad y el cumplimiento de las normas vigentes en materia de gestión del riesgo.

En segundo término, la ejecución de las labores requería el ingreso a determinados predios privados y zonas con restricciones de acceso. Sin embargo, pese a las gestiones realizadas, no se obtuvo oportunamente la autorización de ingreso a dichos predios, lo que imposibilitó el desarrollo de las actividades en los plazos inicialmente establecidos. Este tipo de limitaciones constituye un factor externo que escapa al control operativo y administrativo del contratista y que, en consecuencia, afecta directamente la ejecución del objeto contractual.

Como resultado de la confluencia de estos factores, no fue posible avanzar en las actividades programadas, generándose un retraso que compromete el cumplimiento del cronograma original. Por tales motivos, y en atención a la necesidad de garantizar la adecuada ejecución del contrato, el contratista procederá a presentar la solicitud de prórroga del plazo contractual, con el fin de contar con el tiempo adicional necesario para completar las actividades restantes en condiciones de seguridad y con las autorizaciones requeridas. Esta prórroga permitirá restablecer la viabilidad técnica del proyecto y asegurar que el cumplimiento del objeto contractual se realice con la calidad, oportunidad y seguridad debidas.

Adicionalmente, se identificaron inconsistencias en el contenido del Acta de Inicio suscrita entre las partes, las cuales deben ser corregidas a fin de asegurar la coherencia documental y administrativa del contrato. En particular, se requiere ajustar:

(i) la fecha de inicio consignada, que difiere de la información registrada en la plataforma SECOP, generando una inconsistencia que debe ser subsanada para efectos del cómputo del plazo contractual y de la trazabilidad del proyecto;

(ii) la duración real del contrato, la cual debe inicialmente era de 82 días calendario establecidos formalmente y que se ajustó a 142 días debido a la aprobación de la Prórroga No, 1, garantizando así que la vigencia contractual refleje los términos pactados; y

(iii) el valor del contrato, que debe unificarse con el monto adjudicado oficialmente, evitando divergencias entre los documentos contractuales y la información publicada en el sistema electrónico de contratación pública.

La implementación de estos ajustes permitirá asegurar la integridad técnica, jurídica y administrativa del contrato, así como restablecer las condiciones necesarias para el adecuado cumplimiento del objeto contractual en los términos establecidos por la entidad contratante.

2.1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA588/2025

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO
TIPO DE CONTRATO	CONSULTORIA
FECHA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	CMA588 del 03-10-2025
No. DE REGISTRO PRESUPUESTAL Y FECHA	1179 DEL 06 DE OCTUBRE DE 2025
ENTIDAD CONTRATANTE	CORPONOR
CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025
OBJETO	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO
VALOR DEL CONTRATO	$399.215.802,00
VALOR ADICIONAL	N/A
VALOR TOTAL CONTRATADO	$399.215.802,00
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	82 DÍAS
PLAZO DE EJECUCIÓN ADICIONAL	N/A
PLAZO DE EJECUCIÓN TOTAL	82 DÍAS
FECHA DE INICIO	07 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA ESTIMADA DE TERMINACIÓN	30 DE DICIEMBRE DE 2025
PRÓRROGA No. 1	SESENTA (60) DÍAS
PLAZO DE EJECUCIÓN TOTAL FINAL	142 DÍAS
FECHA DE TERMINACIÓN	28 DE FEBRERO DE 2026

2.2. ACTIVIDADES CONTRACTUALES A EJECUTAR

Las actividades cantidades de obra a desarrollas según contrato inicial:

CONTRATO INICIAL						ADICIÓN O MODIFICACIÓN			TOTAL CONTRATADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	V/R PARCIAL	+/-	CANT	VR. PARCIAL	CANT	V/R PARCIAL
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1,00	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1,00	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5,00	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1,00	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1,00	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1,00	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1,00	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1,00	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1,00	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1,00	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00
11	PLAN DE SST	UND	1,00	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1,00	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1,00	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO	UND	1,00	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00

CONTRATO INICIAL						ADICIÓN O MODIFICACIÓN			TOTAL CONTRATADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	V/R PARCIAL	+/-	CANT	VR. PARCIAL	CANT	V/R PARCIAL
	MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS									
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1,00	$ 18.000.000 ,00	$ 18.000.000, 00				1,00	$ 18.000.000,00
TOTAL, COSTOS DIRECTOS					**$355.475.464 ,00**			**$**		**$355.475.464,00**
UTILIDAD 19%					$63.740.338, 00					$63.740.338,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					$63.740.338, 00			**$**		$63.740.338,00
COSTO TOTAL OBRAS					**$399.215.802 ,00**			**$**		**$399.215.802,00**
TOTAL PROYECTO										**$399.215.802,00**

2.2.1. PLAZO CONTRACTUAL

Con relación al plazo contractual, inicialmente era de DOS (2) meses VEINTIDÓS (22) días que corresponde a 82 días calendario, sin embargo, debido la prórroga solicitada (sesenta días) durante este período, el plazo contractual actualizado es de CIENTO CUARENTA Y DOS (142) días.

2.3. ACTAS SUSCRITAS Y DOCUMENTOS CONTRACTUALES

2.3.1. ACTAS SUSCRITAS Y DOCUMENTOS DEL CONTRATO DE CONSULTORIA

DESCRIPCIÓN	**FECHA**
CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA588/2025	
CONTRATO DE CONSULTORÍA	03/10/2025
ACTA DE INICIO	06/10/2025
ACTA DE SOCIALIZACIÓN	27/10/2025
ACTA DE VEEDURÍA	27/10/2025
PRORROGA No. 1	24/12/2025

3. AVANCE FÍSICO – FINANCIERO DEL PROYECTO

A continuación, se presenta un balance físico – financiero de lo ejecutado según lo modificado y sustentado anteriormente:

ANEXO 3. BALANCE FISICO - FINANCIERO DEL PROYECTO
MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025						PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO					DESDE:	1/01/2026
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	HASTA:	31/01/2026

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		INFORME No. 1 07/10/2025 - 31/10/2025		INFORME No. 2 01/11/2025 - 30/11/2025		INFORME No. 3 01/12/2025 - 31/12/2025		INFORME No. 4 01/01/2026 - 31/01/2026		ACUMULADO EJECUTADO MENSUALMENTE		% EJECUTADO	POR EJECUTAR		% POR EJECUTAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32,313,516.00	$ 32,313,516.00				1.00	$ 32,313,516.00	0.24	$ 7,881,344.00	0.37	$ 11,822,020.00	0.14	$ 4,369,209.00	0.14	$ 4,369,209.00	0.88	$ 28,441,782.00	88%	0.12	$ 3,871,734.00	12%
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30,135,000.00	$ 30,135,000.00				1.00	$ 30,135,000.00	0.50	$ 15,067,500.00	0.50	$ 15,067,500.00					1.00	$ 30,135,000.00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865,000.00	$ 4,325,000.00				5.00	$ 4,325,000.00	5.00	$ 4,325,000.00							5.00	$ 4,325,000.00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32,457,558.00	$ 32,457,558.00				1.00	$ 32,457,558.00			0.23	$ 7,465,238.00	0.77	$ 24,992,320.00			1.00	$ 32,457,558.00	100%	-		
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30,455,300.00	$ 30,455,300.00				1.00	$ 30,455,300.00					0.50	$ 15,227,650.00	0.50	$ 15,227,650.00	1.00	$ 30,455,300.00	100%	-		
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36,725,000.00	$ 36,725,000.00				1.00	$ 36,725,000.00					0.50	$ 18,362,500.00	0.50	$ 18,362,500.00	1.00	$ 36,725,000.00	100%	-		
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27,354,000.00	$ 27,354,000.00				1.00	$ 27,354,000.00					0.25	$ 6,838,500.00	0.75	$ 20,515,500.00	1.00	$ 27,354,000.00	100%	-		
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20,657,000.00	$ 20,657,000.00				1.00	$ 20,657,000.00					-		0.50	$ 10,328,500.00	0.50	$ 10,328,500.00	50%	0.50	$ 10,328,500.00	50%
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28,881,000.00	$ 28,881,000.00				1.00	$ 28,881,000.00					0.10	$ 2,888,100.00	0.70	$ 20,216,700.00	0.80	$ 23,104,800.00	80%	0.20	$ 5,776,200.00	20%
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25,378,000.00	$ 25,378,000.00				1.00	$ 25,378,000.00					0.10	$ 2,537,800.00	0.70	$ 17,764,600.00	0.80	$ 20,302,400.00	80%	0.20	$ 5,075,600.00	20%
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17,406,500.00	$ 17,406,500.00				1.00	$ 17,406,500.00							0.50	$ 8,703,250.00	0.50	$ 8,703,250.00	50%	0.50	$ 8,703,250.00	50%
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14,296,200.00	$ 14,296,200.00				1.00	$ 14,296,200.00							0.50	$ 7,148,100.00	0.50	$ 7,148,100.00	50%	0.50	$ 7,148,100.00	50%
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9,712,530.00	$ 9,712,530.00				1.00	$ 9,712,530.00							0.50	$ 4,856,265.00	0.50	$ 4,856,265.00	50%	0.50	$ 4,856,265.00	50%
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7,378,860.00	$ 7,378,860.00				1.00	$ 7,378,860.00					0.30	$ 2,213,658.00	0.30	$ 2,213,658.00	0.60	$ 4,427,316.00	60%	0.40	$ 2,951,544.00	40%
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18,000,000.00	$ 18,000,000.00				1.00	$ 18,000,000.00	0.10	$ 1,800,000.00	0.20	$ 3,600,000.00	0.25	$ 4,500,000.00	0.25	$ 4,500,000.00	0.80	$ 14,400,000.00	80%	0.20	$ 3,600,000.00	20%
COSTO DIRECTO					$ 335,475,464.00					$ 335,475,464.00		$ 29,073,844.00		$ 37,954,758.00		$ 81,929,737.00		$ 134,205,932.00		$ 283,164,271.00			$ 52,311,193.00	
UTILIDADES			19%		$ 63,740,338.00					$ 63,740,338.00		$ 5,524,030.36		$ 7,211,404.02		$ 15,566,650.00		$ 25,499,127.00		$ 53,801,211.38			$ 9,939,126.62	
COSTO INDIRECTO					$ 63,740,338.00					$ 63,740,338.00		$ 5,524,030.36		$ 7,211,404.02		$ 15,566,650.00		$ 25,499,127.00		$ 53,801,211.38			$ 9,939,126.62	
VALOR TOTAL OBRA					$ 399,215,802.00					$ 399,215,802.00		$ 34,597,874.36		$ 45,166,162.02		$ 97,496,387.00		$ 159,705,059.00		$ 336,965,482.38			$ 62,250,319.62	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA											8.67%		11.31%		24.42%		40.00%		84.41%			15.59%		

AVANCE FÍSICO :	84.41%
OBSERVACIONES:	

Ver anexo No. 3. *(Balance físico – financiero contrato del proyecto)*

4. ESTADO FINANCIERO Y RELACIÓN DE PAGOS DEL PROYECTO

Resumen de actas parciales y finales suscritas y comprobantes de egreso de pagos realizados:

ANEXO 4. RELACIÓN DE PAGOS DEL PROYECTO
MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025						PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO					DESDE:	6/10/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	HASTA:	30/11/2025

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		ACTA PARCIAL No. 1 07/10/2025 - 30/11/2025		ACTA PARCIAL No. 2		ACTA PARCIAL No. 3		ACUMULADO EJECUTADO Y PAGADO EN ACTAS		% PAGADO	POR COBRAR		% POR COBRAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00	0,61	$ 19.703.364,00					0,61	$ 19.703.364,00	61%	0,39	$ 12.610.152,00	39%
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00	1,00	$ 30.135.000,00					1,00	$ 30.135.000,00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00	5,00	$ 4.325.000,00					5,00	$ 4.325.000,00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00	0,23	$ 7.465.238,00					0,23	$ 7.465.238,00	23%	0,77	$ 24.992.320,00	77%
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00	-						-			1,00	$ 30.455.300,00	100%
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00	-						-			1,00	$ 36.725.000,00	100%
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00	-						-			1,00	$ 27.354.000,00	100%
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00	-						-			1,00	$ 20.657.000,00	100%
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00	-						-			1,00	$ 28.881.000,00	100%
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00	-						-			1,00	$ 25.378.000,00	100%
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00	-						-			1,00	$ 17.406.500,00	100%
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00	-						-			1,00	$ 14.296.200,00	100%
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00	-						-			1,00	$ 9.712.530,00	100%
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00	-						-			1,00	$ 7.378.860,00	100%
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				1,00	$ 18.000.000,00	0,30	$ 5.400.000,00					0,30	$ 5.400.000,00	30%	0,70	$ 12.600.000,00	70%
COSTO DIRECTO					**$ 335.475.464,00**					**$ 335.475.464,00**		**$ 67.028.602,00**						**$ 67.028.602,00**			**$ 268.446.862,00**	
UTILIDADES				19%	$ 63.740.338,00					$ 63.740.338,00		$ 12.735.434,38						$ 12.735.434,38			$ 51.004.903,78	
COSTO INDIRECTO					**$ 63.740.338,00**					**$ 63.740.338,00**		**$ 12.735.434,38**						**$ 12.735.434,38**			**$ 51.004.903,78**	
VALOR TOTAL OBRA					**$ 399.215.802,00**					**$ 399.215.802,00**		**$ 79.764.036,38**						**$ 79.764.036,38**			**$ 319.451.765,78**	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA												**19,98%**						**19,98%**			**80,02%**	

AVANCE FÍSICO : 19,98%

Ver Anexo No. 4 *(Relación de pagos del proyecto)*

5. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATISTA DE OBRA

Valor inicial del contrato **$ 399.215.802,00**
Valor Adicional del contrato
Valor Total del contrato **$ 399.215.802,00**

No. Acta	Valor cobrado	Valor Acumulado	Saldo del contrato	% parcial ejecutado	% ejecutado acumulado	Periodo cobrado		Fecha presentación del acta	Comprobante de egreso
						Desde	Hasta		
1	$79.764.036,38	$79.764.036,38	$319.451.765,62	19,98%	19,98%	6/10/2025	30/11/2025	30/11/2025	**6100**

Se informa que durante el periodo reportado no se radicaron ni suscribieron actas de cobro parcial o facturación por parte de la interventoría. Esta ausencia de movimientos financieros se debe a que el corte de actividades ejecutadas se encuentra en proceso de validación técnica, o bien, a que el ciclo de facturación se ha programado para el siguiente periodo, manteniendo el presupuesto sin ejecuciones de pago en el presente mes.

5.1. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Con relación al plazo contractual, han transcurrido CIENTO CATORCE (114) días calendario desde la suscripción del acta de inicio.

Cumplimiento de los tiempos de ejecución: 80,3%

Corponor

ANEXO 5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO APROBADO, PROGRAMADO Y EJECUTADO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025							PERIODO REPORTADO		
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERIA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO					DESDE:	1	2	26
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	INFORME No. 5	HASTA:	28	2	26

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	INFORME No. 1		INFORME No. 2		INFORME No. 3		INFORME No. 4		INFORME No. 5		ACUMULADO		% EJECUTADO	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
			DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	1	24		29		30		0				83																									
			24		29		30		0																													
			24	0.24	29	0.37	30	0.14	31	0.14			114	0.88	88%																								
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	1	11						0				11																									
			11						0																													
			11	0.5	11	0.5		0	0	0.00			22	1.00	100%																								
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	5	11						0				11																									
			11						0																													
			11	5				0	0	0.00			11	5.00	100%																								
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	1	12		3		16		0				31																									
			12		3		16		0																													
			0	0	15	0.23	16	0.77	0	0.00			31	1.00	100%																								
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	1			15		30		15				60																									
					15		30		15																													
					0	0	30	0.50	15	0.50			45	1.00	100%																								
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	1			15		30		15				60																									
					15		30		15																													
					0	0	30	0.50	15	0.50			45	1.00	100%																								
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	1			10		30		19				59																									
					10		30		19																													
					0	0	30	0.25	19	0.75			49	1.00	100%																								
8	ESTUDIO PREDIAL	1			10		30		19				59																									
					10		30		19																													
					0	0	0	0	19	0.50			19	0.50	50%																								
9	ESTUDIO AMBIENTAL	1					25		31				56																									
							25		31																													
							25	0.10	31	0.70			56	0.80	80%																								
10	ESTUDIO FORESTAL	1					25		31				56																									
							25		31																													
							25	0.10	31	0.70			56	0.80	80%																								
11	PLAN DE SST	1					25		31				56																									
							25		31																													
							0	0	31	0.50			31	0.50	50%																								
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	1	24		29		30		26				109																									
			24		29		30		26																													
			0	0	0		0	0	26	0.50			26	0.50	50%																								
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	1					30		31				61																									
							30		31																													
							0	0	31	0.50			31	0.50	50%																								
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	1					28		0				28																									
							28		0																													
							28	0.30	0	0.30			28	0.60	60%																								
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	1	24		29		30		31				114																									
			24		29		30		31																													
			24	0.1	29	0.2	30	0.25	31	0.25			114	0.80	80%																								

Ver Anexo No. 5 *(Cronograma de actividades del proyecto aprobado, programado y ejecutado)*

6. PERSONAL CONTRATADO EN EL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto se contrató el siguiente personal de la consultoría:

LISTADO PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORÍA:

NOMBRE	CEDULA	CARGO
JOAQUÍN EDUARDO DELGADO MONTAGUT	88.215.089	DIRECTOR DE CONSULTORÍA
YENSER ANTONIO QUINTERO SERRANO	1.090.461.193	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
JOSÉ RAFAEL CÁCERES RUBIO	88.251.310	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
JESÚS YESID HERNÁNDEZ EUGENIO	88.235.784	ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA
CAMILA ALEJANDRA SANTANDER PARRA	1.047.440.968	ESPECIALISTA AMBIENTAL
WILSON ANEIRO NAVARRO CONTRERAS	88.277.299	TOPÓGRAFO

Atentamente,

LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRÍGUEZ
JEFE DE OFICINA DE PROYECTOS DE CORPONOR
SUPERVISOR

ANEXOS

Ver Anexo No. 1. *REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE SUPERVISIÓN*

Ver Anexo No. 3. *BALANCE FÍSICO FINANCIERO DEL PROYECTO*

Ver Anexo No. 5. *CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO APROBADO, PROGRAMADO Y EJECUTADO*

Ver Anexo No. 1.

REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE SUPERVISIÓN

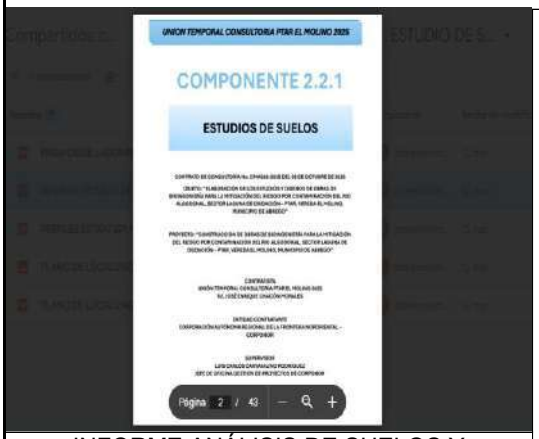
Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No. 2** **2.2. ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



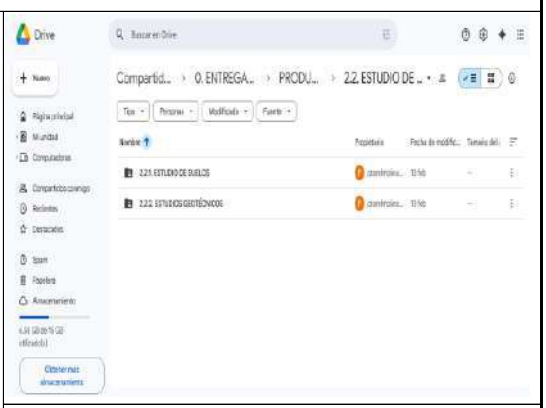
INFORME ANÁLISIS DE SUELOS Y GEOTECNIA



PERFILES ESTRATIGRÁFICOS



INFORME ANÁLISIS DE SUELOS Y GEOTECNIA



ENTREGA DEL PRODUCTO AL 100% - DRIVE CONSULTORÍA

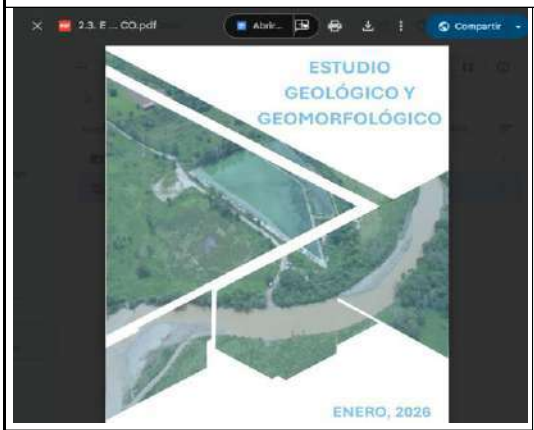
Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026)

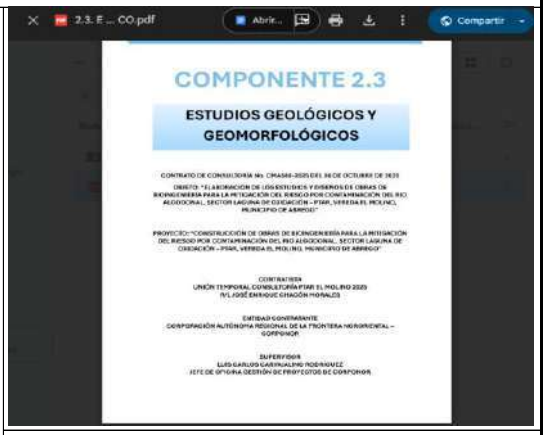
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No. 2** **2.3. ESTUDIO GEOLOGICO Y GEOMORFOLOGICO**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



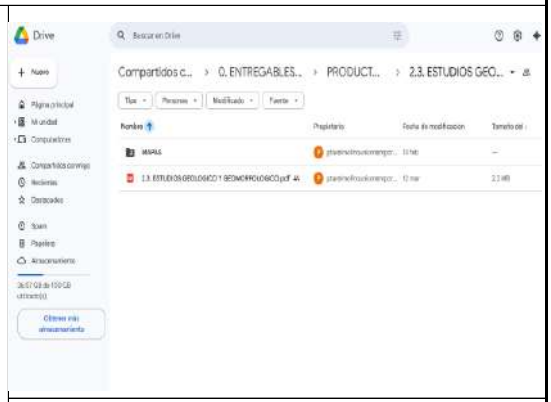
ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO



ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO



ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO



ENTREGA DEL PRODUCTO AL 100% - DRIVE CONSULTORÍA

Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	

(01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

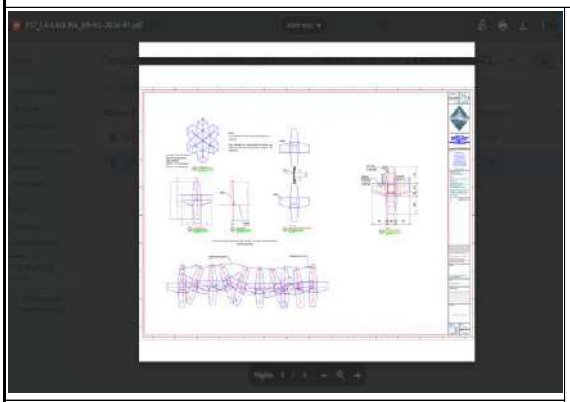
DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No. 3** **3.1. RECOMENDACIONES DE DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA OBRAS DE MITIGACION**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



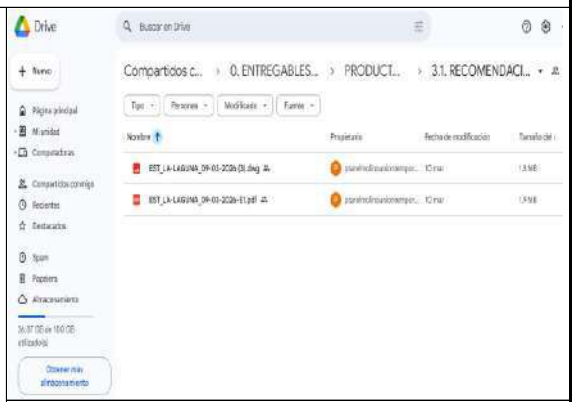
DISEÑO ESTRUCTURAL



DISEÑO ESTRUCTURAL



DISEÑO ESTRUCTURAL



ENTREGA DEL PRODUCTO AL 100% - DRIVE CONSULTORÍA

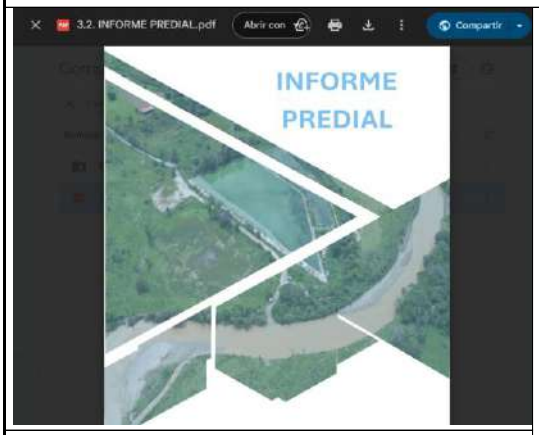
Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No. 3** **3.2. ESTUDIO PREDIAL**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



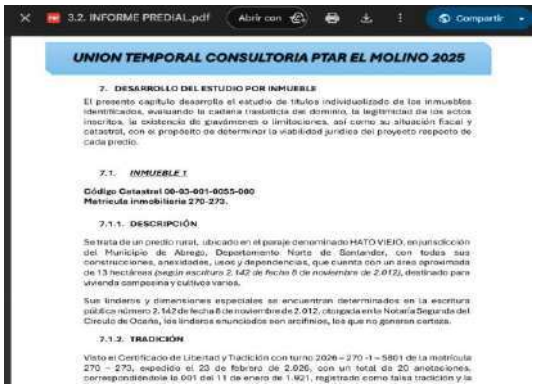
INFORME PREDIAL



INFORME PREDIAL



CERTIFICADOS CATASTRALES



INFORME PREDIAL

Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.4** **4.1. ESTUDIO AMBIENTAL**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



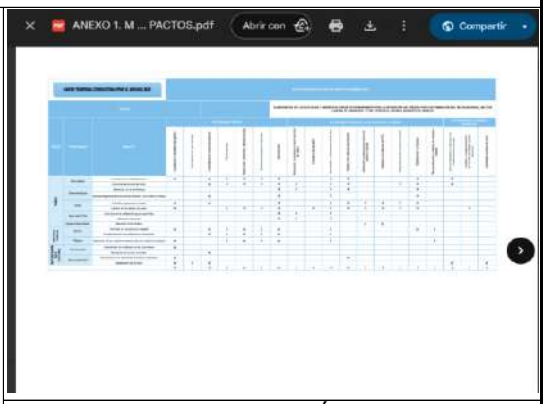
ESTUDIO AMBIENTAL



ESTUDIO AMBIENTAL



ESTUDIO AMBIENTAL



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	

(01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

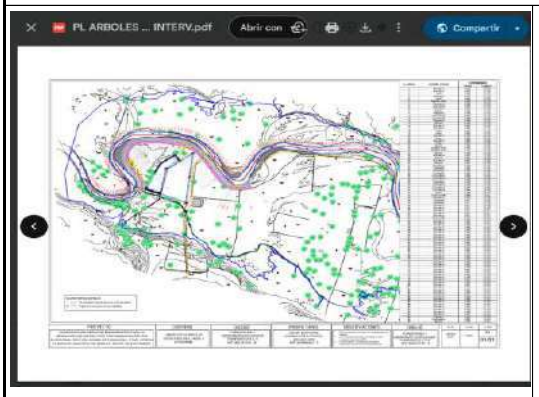
DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.4** **4.2. ESTUDIO FORESTAL**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



ZONAS DE REVEGETALIZACIÓN



ESTUDIO FORESTAL



IDENTIFICACION DE ÁRBOLES EXISTENTES



ESTUDIO FORESTAL

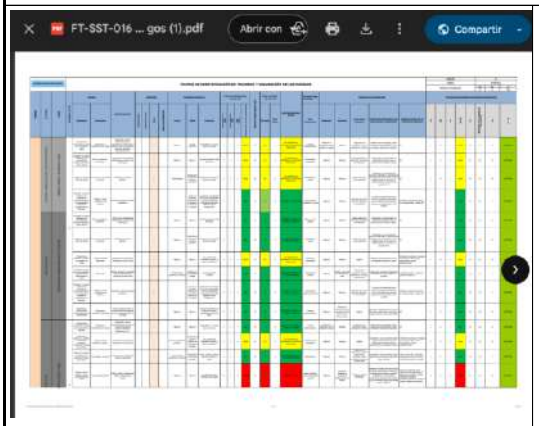
Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	

(01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.4** **4.3. PLAN SST**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



MATRIZ DE PELIGROS Y VALORACION DE RIESGOS



PRESUPUESTO SST



PLAN SST



PLAN SST

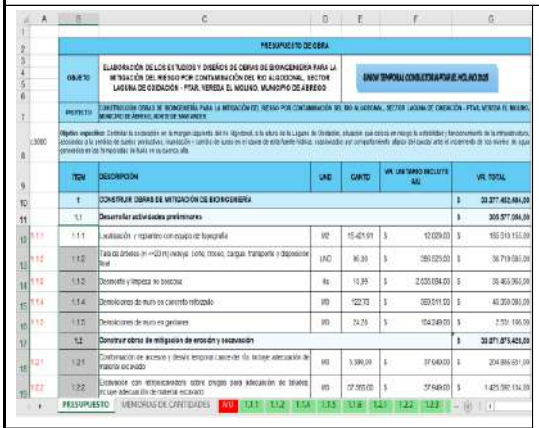
Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026)

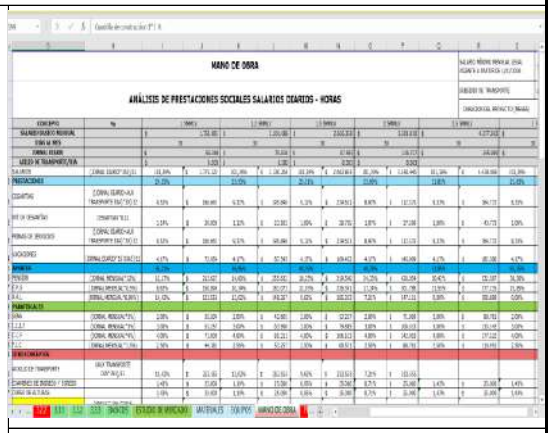
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

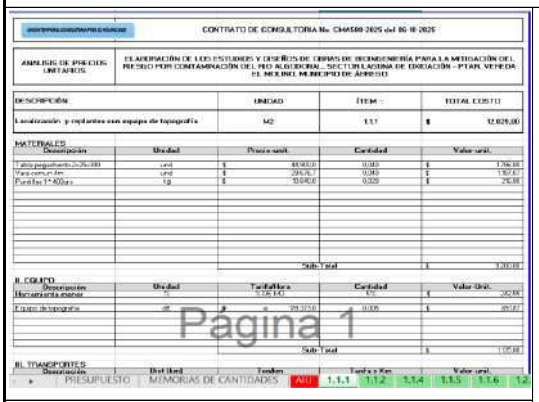
DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.5** **5.1. FORMULACION DEL PROYECTO INTEGRAL**	**DESDE:**	**1/01/2026**
		HASTA:	**31/01/2026**



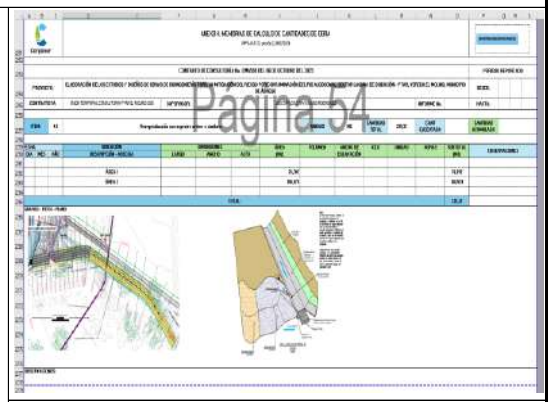
PRESUPUESTO



MANO DE OBRA



APU'S



MEMORIA DE CANTIDADES

Ver Anexo No. 3.
BALANCE FÍSICO FINANCIERO DEL PROYECTO

ANEXO 3. BALANCE FISICO - FINANCIERO DEL PROYECTO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025							PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO						DESDE:	1/01/2026
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	INFORME No. 4	HASTA:	31/01/2026

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		INFORME No. 1 07/10/2025 - 31/10/2025		INFORME No. 2 01/11/2025 - 30/11/2025		INFORME No. 3 01/12/2025 - 31/12/2025		INFORME No. 4 01/01/2026 - 31/01/2026		INFORME No. 5 **/**/**** - **/**/****		ACUMULADO EJECUTADO MENSUALMENTE		% EJECUTADO	POR EJECUTAR		% POR EJECUTAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00	0,24	$ 7.881.344,00	0,37	$ 11.822.020,00	0,14	$ 4.369.209,00	0,14	$ 4.369.209,00			0,88	$ 28.441.782,00	88%	0,12	$ 3.871.734,00	12%
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00	0,50	$ 15.067.500,00	0,50	$ 15.067.500,00							1,00	$ 30.135.000,00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00	5,00	$ 4.325.000,00									5,00	$ 4.325.000,00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00			0,23	$ 7.465.238,00	0,77	$ 24.992.320,00					1,00	$ 32.457.558,00	100%	-		
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00					0,50	$ 15.227.650,00	0,50	$ 15.227.650,00			1,00	$ 30.455.300,00	100%	-		
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00					0,50	$ 18.362.500,00	0,50	$ 18.362.500,00			1,00	$ 36.725.000,00	100%	-		
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00					0,25	$ 6.838.500,00	0,75	$ 20.515.500,00			1,00	$ 27.354.000,00	100%	-		
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00					-		0,50	$ 10.328.500,00			0,50	$ 10.328.500,00	50%	0,50	$ 10.328.500,00	50%
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00					0,10	$ 2.888.100,00	0,70	$ 20.216.700,00			0,80	$ 23.104.800,00	80%	0,20	$ 5.776.200,00	20%
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00					0,10	$ 2.537.800,00	0,70	$ 17.764.600,00			0,80	$ 20.302.400,00	80%	0,20	$ 5.075.600,00	20%
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00							0,50	$ 8.703.250,00			0,50	$ 8.703.250,00	50%	0,50	$ 8.703.250,00	50%
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00							0,50	$ 7.148.100,00			0,50	$ 7.148.100,00	50%	0,50	$ 7.148.100,00	50%
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00							0,50	$ 4.856.265,00			0,50	$ 4.856.265,00	50%	0,50	$ 4.856.265,00	50%
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00					0,30	$ 2.213.658,00	0,30	$ 2.213.658,00			0,60	$ 4.427.316,00	60%	0,40	$ 2.951.544,00	40%
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				1,00	$ 18.000.000,00	0,10	$ 1.800.000,00	0,20	$ 3.600.000,00	0,25	$ 4.500.000,00	0,25	$ 4.500.000,00			0,80	$ 14.400.000,00	80%	0,20	$ 3.600.000,00	20%
COSTO DIRECTO					**$ 335.475.464,00**					**$ 335.475.464,00**		**$ 29.073.844,00**		**$ 37.954.758,00**		**$ 81.929.737,00**		**$ 134.205.932,00**				**$ 283.164.271,00**			**$ 52.311.193,00**	
UTILIDADES			19%		$ 63.740.338,00					$ 63.740.338,00		$ 5.524.030,36		$ 7.211.404,02		$ 15.566.650,00		$ 25.499.127,00				$ 53.801.211,38			$ 9.939.126,62	
COSTO INDIRECTO					**$ 63.740.338,00**					**$ 63.740.338,00**		**$ 5.524.030,36**		**$ 7.211.404,02**		**$ 15.566.650,00**		**$ 25.499.127,00**				**$ 53.801.211,38**			**$ 9.939.126,62**	
VALOR TOTAL OBRA					**$ 399.215.802,00**					**$ 399.215.802,00**		**$ 34.597.874,36**		**$ 45.166.162,02**		**$ 97.496.387,00**		**$ 159.705.059,00**				**$ 336.965.482,38**			**$ 62.250.319,62**	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA											**8,67%**		**11,31%**		**24,42%**		**40,00%**				**84,41%**			**15,59%**		

AVANCE FÍSICO : **84,41%**

OBSERVACIONES:

Ver Anexo No. 5.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO APROBADO, PROGRAMADO Y EJECUTADO

Corponor

ANEXO 5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO APROBADO, PROGRAMADO Y EJECUTADO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 03 DE OCTUBRE DEL 2025							PERIODO REPORTADO			
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO						DESDE:	1	1	26
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ		INTERVENTOR:	N/A	INFORME No.	4	HASTA:	31	1	26

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	INFORME No. 1		INFORME No. 2		INFORME No. 3		INFORME No. 4		INFORME No. 5		ACUMULADO		% EJECUTADO	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
			DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	1	24		29		30		0				83																									
			24		29		30		0						88%																									
			24	0,24	29	0,37	30	0,14	31	0,14			114	0,88																									
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	1	11						0				11																									
			11						0						100%																									
			11	0,5	11	0,5		0	0	0,00			22	1,00																									
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	5	11						0				11																									
			11						0						100%																									
			11	5				0	0	0,00			11	5,00																									
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	1	12		3		16		0				31																									
			12		3		16		0						100%																									
			0	0	15	0,23	16	0,77	0	0,00			31	1,00																									
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	1			15		30		15				60																									
					15		30		15						100%																									
					0	0	30	0,50	15	0,50			45	1,00																									
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	1			15		30		15				60																									
					15		30		15						100%																									
					0	0	30	0,50	15	0,50			45	1,00																									
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	1			10		30		19				59																									
					10		30		19						100%																									
					0	0	30	0,25	19	0,75			49	1,00																									
8	ESTUDIO PREDIAL	1			10		30		19				59																									
					10		30		19						50%																									
					0	0	0	0	19	0,50			19	0,50																									
9	ESTUDIO AMBIENTAL	1					25		31				56																									
							25		31						80%																									
							25	0,10	31	0,70			56	0,80																									
10	ESTUDIO FORESTAL	1					25		31				56																									
							25		31						80%																									
							25	0,10	31	0,70			56	0,80																									

ANEXO 5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO APROBADO, PROGRAMADO Y EJECUTADO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025							PERIODO REPORTADO			
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO						DESDE:	1	1	26
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ		INTERVENTOR:	N/A	INFORME No.	4	HASTA:	31	1	26

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	INFORME No. 1		INFORME No. 2		INFORME No. 3		INFORME No. 4		INFORME No. 5		ACUMULADO		% EJECUTADO	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
			DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
11	PLAN DE SST	1					25		31				56		50%																								
							25		31																														
							0	0	31	0,50			31	0,50																										
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	1	24		29		30		26				109		50%																								
			24		29		30		26																														
			0	0	0		0	0	26	0,50			26	0,50																										
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	1					30		31				61		50%																								
							30		31																														
							0	0	31	0,50			31	0,50																										
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	1					28		0				28		60%																								
							28		0																														
							28	0,30	0	0,30			28	0,60																										
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	1	24		29		30		31				114		80%																								
			24		29		30		31																														
			24	0,1	29	0,2	30	0,25	31	0,25			114	0,80																										

INFORME DE AVANCE MENSUAL DEL PROYECTO
(01 de febrero de 2026 – 28 de febrero de 2026)

PROYECTO: ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO y código BPPIC 1.A.1.B.3-03.

1. ANTECEDENTES

1.1. GENERALIDADES

En este subcapítulo se presenta la información general del proyecto, la necesidad identificada, el contexto ambiental y de riesgo, y los motivos que justifican la contratación de los **estudios y diseños de obras de bioingeniería para la mitigación del riesgo por contaminación del río Algodonal**, en el sector de la laguna de oxidación – PTAR, vereda El Molino, municipio de Ábrego.

La Corporación, mediante el Contrato No. CMA-588-2025, adelanta actividades de **CONSULTORÍA**, dirigidas a la formulación técnica, hidrológica, hidráulica, ambiental y constructiva de las obras de protección requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura de saneamiento y prevenir una emergencia ambiental.

Descripción de la necesidad

De acuerdo con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, a las Corporaciones Autónomas Regionales les corresponde promover, ejecutar y coordinar proyectos orientados a la protección y recuperación del medio ambiente, incluyendo aquellos relacionados con la gestión integral del recurso hídrico y la reducción del riesgo asociado a fenómenos naturales o antrópicos.

La Ley 1523 de 2012, que establece la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, define la participación de las CAR como actores complementarios y subsidiarios frente a las entidades territoriales, apoyando acciones de prevención, mitigación y reducción del riesgo con enfoque ambiental.

CORPONOR, como autoridad ambiental del departamento de Norte de Santander, ejecuta políticas, planes y programas para la protección de los recursos naturales, administración del recurso hídrico y saneamiento ambiental. Estas funciones le permiten intervenir mediante estudios, diseños y obras cuando se identifiquen riesgos para la integridad de ecosistemas o infraestructuras que puedan generar impactos significativos sobre la calidad del agua o la salud pública.

Adicionalmente, conforme al Decreto 2667 de 2012 y al Decreto 1553 de 2024, los recursos de la tasa retributiva pueden destinarse a proyectos de inversión en descontaminación hídrica, monitoreo, estudios y diseños relacionados con obras de saneamiento ambiental, lo que habilita la financiación de la presente consultoría.

En concordancia con su Plan de Acción Institucional 2024–2028 y con el Proyecto 1.1.3 “Saneamiento Ambiental del Recurso Hídrico”, la Corporación prioriza el apoyo técnico y la formulación de alternativas para la descontaminación y protección del recurso hídrico frente a riesgos de erosión, socavación e inestabilidad de infraestructura sanitaria.

Contexto de cambio climático y riesgo

El IDEAM ha proyectado para la región Andina reducciones significativas en la escorrentía (entre –30 % y –10 %) y aumentos de temperatura hacia 2050, lo cual incrementa la probabilidad de eventos extremos como crecientes súbitas, inundaciones y procesos erosivos. Estas condiciones afectan especialmente zonas ribereñas e infraestructuras ubicadas en rondas hídricas como lagunas de oxidación y PTAR rurales.

En este contexto, CORPONOR incorpora criterios de adaptación al cambio climático en la planificación hidroambiental, priorizando la identificación de riesgos, la evaluación de alternativas y la formulación de diseños de obras de bioingeniería que permitan estabilizar taludes, controlar la erosión y proteger cauces y márgenes de ríos.

Antecedentes del proyecto

La necesidad de los estudios y diseños surge debido a la **amenaza por socavación y erosión** generada sobre la margen izquierda del río Algodonal, a la altura de la laguna de oxidación del municipio de Ábrego, la cual almacena aproximadamente **22.000 m³ de aguas residuales**. La inestabilidad del cauce podría comprometer la estructura y generar un vertimiento súbito al río, ocasionando una emergencia ambiental severa.

Los antecedentes institucionales que sustentan esta necesidad incluyen:

- **Mesa técnica del 22 de junio de 2022**, con participación de la Gobernación, Alcaldía de Ábrego, Alcaldía de Ocaña, CORPONOR, IDS, CDGRD y universidades (UFPS y Unipamplona), donde se identificaron dos problemáticas críticas:

    1. La calidad del agua tratada en la laguna.
    2. La amenaza por socavación del río Algodonal que pone en riesgo la infraestructura.

- **Solicitud oficial del 16 de junio de 2025**, radicada bajo el No. 2025-01015-007478-2, mediante la cual el alcalde municipal de Ábrego solicitó a CORPONOR apoyo para realizar los estudios y diseños de obras de protección de la laguna, señalando “procesos erosivos y de socavación en la margen izquierda del río Algodonal que ponen en riesgo la estabilidad y funcionamiento de la infraestructura”.

Dada la proximidad de la infraestructura al cauce y la evolución de los procesos erosivos, el riesgo ha aumentado con el tiempo. La situación es crítica, considerando que **AGUAS ABAJO SE ENCUENTRA LA CAPTACIÓN DE AGUA DEL ACUEDUCTO DE OCAÑA**, que abastece aproximadamente **120.000 HABITANTES**, lo cual implica un riesgo potencial de afectación sanitaria y ambiental.

En consecuencia, se requiere la contratación de una **CONSULTORÍA ESPECIALIZADA** que permita:

- Diagnosticar técnicamente la amenaza.
- Evaluar alternativas de bioingeniería.
- Formular los estudios y diseños definitivos de las obras de mitigación.
- Generar recomendaciones de manejo, operación y estabilidad de la infraestructura y del cauce.

1.2 ACTIVIDADES A DESARROLLAR SEGÚN PROYECTO APROBADO

Actividades aprobadas, según la metodología general ajustada (MGA) y/o subproyecto radicado en el BPPIC. Y actualizar si se realizan ajustes durante el periodo del informe presentado.

1.4 ALCANCES DEL PROYECTO APROBADO

Se debe describir de manera concreta, concisa y clara; dando cumplimiento en la cadena de valor. Describiendo el alcance del proyecto y características técnicas.

El presente contrato tiene por objeto la **ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RETROCESO ACELERADO DEL SUELO Y PROTECCIÓN DE LA LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**, conforme a las especificaciones del Pliego de Condiciones del Concurso de Méritos No. CMA588-2025, sus anexos y la propuesta presentada por el Contratista. El desarrollo del contrato se regirá por la **RESOLUCIÓN 661 DE 2019**, y demás normas aplicables, garantizando la formulación integral del proyecto desde los aspectos técnicos, hidráulicos, geotécnicos, ambientales y prediales.

Con el fin de llevar a cabo proyectos de inversión orientados a la prevención y mitigación de riesgos del sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR – Ábrego, la Corporación proyecta ejecutar los estudios y diseños de obras dirigidas a aplicar medidas que eviten la afectación del sistema de tratamiento, reduzcan la vulnerabilidad y minimicen posibles impactos en la población por la contaminación de fuentes hídricas. Estas acciones se enfocarán en la protección de la infraestructura de la laguna de oxidación (PTAR) en los puntos más susceptibles de ser afectados por la acción del agua durante los periodos de incremento del nivel del río Algodonal.

La comunidad de Ábrego, representada por el Alcalde Municipal, solicitó la intervención de la Corporación debido a procesos de erosión y socavación en la margen izquierda del río Algodonal, a la altura de la laguna de oxidación, situación que amenaza la estabilidad y funcionamiento de la infraestructura, genera pérdida de suelos productivos, riesgo de inundación y posible cambio de curso del cauce, producto de aumentos atípicos del caudal durante las temporadas de lluvia en la cuenca alta. La solicitud se formalizó mediante radicado No. 2025-01015-007478-2.

El alcance del contrato comprende la elaboración integral de todos los estudios y diseños, entregables, informes y planos, así como el acompañamiento ante el MVCT y el Ente Territorial, según los productos definidos a continuación.

PRODUCTO No 01 – Levantamiento e Informe Topográfico y análisis hidrológico e hidráulico.

1. **Levantamiento topográfico:** abarca un tramo de aproximadamente 1600 metros de rio, (aguas arriba 800m y 800m aguas abajo) de la infraestructura de la PTAR, vereda El Molino, municipio de Abrego, tomando secciones transversales cada 50m y detallando los bordes del rio, así como la laguna de Oxidación y demás objetos o elementos presentes hasta alcanzar los niveles del borde y extendiéndose hasta obtener la sección hidráulica. Se deberá utilizar es Estación Total de aproximación milimétrica, dron georreferenciado e instalación de mojones acorde con la Resolución RAS 661 de 2019.

Georreferenciación al sistema Magna Sirgas para Colombia materializando mediante 2 mojones en concreto y posicionamiento de equipo GPS SUBMETRICO.

Batimetría en el cauce objeto de estudio, cada 50 metros, con ancho mínimo de 50 metros. 2.

2. **Análisis Hidrológico e Hidráulico:** identificar puntos de aumento o disminución del caudal que puedan afectar o ser afectados por las futuras obras, cotas de socavación y de inundación en la zona de estudio. Modelación hidráulica actual y con las obras propuestas.

    - Utilizar programa de modelación hidrológica HEC-HMS o un modelo hidrológico debidamente sustentado según corresponda al tamaño de las cuencas para determinar los caudales de diseño para diferentes periodos de retorno.
    - Aspectos hidrográficos de la cuenca
    - Caudales máximos para diferentes periodos 5,10,20,50,100
    - Caudales en el sitio • Análisis hidráulico zona de estudio
    - Socavación
    - Cota inundación

Análisis multitemporal e interpretación fotogeológica se tratará de interpretar la evolución del fenómeno, su zona de influencia y su dinámica (sería un factor importante para tener en cuenta en el análisis hidrológico e hidráulico) considerando como mínimo dos fechas (actual y 20 ó 30 años atrás). Se analizarán imágenes raster (fotografías aéreas, imágenes satelitales y de Google Earth) donde se analizarán las variaciones que ha tenido el rio Pamplonita durante años y se identificaran unidades geomorfologías.

Como resultado de esta actividad se realizará un mapa con la disposición del río a través de los años, un mapa de unidades fotogeológicas presentes y un informe donde se consignen los resultados y la metodología utilizada. La parte cartográfica se entregará en ArcGis.

PRODUCTO No 02- Estudio y diseño hidráulico, estudio geológico, geomorfológico y análisis de suelos.

2.1. Estudio y Diseño Hidráulico

- A partir de los caudales obtenidos y del levantamiento topográfico, análisis de muestras se determinarán las siguientes características hidráulicas • Determinación del Coeficiente de Resistencia Hidráulica de Manning para el rio por a partir de las granulometrías obtenidas para las muestras de suelo del lecho y márgenes.
- Modelación hidráulica del río mediante software unidimensional o bidimensional con el fin de determinar los niveles máximos de la lámina de agua asociada al periodo de retorno definido para el análisis. A su vez con esta modelación se determinará los niveles esperados, las distribuciones del flujo y la velocidad para la estimación de la socavación potencial y con ello la cota de cimentación de las obras hidráulicas a proponer.
- Planteamiento y evaluación de alternativas de solución.
- Entrega de informes, cálculos y planos debidamente firmados
- Diseño de obras para protección para la alternativa seleccionada

2.2. Suelos: Exploración geotécnica con extracción continúa de muestras diámetro NQ, realización de ensayo de Penetración estándar (SPT), Elaboración de ensayos de caracterización física y mecánica e informe geotécnico.

2.3. Exploración geotécnica: 3 Sondeos hasta los 10 metros de profundidad, realizando ensayo de penetración estándar SPT, con muestreo continúo, por método de rotación y recuperación de muestras con sistema wire –line.

- Muestreo superficial para toma de muestras de Socavación.
- Seguimiento, descripción e Informe Geológico (incluye perfil y columna estratigráfica).
- Informe de Geológico.
- Informe de laboratorios
- Informe Geotécnico.

PRODUCTO No 03- Informe predial, informe estructural y recomendaciones de diseño y construcción obras de mitigación.

3.1. Recomendaciones de Diseño y Construcción para obras de mitigación

Se deberán presentar 2 diseños con su análisis de precios correspondientes. Esta actividad contempla la descripción de alternativas y abarca el establecimiento y evaluación de alternativas de solución al problema, que permita seleccionar y recomendar la solución más conveniente.

Esta labor debe ser realizada por un ingeniero civil o geólogo con especialización en Geotecnia

1 Informe final de diseño:
1.1. Diseños finales
1.1.1 Memorias de cálculo
1.1.2 Planos: hidráulicos, geotécnicos, prediales, estructurales y de instalaciones

1.1.3 Presupuestos, especificaciones técnicas particulares y programación de obra
1.1.4 Presentación de planos y documentos (medio magnético): se debe suministrar original y dos (2) copias de 1*0.70 m, rotulados.
1.1.5 Diseños complementarios adicionales: en caso de ser necesario adelantar obras complementarias, como vías de acceso, líneas de conducción eléctrica, etc., se deberá hacer medición de las mismas.

El Informe final del proyecto debe recopilar todos los documentos que son objeto del diseño. Una vez culminadas las obras las obligaciones del contratista corresponde:

- Entregar planos en la escala adecuada, debidamente firmados y en medio magnéticos.
- Entregar de carteras topográficas
- Entregar documentos (original) con estudios y diseños de las obras propuestas. (Medio magnético).
- Garantizar la asesoría durante el desarrollo de las obras 3.2 Informe Predial Se deberán identificar y analizar los predios que serán intervenidos con las obras propuestas, verificar la propiedad legal y revisión de permisos por parte del Ente Territorial. Se deberán establecer las servidumbres necesarias y entregar el plano predial correspondiente (medio magnético).

PRODUCTO No 04- Estudio impacto ambiental, Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) e inventario forestal.

4.1. Estudio de Impacto Ambiental

El documento deberá contener:

1. Objeto y alcance del estudio.
2. Un resumen ejecutivo de su contenido.
3. La delimitación del área de influencia directa e indirecta del proyecto, obra o actividad.
4. La descripción del proyecto, obra o actividad, la cual incluirá: localización, etapas, dimensiones, costos estimados, cronograma de ejecución, procesos, identificación y estimación básica de los insumos, productos, residuos, emisiones, vertimientos y riesgos inherentes a la tecnología a utilizar, sus fuentes y sistemas de control.
5. La información sobre la compatibilidad del proyecto con los usos del suelo establecidos en el E.O.T.
6. La información sobre los recursos naturales renovables que se pretenden usar, aprovechar o afectar para el desarrollo del proyecto, obra o actividad.
7. Identificación de las comunidades y de los mecanismos utilizados para informarles sobre el proyecto, obra o actividad.
8. La descripción, caracterización y análisis del medio biótico, abiótico, socioeconómico en el cual se pretende desarrollar el proyecto, obra o actividad.
9. La identificación y evaluación de los impactos ambientales que puedan ocasionar el proyecto, obra o actividad, indicando cuáles pueden prevenirse, mitigarse, corregirse o compensarse.

Se deberá entregar el documento y plano en medio magnético.

4.2. Inventario Forestal

Incluye información sobre la composición de especies, densidad, distribución, altura y diámetro de los árboles presentes en el área del estudio.

Composición de especies: Identificación y cuantificación de las diferentes especies de árboles presentes.
Densidad de árboles: Número de árboles por unidad de área.
Altura y diámetro de los árboles: Mediciones de altura y diámetro a la altura del pecho (DAP).
Recursos no maderables: Inventario de otros productos forestales como frutos, semillas, plantas medicinales, etc.
Factores ambientales: Condiciones climáticas, tipo de suelo, presencia de plagas y enfermedades.
Información adicional: Datos sobre la regeneración natural, biodiversidad
En caso de reposición, se deberá recomendar tipo de especie a plantar y densidad de siembra.

PRODUCTO No 05- Formulación del proyecto integral (Res 0661/2019)

5.1. Formulación del proyecto integral las cuales deben contener:

1. **Memorias de cálculo:** Firmadas por el diseñador, según la especialidad, con sus respectivos números de matrícula profesional. Los diseños deben contemplar las memorias detalladas y descriptivas de cálculo, en herramientas computacionales, con la correspondiente interpretación de resultados, que permitan su verificación. Todas las memorias deben ser entregadas en medio digital.
   Deben ser presentadas en Hoja electrónica formulada dinámica de manera que se puedan ver las medidas y las operaciones aritméticas de las que resultan las cantidades finales consignadas en el presupuesto de obra. Cada actividad presentada debe ser clara, concreta, identificable y coherente con los memorias y planos de diseño, así como complementar la especificación particular que identifica el método constructivo empleado, con el fin que sea fácilmente localizable y entendible para su correcta ejecución en obra.
2. **Memorias de cantidades:** El consultor presentará una hoja electrónica formulada dinámica de manera que se puedan ver las medidas y las operaciones aritméticas de las que resultan las cantidades finales consignadas en el presupuesto de obra. Se presentará cada actividad de forma clara, concreta e identificable con los planos de diseño.
3. **Especificaciones técnicas de construcción:** Estas especificaciones contendrán la ubicación y extensión del proyecto, indicando medios de acceso, transporte, incluyendo medios de transporte multimodal, especificaciones de acuerdo con los planos y los ítems del presupuesto, indicando procedimientos, materiales, insumos, recomendaciones, para la construcción del proyecto.
4. **Elaboración de cronograma según especificaciones:** El cronograma de ejecución debe permitir identificar el orden secuencial de ejecución de proyectos y acciones, en el tiempo y la asignación de ejecución de estos.
5. **Análisis de precios unitarios y presupuesto:** Listado de precios: Se debe presentar un listado de precios de mercado de los materiales e insumos de

la región donde se desarrollará el proyecto, incluyendo el costo de los equipos y la mano de obra.

Se debe presentar en hoja electrónica que permita su verificación.

Análisis de precios unitarios-APU: Firmados por el profesional responsable. Deberán ser presentados en Hoja electrónica formulada dinámica, que permitan la verificación; para cada uno de los ítems incluidos en el presupuesto. Se debe indicar claramente la fecha de elaboración, de manera que no exista un desfase mayor de cuatro (4) meses con respectos a la fecha de presentación del proyecto.

La identificación de los ítems debe guardar total concordancia con el presupuesto en cuanto al nombre, unidad de medida y pago. El análisis deberá discriminar claramente, materiales, equipo herramienta, transporte, y mano de obra, indicando los rendimientos, de acuerdo con la unidad de medida.

Presupuestos: El presupuesto deberá estar firmado por el profesional responsable del diseño, el ingeniero encargado de costos y programación con sus respectivos números de matrícula profesional. El presupuesto debe contener Listados de materiales, insumos y equipos —cotizaciones actuales y representativas de las zonas. Se deben anexar como mínima dos (2) cotizaciones.

- Cronograma de obra.
- Flujo de fondos de inversión

6. **Planos:** Todos los planos deberán entregarse impresos, en escala adecuada y en medio digital (Diseño asistido por computadora tipo CAD y las aplicaciones de software disponibles en la entidad contratante). Deben contar con un sistema de numeración general y por componente.

5.2. Acompañamiento: Formulación y acompañamiento ante el MVCT

Corresponde a fase de acompañamiento ante el MVCT y los productos que deberá entregar el Contratista al contratante para su aprobación de todos los productos necesarios para que el proyecto se pueda presentar ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio la solicitud del mismo, con el fin de obtener la viabilidad de los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE BIOINGENIERIA PARA LA MITIGACIÓN DEL RETROCESO ACELERADO DEL SUELO Y PROTECCIÓN DE LA LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO, o los conceptos favorable sin financiación. El Contratista deberá acompañar las gestiones y actividades que sean competencia exclusiva del Ente Territorial (Adquisición de predios, establecimiento formal de servidumbres, trámites ambientales), las cuales son necesarias, para obtener la viabilidad del proyecto de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0661 de 2019 o aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, en lo que hace referencia a la viabilidad del proyecto o el concepto favorable sin financiación CLAUSULA SEGUNDA: Obligaciones del contratista.

1.5 PRESUPUESTO DEL PROYECTO APROBADO

PRESUPUESTO OFICIAL Y/O APROBACIÓN INICIAL						ADICIÓN APROBADA			TOTAL APROBADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	V/R PARCIAL	+/-	CANT	VR. PARCIAL	CANT	V/R PARCIAL
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1,00	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1,00	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5,00	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1,00	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1,00	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1,00	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1,00	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1,00	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1,00	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1,00	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00
11	PLAN DE SST	UND	1,00	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1,00	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1,00	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1,00	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1,00	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				1,00	$ 18.000.000,00
TOTAL, COSTOS DIRECTOS					**$355.475.464,00**			**$**		**$355.475.464,00**
UTILIDAD 19%					$63.740.338,00					$63.740.338,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					$63.740.338,00			**$**		$63.740.338,00
COSTO TOTAL OBRAS					**$399.215.802,00**			**$**		**$399.215.802,00**
TOTAL PROYECTO										**$399.215.802,00**

1.6 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El municipio de Ábrego se encuentra ubicado en la parte media del occidente del departamento de Norte de Santander. Cuenta con un área total de 1413.41Kilómetros cuadrados, se encuentra entre los pisos térmicos cálido, templado, frío y páramo. Su temperatura aproximada es de 21°C, y su precipitación media anuales de 1100 mm. La cabecera municipal se encuentra a una altura aproximada de 1398 metros sobre el nivel del mar., tiene una población según el Censo del DANE 2018 de 39.443 habitantes.



Figura 1. Localización del municipio de Ábrego
Fuente: Tomado de internet

El rio Algodonal se localiza al occidente del departamento de Norte de Santander, en jurisdicción del municipio de Ábrego, abarcando las cuencas altas de los ríos Frío y Oroque pertenecientes a la cuenca del Río Algodonal, que abastecen los acueductos municipales de Ocaña y Ábrego. Abarca un rango altitudinal comprendido entre los 3650 – 1.700 msnm y una extensión cercana a las 8012 hectáreas. Se conforma en el páramo de Jurisdicciones, específicamente en la laguna de Pan de Azúcar, ubicada a aproximadamente 3.800 metros sobre el nivel del mar.

Las áreas de nacimientos de agua localizadas en las veredas La María, El Tigre, El Loro, El Páramo corresponden a ecosistemas transformados ya que inicialmente eran áreas cubiertas por bosque denso, el cual ha desaparecido por los usos a los que se ha sometido el suelo, con la implementación de actividades productivas que las comunidades asentadas establecieron y han establecido durante décadas: Se conforma con la confluencia de los ríos Frío y Oroque, en el municipio de Abrego.



Figura 2. Localización Laguna de Oxidación de Ábrego, vereda El Molino
Fuente: Análisis del sector



Figura 3. Localización Laguna de Oxidación de Ábrego, vereda El Molino
Fuente: Registro propio mediante Dron

1.8 DURACIÓN DEL PROYECTO APROBADO

Con relación al plazo contractual, inicialmente era de DOS (2) meses VEINTIDÓS (22) días que corresponde a 82 días calendario, sin embargo, debido la prórroga solicitada (sesenta días) durante este período, el plazo contractual actualizado es de CIENTO CUARENTA Y DOS (142) días.

2. CONDICIONES CONTRACTUALES

Las condiciones contractuales actualmente vigentes requieren ser modificadas debido a la imposibilidad de ejecutar las actividades de campo previstas dentro del cronograma inicial del proyecto. Esta situación obedece a la concurrencia de factores externos no atribuibles al contratista, los cuales han generado retrasos significativos en la ruta crítica de ejecución.

En primer lugar, durante el periodo programado para la realización de las actividades de campo se presentaron condiciones climáticas adversas, que incluyeron la emisión de una alerta por amenaza alta de deslizamientos por parte de las autoridades competentes el día 19 de noviembre de 2025. Estas condiciones representan un riesgo elevado para la integridad del personal técnico y operativo, así como para la adecuada ejecución de los trabajos, razón por la cual resultó inviable continuar con las actividades sin comprometer la seguridad y el cumplimiento de las normas vigentes en materia de gestión del riesgo.

En segundo término, la ejecución de las labores requería el ingreso a determinados predios privados y zonas con restricciones de acceso. Sin embargo, pese a las gestiones realizadas, no se obtuvo oportunamente la autorización de ingreso a dichos predios, lo que imposibilitó el desarrollo de las actividades en los plazos inicialmente establecidos. Este tipo de limitaciones constituye un factor externo que escapa al control operativo y administrativo del contratista y que, en consecuencia, afecta directamente la ejecución del objeto contractual.

Como resultado de la confluencia de estos factores, no fue posible avanzar en las actividades programadas, generándose un retraso que compromete el cumplimiento del cronograma original. Por tales motivos, y en atención a la necesidad de garantizar la adecuada ejecución del contrato, el contratista procederá a presentar la solicitud de prórroga del plazo contractual, con el fin de contar con el tiempo adicional necesario para completar las actividades restantes en condiciones de seguridad y con las autorizaciones requeridas. Esta prórroga permitirá restablecer la viabilidad técnica del proyecto y asegurar que el cumplimiento del objeto contractual se realice con la calidad, oportunidad y seguridad debidas.

Adicionalmente, se identificaron inconsistencias en el contenido del Acta de Inicio suscrita entre las partes, las cuales deben ser corregidas a fin de asegurar la coherencia documental y administrativa del contrato. En particular, se requiere ajustar:

(i) la fecha de inicio consignada, que difiere de la información registrada en la plataforma SECOP, generando una inconsistencia que debe ser subsanada para efectos del cómputo del plazo contractual y de la trazabilidad del proyecto;

(ii) la duración real del contrato, la cual debe inicialmente era de 82 días calendario establecidos formalmente y que se ajustó a 142 días debido a la aprobación de la Prórroga No, 1, garantizando así que la vigencia contractual refleje los términos pactados; y

(iii) el valor del contrato, que debe unificarse con el monto adjudicado oficialmente, evitando divergencias entre los documentos contractuales y la información publicada en el sistema electrónico de contratación pública.

La implementación de estos ajustes permitirá asegurar la integridad técnica, jurídica y administrativa del contrato, así como restablecer las condiciones necesarias para el adecuado cumplimiento del objeto contractual en los términos establecidos por la entidad contratante.

2.1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA588/2025

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO
TIPO DE CONTRATO	CONSULTORIA
FECHA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	CMA588 del 03-10-2025
No. DE REGISTRO PRESUPUESTAL Y FECHA	1179 DEL 06 DE OCTUBRE DE 2025
ENTIDAD CONTRATANTE	CORPONOR
CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025
OBJETO	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN – PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ABREGO
VALOR DEL CONTRATO	$399.215.802,00
VALOR ADICIONAL	N/A
VALOR TOTAL CONTRATADO	$399.215.802,00
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL	82 DÍAS
PLAZO DE EJECUCIÓN ADICIONAL	N/A
PLAZO DE EJECUCIÓN TOTAL	82 DÍAS
FECHA DE INICIO	07 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA ESTIMADA DE TERMINACIÓN	30 DE DICIEMBRE DE 2025
PRÓRROGA No. 1	SESENTA (60) DÍAS
PLAZO DE EJECUCIÓN TOTAL FINAL	142 DÍAS
FECHA DE TERMINACIÓN	28 DE FEBRERO DE 2026

2.2. ACTIVIDADES CONTRACTUALES A EJECUTAR

Las actividades cantidades de obra a desarrollas según contrato inicial:

CONTRATO INICIAL						ADICIÓN O MODIFICACIÓN			TOTAL CONTRATADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	V/R PARCIAL	+/-	CANT	VR. PARCIAL	CANT	V/R PARCIAL
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1,00	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1,00	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5,00	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1,00	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1,00	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1,00	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1,00	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1,00	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1,00	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1,00	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00
11	PLAN DE SST	UND	1,00	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1,00	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1,00	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO	UND	1,00	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00

CONTRATO INICIAL						ADICIÓN O MODIFICACIÓN			TOTAL CONTRATADO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	V/R PARCIAL	+/-	CANT	VR. PARCIAL	CANT	V/R PARCIAL
	MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS									
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1,00	$ 18.000.000 ,00	$ 18.000.000, 00				1,00	$ 18.000.000,00
TOTAL, COSTOS DIRECTOS					**$355.475.464 ,00**			**$**		**$355.475.464,00**
UTILIDAD 19%					$63.740.338, 00					$63.740.338,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					$63.740.338, 00			**$**		$63.740.338,00
COSTO TOTAL OBRAS					**$399.215.802 ,00**			**$**		**$399.215.802,00**
TOTAL PROYECTO										**$399.215.802,00**

2.2.1. PLAZO CONTRACTUAL

Con relación al plazo contractual, inicialmente era de DOS (2) meses VEINTIDÓS (22) días que corresponde a 82 días calendario, sin embargo, debido la prórroga solicitada (sesenta días) durante este período, el plazo contractual actualizado es de CIENTO CUARENTA Y DOS (142) días.

2.3. ACTAS SUSCRITAS Y DOCUMENTOS CONTRACTUALES

2.3.1. ACTAS SUSCRITAS Y DOCUMENTOS DEL CONTRATO DE CONSULTORIA

DESCRIPCIÓN	**FECHA**
CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CMA588/2025	
CONTRATO DE CONSULTORÍA	03/10/2025
ACTA DE INICIO	06/10/2025
ACTA DE SOCIALIZACIÓN	27/10/2025
ACTA DE VEEDURÍA	27/10/2025
PRORROGA No. 1	24/12/2025

3. AVANCE FÍSICO – FINANCIERO DEL PROYECTO

A continuación, se presenta un balance físico – financiero de lo ejecutado según lo modificado y sustentado anteriormente:

ANEXO 3. BALANCE FISICO - FINANCIERO DEL PROYECTO
MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025								PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO							DESDE:	1/02/2026
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A		INFORME No.	5	HASTA:	28/02/2026

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		INFORME No. 1 07/10/2025 - 31/10/2025		INFORME No. 2 01/11/2025 - 30/11/2025		INFORME No. 3 01/12/2025 - 31/12/2025		INFORME No. 4 01/01/2026 - 31/01/2026		INFORME No. 5 01/02/2026 - 28/02/2026		ACUMULADO EJECUTADO MENSUALMENTE		% EJECUTADO	POR EJECUTAR		%POR EJECUTAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32,313,516.00	$ 32,313,516.00				1.00	$ 32,313,516.00	0.24	$ 7,881,344.00	0.37	$ 11,822,020.00	0.14	$ 4,369,209.00	0.14	$ 4,369,209.00	0.12	$ 3,871,734.00	1.00	$ 32,313,516.00	100%	-		
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30,135,000.00	$ 30,135,000.00				1.00	$ 30,135,000.00	0.50	$ 15,067,500.00	0.50	$ 15,067,500.00							1.00	$ 30,135,000.00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865,000.00	$ 4,325,000.00				5.00	$ 4,325,000.00	5.00	$ 4,325,000.00									5.00	$ 4,325,000.00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32,457,558.00	$ 32,457,558.00				1.00	$ 32,457,558.00			0.23	$ 7,465,238.00	0.77	$ 24,992,320.00					1.00	$ 32,457,558.00	100%	-		
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30,455,300.00	$ 30,455,300.00				1.00	$ 30,455,300.00					0.50	$ 15,227,650.00	0.50	$ 15,227,650.00			1.00	$ 30,455,300.00	100%	-		
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36,725,000.00	$ 36,725,000.00				1.00	$ 36,725,000.00					0.50	$ 18,362,500.00	0.50	$ 18,362,500.00			1.00	$ 36,725,000.00	100%	-		
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27,354,000.00	$ 27,354,000.00				1.00	$ 27,354,000.00					0.25	$ 6,838,500.00	0.75	$ 20,515,500.00			1.00	$ 27,354,000.00	100%	-		
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20,657,000.00	$ 20,657,000.00				1.00	$ 20,657,000.00					-		0.50	$ 10,328,500.00	0.50	$ 10,328,500.00	1.00	$ 20,657,000.00	100%	-		
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28,881,000.00	$ 28,881,000.00				1.00	$ 28,881,000.00					0.10	$ 2,888,100.00	0.70	$ 20,216,700.00	0.20	$ 5,776,200.00	1.00	$ 28,881,000.00	100%	-		
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25,378,000.00	$ 25,378,000.00				1.00	$ 25,378,000.00					0.10	$ 2,537,800.00	0.70	$ 17,764,600.00	0.20	$ 5,075,600.00	1.00	$ 25,378,000.00	100%	-		
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17,406,500.00	$ 17,406,500.00				1.00	$ 17,406,500.00							0.50	$ 8,703,250.00	0.50	$ 8,703,250.00	1.00	$ 17,406,500.00	100%	-		
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14,296,200.00	$ 14,296,200.00				1.00	$ 14,296,200.00							0.50	$ 7,148,100.00	0.50	$ 7,148,100.00	1.00	$ 14,296,200.00	100%	-		
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9,712,530.00	$ 9,712,530.00				1.00	$ 9,712,530.00							0.50	$ 4,856,265.00	0.50	$ 4,856,265.00	1.00	$ 9,712,530.00	100%	-		
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7,378,860.00	$ 7,378,860.00				1.00	$ 7,378,860.00					0.30	$ 2,213,658.00	0.30	$ 2,213,658.00	0.40	$ 2,951,544.00	1.00	$ 7,378,860.00	100%	-		
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18,000,000.00	$ 18,000,000.00				1.00	$ 18,000,000.00	0.10	$ 1,800,000.00	0.20	$ 3,600,000.00	0.25	$ 4,500,000.00	0.25	$ 4,500,000.00	0.20	$ 3,600,000.00	1.00	$ 18,000,000.00	100%	-		
COSTO DIRECTO					$ 335,475,464.00					$ 335,475,464.00		$ 29,073,844.00		$ 37,954,758.00		$ 81,929,737.00		$ 134,205,932.00		$ 52,311,192.50		$ 335,475,463.50			$ 0.50	
UTILIDADES			19%		$ 63,740,338.00					$ 63,740,338.00		$ 5,524,030.36		$ 7,211,404.02		$ 15,566,650.00		$ 25,499,127.00		$ 9,939,127.11		$ 63,740,338.07			-$ 0.06	
COSTO INDIRECTO					$ 63,740,338.00					$ 63,740,338.00		$ 5,524,030.36		$ 7,211,404.02		$ 15,566,650.00		$ 25,499,127.00		$ 9,939,127.11		$ 63,740,338.07			$ (0.07)	
VALOR TOTAL OBRA					$ 399,215,802.00					$ 399,215,802.00		$ 34,597,874.36		$ 45,166,162.02		$ 97,496,387.00		$ 159,705,059.00		$ 62,250,320.19		$ 399,215,801.57			$ 0.43	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA												8.67%		11.31%		24.42%		40.00%		15.59%		100.00%			0.00%	

AVANCE FÍSICO :	100.00%

OBSERVACIONES:

Ver anexo No. 3. *(Balance físico – financiero contrato del proyecto)*

4. ESTADO FINANCIERO Y RELACIÓN DE PAGOS DEL PROYECTO

Resumen de actas parciales y finales suscritas y comprobantes de egreso de pagos realizados:

ANEXO 4. RELACIÓN DE PAGOS DEL PROYECTO
MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025							PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO						DESDE:	6/10/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	INFORME No. 2	HASTA:	30/11/2025

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		ACTA PARCIAL No. 1 07/10/2025 - 30/11/2025		ACTA PARCIAL No. 2 01/12/2025 - 28/02/20256		ACTA PARCIAL No. 3		ACUMULADO EJECUTADO Y PAGADO EN ACTAS		% PAGADO	POR COBRAR		% POR COBRAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32,313,516.00	$ 32,313,516.00				1.00	$ 32,313,516.00	0.61	$ 19,703,364.00	0.39	$ 12,610,152.00			1.00	$ 32,313,516.00	100%	-		
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30,135,000.00	$ 30,135,000.00				1.00	$ 30,135,000.00	1.00	$ 30,135,000.00					1.00	$ 30,135,000.00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865,000.00	$ 4,325,000.00				5.00	$ 4,325,000.00	5.00	$ 4,325,000.00					5.00	$ 4,325,000.00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32,457,558.00	$ 32,457,558.00				1.00	$ 32,457,558.00	0.23	$ 7,465,238.00	0.77	$ 24,992,320.00			1.00	$ 32,457,558.00	100%	-		
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30,455,300.00	$ 30,455,300.00				1.00	$ 30,455,300.00	-		1.00	$ 30,455,300.00			1.00	$ 30,455,300.00	100%	-		
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36,725,000.00	$ 36,725,000.00				1.00	$ 36,725,000.00	-		1.00	$ 36,725,000.00			1.00	$ 36,725,000.00	100%	-		
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27,354,000.00	$ 27,354,000.00				1.00	$ 27,354,000.00	-		1.00	$ 27,354,000.00			1.00	$ 27,354,000.00	100%	-		
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20,657,000.00	$ 20,657,000.00				1.00	$ 20,657,000.00	-		1.00	$ 20,657,000.00			1.00	$ 20,657,000.00	100%	-		
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28,881,000.00	$ 28,881,000.00				1.00	$ 28,881,000.00	-		1.00	$ 28,881,000.00			1.00	$ 28,881,000.00	100%	-		
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25,378,000.00	$ 25,378,000.00				1.00	$ 25,378,000.00	-		1.00	$ 25,378,000.00			1.00	$ 25,378,000.00	100%	-		
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17,406,500.00	$ 17,406,500.00				1.00	$ 17,406,500.00	-		1.00	$ 17,406,500.00			1.00	$ 17,406,500.00	100%	-		
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14,296,200.00	$ 14,296,200.00				1.00	$ 14,296,200.00	-		1.00	$ 14,296,200.00			1.00	$ 14,296,200.00	100%	-		
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9,712,530.00	$ 9,712,530.00				1.00	$ 9,712,530.00	-		1.00	$ 9,712,530.00			1.00	$ 9,712,530.00	100%	-		
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7,378,860.00	$ 7,378,860.00				1.00	$ 7,378,860.00	-		1.00	$ 7,378,860.00			1.00	$ 7,378,860.00	100%	-		
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18,000,000.00	$ 18,000,000.00				1.00	$ 18,000,000.00	0.30	$ 5,400,000.00	0.70	$ 12,600,000.00			1.00	$ 18,000,000.00	100%	-		
COSTO DIRECTO					**$ 335,475,464.00**					**$ 335,475,464.00**		**$ 67,028,602.00**		**$ 268,446,861.50**				**$ 335,475,463.50**			**$ 0.50**	
UTILIDADES				19%	$ 63,740,338.00					$ 63,740,338.00		$ 12,735,434.38		$ 51,004,903.69				$ 63,740,338.07			-$ 0.06	
COSTO INDIRECTO					**$ 63,740,338.00**					**$ 63,740,338.00**		**$ 12,735,434.38**		**$ 51,004,903.69**				**$ 63,740,338.07**			**$ (0.07)**	
VALOR TOTAL OBRA					**$ 399,215,802.00**					**$ 399,215,802.00**		**$ 79,764,036.38**		**$ 319,451,765.19**				**$ 399,215,801.57**			**$ 0.43**	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA												**19.98%**		**80.02%**				**100.00%**			**0.00%**	

AVANCE FÍSICO :	100.00%

Ver Anexo No. 4 *(Relación de pagos del proyecto)*

5. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATISTA DE OBRA

Valor inicial del contrato **$ 399.215.802,00**
Valor Adicional del contrato
Valor Total del contrato **$ 399.215.802,00**

No. Acta	Valor cobrado	Valor Acumulado	Saldo del contrato	% parcial ejecutado	% ejecutado acumulado	Periodo cobrado		Fecha presentación del acta	Comprobante de egreso
						Desde	Hasta		
1	$79.764.036,38	$79.764.036,38	$319.451.765,62	19,98%	19,98%	6/10/2025	30/11/2025	30/11/2025	**6100**
2	$ 319,451,765.19	$ 399,215,801.57	$ 0.43	80,02%	100.00%	1/12/2026	28/02/2026	28/02/2026	

Se informa que durante el periodo reportado no se radicaron ni suscribieron actas de cobro parcial o facturación por parte de la interventoría. Esta ausencia de movimientos financieros se debe a que el corte de actividades ejecutadas se encuentra en proceso de validación técnica, o bien, a que el ciclo de facturación se ha programado para el siguiente periodo, manteniendo el presupuesto sin ejecuciones de pago en el presente mes.

5.1. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Con relación al plazo contractual, han transcurrido CIENTO CUARENTA Y DOS (142) días calendario desde la suscripción del acta de inicio.

Cumplimiento de los tiempos de ejecución: 100%

Corponor

ANEXO 5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO APROBADO, PROGRAMADO Y EJECUTADO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025						PERIODO REPORTADO		
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO			DESDE:	1	2	26
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	INFORME No.	5	HASTA:	28	2	26

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	INFORME No. 1		INFORME No. 2		INFORME No. 3		INFORME No. 4		INFORME No. 5		ACUMULADO		% EJECUTADO	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
			DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	1	24		29		30		0				83																									
			24		29		30		0						100%																									
			24	0.24	29	0.37	30	0.14	31	0.14	28	0.12	142	1.00																									
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	1	11						0				11																									
			11						0						100%																									
			11	0.5	11	0.5		0	0	0.00			22	1.00																									
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	5	11						0				11																									
			11						0						100%																									
			11	5				0	0	0.00			11	5.00																									
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	1	12		3		16		0				31																									
			12		3		16		0						100%																									
			0	0	15	0.23	16	0.77	0	0.00			31	1.00																									
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	1			15		30		15				60																									
					15		30		15						100%																									
					0	0	30	0.50	15	0.50			45	1.00																									
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	1			15		30		15				60																									
					15		30		15						100%																									
					0	0	30	0.50	15	0.50			45	1.00																									
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	1			10		30		19				59																									
					10		30		19						100%																									
					0	0	30	0.25	19	0.75			49	1.00																									
8	ESTUDIO PREDIAL	1			10		30		19				59																									
					10		30		19						100%																									
					0	0	0	0	19	0.50	28	0.50	19	1.00																									
9	ESTUDIO AMBIENTAL	1					25		31		15		56																									
							25		31		15				100%																									
							25	0.10	31	0.70	15	0.20	56	1.00																									
10	ESTUDIO FORESTAL	1					25		31		15		56																									
							25		31		15				100%																									
							25	0.10	31	0.70	15	0.20	56	1.00																									
11	PLAN DE SST	1					25		31		15		56																									
							25		31		15				100%																									
							0	0	31	0.50	15	0.50	31	1.00																									
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	1	24		29		30		26		28		109																									
			24		29		30		26		28				100%																									
			0	0	0		0	0	26	0.50	28	0.50	26	1.00																									
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	1					30		31		28		61																									
							30		31		28				100%																									
							0	0	31	0.50	28	0.50	31	1.00																									
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	1					28		0		28		28																									
							28		0		28				100%																									
							28	0.30	0	0.30	28	0.40	28	1.00																									
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	1	24		29		30		31		28		114																									
			24		29		30		31		28				100%																									
			24	0.1	29	0.2	30	0.25	31	0.25	28	0.20	114	1.00																									

Ver Anexo No. 5 *(Cronograma de actividades del proyecto aprobado, programado y ejecutado)*

6. PERSONAL CONTRATADO EN EL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto se contrató el siguiente personal de la consultoría:

LISTADO PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO DE CONSULTORÍA:

NOMBRE	CEDULA	CARGO
JOAQUÍN EDUARDO DELGADO MONTAGUT	88.215.089	DIRECTOR DE CONSULTORÍA
YENSER ANTONIO QUINTERO SERRANO	1.090.461.193	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
JOSÉ RAFAEL CÁCERES RUBIO	88.251.310	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
JESÚS YESID HERNÁNDEZ EUGENIO	88.235.784	ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA
CAMILA ALEJANDRA SANTANDER PARRA	1.047.440.968	ESPECIALISTA AMBIENTAL
WILSON ANEIRO NAVARRO CONTRERAS	88.277.299	TOPÓGRAFO

Atentamente,

LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRÍGUEZ
JEFE DE OFICINA DE PROYECTOS DE CORPONOR
SUPERVISOR

ANEXOS

Ver Anexo No. 1. *REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE SUPERVISIÓN*

Ver Anexo No. 3. *BALANCE FÍSICO FINANCIERO DEL PROYECTO*

Ver Anexo No. 4. *RELACIÓN DE PAGOS DEL PROYECTO*

Ver Anexo No. 5. *CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO APROBADO, PROGRAMADO Y EJECUTADO*

Ver Anexo No. 1.

REGISTRO FOTOGRÁFICO INFORME DE SUPERVISIÓN

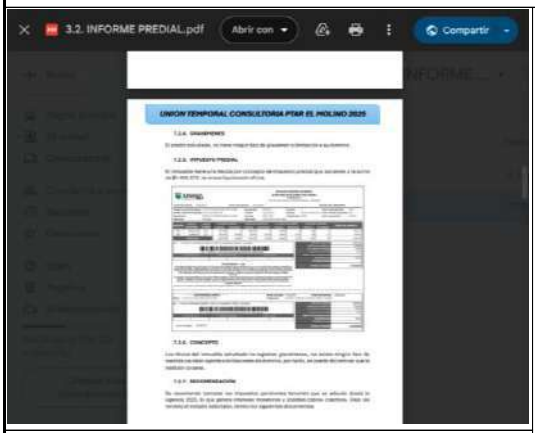
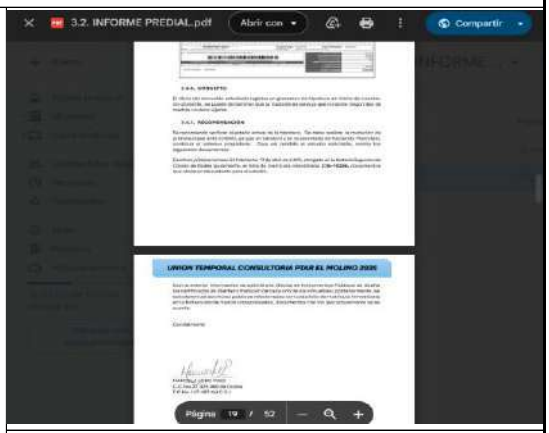
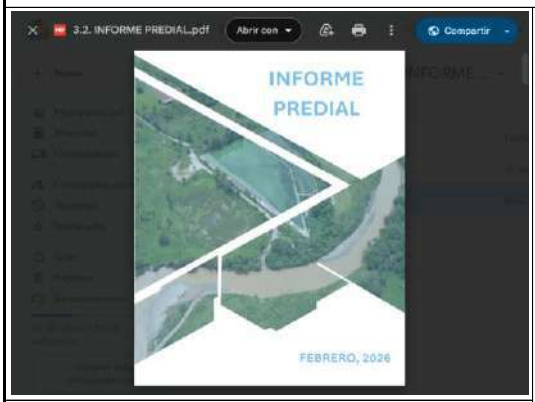
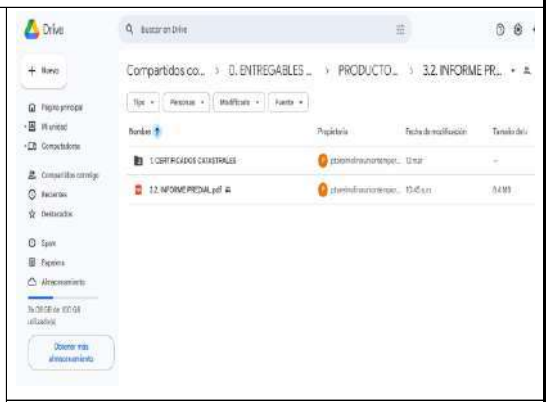
Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	

(01 DE FEBRERO DE 2026 AL 28 DE FEBRERO DE 2026)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No. 3** **3.2. ESTUDIO PREDIAL**	**DESDE:**	**1/02/2026**
		HASTA:	**28/02/2026**

	
INFORME PREDIAL	INFORME PREDIAL
	
INFORME PREDIAL	ENTREGA DEL PRODUCTO 100% - DRIVE

Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.4** **4.1. ESTUDIO AMBIENTAL**	**DESDE:**	**1/02/2026**
		HASTA:	**28/02/2026**



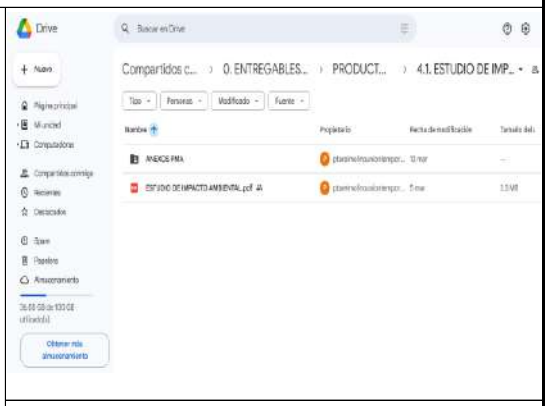
ESTUDIO AMBIENTAL



ESTUDIO AMBIENTAL



ESTUDIO AMBIENTAL



ENTREGA DEL PRODUCTO 100% - DRIVE

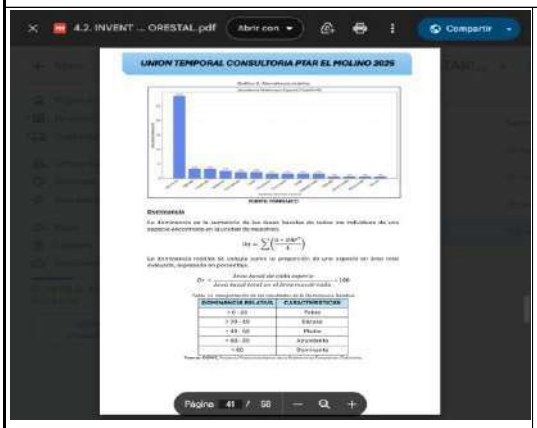
Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	

(01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

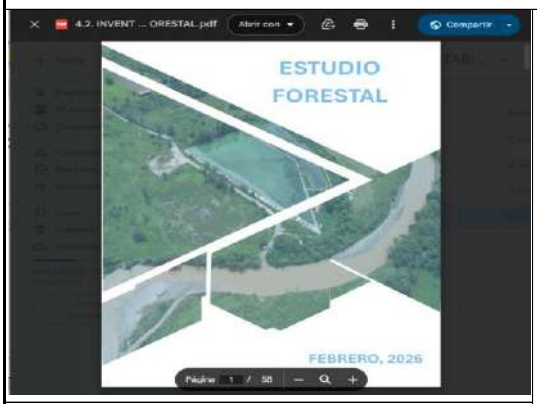
DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.4** **4.2. ESTUDIO FORESTAL**	**DESDE:**	**1/02/2026**
		HASTA:	**28/02/2026**



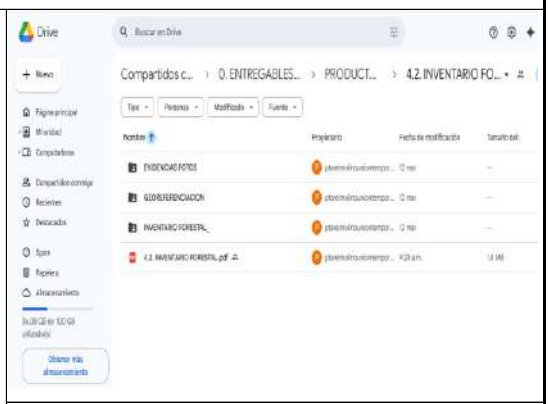
ESTUDIO FORESTAL



ESTUDIO FORESTAL



ESTUDIO FORESTAL



ENTREGA DEL PRODUCTO 100% - DRIVE

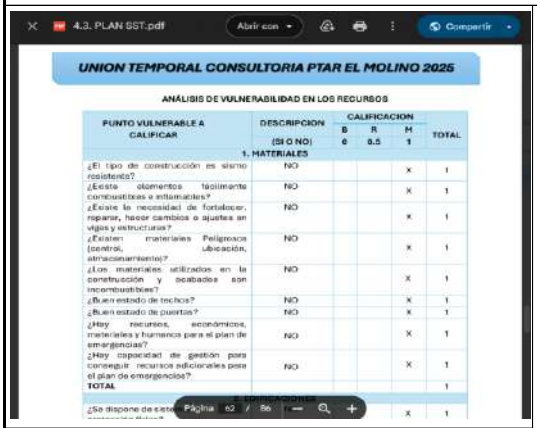
Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

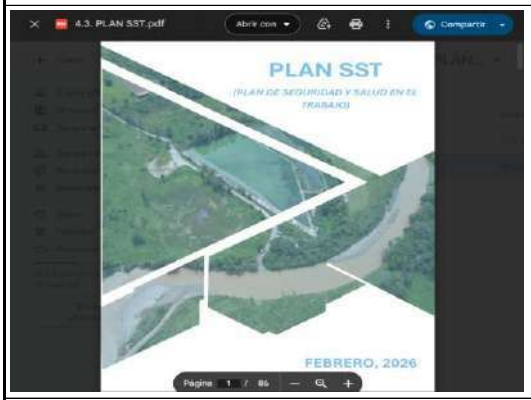
DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.4** **4.3. PLAN SST**	**DESDE:**	**1/02/2026**
		HASTA:	**28/02/2026**



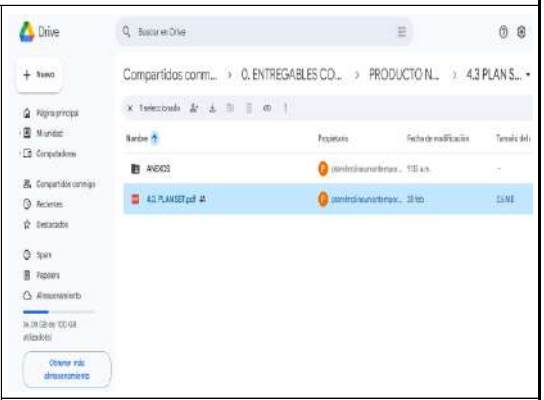
PLAN SST



PLAN SST



PLAN SST



ENTREGA DEL PRODUCTO 100% - DRIVE

Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	

(01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026)

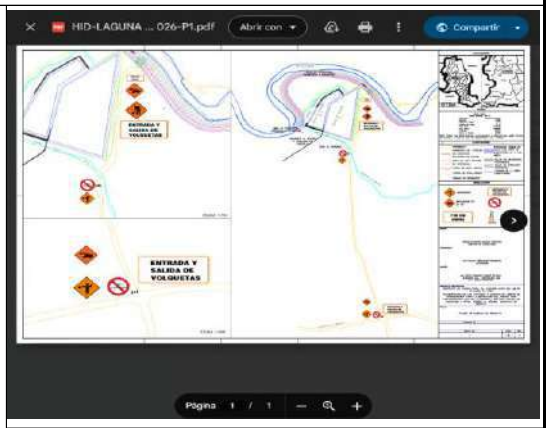
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

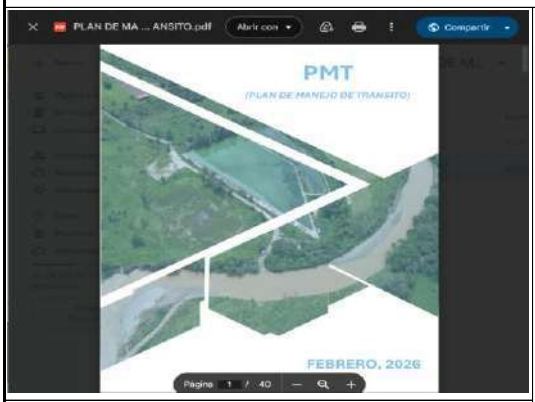
DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.5** **4.4. PMT**	**DESDE:**	**1/02/2026**
		HASTA:	**28/02/2026**



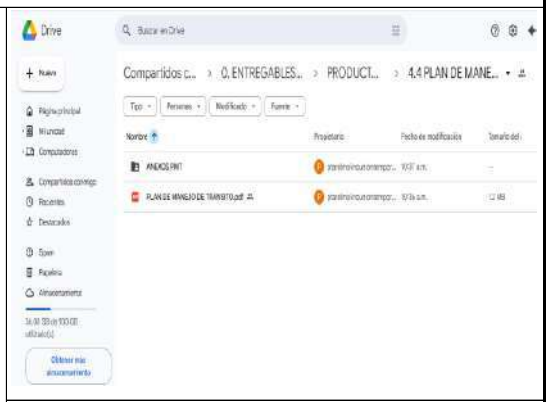
PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO



PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO



PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO



ENTREGA DEL PRODUCTO 100% - DRIVE

Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026)

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.5** **5.1. FORMULACION DEL PROYECTO INTEGRAL**	**DESDE:**	**1/02/2026**
		HASTA:	**28/02/2026**



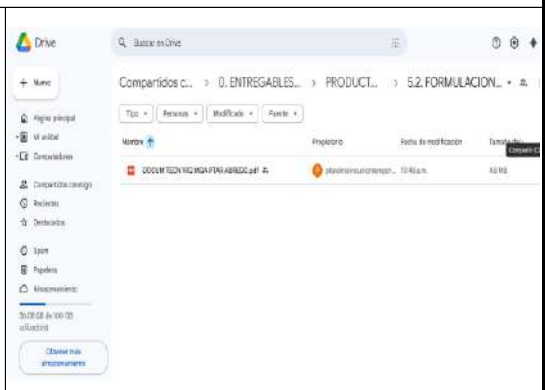
FORMULACION DEL PROYECTO



FORMULACION DEL PROYECTO



FORMULACION DEL PROYECTO



ENTREGA DEL PRODUCTO 100% - DRIVE

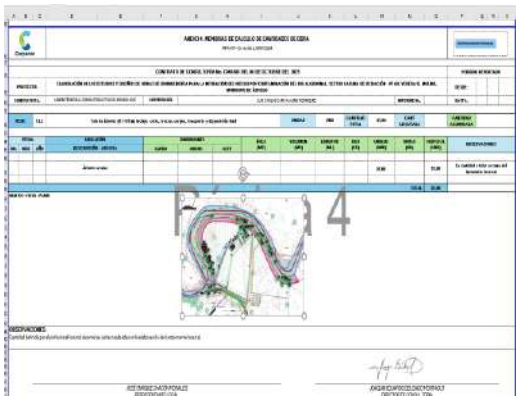
Corponor	**ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO INFORME DE SUPERVISIÓN** MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024	UNIÓN TEMPORAL CONSULTORIA PTAR EL MOLINO 2025

(01 DE ENERO DE 2026 AL 31 DE ENERO DE 2026)

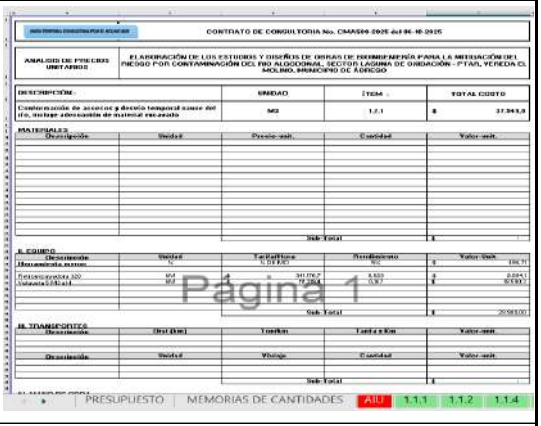
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025
UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

OBJETO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**

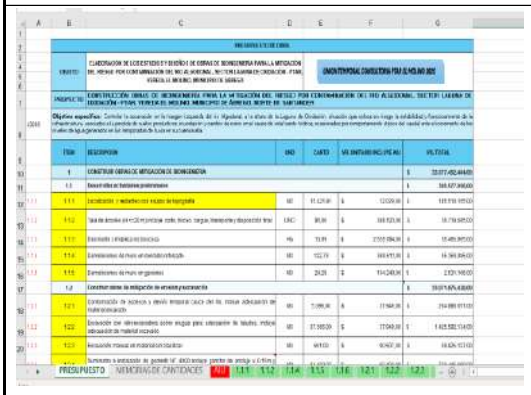
DESCRIPCIÓN DEL ITEM O SUBACTIVIDAD	**PRODUCTO No.5** **5.2. PRESUPUESTO**	**DESDE:**	**1/02/2026**
		HASTA:	**28/02/2026**



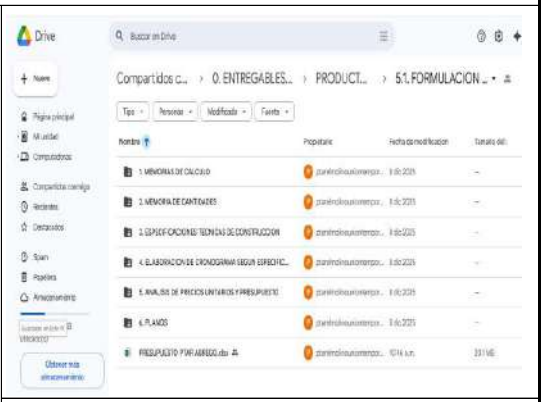
MEMORIA DE CANTIDADES



APU



PRESUPUESTO



ENTREGA DEL PRODUCTO 100% - DRIVE

Ver Anexo No. 3.
BALANCE FÍSICO FINANCIERO DEL PROYECTO

Corponor

ANEXO 3. BALANCE FISICO - FINANCIERO DEL PROYECTO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025							PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO						**DESDE:**	1/02/2026
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	**SUPERVISOR:**	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	**INTERVENTOR:**	N/A	**INFORME No.** 5	**HASTA:**	28/02/2026

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		INFORME No. 1 07/10/2025 - 31/10/2025		INFORME No. 2 01/11/2025 - 30/11/2025		INFORME No. 3 01/12/2025 - 31/12/2025		INFORME No. 4 01/01/2026 - 31/01/2026		INFORME No. 5 01/02/2026 - 28/02/2026		ACUMULADO EJECUTADO MENSUALMENTE		% EJECUTADO	POR EJECUTAR		% POR EJECUTAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00	0,24	$ 7.881.344,00	0,37	$ 11.822.020,00	0,14	$ 4.369.209,00	0,14	$ 4.369.209,00	0,12	$ 3.871.734,00	1,00	$ 32.313.516,00	100%	-		
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00	0,50	$ 15.067.500,00	0,50	$ 15.067.500,00							1,00	$ 30.135.000,00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00	5,00	$ 4.325.000,00									5,00	$ 4.325.000,00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00			0,23	$ 7.465.238,00	0,77	$ 24.992.320,00					1,00	$ 32.457.558,00	100%	-		
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00					0,50	$ 15.227.650,00	0,50	$ 15.227.650,00			1,00	$ 30.455.300,00	100%	-		
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00					0,50	$ 18.362.500,00	0,50	$ 18.362.500,00			1,00	$ 36.725.000,00	100%	-		
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00					0,25	$ 6.838.500,00	0,75	$ 20.515.500,00			1,00	$ 27.354.000,00	100%	-		
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00					-		0,50	$ 10.328.500,00	0,50	$ 10.328.500,00	1,00	$ 20.657.000,00	100%	-		
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00					0,10	$ 2.888.100,00	0,70	$ 20.216.700,00	0,20	$ 5.776.200,00	1,00	$ 28.881.000,00	100%	-		
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00					0,10	$ 2.537.800,00	0,70	$ 17.764.600,00	0,20	$ 5.075.600,00	1,00	$ 25.378.000,00	100%	-		
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00							0,50	$ 8.703.250,00	0,50	$ 8.703.250,00	1,00	$ 17.406.500,00	100%	-		
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00							0,50	$ 7.148.100,00	0,50	$ 7.148.100,00	1,00	$ 14.296.200,00	100%	-		
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00							0,50	$ 4.856.265,00	0,50	$ 4.856.265,00	1,00	$ 9.712.530,00	100%	-		
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00					0,30	$ 2.213.658,00	0,30	$ 2.213.658,00	0,40	$ 2.951.544,00	1,00	$ 7.378.860,00	100%	-		
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				1,00	$ 18.000.000,00	0,10	$ 1.800.000,00	0,20	$ 3.600.000,00	0,25	$ 4.500.000,00	0,25	$ 4.500.000,00	0,20	$ 3.600.000,00	1,00	$ 18.000.000,00	100%	-		
COSTO DIRECTO					**$ 335.475.464,00**					**$ 335.475.464,00**		**$ 29.073.844,00**		**$ 37.954.758,00**		**$ 81.929.737,00**		**$ 134.205.932,00**		**$ 52.311.192,50**		**$ 335.475.463,50**			**$ 0,50**	
UTILIDADES			19%		$ 63.740.338,00					$ 63.740.338,00		$ 5.524.030,36		$ 7.211.404,02		$ 15.566.650,00		$ 25.499.127,00		$ 9.939.127,11		$ 63.740.338,07			-$ 0,06	
COSTO INDIRECTO					**$ 63.740.338,00**					**$ 63.740.338,00**		**$ 5.524.030,36**		**$ 7.211.404,02**		**$ 15.566.650,00**		**$ 25.499.127,00**		**$ 9.939.127,11**		**$ 63.740.338,07**			**$ (0,07)**	
VALOR TOTAL OBRA					**$ 399.215.802,00**					**$ 399.215.802,00**		**$ 34.597.874,36**		**$ 45.166.162,02**		**$ 97.496.387,00**		**$ 159.705.059,00**		**$ 62.250.320,19**		**$ 399.215.801,57**			**$ 0,43**	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA											**8,67%**		**11,31%**		**24,42%**		**40,00%**		**15,59%**		**100,00%**			**0,00%**		

AVANCE FÍSICO : **100,00%**

OBSERVACIONES:

Ver Anexo No. 4.
RELACIÓN DE PAGOS DEL PROYECTO

ANEXO 4. RELACIÓN DE PAGOS DEL PROYECTO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025								PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	**ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO**							**DESDE:**	6/10/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	**SUPERVISOR:**	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	**INTERVENTOR:**	N/A	**INFORME No.**	2	**HASTA:**	30/11/2025

ITEMS Y VALORES DEL CONTRATO						MODIFICACION O ADICIÓN			TOTAL CONTRATADO		ACTA PARCIAL No. 1 07/10/2025 - 30/11/2025		ACTA PARCIAL No. 2 01/12/2025 - 28/02/20256		ACTA PARCIAL No. 3		ACUMULADO EJECUTADO Y PAGADO EN ACTAS		% PAGADO	POR COBRAR		% POR COBRAR
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO ($)	VALOR ($)	+/-	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)	CANT	VALOR ($)		CANT	VALOR ($)	
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND	1	$ 32.313.516,00	$ 32.313.516,00				1,00	$ 32.313.516,00	0,61	$ 19.703.364,00	0,39	$ 12.610.152,00			1,00	$ 32.313.516,00	100%	-		
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	UND	1	$ 30.135.000,00	$ 30.135.000,00				1,00	$ 30.135.000,00	1,00	$ 30.135.000,00					1,00	$ 30.135.000,00	100%	-		
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	UND	5	$ 865.000,00	$ 4.325.000,00				5,00	$ 4.325.000,00	5,00	$ 4.325.000,00					5,00	$ 4.325.000,00	100%	-		
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	UND	1	$ 32.457.558,00	$ 32.457.558,00				1,00	$ 32.457.558,00	0,23	$ 7.465.238,00	0,77	$ 24.992.320,00			1,00	$ 32.457.558,00	100%	-		
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	UND	1	$ 30.455.300,00	$ 30.455.300,00				1,00	$ 30.455.300,00	-		1,00	$ 30.455.300,00			1,00	$ 30.455.300,00	100%	-		
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	UND	1	$ 36.725.000,00	$ 36.725.000,00				1,00	$ 36.725.000,00	-		1,00	$ 36.725.000,00			1,00	$ 36.725.000,00	100%	-		
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	UND	1	$ 27.354.000,00	$ 27.354.000,00				1,00	$ 27.354.000,00	-		1,00	$ 27.354.000,00			1,00	$ 27.354.000,00	100%	-		
8	ESTUDIO PREDIAL	UND	1	$ 20.657.000,00	$ 20.657.000,00				1,00	$ 20.657.000,00	-		1,00	$ 20.657.000,00			1,00	$ 20.657.000,00	100%	-		
9	ESTUDIO AMBIENTAL	UND	1	$ 28.881.000,00	$ 28.881.000,00				1,00	$ 28.881.000,00	-		1,00	$ 28.881.000,00			1,00	$ 28.881.000,00	100%	-		
10	ESTUDIO FORESTAL	UND	1	$ 25.378.000,00	$ 25.378.000,00				1,00	$ 25.378.000,00	-		1,00	$ 25.378.000,00			1,00	$ 25.378.000,00	100%	-		
11	PLAN DE SST	UND	1	$ 17.406.500,00	$ 17.406.500,00				1,00	$ 17.406.500,00	-		1,00	$ 17.406.500,00			1,00	$ 17.406.500,00	100%	-		
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	UND	1	$ 14.296.200,00	$ 14.296.200,00				1,00	$ 14.296.200,00	-		1,00	$ 14.296.200,00			1,00	$ 14.296.200,00	100%	-		
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	UND	1	$ 9.712.530,00	$ 9.712.530,00				1,00	$ 9.712.530,00	-		1,00	$ 9.712.530,00			1,00	$ 9.712.530,00	100%	-		
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	UND	1	$ 7.378.860,00	$ 7.378.860,00				1,00	$ 7.378.860,00	-		1,00	$ 7.378.860,00			1,00	$ 7.378.860,00	100%	-		
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	UND	1	$ 18.000.000,00	$ 18.000.000,00				1,00	$ 18.000.000,00	0,30	$ 5.400.000,00	0,70	$ 12.600.000,00			1,00	$ 18.000.000,00	100%	-		
COSTO DIRECTO					**$ 335.475.464,00**					**$ 335.475.464,00**		**$ 67.028.602,00**		**$ 268.446.861,50**				**$ 335.475.463,50**			**$ 0,50**	
UTILIDADES				19%	$ 63.740.338,00					$ 63.740.338,00		$ 12.735.434,38		$ 51.004.903,69				$ 63.740.338,07			-$ 0,06	
COSTO INDIRECTO					**$ 63.740.338,00**					**$ 63.740.338,00**		**$ 12.735.434,38**		**$ 51.004.903,69**				**$ 63.740.338,07**			**$ (0,07)**	
VALOR TOTAL OBRA					**$ 399.215.802,00**					**$ 399.215.802,00**		**$ 79.764.036,38**		**$ 319.451.765,19**				**$ 399.215.801,57**			**$ 0,43**	
PORCENTAJE DE AVANCE OBRA												**19,98%**		**80,02%**				**100,00%**			**0,00%**	

AVANCE FÍSICO : **100,00%**

OBSERVACIONES:

ANEXO 4. RELACIÓN DE PAGOS DEL PROYECTO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 06 DE OCTUBRE DEL 2025								PERIODO REPORTADO	
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO							DESDE:	6/10/2025
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	INFORME No.	2	HASTA:	30/11/2025

INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATISTA DE CONSULTORÍA

Valor inicial del contrato	**$**	**399.215.802,00**
Valor Adicional del contrato	**$**	**-**
Valor Total del contrato	**$**	**399.215.802,00**

No. Acta	Valor cobrado	Valor Acumulado	Saldo del contrato	% parcial ejecutado	% ejecutado acumulado	Periodo cobrado		Fecha presentación del acta	Comprobante de egreso	Observaciones
						Desde	Hasta			
1	$ 79.764.036,38	$ 79.764.036,38	$ 319.451.765,62	19,98%	19,98%	7/10/2025	30/11/2025	30/11/2025	6100	
2	$ 319.451.765,19	$ 399.215.801,57	$ 0,43	80,02%	100,00%	1/12/2026	28/02/2026	28/02/2026		

Ver Anexo No. 5.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO APROBADO, PROGRAMADO Y EJECUTADO

Corponor

ANEXO 5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO APROBADO, PROGRAMADO Y EJECUTADO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

UNIÓN TEMPORAL CONSULTORÍA PTAR EL MOLINO 2025

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 03 DE OCTUBRE DEL 2025							PERIODO REPORTADO			
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO						DESDE:	1	2	26
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ		INTERVENTOR:	N/A	INFORME No.	5	HASTA:	28	2	26

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	INFORME No. 1		INFORME No. 2		INFORME No. 3		INFORME No. 4		INFORME No. 5		ACUMULADO		% EJECUTADO	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
			DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
1	PERSONAL ADMINISTRATIVO	1	24		29		30		0				83																									
			24		29		30		0						100%																									
			24	0,24	29	0,37	30	0,14	31	0,14	28	0,12	142	1,00																									
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. INCLUYE. LEVANTAMIENTO EN ORTOFOTO.	1	11						0				11																									
			11						0						100%																									
			11	0,5	11	0,5		0	0	0,00			22	1,00																									
3	LEVANTAMIENTO DE MOJONES Y PUNTOS GEODESICOS	5	11						0				11																									
			11						0						100%																									
			11	5				0	0	0,00			11	5,00																									
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS	1	12		3		16		0				31																									
			12		3		16		0						100%																									
			0	0	15	0,23	16	0,77	0	0,00			31	1,00																									
5	ESTUDIOS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO	1			15		30		15				60																									
					15		30		15						100%																									
					0	0	30	0,50	15	0,50			45	1,00																									
6	ESTUDIO DE SUELOS Y ENSAYOS LABORATORIO	1			15		30		15				60																									
					15		30		15						100%																									
					0	0	30	0,50	15	0,50			45	1,00																									
7	DISEÑO ESTRUCTURAL	1			10		30		19				59																									
					10		30		19						100%																									
					0	0	30	0,25	19	0,75			49	1,00																									
8	ESTUDIO PREDIAL	1			10		30		19				59																									
					10		30		19						100%																									
					0	0	0	0	19	0,50	28	0,50	19	1,00																									
9	ESTUDIO AMBIENTAL	1					25		31		15		56																									
							25		31		15				100%																									
							25	0,10	31	0,70	15	0,20	56	1,00																									
10	ESTUDIO FORESTAL	1					25		31		15		56																									
							25		31		15				100%																									
							25	0,10	31	0,70	15	0,20	56	1,00																									

ANEXO 5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO APROBADO, PROGRAMADO Y EJECUTADO

MPA-01-F-34, versión 2, 08/07/2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.CMA588 DEL 03 DE OCTUBRE DEL 2025							PERIODO REPORTADO		
PROYECTO:	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE BIOINGENIERÍA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN DEL RIO ALGODONAL, SECTOR LAGUNA DE OXIDACIÓN - PTAR, VEREDA EL MOLINO, MUNICIPIO DE ÁBREGO						DESDE:	1	2	26
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL CONTRATISTA PTAR EL MOLINO 2025	SUPERVISOR:	LUIS CARLOS CARVAJALINO RODRIGUEZ	INTERVENTOR:	N/A	INFORME No. 5	HASTA:	28	2	26

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	INFORME No. 1		INFORME No. 2		INFORME No. 3		INFORME No. 4		INFORME No. 5		ACUMULADO		% EJECUTADO	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
			DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT	DIAS	CANT		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
11	PLAN DE SST	1					25		31		15		56		100%																								
							25		31		15																												
							0	0	31	0,50	15	0,50	31	1,00																										
12	ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO (RESOLUCIÓN 0661/2019)	1	24		29		30		26		28		109		100%																								
			24		29		30		26		28																												
			0	0	0		0	0	26	0,50	28	0,50	26	1,00																								
13	PRESUPUESTO DETALLADO DE OBRA	1					30		31		28		61		100%																								
							30		31		28																												
							0	0	31	0,50	28	0,50	31	1,00																										
14	INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS	1					28		0		28		28		100%																								
							28		0		28																												
							28	0,30	0	0,30	28	0,40	28	1,00																										
15	ALQUILER DE CAMIONETAS DOBLE CABINA 4X4, CILINDRAJE IGUAL O MAYOR A 2000 C.C. MOD 2015 EN ADELANTE (A TODO COSTO, INC. CONDUCTOR E INSUMOS) PARA TRANSPORTE PERSONAL Y EQUIPOS	1	24		29		30		31		28		114		100%																								
			24		29		30		31		28																												
			24	0,1	29	0,2	30	0,25	31	0,25	28	0,20	114	1,00																								