

CONTROL DE INVENTARIO EN OBRA DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MENORES

Código:FO-11
Versión:1
Fecha: 30-12-2024
Página:1 de 1

CONTRATO No: 060-2024 | UBICACIÓN: Punta de Yanez | Clasificación: E: Entregado; R:recibido; F:Faltante

No	DESCRIPCIÓN	UN	INICIAL	INVENTARIO(Colocar fecha encima de la clasificación) SEMANA 1 E	SEMANA 1 R	SEMANA 1 F	SEMANA 2 E	SEMANA 2 R	SEMANA 2 F	SEMANA 3 E	SEMANA 3 R	SEMANA 3 F	SEMANA 4 E	SEMANA 4 R	SEMANA 4 F	UBICACIÓN	OBSERVACIONES
1	Machete	1	08-08-25	X			X			X			X			Punta de Yanez	
1	Machete	1	08-08-25	X			X			X			X			Punta de Yanez	
1	Lima	1	08-08-25	X			X			X			X			Punta de Yanez	

ANEXO 9. INFORME AMBIENTAL.

INFORME AMBIENTAL

01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2025

"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL DEL PROYECTO "RECUPERACIÓN ECOSISTÉMICA CON ÉNFASIS EN CONECTIVIDAD HIDROLÓGICA DE UN TRAMO DEL CAÑO AGUAS PRIETAS LOCALIZADO ENTRE LA VEREDA EL SALADO DEL CORREGIMIENTO EL SIGLO Y LA VEREDA EL HIGAL DEL CORREGIMIENTO PUNTA YANEZ, DEL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"

CONSORCIO
INTER – RECUPERACIÓN

CVS

TABLA DE CONTENIDO

1 RESUMEN DEL INFORME. 3

2 Sistema de Gestión Ambiental. 3

2.1 Licencias, permisos y/o autorizaciones ambientales 3

2.2 ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN 5

2.3 MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES 6

2.4 MANEJO DE MAQUINARIA EQUIPOS Y TRANSPORTE 6

2.5 MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUIMICAS 7

2.6 MANEJO DE LA OBRA, ESTRUCTURAS Y ASEO 7

2.7 MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES 9

2.8 MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS 9

2.9 CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO 9

2.10 MANEJO DE REDES DE SERVICIO PÚBLICO 9

2.11 MANEJO DE COBERTURA VEGETAL 9

2.12 COMPONENTE SOCIAL 9

3 COMPONENTE DE CALIDAD 12

5. RECOMENDACIONES. 13

1 RESUMEN DEL INFORME.

El presente informe ambiental corresponde al periodo comprendido entre el 01 al 30 de septiembre de 2025. Contiene las actividades realizadas por el contratista e Interventoría, de acuerdo a los programas que forman parte del Plan de Manejo Ambiental como son:

- LICENCIAS, PERMISOS Y/O AUTORIZACIONES AMBIENTALES
- PROGRAMA N°1: ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
- PROGRAMA N°2: MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES
- PROGRAMA 3: MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUIMICAS
- PROGRAMA 4: MANEJO DE LA OBRA, ESTRUCTURAS Y ASEO
- PROGRAMA 5: MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES
- PROGRAMA 6: MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS
- PROGRAMA 7: CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO
- PROGRAMA 8: MANEJO DE REDES DE SERVICIO PÚBLICO
- PROGRAMA N°9: MANEJO DE COBERTURA VEGETAL

Los programas buscan evitar, mitigar y/o compensar las afectaciones que se produzcan con ocasión del desarrollo del Contrato Estatal: Nº 060 de 2024, **"RECUPERACIÓN AMBIENTAL CON ENFÁSIS EN CONECTIVIDAD HIDROLOGICA DE UN TRAMO DEL CAÑO AGUAS PRIETAS EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO - DEPARTAMENTO DE CORDOBA".**

A continuación, se presenta un resumen de las actividades realizadas por el contratista CONSORCIO PUNTA YANEZ CVS, en los diferentes programas que integran el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto, los cuales fueron objeto de seguimiento por parte de la Interventoría. de acuerdo del Plan de Manejo Ambiental (PMA) presentado por el contratista.

2 Sistema de Gestión Ambiental.

2.1 Licencias, permisos y/o autorizaciones ambientales

En la siguiente tabla se evaluó la necesidad de licencias, permisos y/o autorizaciones ambientales en el periodo evaluado correspondiente del 01 al 30 de septiembre de 2025 de acuerdo a las actividades constructivas y recursos utilizados.

DESCRIPCIÓN	REQUIERE (SI/NO)	OBSERVACIÓN
Permiso ambiental minero de extracción de materiales de canteras, ladrilleras, asfalteras.	SI	Presentar Licencia ambiental cuando sea requerido.
Aprobación diseño paisajístico	NO	Según el alcance del proyecto no se requiere diseño paisajístico.
Permiso o autorización de tala, trasplante o reubicación de árboles	SI	Resolución n°037 fecha: 10 abril 2024 corporación autónoma regional de los valles del Sinú y del San Jorge, cvs
Permiso de ocupación de cauce o depósito de agua.	SI	Resolución no. 3-1586 fecha: 27 de octubre de 2023 corporación autónoma regional de los valles del Sinú y del san Jorge, cvs.
Salvoconductos para la movilización de la madera proveniente de los tratamientos realizados a la vegetación.	NO	Las actividades que se realizarán en el proyecto no requieren la movilización de madera que demande de permisos especiales.
Concesión de agua	NO	El agua requerida para el proyecto se obtendrá del acueducto Municipal.
Permiso de vertimientos	NO	alcance del proyecto no requiere permiso de vertimientos.
Permiso de emisiones atmosféricas	NO	El alcance del proyecto no requiere permiso de emisiones atmosféricas.
Permiso para operación de equipos de construcción o	NO	No se realiza trabajo en horario restringido.

demolición, generadores de ruido ambiental en horarios restringidos		
Permisos relacionados con patrimonio arqueológico o histórico, si el proyecto afecta alguna zona con estas características	NO	No se realiza uso de patrimonio arqueológico o histórico.
Certificado de designación del sitio de disposición final de residuos de demolición emitido por la Secretarla de Planeación del Municipio Y/O Certificado de donación	SI	Planeación municipal otorgo la autorización de disponer los RCD.

La Interventoría realizó durante el periodo verificación del cumplimiento de las normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y aspectos asociados a la gestión social del proyecto

2.2 ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

El equipo de interventoría superviso durante todo el proyecto el orden y aseo en los frentes de trabajo e identifico que el contratista se encuentra brindando las condiciones que permitieron un normal desarrollo de las actividades constructivas.
El líder ambiental oriento al personal a cerca de la importancia de mantener limpios y organizados los frentes de obra.
Los materiales de construcción que son necesarios para realizar las actividades contratadas, en los frentes de trabajo deberán mantenerse ordenados, carpados, demarcados y debidamente señalizados.

MATERIALES EN OBRA

2.3 MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES

El contratista en el transcurso de la obra cuento con un campamento/oficina OAC de atención al ciudadano el cual se encuentra localizado en el frente de obra.

El frente de obra cuenta con un baño que fue tomado en arriendo en una finca aledaña pero muy cerca al frente de trabajo.



Fotografía 1. Zona de campamento.

2.4 MANEJO DE MAQUINARIA EQUIPOS Y TRANSPORTE

La interventoría verifica que el contratista cuenta con una serie de herramientas y equipos, los cuales antes de su funcionamiento son verificados por el profesional SST, que estos se encuentren en óptimas condiciones para su uso.

El contratista cuenta con los siguientes equipos:

EQUIPO Y MAQUINARIA	CANTIDAD
Estación Total	1
Nivel Automático	2
Equipo GPS	1
RTK	1
GPS	1

2.5 MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUIMICAS

- En el desarrollo del proyecto no se utilizaron sustancias de alto riesgo que ameritaran la activación del plan de contingencia.
- No se realizó lavado o mantenimiento de vehículos y maquinaria pesada en obra.
- El abastecimiento de los equipos que requieren combustible se realizó en el frente de obra con todas las precauciones y medidas necesarias para evitar derrames de esta sustancia.
- En el frente de obra no se presentaron situaciones que requiriera la implementación del plan de emergencia, sin embargo, se contó con los recursos para contener de manera oportuna la situación.

2.6 MANEJO DE LA OBRA, ESTRUCTURAS Y ASEO

PUNTO ECOLOGICO

Con el fin de facilitar al personal en obra la identificación de tipos de residuos para su adecuada disposición final, al interior de la obra, el contratista debe contar con un punto ecológico basado en los tres criterios existentes para clasificar los residuos de acuerdo con la resolución No. 2184 de 2019 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible: Según su origen, segundo su biodegradabilidad y según su peligrosidad.



Fotografía 2. Punto ecológico.

OBSERVACION: La presente interventoría en cumplimento de sus obligaciones legales y contractuales una vez inicien las actividades de obra civil, realizara el seguimiento, control y

vigilancia a la clasificación y disposición de residuos de acuerdo con el código de colores establecidos, con el fin de facilitar a la persona en obra la identificación de tipos de residuos para su adecuada disposición final.

En este periodo se llevaron a cabo seis capacitaciones

- Capacitación general de sst.
- Capacitación de vigía o miembro del coppasst.



Fotografía 3. Capacitaciones realizadas en obra.

2.7 MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES

• El contratista no realizo vertimiento de residuos líquidos en el área de trabajo.

• Para el lavado de herramientas; el contratista conto en los frentes de obra, con canecas de almacenamiento de agua y en este lugar donde se realiza el lavado de las herramientas menores.

2.8 MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS

- El contratista antes de realizar las intervenciones en la obra, deberá señalizar el frente, utilizando dispositivos y elementos temporales consistentes en señales preventivas e informativas, malla naranja y cinta preventiva que permita minimizar los riesgos de accidentes.

TRANSPORTE DE MATERIALES

2.9 CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO

- Los equipos que se utilizan en los frentes de trabajo son utilizados en horarios adecuados establecidos en los horarios de 7:00a. a 5:00 pm, la utilización de estos equipos son muy puntuales.
- Los materiales que se acumulan en obra y se mantuvieron tapados con plástico para evitar el arrastre con el viento.

2.10 MANEJO DE REDES DE SERVICIO PÚBLICO

Durante el periodo no se realizó intervención a redes de servicios públicos.

2.11 MANEJO DE COBERTURA VEGETAL

- Durante el presente periodo no fueron realizados aprovechamientos forestales.

2.12 COMPONENTE SOCIAL

INSTALACIÒN DE VALLA INFORMATIVA

El contratista de obra cuenta con un diseño que ha sido aprobado por la supervisión del proyecto.



Ilustración 1. Valla informativa de obra.

Se llevaron a cabo los talleres con acompañamiento de la social tales como

- Alistamiento y convocatoria para el taller de sensibilización ambiental manejo de residuos sólidos.
- Acompañamiento en el taller de sensibilización ambiental manejo de residuos sólidos.
- Taller de primeros auxilios psicológicos.
- Taller de escucha activa.







Fotografía 4. Talleres y capacitaciones dictadas en obra.

- Visitas a propietarios de predios donde se están haciendo los trabajos de obra.



Fotografía 5. Visitas a propietarios de predios donde se están haciendo los trabajos de obra.

- Atención a la comunidad.



Fotografía 6. Atención a la comunidad.

3 COMPONENTE DE CALIDAD

IDENTIFICACIÒN Y TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO

Bitácora de obra:

Del 01 de septiembre de 2025 al 30 de septiembre de 2025 se desarrollan las actividades de; Localización y replanteo, optimización de la sección hidráulica del cauce en tierra incluyendo excavación y rectificación de taludes. Estas actividades se registran en la Bitácora de Obra.

INSPECCIÒN Y ENSAYO

Ensayos y resultados de laboratorio (ver anexo):

El contratista con el fin de garantizar que los materiales utilizados en obra cumplan con todas las especificaciones técnicas a lugar, deberá realiza cuando sea requerido ensayos necesarios, para este periodo no se reportan ensayos realizados. **Interventoría hará seguimiento de la presentación de estos ensayos en el tiempo que sean requeridos su elaboración. Contratista deberá presentar ensayos para el próximo el próximo periodo siempre y cuando se puedan realizar, ya que, debido a las condiciones climáticas, el tramo del Caño de Aguas Prietas que se está interviniendo se encuentra saturado.**

Interventoría realizo mediante ensayos de cono y arena, densidades en diferentes puntos del proyecto, esto con el fin de verificar cumplimiento de la densidad del suelo en el sitio, que tan compactado está el material en el terreno y si cumplen con las especificaciones técnicas.

4. CONCLUSIONES.

- Con relación al cumplimiento del PMA, de acuerdo a la evaluación del desempeño del Contratista, el contratista cumplió con la ejecución de las actividades del componente de Sistema de Gestión Ambiental durante toda la ejecución del proyecto.

- Con relación al componente de Gestión Ambiental en las actividades de Construcción. El Contratista mantuvo los frentes de obra organizados después de la jornada laboral, dando cumplimiento a las medidas establecidas en el PMA.

5. RECOMENDACIONES.

- Mantener las buenas prácticas ambientales observadas y seguir fortaleciendo la cultura de responsabilidad ambiental entre todos los actores del proyecto.

- Implementar las mejoras identificadas y seguir monitoreando de cerca las actividades para asegurar el cumplimiento constante del PMA.

- Continuar fomentando la participación de la comunidad local en las actividades del proyecto, promoviendo la transparencia y la colaboración.



Iván Camilo Buelvas S.
Ing. Sanitario y Ambiental
Mp: No. 22236138053COR
Especialista Ambiental o Ecosistémico del CONSORCIO INTER RECUPERACION

ANEXO 10. INFORME HIDRAULICO.

INFORME HIDRAULICO No. 08

“INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL DEL PROYECTO “RECUPERACIÓN ECOSISTÉMICA CON ÉNFASIS EN CONECTIVIDAD HIDROLÓGICA DE UN TRAMO DEL CAÑO AGUAS PRIETAS LOCALIZADO ENTRE LA VEREDA EL SALADO DEL CORREGIMIENTO EL SIGLO Y LA VEREDA EL HIGAL DEL CORREGIMIENTO PUNTA YANEZ, DEL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”

REALIZADO POR:

NELSON AUGUSTO RENGIFO VILLALBA

OBJETO:

Seguimiento al CONTRATO DE OBRA No. 060 DE 2024. “RECUPERACIÓN ECOSISTÉMICA CON ÉNFASIS EN CONECTIVIDAD HIDROLÓGICA DE UN TRAMO DEL CAÑO AGUAS PRIETAS LOCALIZADO ENTRE LA VEREDA EL SALADO DEL CORREGIMIENTO EL SIGLO Y LA VEREDA EL HIGAL DEL CORREGIMIENTO PUNTA YANEZ, DEL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”

30 de septiembre de 2025

INTRODUCCION

En el análisis del recurso hídrico, el movimiento del agua a traves de canales es de gran importancia, es por ellos que la hidráulica, en particular la hidráulica de canales toma relevancia al ser la diciplina encaminada a canalizar los fluidos, generalmente agua, que se encuentran a flujo libre (la superficie del flujo está bajo presión atmosférica). Los canales son obras que conducen el agua entre dos puntos determinados, que pueden tener condiciones particulares de topografía, tipología de suelos etc., por lo que el comportamiento y diseño de estas son un reto para los ingenieros hidráulicos.

Se encuentra diversidad de canales abiertos que puede ser naturales o hechos por el hombre, normalmente la superficie del flujo esta descubierta como los ríos, arroyos, estuarios, canales de riego etc. La clasificación también puede estar de acuerdo con sus caracteristicas geométricas como la sección transversal, dimensiones, la pendiente longitudinal y caracteristicas hidráulicas.

Los flujos en los canales abiertos son comunes, su característica es la superficie libre. Como los ríos y canales, zanjas de drenaje y cunetas; estos flujos pueden ser variados o uniformes.

El Municipio de Ciénaga de Oro se encuentra localizado al oriente del departamento a 35 kilómetros de Montería. Limita por el norte con San Andrés de Sotavento y Chima; por el sur, con Pueblo Nuevo; por el oriente, con los municipios de Chinú y Sahagún y por el occidente, con los municipios de Cereté, San Carlos y San Pelayo. Se halla localizado a los 8º53' latitud norte y 75º53' de longitud al occidente del meridiano de Greenwich. El proyecto se encuentra ubicado entre la vereda El Salado y la vereda El Higal del municipio de Ciénaga de Oro, departamento de Córdoba.

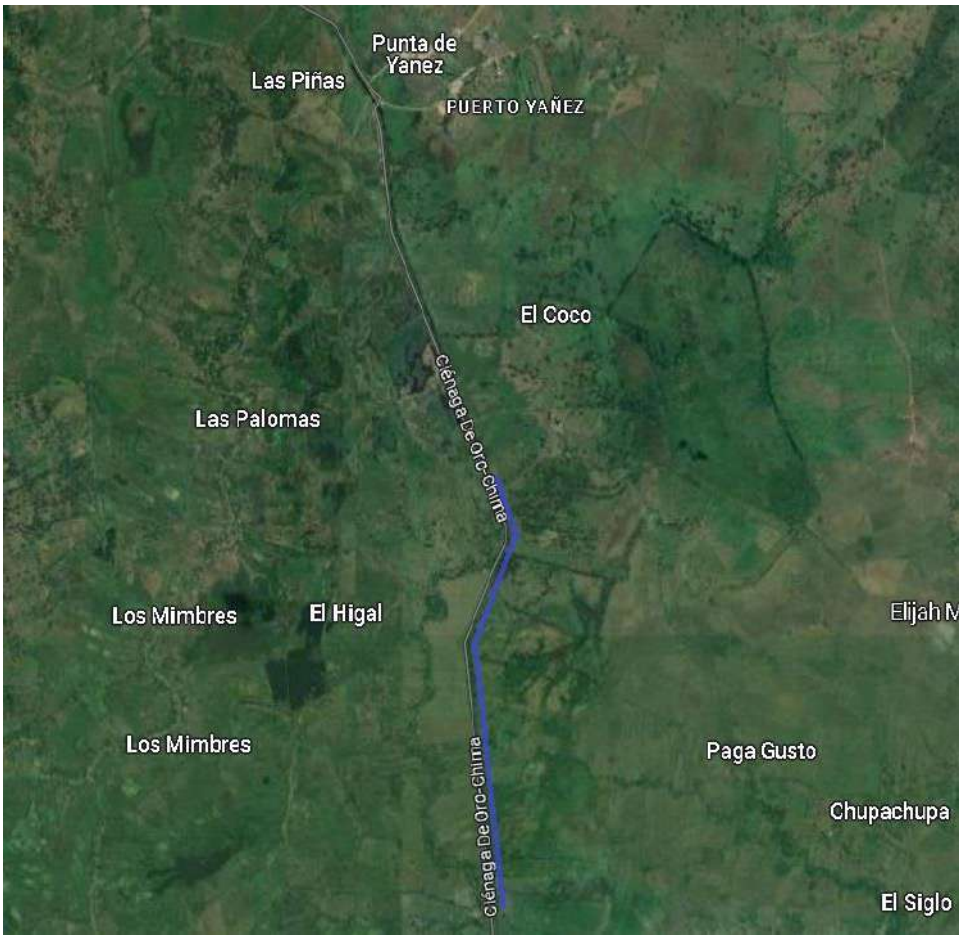


Imagen 1. *Localización del proyecto.*

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

El presente informe tiene como objetivo analizar y explicar la disminución de la sección hidráulica en el tramo 4440 del Caño Aguas Prietas, en el contexto del rediseño propuesto para este sector. La intervención busca equilibrar la funcionalidad hidráulica con la recuperación ambiental del cuerpo de agua, garantizando la sostenibilidad ecológica y la eficiencia del sistema de drenaje.

Durante el mes de abril, contratista de obra presentó el rediseño expuesto en comité de obra, este responde a la necesidad de armonizar la capacidad de transporte hidráulico con la conservación ecológica de la margen derecha, que presenta un alto grado de vegetación y procesos naturales de estabilización consolidación ecológica. La reducción de la sección hidráulica en este tramo es una medida estratégica para:

- Favorecer la recuperación ambiental y la dinámica natural del caño.
- Preservar los ecosistemas existentes en la margen derecha.
- Mejorar la conectividad hidrológica en el sistema.

Además, este tramo recibe aportes de dos tributarios importantes, que han experimentado una significativa perdida de sección hidráulica, afectando su capacidad de transporte y la eficiencia del sistema de drenaje. La intervención en estos tributarios es esencial para garantizar una solución integral, optimizando la capacidad de conducción y minimizando riesgos de desbordamientos locales.

Según la modelación hidráulica en condiciones actuales, se evidencio que la sección hidráulica del tramo 4440 ha disminuido respecto a su estado original, debido a procesos de sedimentación, crecimiento vegetal y modificaciones en la sección transversal. Esta reducción ha provocado una disminución en la capacidad de transporte del caño, afectando la eficiencia del sistema y aumentando la vulnerabilidad ante eventos de lluvias intensas.

PROPUESTA DE SECCIONES TIPICAS Y DISEÑO

Para atender las condiciones actuales y futuras, y considerando el periodo de retorno de diseño mas adecuado, se propone la implementación de secciones típicas que aseguren la funcionalidad hidráulica y la recuperación ambiental:

Caño Aguas Prietas (Tramo 4440):

Sección trapezoidal con un ancho de base de 27.00 m y una altura de 3.5 m

Taludes internos con una pendiente de 1.5:1 y externos de 1:1, adaptándose a las restricciones topográficas y prediales existentes.

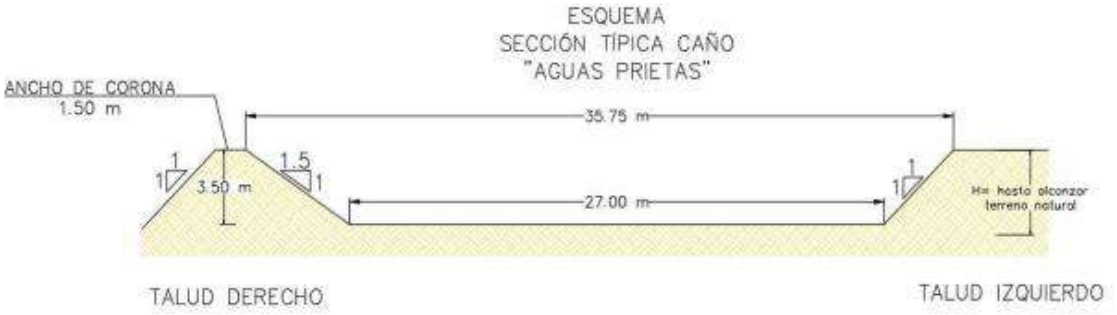


Ilustración 1. Sección típica del Caño Aguas Prietas - Elaborado por el consultor.

Tributarios El Venado y El Pital:

Secciones trapezoidales con un ancho de base de 10.00m y 13:00m respectivamente.

Altura de 3.0m, con taludes internos de 1.5:1 y externos de 1:1, para garantizar una capacidad adecuada de conducción y compatibilidad con la topografía.

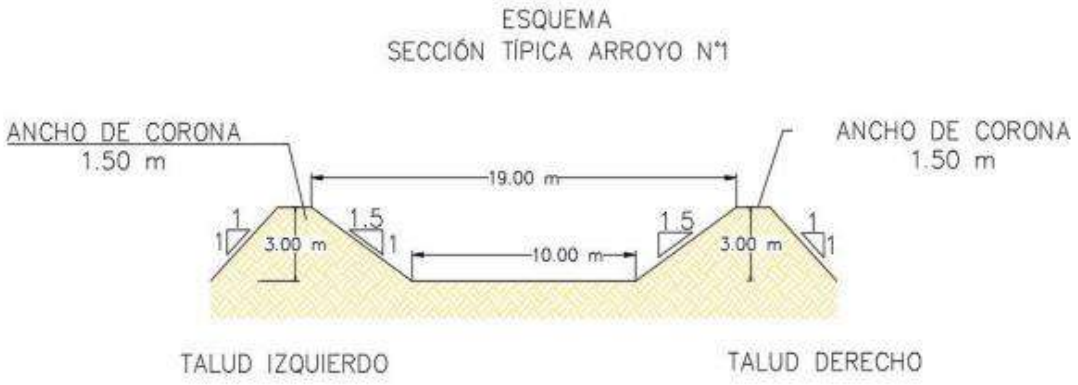


Ilustración 2. Sección típica del Arroyo El Venado – Elaborado por el consultor.

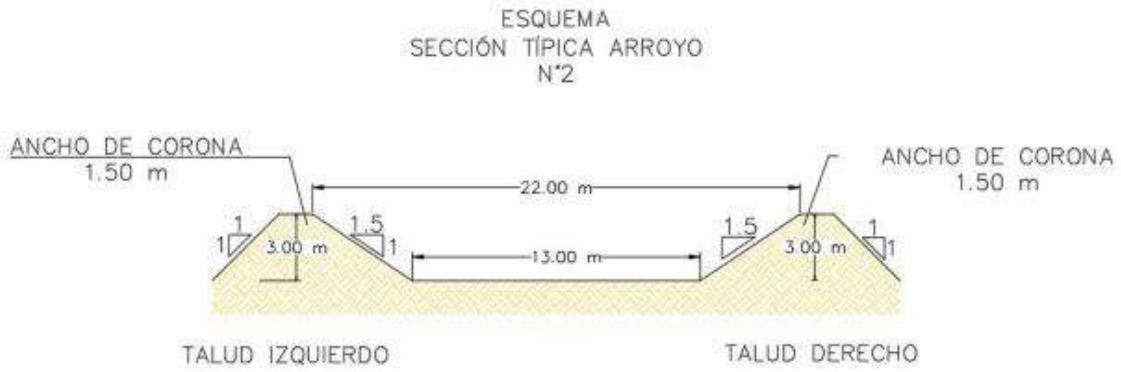


Ilustración 3. Sección típica del Arroyo El Pital – Elaborado por el consultor.

Impacto en la Funcionalidad Hidráulica.

La reducción planificada en la sección hidráulica responde a la necesidad de equilibrar la capacidad de transporte con la recuperación ecológica. La modelación indica que, aunque la sección se ha reducido, la nueva configuración permitirá mantener un flujo eficiente en condiciones de diseño, minimizando riesgos de desbordamientos y favoreciendo la recuperación natural del ecosistema.

En el periodo se continuo con la conformación de la sección hidráulica del canal conforme a las condiciones establecidas en el diseño entre las abscisas K0+000 aguas arriba del proyecto en intervención, teniendo en cuenta un total de intervención de 4.4 km. Se continua con actividades de excavación en el fondo del canal, buscando alcanzar las cotas necesarias para definir la pendiente proyectada que permita satisfacer la capacidad estimada del canal. Desde el inicio de las actividades, los trabajos se han llevado a cabo bajo condiciones desafiantes, caracterizadas por altos niveles de lámina de agua en el área de intervención, como resultado de las constantes lluvias registradas en la zona durante el desarrollo de las excavaciones en mención.

En el periodo se siguieron presentando lluvias intensas por lo que el contratista trabajo con dificultan, pero sin embargo se consiguieron los avances conforme a la programación presentada.

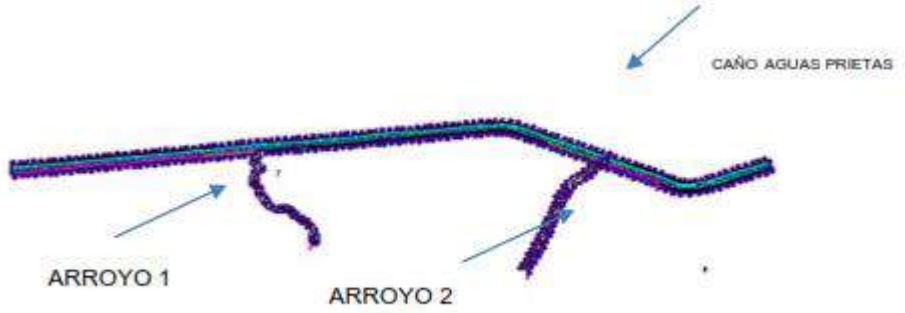
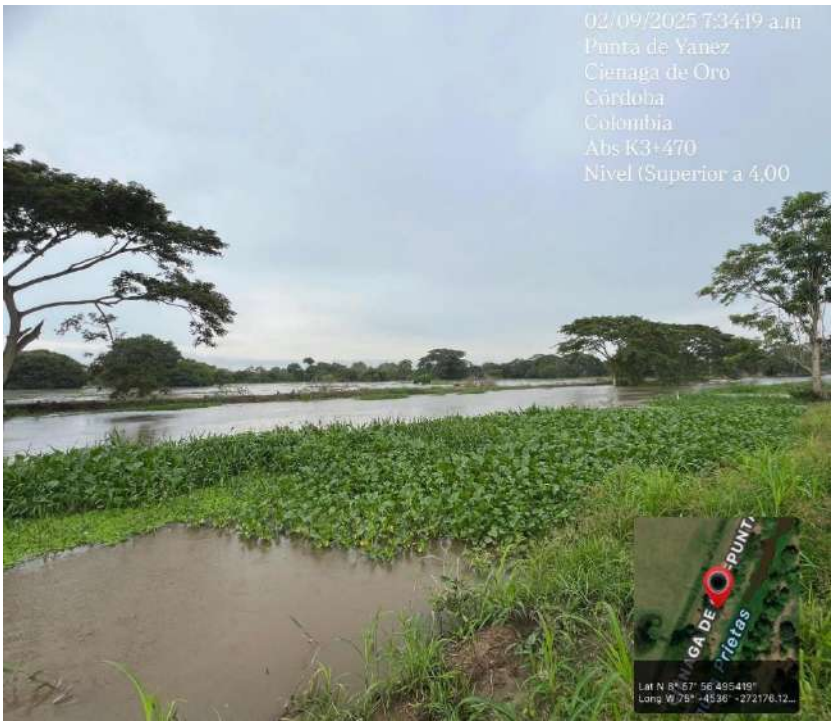


Ilustración 4. Vista en planta del Caño Aguas Prietas - Elaborado por el consultor.



***Fotografía 1**. Condición del tramo en ejecución inicial.*
***Fuente**: Elaboración propia.*



***Fotografía 2**. Condición del tramo en ejecución*
***Fuente**: Elaboración propia.*



***Fotografía 3**. Condición del tramo en ejecución*
***Fuente**: Elaboración propia.*

Se recomienda realizar mediciones periódicas de los niveles de agua para monitorear su evolución y, controlar las condiciones bajo las cuales se adelantan las actividades, para así garantizar que se ejecuten los trabajos necesarios para optimizar la capacidad hidráulica.

CONCLUSIONES.

La disminución de la sección hidráulica en el tramo 4440 del Caño Aguas Prietas es una medida técnica fundamentada en estudios hidráulicos y ecológicos, que busca optimizar la capacidad de la sección hidráulica en el tramo del Caño Aguas Prietas.

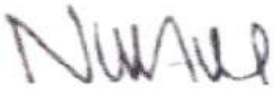
La modelación hidráulica en condiciones de flujo de diseño indica que esta sección permite mantener un caudal de diseño adecuado.

Durante este período, se continua con la ejecución de las actividades de excavación conforme a las especificaciones proyectadas para el canal en cuestión. Se han llevado a cabo las visitas a los distintos frentes de trabajo, verificando las cotas de fondo de los tramos establecidos para el período en curso.

Se realizará la verificación de los niveles de inundación para asegurar la continuidad de los trabajos, de acuerdo con las especificaciones establecidas.

Entre las observaciones, se informa que los trabajos deberán ser suspendidos temporalmente debido a los altos niveles de agua ocasionados por la ola invernal. Estas condiciones impiden la continuidad segura de las actividades y representan un riesgo para la ejecución conforme a lo establecido en el proyecto. La reanudación de los trabajos se realizará una vez que los niveles de agua desciendan y se garantice la viabilidad técnica y de seguridad para el personal y las obras.

Se destaca que, a medida que avance la intervención en los tramos siguientes del cuerpo de agua, se busca mejorar su capacidad hidráulica y ajustar su comportamiento conforme a los requerimientos del proyecto. Se monitorearán los cambios en los niveles de agua, aunque es importante considerar que las condiciones críticas de la presencia de lluvias constantes en la región pueden llegar a representar un factor influyente en este sistema.



NELSON AUGUSTO RENGIFO VILLALBA
Ingeniero Civil - MP 25202-29852
Especialista en Recursos Hidráulicos y Medio Ambiente
Profesional Hidráulico Consorcio Inter Recuperación

ANEXO 11. PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL DE INTERVENTORIA.

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 901899921	5	CONSORCIO INTER RECUPERACION	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PROFESIONALES	CRA 8 No 45-35 of 924	MONTERIA-CORDOBA	3104551342	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-10	9493061198	9493061198	E	2025/10/06	2025/10/09	BANCO DE BOGOTA	3	$3,452,000

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	10966341	BUELVAS IVAN	230301	18	$1,500,000	$240,000	EPS002	18	$1,500,000	$60,000	CCF16	18	$1,500,000	$60,000	14-11	18	$1,500,000	$104,400	18	$0	$0
2	CC	10770721	CABARCAS ALFREDO	231001	1	$58,334	$9,400	EPS010	1	$58,334	$2,400	CCF16	1	$58,334	$2,400	14-11	1	$58,334	$4,100	1	$0	$0
3	CC	78744748	HERRERA JUAN	25-14	18	$2,100,000	$336,000	EPS042	18	$2,100,000	$84,000	CCF16	18	$2,100,000	$84,000	14-11	18	$2,100,000	$146,200	18	$0	$0
4	CC	1063274318	LOPEZ JONATHAN	230301	18	$1,740,000	$278,400	EPS005	18	$1,740,000	$69,600	CCF16	18	$1,740,000	$69,600	14-11	18	$1,740,000	$121,200	18	$0	$0
5	CC	42272321	LUGO ERLINDA	25-14	18	$1,050,000	$168,000	EPS002	18	$1,050,000	$42,000	CCF16	18	$1,050,000	$42,000	14-11	18	$1,050,000	$73,100	18	$0	$0
6	CC	6893513	MONTERO EDER	25-14	17	$991,667	$158,700	EPS002	17	$991,667	$39,700	CCF16	17	$991,667	$39,700	14-11	17	$991,667	$69,100	17	$0	$0
7	CC	1069505906	OTERO JOSE	230301	18	$1,175,655	$188,200	EPS037	18	$1,175,655	$47,100	CCF16	18	$1,175,655	$47,100	14-11	18	$1,175,655	$81,900	18	$0	$0
8	CC	93356070	RENGIFO NELSON	230301	18	$1,500,000	$240,000	EPS005	18	$1,500,000	$60,000	CCF16	18	$1,500,000	$60,000	14-11	18	$1,500,000	$104,400	18	$0	$0
9	CC	15670767	VERGARA HUGO	25-14	18	$1,008,000	$161,300	EPS037	18	$1,008,000	$40,400	CCF16	18	$1,008,000	$40,400	14-11	18	$1,008,000	$70,200	18	$0	$0
Total	**Afiliados(9)**					**$11,123,656**	**$1,780,000**			**$11,123,656**	**$445,200**			**$11,123,656**	**$445,200**			**$11,123,656**	**$774,600**		**$0**	**$0**

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				9	$1,780,000	$3,500	$0	$1,783,500
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$9,400	$100	$0	$9,500
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	4	$824,000	$1,600	$0	$825,600
PORVENIR	230301	800,224,808	8	4	$946,600	$1,800	$0	$948,400
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				9	$774,600	$1,500	$0	$776,100
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	9	$774,600	$1,500	$0	$776,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				9	$445,200	$900	$0	$446,100
COMFACOR	CCF16	891,080,005	1	9	$445,200	$900	$0	$446,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 5)				9	$445,200	$1,100	$0	$446,300
COOSALUD EPS	EPS042	900,226,715	3	1	$84,000	$200	$0	$84,200
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$2,400	$100	$0	$2,500
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	$87,500	$200	$0	$87,700
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	3	$141,700	$300	$0	$142,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$129,600	$300	$0	$129,900
TOTAL				9	$3,445,000	$7,000	$0	$3,452,000

2025/10/20 11:21 AM

ANEXO 12. INFORME TECNICO DE OBRA.

INFORME DE OBRA No 9

CONTRATO DE OBRA No. 060 DE 2024

OBJETO:
“RECUPERACIÓN ECOSISTÉMICA CON ÉNFASIS EN CONECTIVIDAD HIDROLÓGICA DE UN TRAMO DEL CAÑO AGUAS PRIETAS LOCALIZADO ENTRE LA VEREDA EL SALADO DEL CORREGIMIENTO EL SIGLO Y LA VEREDA EL HIGAL DEL CORREGIMIENTO PUNTA YANEZ, DEL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”

CONTRATANTE:
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS

INTERVENTOR: CONSORCIO INTER RECUPERACION

CONSTRATISTA DE OBRA: CONSORCIO PUNTA YANEZ CVS

PERÍODO: 1 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025

INDICE

1. INTRODUCCIÓN 2
2. OBJETIVOS 3
3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 4
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 6
6. LOCALIZACIÓN DE LA VALLA 34
7. FICHA GENERAL DEL CONTRATO 35
8. GARANTÍAS VIGENTES DEL CONTRATO 36
9. ACTIVIDADES A EJECUTAR 39
10. CRONOGRAMA DE OBRA 41
11. ACTIVIDADES REALIZADAS PERÍODO 1 – 18 SEPTIEMBRE DE 2025 . 48
11.1 COMPONENTE SOCIAL 48
11.2 ACTIVIDADES EJECUTADAS PERIODO 9 CORRESPONDIENTE AL MES DE SEPTIEMBRE 2025. 56
12. EVALUACIÓN Y AVANCE DEL PROYECTO. 73
13. CONCLUSIONES 74

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo detallar la ejecución de las obras correspondientes al proyecto de recuperación ecosistémica con énfasis en la conectividad hidrológica de un tramo del Caño Aguas Prietas, ubicado entre la vereda El Salado del corregimiento El Siglo y la vereda El Higal del corregimiento Punta Yáñez, en el municipio de Ciénaga de Oro, Departamento de Córdoba durante el periodo comprendido entre el 01 y el 30 de Septiembre de 2025. Es conocido que la dinámica hídrica de muchos cuerpos de agua en el Departamento de Córdoba, se encuentra considerablemente alterada debido al inadecuado uso del recurso hídrico, la ocupación de las riberas de ríos, caños y otros cuerpos de agua, y la colmatación excesiva de los cauces, lo que trae grandes afectaciones a las comunidades, no solamente a familias vulnerables, sino también a la infraestructura educativa, vial y de servicios públicos.

Este proyecto se enmarca dentro de la necesidad de restaurar y preservar los ecosistemas acuáticos y terrestres de la región, los cuales se han visto comprometidos por la actividad humana y la alteración de los cauces naturales.

La recuperación ecosistémica tiene como propósito mejorar las condiciones de conectividad hidrológica en esta área, promoviendo el flujo adecuado de agua a través del caño, lo que facilitará la regeneración de los ecosistemas acuáticos y terrestres adyacentes. Asimismo, se busca fortalecer la capacidad de las comunidades locales para gestionar de manera sostenible sus recursos naturales, a la vez que se promueve la resiliencia ante eventos climáticos extremos, tales como sequías e inundaciones.

Este informe describe las actividades realizadas, los avances en la ejecución de las obras, los resultados obtenidos hasta la fecha y los impactos ambientales y sociales previstos, todo ello con el fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos en el proyecto y garantizar la mejora continua en la gestión de los recursos hídricos de la región.

2. OBJETIVOS

- Reportar las actividades del contrato de obra 060 de 2024 “RECUPERACIÓN ECOSISTÉMICA CON ÉNFASIS EN CONECTIVIDAD HIDROLÓGICA DE UN TRAMO DEL CAÑO AGUAS PRIETAS LOCALIZADO ENTRE LA VEREDA EL SALADO DEL CORREGIMIENTO EL SIGLO Y LA VEREDA EL HIGAL DEL CORREGIMIENTO PUNTA YÁNEZ, DEL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA” realizadas en el periodo comprendido entre el 1 y el 30 de Septiembre de 2025.

- Analizar el avance de ejecución obtenido durante el período con el fin de evidenciar rendimientos realizar la proyección de las próximas actividades dentro de la programación.

- Determinar la ruta crítica y posibles amenazas para la correcta y optima ejecución del proyecto.

- Presentar a la interventoría la ejecución detallada del proyecto durante el período en cuestión.

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto que tiene por objeto la "**RECUPERACIÓN ECOSISTÉMICA CON ÉNFASIS EN CONECTIVIDAD HIDROLÓGICA DE UN TRAMO DEL CAÑO AGUAS PRIETAS LOCALIZADO ENTRE LA VEREDA EL SALADO DEL CORREGIMIENTO EL SIGLO Y LA VEREDA EL HIGAL DEL CORREGIMIENTO PUNTA YÁNEZ, DEL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**", se desarrollará entre la vereda El Salado y la vereda El Higal del municipio de Ciénaga de Oro, departamento de Córdoba.



Imagen 1. Localización del tramo a intervenir.

El Municipio de Ciénaga de Oro se encuentra localizado al oriente del departamento a 35 kilómetros de Montería. Limita por el norte con San Andrés de Sotavento y Chima; por el sur, con Pueblo Nuevo; por el oriente, con los municipios de Chinú y Sahagún y por el occidente, con los municipios de Cereté, San Carlos y San Pelayo. Se halla localizado a los 8º53' latitud norte y 75º53' de longitud al occidente del meridiano de Greenwich.



Imagen 2. Localización del municipio de Ciénaga de Oro en Córdoba (Colombia)

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Es conocido que la dinámica hídrica de muchos cuerpos de agua en el Departamento de Córdoba, se encuentra considerablemente alterada debido al inadecuado uso del recurso hídrico, la ocupación de las riberas de ríos, caños y otros cuerpos de agua, y la colmatación excesiva de los cauces, lo que trae grandes afectaciones a las comunidades, no solamente a familias vulnerables, sino también a la infraestructura educativa, vial y de servicios públicos.

Las poblaciones asentadas en el valle aluvial y la planicie de inundación del río Sinú, se encuentran vulnerables a afectaciones debido a inundaciones recurrentes que año tras año se presentan en gran parte de la cuenca del río Sinú, esto debido principalmente a las fuertes lluvias que se presentan en la zona, al cambio climático y a otros fenómenos naturales exacerbados por las actividades antrópicas, por lo que el nivel del agua en los cauces naturales y redes de drenaje conectadas a estos cuerpos de agua y corrientes, aumentan hasta causar el desbordamiento y las consecuentes inundaciones.

Así mismo, se destaca que las zonas que por naturaleza están destinadas para el amortiguamiento natural de crecientes, han sido utilizadas por comunidades de bajos recursos y propietarios de predios para sus actividades económicas, perdiéndose esta función vital, ocasionándose una problemática compleja a causa de las inundaciones.

Es por esto que después de ir realizando un diagnóstico y análisis del estado actual de los cuerpos de agua del Departamento de Córdoba, se pudo evidenciar que la mayor problemática de alteración de la dinámica hídrica y degradación ambiental de dichos cuerpos de agua, son la inadecuada utilización y alto grado de sedimentación y obstrucción de los mismos, lo cual origina desbordes e inundaciones y en consecuencia pérdidas económicas, alteración social y mayores gastos en atención de emergencias.

Se considera entonces que el precario estado de los cauces naturales del departamento es un tema relevante que requiere intervención inmediata para la

adecuada gestión de las cuencas y el recurso hídrico, problemática igualmente evidenciada en el Caño Aguas Prietas.

El Caño Aguas Prietas tiene una longitud aproximada de 78 Km desde su nacimiento hasta su entrega al río Sinú en el municipio de Lorica, siendo que en los 4.4 Km que se analizaron, se evidencian zonas inundables y cuerpos de agua loticos, debido en parte a la forma del terreno ya que es una planicie de inundación del río Sinú. Así mismo se evidencia la acumulación de residuos que afecta la capacidad hidráulica del tramo de estudio, generando encharcamientos y desbordamientos.

El tramo de análisis, se caracteriza por presentar una sección hidráulica poco definida en la que se presenta un intercambio de flujo con el sistema de ciénagas de la zona. La red de drenaje que vierte al caño, se encuentra conformada por varios cuerpos de agua entre ellos el Arroyo Trementino, el Arroyo Grande, la Quebrada El Pital, el Arroyo La Palma, el Caño San Carlos, el Arroyo El Charcón, el Arroyo Torrentes y el Caño Sierra Chiquita

(El Purgatorio, el cual recibe aguas de escorrentía del sur de Montería).

Es por esto que la CVS intervendrá una longitud de 4.4 Km, mediante la ejecución del proyecto “RECUPERACIÓN ECOSISTÉMICA CON ÉNFASIS EN CONECTIVIDAD HIDROLÓGICA DE UN TRAMO DEL CAÑO AGUAS PRIETAS LOCALIZADO ENTRE LA VEREDA EL SALADO DEL CORREGIMIENTO EL SIGLO Y LA VEREDA EL HIGAL DEL CORREGIMIENTO PUNTA YANEZ, DEL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”, el cual tiene como meta mitigar la problemática ambiental que se presenta en cada temporada de lluvias debido el desbordamiento del Caño Aguas Prietas en el municipio de Ciénaga de Oro.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la modelación hidráulica del cuerpo de agua, se dedujo que en la actualidad el nivel de aguas al interior del caño de acuerdo a la variabilidad del fondo y el comportamiento del nivel de aguas máximas a lo largo del cauce para los periodos de retorno de 2.33. 5. 10.

25. 50 y 100 años, el nivel de aguas supera tanto el borde izquierdo como el derecho del cauce en algunos puntos de curvatura, es decir, que el cauce no cuenta con la capacidad hidráulica suficiente para transportar el caudal de diseño correspondiente, lo cual podría generar desbordamientos y por tanto se presentarán inundaciones constantes en cada período o temporada de lluvias en las poblaciones cercanas al cuerpo de agua, más cuando se vienen presentando situaciones extremas debido al cambio climático.

Ahora bien, teniendo en cuenta las proyecciones y modelaciones hidráulicas (caudal de diseño con período de retorno de 100 años), el cauce tendrá la capacidad hidráulica suficiente para que no se presenten eventos de inundación extremos y prolongados en las áreas adyacentes al tramo intervenido.

El proyecto plantea que se mejorarán las condiciones ambientales del sector, se mitigarán los eventos de inundación y se coadyuvará en la mejora de la calidad de vida de los habitantes del municipio de Ciénaga de Oro.

4.1 BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Con la ejecución de las actividades objeto del contrato se pretende lograr que una vez las obras estén culminadas podamos tener los siguientes beneficios.

- **Restauración de los ecosistemas acuáticos y terrestres**:

La recuperación de la conectividad hidrológica permitirá la restauración de hábitats naturales, tanto acuáticos como terrestres, que son esenciales para la biodiversidad local. Esto contribuirá a la regeneración de la flora y fauna autóctona, promoviendo un entorno más saludable y sostenible.

- **Mejora de la calidad del agua**:

La recuperación de los ecosistemas del caño Aguas Prietas mejorará la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación y la promoción de procesos naturales de filtración, lo que garantizará un recurso hídrico más limpio y saludable para las comunidades cercanas.

- **Fortalecimiento de la conectividad hídrica**:

Al restablecer la conectividad entre los diferentes cuerpos de agua y humedales a lo largo del caño, se facilitará el flujo natural de agua, lo que permitirá un mejor balance hídrico, crucial para la sostenibilidad de los ecosistemas acuáticos y la agricultura en las zonas cercanas.

- **Recuperación de la biodiversidad y de especies en peligro**:

El proyecto favorecerá la recuperación de especies nativas y la conservación de aquellas en riesgo, tanto acuáticas como terrestres. El restablecimiento de hábitats adecuados para la fauna contribuirá a la preservación de la biodiversidad en la región.

- **Aumento de la resiliencia frente al cambio climático**:

La restauración ecológica fortalecerá la resiliencia de la región ante fenómenos climáticos extremos, como sequías o lluvias intensas. La conectividad hidrológica permitirá que los ecosistemas puedan adaptarse de manera más eficiente a los cambios en los patrones climáticos.

- **Beneficios sociales y económicos para las comunidades locales**:

La mejora de la calidad del agua y el entorno natural brindará mejores condiciones de vida para las comunidades cercanas. Además, el proyecto promoverá el ecoturismo y otras actividades sostenibles que pueden generar nuevas fuentes de ingreso para la población local.

- **Fortalecimiento de la gestión ambiental**:

A través de la implementación de este proyecto, se fortalecerán las capacidades de gestión ambiental local, promoviendo la participación comunitaria en la conservación de los recursos naturales y en la toma de decisiones relacionadas con la gestión hídrica y ecológica.

4.2 ESTADO INICIAL DE LA OBRA





Foto 1 y 2: Imágenes aéreas de K8+440





Foto 3 y 4: Imágenes aéreas de K8+440



Foto 5: Imágenes aéreas de K7+000





Foto 6 y 7: Imágenes aéreas de K7+000



Foto 8: Imágenes aéreas de K6+000





Foto 9 y 10: Imágenes aéreas de K6+000



Foto 11: Imágenes aéreas de K5+000





Foto 12 y 13: Imágenes aéreas de K5+000



Foto 14: Imágenes aéreas de K4+000





Foto 15 y 16: Imágenes aéreas de K4+000





Foto 17 y 18: Imágenes aéreas de K4+000

Con el proyecto, se pretende intervenir un tramo del caño Aguas Prietas en jurisdicción del municipio de Ciénaga de Oro, el cual se caracteriza por presentar una sección hidráulica reducida y que no tiene la capacidad hidráulica suficiente para transportar las aguas provenientes de la red de drenaje que inicia su recorrido en el municipio de Montería, pasa por el municipio de San Carlos y entrega al caño Aguas Prietas en el municipio de Ciénaga de Oro, la cual está conformada por el Arroyo Trementino, el arroyo Grande, la quebrada El Pital, el arroyo La Palma, el Caño San Carlos, el Arroyo charcón, el arroyo Torrentes y el Caño Sierra Chiquita (El Purgatorio).

La dinámica anteriormente descrita, explican en gran medida, la problemática que se presenta en el área objeto de estudio, donde miles de familias habitan y que se encuentran expuestas a inundaciones recurrentes en cada temporada de lluvias.

Realizando el diagnóstico detallado del estado del caño Aguas Prietas, se tiene lo siguiente:

- El cauce no tiene capacidad hidráulica para transportar el caudal de diseño (Tr: 100 años).
- El fondo del cauce es irregular y presenta tramos en contrapendiente que disminuyen la capacidad hidráulica y el flujo del agua de forma continua.
- Existe acumulación de residuos sólidos que reducen la capacidad hidráulica del caño.
- La pendiente del fondo actual está limitada por la topografía de la zona, caracterizada por ser una planicie con zonas inundables y cuerpos cenagosos.

El tramo está limitado por el comportamiento aguas abajo, debido a que hay secciones del cauce con secciones irregulares donde se generan remansos.

- Se evidencian procesos de sedimentación aguas abajo del tramo de estudio.
- El caño aguas abajo del tramo de estudio, no presenta sección hidráulica definida.
- Conforme la modelación hidráulica realizada al tramo del caño a intervenir (periodos de retorno de 2.33, 5, 10, 25, 50 y 100 años), se evidencia que el nivel de las aguas en cada una de las secciones estudiadas, supera los bordes del cauce actualmente, lo que permite inferir que el tramo no cuenta con capacidad hidráulica suficiente para transportar el caudal de diseño.

Cabe indicar que dada la topografía de la zona y la naturaleza propia de este tipo de sistemas los procesos de sedimentación y acumulación de todo tipo de elementos al interior del cauce y cuerpos de agua del sector son acelerados y el normal drenaje de las aguas se ve afectado.

El proyecto plantea realizar la intervención de un tramo del caño de aguas prietas, entre las siguientes coordenadas geográficas:

REGIÓN	MUNICIPIO	COORDENADA INICIO		COORDENADA FINAL		CÓDIGO DIVIPOLA
		N	O	N	O	
		CORREGIMIENTO EL SIGLO VEREDA EL SALADO		CORREGIMIENTO PUNTA YANEZ VEREDA EL HIGAL		
MEDIO SINÚ	CIENAGA DE ORO	8°56'20.27" 8.9389638	75°36'07.33" -75.602036	8°58'40.09" 8.977803	75°36'08.03" -75.602231	23189016 23189005

Cuadro 1. Ubicación geográfica del tramo del cauce en estudio. Fuente. Elaborado por la consultoría.

El diseño inicial de este proyecto contemplaba una sección hidráulica del canal de 31 metros en la base, con una altura de 4.5 metros y las especificaciones técnicas que se plantea en la tabla anexa.

Se propone realizar la sección hidráulica del canal de manera trapezoidal, diseño inicial la que se plantea en el cuadro 2. en forma trapezoidal con las siguientes características geotécnicas:

Abscisa	Base (m)	Altura (m)	Ancho Superior (m)	Ancho de Corona (m)	Talud interno del cauce (H:V)	Talud externo del cauce (H:V)
K8+440 a K4+000	31.00	4.50	41.50	1.50	1.5:1	1:1

Cuadro 2. Secciones típicas del cauce en estudio. Fuente. Elaborado por la consultoría.

Entre las abscisas K8+440 y K4+000, se propone una sección trapezoidal de ancho de base 31,0 m y alto de 4,5 m; con taludes internos de 1.5:1 (H:V) y externos 1:1 (H:V). La sección hidráulica de diseño, tendría las siguientes dimensiones:



Figura 1: Sección típica proyectada del cauce. Fuente: Elaborado por la Consultoría.

Entre las abscisas K4+620 y K4+680, K4+940 y K5+030 y K6+980 y K7+050, se propone realizar un revestimiento en piedra tipo RIP RAP, con el fin de controlar los procesos erosivos generados por las descargas de otros cauces. Dicho revestimiento tendría la siguiente sección:

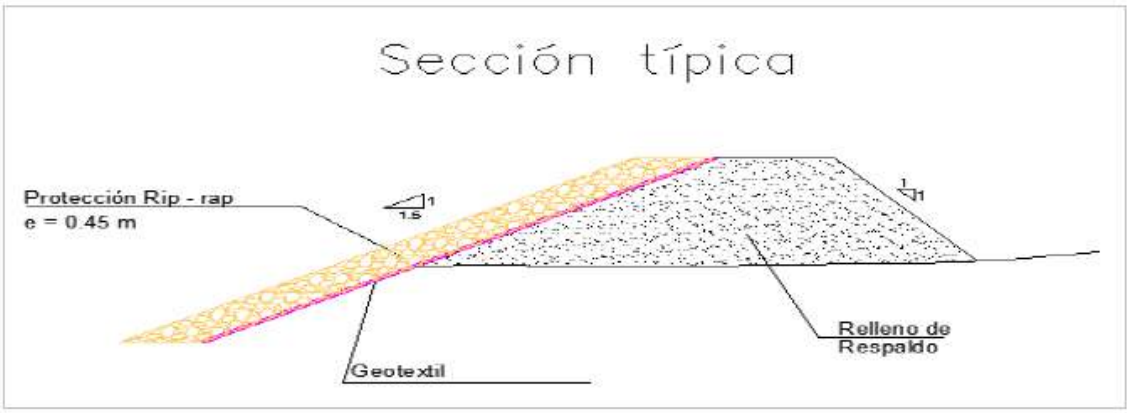


Figura 2. Sección típica proyectada del revestimiento. Fuente: Elaborado por la Consultoría.

En los informes de obra se han planteado que a lo largo de la intervención que se está realizando en el caño de Aguas Prietas se ha observado a lo largo de este tramo a intervenir, que hay presencia de un gran número de árboles que si se desarrolla la sección conforme a lo que se tiene establecido en el diseño inicial, estos árboles tendrían que ser talados.

En este orden de ideas teniendo en cuenta que el proyecto tiene como finalidad la recuperación ecosistémica con énfasis en conectividad hidrológica, lo que implica restaurar y mejorar la calidad ecológica del ecosistema fluvial. El proyecto busca promover la biodiversidad y el equilibrio ecológico en la zona, lo cual debe ser compatible con la conservación de la vegetación existente y el manejo responsable del entorno.

El rediseño propuesto se enfoca en la adaptación de la sección hidráulica del canal para que se mantenga la conectividad hidrológica sin la necesidad de eliminar la vegetación existente. Algunas alternativas incluyen:

- Reducción del impacto hidráulico de la vegetación mediante técnicas de manejo adecuado que eviten la obstrucción del flujo de agua, como la poda selectiva de ramas que interfieren directamente con el caudal, sin destruir la estructura arbórea.
- Rehabilitación y reconfiguración del cauce para permitir un flujo adecuado sin necesidad de intervención destructiva. Esto puede incluir la creación de canales laterales o el ajuste de la pendiente para asegurar que el agua fluya de manera eficiente sin dañar los árboles.

- Beneficios Ambientales de Evitar la Tala de Árboles:

- Preservación del ecosistema: Los árboles proporcionan hábitats esenciales para la fauna local, actúan como estabilizadores de suelos, y juegan un papel importante en la filtración del agua y en la mejora de la calidad del aire. Mantener la vegetación es esencial para no alterar el equilibrio ecológico.
- Conservación de la biodiversidad: La vegetación arbórea es fundamental para la fauna local, por lo que evitar la tala de árboles ayuda a mantener la biodiversidad y a promover el refugio de especies.
- Minimización del impacto ambiental: El rediseño permitirá reducir el impacto ecológico del proyecto, cumpliendo con los principios de

sostenibilidad y recuperación ecosistémica de una forma más respetuosa con el medio ambiente.

- Rediseño de la Sección Hidráulica con Enfoque en la Conservación:

- Optimización del flujo de agua sin talar: A través de la remodelación del canal y la modificación de su sección hidráulica, es posible asegurar que el agua circule adecuadamente sin que la vegetación interfiera negativamente. Se pueden emplear técnicas de modelado hidráulico para determinar la sección ideal del canal, ajustando parámetros como la pendiente, el ancho y la profundidad, sin que esto implique la tala de los árboles.
- Manejo sostenible de la vegetación: Realizar un manejo adecuado de los árboles y la vegetación circundante mediante poda selectiva, control de especies invasoras y la implementación de prácticas de manejo sostenible. Esto garantiza que el flujo hidráulico sea eficiente, sin necesidad de realizar alteraciones destructivas en el paisaje.

- Ajuste de la Propuesta según la Hidrodinámica Local: Para asegurar que el rediseño del canal funcione eficientemente, se debe realizar un análisis detallado de la hidrodinámica local, considerando el comportamiento del caudal, la topografía del terreno y la interacción de la vegetación con el flujo de agua. Esto incluiría:

- La simulación hidráulica para comprobar el comportamiento del canal con los árboles presentes.
- Verificar que el nuevo diseño mantenga la conectividad hidrológica sin comprometer la capacidad de evacuación de aguas.
- Ajustar el diseño para permitir el paso del agua de manera fluida, optimizando el flujo sin requerir la tala de vegetación significativa.

- Resultados Esperados:

- Conservación de la vegetación y ecosistemas asociados: Se logrará una recuperación ecosistémica sin los impactos negativos de la tala masiva de árboles.
- Mejora de la conectividad hidrológica sin comprometer la biodiversidad. El proyecto alcanzará los objetivos de restauración hidrológica mientras preserva los componentes naturales del ecosistema.
- Cumplimiento de objetivos sostenibles: El rediseño permitirá cumplir con los objetivos del proyecto de una forma ecológicamente sostenible, manteniendo la vegetación y promoviendo una mejor gestión del agua.

Conforme a lo anteriormente planteado y con la finalidad de garantizar que la gran mayoría de arboles permanezcan en pie, el contratista de obra presentó a la interventoría el día 21 de Abril de 2025, el rediseño de la sección hidráulica para que fuera revisada y analizada y la posterior aprobación del mismo.

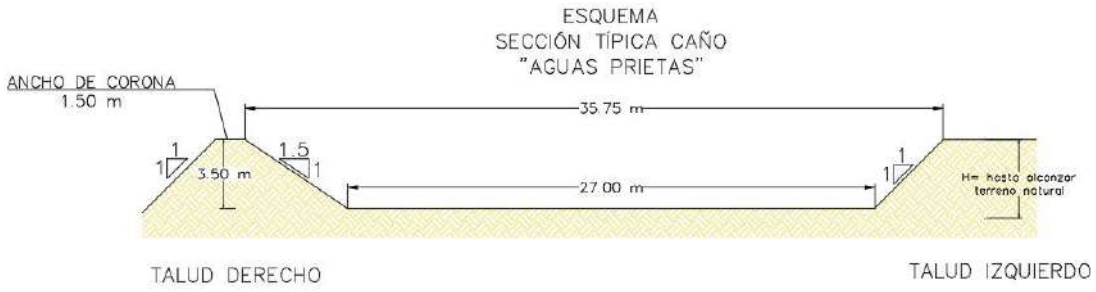


Figura N°3: Sección típica del caño de Aguas Prietas

Se propone que a lo largo de la intervención pasar de una ampliación de la sección hidráulica del canal de 31 metros a 27 metros, se mantienen las condiciones de estabilidad e inclinación en los taludes, para la conformación de los terraplenes existentes, se mantienen las alturas de conformación de los diques.

Así mismo y después de analizar la dinámica del caño aguas prietas el cual no encontramos interviniendo actualmente y para garantizar el dinamismo de los cauces tributarios que llegan al cauce principal se propone la intervención de dos arroyos

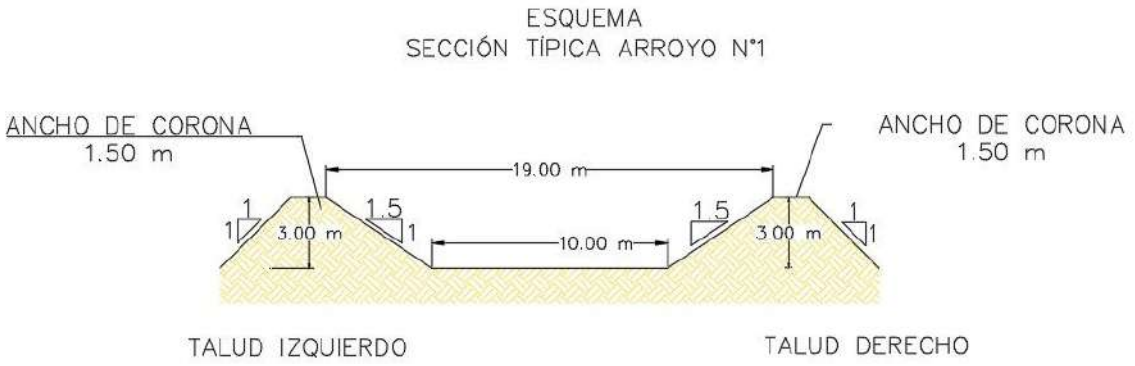


Figura N°4: Sección típica del arroyo 1

La intervención total que se propone realizar para este tramo es de 880 metros con la sección hidráulica de 10 metros en la base y en el ancho de corona a corona de 19 metros, altura del dique de 3 metros y de taludes de 1.5H: 1V.

Durante el levantamiento se pudo evidenciar que la sección hidráulica que actualmente tiene estos arroyos esta poco definida, presenta un gran volumen de sedimento lo que ocasiona que los volúmenes de agua que se transportan por ese sector, no sean los suficientes y se ocasione un desbordamiento de estas aguas sobre las áreas de influencia donde se encuentran ubicados estos arroyos, inundando poblaciones vecinas y caseríos.

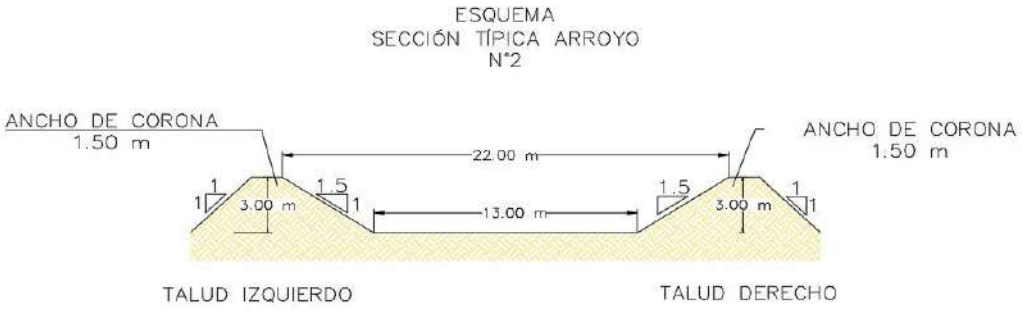


Figura N°5: Sección típica del arroyo 2

Así mismo para este arroyo se tiene una sección hidráulica de 13 metros en el fondo del canal con un ancho de sección en corona de 22 metros, las coronas de los diques son de 1.5 metros, altura del dique construido es de 3 metros y los taludes son de 1.5H: 1V.

Así mismo como lo planteado para el arroyo N°2, ese tramo que se propone a intervenir, está relacionado con sedimentación en la sección hidráulica, la cual se encuentra poco definida, sin terraplenes conformados o poco conformados.

Por todo lo anterior y con el fin de garantizar una dinámica en el flujo de agua del caño principal y de los cuerpos tributarios de los 2 (arroyos) que se proponen intervenir, se presentó el modelo hidráulico, con los soportes correspondientes para ser analizados por el equipo de profesionales de la interventoría y de esta forma continuar con la sección hidráulica que se está proponiendo ejecutar.





Foto 19 y 20: Estado Inicial Arroyo el Venado





Foto 21 y 22: Estado Inicial Arroyo el Venado





Foto 23 y 24: Estado Inicial Arroyo el Venado



Foto 25 y 26: Estado Inicial Arroyo el Venado





Foto 27 y 28: Estado Inicial Arroyo el Pital





Foto 29 y 30: Estado Inicial Arroyo el Pital

Se indica que esta información que se está registrando, se indicó en el período del (informe N°4), sin embargo se deja la misma información con la finalidad de que en cada informe que se vaya elaborando se conozca la medida de las intervenciones que se están realizando a lo largo del caño en intervención.

Así mismo se indica que la actividades que se están realizando se realizan de acuerdo a lo ajustado al modelo hidráulico y balance N°1, a la fecha de presentación de este informe no se han presentado modificaciones y las actividades continúan desarrollándose de acuerdo al balance de obra N°1.

5. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROYECTO

Como ya se ha indicado el rediseño que se propuso, no afecta o modifica la ejecución de las actividades Como ya se mencionó el rediseño ha sido presentado a la interventoría para su revisión y consideraciones.

Las actividades que se desarrollan no han sido modificadas y se sigue ejecutando conforme a lo que se tiene contemplado desde el inicio del proyecto.

Las actividades que se realizan son las que se describen a continuación:

1. Optimización de la sección hidráulica del cauce en tierra. Incluye excavación en material común y rectificación de taludes.

La optimización de la sección hidráulica del cauce en tierra tiene como objetivo mejorar la capacidad de conducción de las aguas en un cauce natural o modificado, asegurando un flujo eficiente y evitando problemas de erosión, sedimentación y desbordes. Esta actividad se lleva a cabo mediante dos procesos principales:

- **Excavación en material común**:

Se realiza la remoción de materiales presentes en el cauce, como tierra, sedimentos, piedras con el propósito de adecuar las características geométricas de la sección del cauce. La excavación puede ser parcial o total, dependiendo de las necesidades del proyecto y de las características del cauce en su estado natural. Este proceso busca garantizar que el cauce tenga las dimensiones y la forma adecuadas para asegurar que el caudal de agua pueda ser transportado de manera eficiente, sin provocar acumulación excesiva de sedimentos o alteraciones en el flujo natural.

- **Rectificación de taludes**:

Consiste en la adecuación y estabilización de las paredes del cauce para evitar deslizamientos y erosión. Se lleva a cabo mediante la modificación de los taludes (paredes laterales del cauce) para corregir irregularidades en su perfil, asegurando que tengan una pendiente adecuada que facilite el flujo del agua sin

que se presenten riesgos de colapsos o acumulación de materiales que bloqueen el cauce. Esta acción puede implicar la eliminación de material inestable y el perfilado de los taludes, creando superficies más suaves que permitan un mayor control sobre el flujo del agua, reduciendo riesgos de desbordamiento y garantizando la estabilidad a largo plazo.

- Cabe aclarar que con el rediseño se propuso la intervención de dos arroyos, los cuales de acuerdo al levantamiento que se hizo de estos cuerpos tributarios, se pudo concluir que estos hacen parte de la red de drenaje del caño de aguas prietas, se propone la intervención de estos dos arroyos con las secciones que se describen en la figura 4 y 5 de este informe.

2. Conformación de diques y dentellones a máquina con material seleccionado de la excavación (específicamente material arcilloso e impermeable debidamente compactado).

La actividad de conformación de diques y dentellones tiene como objetivo la construcción de barreras o estructuras en el cauce, utilizando material proveniente de la excavación previamente realizada. Este proceso es fundamental para el control de flujos hídricos, la protección de áreas adyacentes y la regulación del paso del agua en ciertas zonas, como en los sistemas de drenaje o en áreas de embalses. La conformación se lleva a cabo con maquinaria pesada y utilizando materiales específicos, como arcilla e impermeables, debidamente seleccionados y compactados para asegurar su efectividad.

Los pasos principales de esta actividad son los siguientes:

- **Conformación de diques:** Se construyen barreras lineales (dique) en el cauce o en zonas específicas donde se desea controlar o redirigir el flujo de agua. Los diques son estructuras de contención que tienen como objetivo evitar el desbordamiento o la erosión en áreas específicas.

La construcción se realiza utilizando material arcilloso e impermeable, proveniente de la excavación, el cual se selecciona por sus propiedades de baja permeabilidad, lo que impide que el agua se infiltre a través de la estructura.

- **Conformación de dentellones:** Los dentellones son pequeñas elevaciones o salientes que se colocan a lo largo de los diques para aumentar la estabilidad de la estructura y mejorar su resistencia al flujo de agua. La creación de estos elementos geométricos se realiza con la misma técnica y material que el dique, permitiendo que la estructura final sea más robusta frente a la acción del agua y con una mayor capacidad para resistir presión hidráulica.
- **Uso de material arcilloso e impermeable**: El material seleccionado para la conformación de los diques y dentellones debe ser arcilloso e impermeable, debido a sus propiedades naturales para evitar la filtración de agua. Este tipo de material es especialmente adecuado para construir barreras efectivas que mantengan el agua dentro de los límites establecidos sin que se filtre hacia el terreno circundante.
- **Compactación del material:** Durante la conformación de los diques y dentellones, se utiliza maquinaria especializada para la compactación del material. Esto es crucial para garantizar que la estructura sea lo suficientemente densa y resistente para soportar las presiones generadas por el agua. La compactación también reduce el riesgo de asentamientos y aumenta la estabilidad de la estructura a lo largo del tiempo.

3. Retiro de material proveniente de la excavación y de préstamo lateral, distancia mayor de 1000 metros.

Esta actividad tiene como objetivo el transporte y retiro del material excavado en el proyecto, así como de material proveniente de zonas de préstamo lateral, con el fin de dar cumplimiento a las especificaciones del diseño o liberación de espacio para las siguientes fases del proyecto. El material retirado puede incluir tierra, escombros o cualquier otro material que no se utilice en el proceso de

construcción o que se haya extraído para cumplir con las obras de adecuación del terreno.

Los puntos clave de la actividad son los siguientes:

- **Retiro de material de excavación**: El material extraído durante el proceso de excavación, que puede consistir en tierra, grava, piedras u otros sedimentos, debe ser transportado fuera de la zona de trabajo. Este material puede ser reutilizado o dispuesto en sitios específicos, según los requisitos del proyecto. El retiro de este material es necesario para liberar el área de trabajo, mantener las condiciones de seguridad en el sitio y preparar el terreno para otras actividades constructivas.

4. Revestimiento tipo RIP RAP para protección de taludes y entrada de cauces e= 0.45m: Incluye materiales y mano de obra.

La actividad consiste en la aplicación de un revestimiento tipo RIP RAP para la protección de taludes y entradas de cauces con el fin de evitar la erosión del terreno debido a la acción del agua. Este revestimiento está compuesto por piedras de tamaño adecuado, dispuestas de manera específica para formar una capa resistente que proteja la estructura del cauce o talud.

Los elementos clave de esta actividad son los siguientes:

- **Revestimiento tipo RIP RAP**: El *RIP RAP* es un tipo de revestimiento estructural que se utiliza para proteger taludes, márgenes de cauces y otras áreas expuestas al flujo de agua. Está compuesto por piedras de gran tamaño que se colocan de manera densa y ordenada sobre la superficie a proteger, de forma que impidan la erosión y el deslizamiento del material subyacente. Estas piedras suelen ser seleccionadas por su resistencia a la abrasión y su capacidad para resistir la presión del agua sin desplazarse fácilmente.
- **Protección de taludes y entrada de cauces**: El revestimiento de RIP RAP se utiliza para proteger tanto los taludes laterales de un cauce, como las

áreas de entrada y salida del agua, que son particularmente vulnerables a la erosión. Al ser áreas donde el flujo de agua genera fuerza y movimientos en el terreno, el revestimiento ayuda a estabilizar el suelo, reduciendo el riesgo de deslizamientos y desgaste del talud debido a la acción del agua.

1. **Espesor del revestimiento (e = 0.45m)**: El revestimiento de RIP RAP se instalará con un espesor específico de 0.45 metros, lo que asegura una cobertura adecuada para las condiciones hidráulicas del área. Este espesor proporciona suficiente protección contra la erosión y permite una distribución uniforme del peso de las piedras, lo cual es clave para la estabilidad a largo plazo del revestimiento.
2. **Materiales y mano de obra**: La actividad incluye tanto los materiales necesarios para la colocación del revestimiento como la mano de obra especializada para realizar la instalación. Los materiales incluyen las piedras seleccionadas para el RIP RAP, que deben cumplir con las especificaciones de tamaño y calidad requeridas para garantizar su durabilidad y efectividad. La mano de obra abarca tanto la preparación del terreno como la disposición y colocación precisa de las piedras, asegurando que el revestimiento quede firme y estable.

5. Instalación de Geotextil NT 2000 para protección de taludes y entrada de cauces. Incluye materiales, equipos y mano de obra.

La actividad consiste en la instalación de Geotextil NT 2000, un material utilizado para la protección de taludes y la entrada de cauces, con el fin de evitar la erosión y mejorar la estabilidad del terreno. Esta tarea incluye el suministro e instalación del Geotextil, así como los materiales, equipos y la mano de obra necesaria para su correcta implementación. El Geotextil NT 2000 se coloca en áreas específicas, garantizando que se cubran adecuadamente las superficies expuestas a erosión o a procesos de desestabilización por el agua. Además, se asegurará la correcta fijación y ajuste del material para maximizar su eficacia en la protección de los taludes y cauces.

6. LOCALIZACIÓN DE LA VALLA

La valla se encuentra instalada en el frente de obra.



Foto 31: Valla Instalada en el frente de obra.

7. FICHA GENERAL DEL CONTRATO

CONTRATO No	060 DE 2024
OBJETO	"RECUPERACIÓN ECOSISTÉMICA CON ÉNFASIS EN CONECTIVIDAD HIDROLÓGICA DE UN TRAMO DEL CAÑO AGUAS PRIETAS LOCALIZADO ENTRE LA VEREDA EL SALADO DEL CORREGIMIENTO EL SIGLO Y LA VEREDA EL HIGAL DEL CORREGIMIENTO PUNTA YANEZ, DEL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"
CONTRATANTE	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE – CVS
CONTRATISTA	CONSORCIO PUNTA YANEZ CVS
REP. LEGAL CONTRATISTA	RAFAEL EDUARDO MONTES NAVAS
INTERVENTOR	CONSORCIO INTER RECUPERACION
REP. LEGAL INTERVENTORIA	HERNAN ALONSO VELASQUEZ CABEZA
SUPERVISOR CVS	CESAR BUELVAS MERCADO
VALOR DEL CONTRATO	OCHO MIL TREINTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS MCTE ($8.031.375.289),
PLAZO DE EJECUCIÓN	(10) DIEZ MESES
FECHA DE INICIO	30 DE DICIEMBRE DE 2024
FECHA DE SUSPENSIÓN	18 DE SEPTIEMBRE DE 2025

Tabla 1. Ficha del contrato

8. GARANTÍAS VIGENTES DEL CONTRATO

De acuerdo con las obligaciones del contratista, estipuladas en el contrato de obra, el contratista debe mantener vigentes todas las pólizas y garantías que amparan el contrato durante su ejecución, liquidación y responsabilidades futuras

8.1 CUMPLIMIENTO CON FECHA DEL ACTA DE INICIO- POLIZA DE CUMPLIMINETO ESTATAL

COMPAÑÍA	SEGUROS DEL ESTADO		
N° DE PÓLIZA	CUMPLIMIENTO	11-44-101244053 - ANEXO 2	
RIESGO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
		DESDE	HASTA
Cumplimiento general del contrato	$1.606.275.057.80	30/12/2024	30/04/2026
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnización laborales	$803.137.528.90	30/12/2024	30/10/2028
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	$3.212.550.115.00	30/12/2024	30/04/2026
Estabilidad de la obra	$1.606.275.057.80	Ampara	2 años

Tabla 2. Póliza de Cumplimiento

8.2 RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL CON FECHA DEL ACTA DE INICIO

COMPAÑÍA	SEGUROS DEL ESTADO		
N° DE PÓLIZA	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	11-40-101072071 - ANEXO 2	
RIESGO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
		DESDE	HASTA
Predios Laborales y Operaciones	$650.000.000	30/12/2024	30/10/2025
Contratistas y subcontratistas	$711.750.000,00	30/12/2024	30/10/2025
Vehículos propios y no propios	$711.750.000,00	30/12/2024	30/10/2025

Tabla 3. Póliza responsabilidad civil extracontractual

A continuación se indica la actualización de la póliza conforme a la actualización en SMMLV actual.

8.3 RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ACTUALIZADA A SMMLV 2025

N° POLIZA 11-40-101072071 - ANEXO 3

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	INICIAL	FINAL	
Predios labores y operaciones	30/12/2024	30/10/2025	$711.750.000
Contratistas y subcontratistas	30/12/2024	30/10/2025	$711.750.000
Vehículos propios y no propios	30/12/2024	30/10/2025	$711.750.000
Responsabilidad civil patronal	30/12/2024	30/10/2025	$711.750.000
Daño emergente y lucro cesante	30/12/2024	30/10/2025	$711.750.000
Perjuicios extrapatrimoniales	30/12/2024	30/10/2025	$711.750.000

Tabla 4. Póliza responsabilidad civil extracontractual actualizada a SMMLV 2025.

8.4 RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ACTUALIZADA A LA FECHA DE SUSPENSIÓN.

N° POLIZA 11-40-101072071 - ANEXO 4

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	INICIAL	FINAL	
Predios labores y operaciones	30/12/2024	30/10/2025	$711.750.000
Contratistas y subcontratistas	30/12/2024	30/10/2025	$711.750.000
Vehículos propios y no propios	30/12/2024	30/10/2025	$711.750.000
Responsabilidad civil patronal	30/12/2024	30/10/2025	$711.750.000
Daño emergente y lucro cesante	30/12/2024	30/10/2025	$711.750.000
Perjuicios extrapatrimoniales	30/12/2024	30/10/2025	$711.750.000

Tabla 5. Póliza responsabilidad civil extracontractual actualiza al acta de suspensión.

8.5 CUMPLIMIENTO CON FECHA DEL ACTA DE SUSPENSIÓN N°1- POLIZA DE CUMPLIMINETO ESTATAL

COMPAÑÍA	SEGUROS DEL ESTADO		
N° DE PÓLIZA	CUMPLIMIENTO	11-44-101244053 - ANEXO 3	
RIESGO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
		DESDE	HASTA
Cumplimiento general del contrato	$1.606.275.057.80	30/12/2024	30/04/2026
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnización laborales	$803.137.528.90	30/12/2024	30/10/2028
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	$3.212.550.115.00	30/12/2024	30/04/2026
Estabilidad de la obra	$1.606.275.057.80	Ampara	2 años

Tabla 6. Póliza de Cumplimiento Suspensión N°1

9. ACTIVIDADES A EJECUTAR

El presente contrato tiene para realizar las siguientes actividades que se describen a continuación, cantidades iniciales.

"RECUPERACIÓN ECOSISTÉMICA CON ÉNFASIS EN CONECTIVIDAD HIDROLÓGICA DE UN TRAMO DEL CAÑO AGUAS PRIETAS LOCALIZADO ENTRE LA VEREDA EL SALADO DEL CORREGIMIENTO EL SIGLO Y LA VEREDA EL HIGAL DEL CORREGIMIENTO PUNTA YANEZ, DEL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"

PRESUPUESTO OBRAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	**Preliminares**				
1.1	Localización, trazado y replanteo	m	4.440,00	$ 3.188,0	$ 14.154.720,0
2					
2.1	Optimización de la sección hidráulica del cauce en tierra. Incluye excavación en material común y rectificación de taludes.	m3	228.449,00	$ 17.223,0	$ 3.934.577.127,0
2.2	Conformación de diques y dentellones a máquina con material seleccionado de la excavación (especificamente material arcilloso e impermeable debidamente compactado)	m3	15.005,00	$ 33.446,0	$ 501.857.230,0
2.3	Retiro de material proveniente de la excavación y de préstamo lateral. Distancia mayor de 1.000 metros.	m3	213.444,00	$ 2.966,0	$ 633.074.904,0
2.4	Revestimiento tipo RIP RAP para protección de taludes y entrada de cauces. e = 0.45 m. Incluye materiales y mano de obra.	m3	4.509,00	$ 174.286,0	$ 785.855.574,0
2.5	Instalación de geotextil NT 2000 para protección de taludes y entrada de cauces. Incluye materiales, equipos y mano de obra.	m2	10.119,00	$ 23.781,0	$ 240.639.939,0
				COSTO DIRECTO OBRAS	**$ 6.110.159.494,0**
				COSTOS INDIRECTOS (AUI) **30,0%**	**$ 1.833.047.848,0**
				IVA SOBRE UTILIDAD (U) **19,0%**	**$ 58.046.515,0**
				COSTO TOTAL OBRAS	**$ 8.001.253.857,0**
3	**Realizar actividades de sensibilización**				
3.1	Realizar talleres de sensibilización en el manejo de residuos solidos	TALLER	10,0	$ 2.109.344,0	$ 21.093.440,0
3.2	Realizar talleres de sensibilización en el cuidado de las obras	TALLER	2,0	$ 2.109.344,0	$ 4.218.688,0
				COSTO DIRECTO ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACION	**$ 25.312.128,0**
				IVA (19%)	**$ 4.809.304,0**
				COSTO TOTAL ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACION	**$ 30.121.432,0**
				COSTO TOTAL (OBRAS + SENSIBILIZACION)	**$ 8.031.375.289,0**

Tabla 7. Presupuesto de obra

A continuación se adjunta la modificación que resulta del rediseño.

"RECUPERACIÓN ECOSISTÉMICA CON ÉNFASIS EN CONECTIVIDAD HIDROLÓGICA DE UN TRAMO DEL CAÑO AGUAS PRIETAS LOCALIZADO ENTRE LA VEREDA EL SALADO DEL CORREGIMIENTO EL SIGLO Y LA VEREDA EL HIGAL DEL CORREGIMIENTO PUNTA YANEZ, DEL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"

PRESUPUESTO OBRAS

			CONTRATADO			MODIFICACIONES			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VR. PARCIAL**	**CANTIDAD (+/-)**	**NUEV**	**NUEVO VALOR**	**VR. PARCIAL**
1	**Preliminares**								
1.1	Localización, trazado y replanteo	m	4.440,00	$ 3.188,0	$ 14.154.720,0	+	1980	6.420,00	$ 20.466.960,0
2									
2.1	Optimización de la sección hidráulica del cauce en tierra. Incluye excavación en material común y rectificación de taludes	m3	228.449,00	$ 17.223,0	$ 3.934.577.127,0	+	235	228.684,00	$ 3.938.624.532,0
2.2	Conformación de diques y dentellones a máquina con material seleccionado de la excavación (especificamente material arcilloso e impermeable debidamente compactado)	m3	15.005,00	$ 33.446,0	$ 501.857.230,0	-	286	14.719,00	$ 492.291.674,0
2.3	Retiro de material proveniente de la excavación y de préstamo lateral. Distancia mayor de 1.000 metros.	m3	213.444,00	$ 2.966,0	$ 633.074.904,0	+	521	213.965,00	$ 634.620.190,0
2.4	Revestimiento tipo RIP RAP para proteccion de taludes y entrada de cauces. e = 0.45 m. Incluye materiales y mano de obra	m3	4.509,00	$ 174.286,0	$ 785.855.574,0			$ 4.499,0	$ 784.112.714,0
2.5	Instalación de geotextil NT 2000 para proteccion de taludes y entrada de cauces. Incluye materiales, equipos y mano de obra	m2	10.119,00	$ 23.781,0	$ 240.639.939,0	-	98	10.093,92	$ 240.043.424,0
				COSTO DIRECTO OBRAS	**$ 6.110.159.494,0**				$ 6.110.159.494,00
				COSTOS INDIRECTOS (AUI)	**30,0% $ 1.833.047.848,0**				$ 1.833.047.848,20
				IVA SOBRE UTILIDAD (U)	**19,0% $ 58.046.515,0**				**$ 58.046.515,0**
				COSTO TOTAL OBRAS	**$ 8.001.253.857,0**				$ 8.001.253.857,20
3	**Realizar actividades de sensibilización**								
3.1	Realizar talleres de sensibilización en el manejo de residuos solidos	TALLER	10,0	$ 2.109.344,0	$ 21.093.440,0			10	$ 21.093.440,0
3.2	Realizar talleres de sensibilización en el cuidado de las obras	TALLER	2,0	$ 2.109.344,0	$ 4.218.688,0			2	$ 4.218.688,0
				COSTO DIRECTO ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACION	**$ 25.312.128,0**				$ 25.312.128,0
				IVA (19%)	**$ 4.809.304,0**				**$ 4.809.304,0**
				COSTO TOTAL ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACION	**$ 30.121.432,0**				$ 30.121.432,0
				COSTO TOTAL (OBRAS + SENSIBILIZACION)	**$ 8.031.375.289,0**				$ 8.031.375.289,0

Tabla 8.Presupuesto de obra ajustado.

10. CRONOGRAMA DE OBRA

Ver gráfica de cronograma de obra para el corte del 30 de Septiembre de 2025.

En cuanto al cronograma de obra tenemos los siguientes % de ejecución:

% de avance de obra acumulado =63.48%

% de avance de obra ejecutado = 0

% avance programado = 65.76%

Para este período no se reporta avance de obra debido a que como se ha reportado a la interventoría y a la entidad contratante las actividades en punto de intervención no se han podido ejecutar debido a los altos niveles del caño de Aguas Prietas, en todo la extensión.

A la fecha de presentación de este informe se indica que los rendimientos de obra, para este período no fueron los esperados y esto se debe a que el caño de aguas prietas para este mes presentó altos niveles de caudales de aguas influenciados por el agua que transporta el caño y por las descargas de los arroyos que se discurren directamente sobre el cauce principal del caño.

Desde el mes de Agosto de 2025, el Consorcio Punta Yanez CVS reporta a la interventoría los inconvenientes que se venían presentando en cuanto a la ejecución de algunas actividades de la obra y las cuales estaban relacionadas con la instalación del geotextil NT 2000 para protección de taludes e instalación de piedra rajón, estas actividades no se pudieron llevar a cabo debido a los niveles de agua que se registraron en el caño los cuales se encuentran por encima de los 4 metros, estos niveles imposibilitan que el personal pueda ingresar a la zona realizar las labores de instalación de este material.

Se indicó en este oficio que los altos niveles de agua que se presentan en el caño de aguas prietas, se deben a las fuertes lluvias que se han presentado en la microcuenca del caño Aguas Prietas. Adicionalmente, en la zona actualmente intervenida (parte media del caño), se acumula una gran cantidad del agua que drena el sistema, agravada por el aporte de otras corrientes tributarias, lo cual ha generado un aumento significativo del caudal y por consiguiente, ha imposibilitado el avance de las actividades mencionadas.

Las restricciones operativas que se tienen debido a los altos niveles del caño son los siguientes:

- **Riesgo de arrastre del geotextil:**

El contacto del geotextil con el agua en movimiento puede generar su levantamiento, desplazamiento o arrastre parcial antes de su anclaje definitivo, afectando la continuidad del sistema y comprometiendo su funcionalidad estructural.

- **Dificultad en el anclaje y manipulación:**

La presencia de agua impide el correcto anclaje y dificulta el posicionamiento del material sobre el talud, afectando la precisión en el solape y la tensión adecuada del geotextil.

- **Compromiso en la estabilidad del talud:**

Trabajar sobre un talud saturado o parcialmente inundado incrementa el riesgo de deslizamientos superficiales, dado que el suelo pierde cohesión y resistencia al corte bajo condiciones de saturación.

- **Seguridad operativa:**

La ejecución de actividades sobre un talud con presencia de agua implica riesgos de seguridad para el personal, como deslizamientos, caídas o atrapamientos, lo cual hace inviable continuar con la actividad en condiciones de nivel alto del caño.

Otra de las dificultades que se presentaron para este mes, están relacionados con la instalación de piedra rajón, para esta actividad debido a las lluvias que se han presentado han dificultado la explotación en las canteras y así mismo se

dificulta el cargue directamente en las canteras y el transporte del mismo hasta el lugar de la obra.

Las justificaciones técnicas para la actividad de revestimiento en piedra rajón son las siguientes:

- **Limitaciones en la operación de las canteras:** Las lluvias constantes provocan saturación de los suelos en las zonas de extracción, dificultando las labores de cargue y acceso dentro de las canteras. Esto reduce la capacidad de producción y despacho de material pétreo.
- **Deterioro y pérdida de transitabilidad en vías terciarias:**

Muchas canteras de la región se ubican en zonas rurales con vías sin pavimentar. Las precipitaciones prolongadas afectan la transitabilidad de estas vías, dificultando o incluso bloqueando el transporte de piedra hacia el sitio de obra.

- **Retrasos en el suministro de material:** Las condiciones meteorológicas adversas provocan interrupciones en la cadena logística, generando demoras en el suministro continuo de piedra y afectando el ritmo de ejecución de la actividad.

-Condiciones de seguridad para el transporte: Las lluvias pueden generar deslizamientos o condiciones de riesgo en las rutas de acarreo, lo que obliga a suspender temporalmente el transporte para garantizar la seguridad del personal y de la maquinaria.

Nuevamente el Consorcio Punta Yanes CVS el día 27 de Agosto de 2025 en el oficio OF-OBR-049, envió a la interventoría la notificación de los inconvenientes presentados con la ejecución de las actividades de obra ocasionados por las condiciones climatológicas, el sector a intervenir tiene dos cuerpos tributarios que constantemente descargan sus aguas sobre el caño de aguas prietas, lo que ha ocasionado que el volumen de aguas se incremente, adicionalmente a esto de acuerdo al estudio hidrológico presentado por el consultor de este proyecto se indica que El Caño de Aguas Prietas cumple una función de intercambio hidrológico en el complejo cenagoso del bajo Sinú el cual es de amortización y regulación natural de los caudales picos que se presentan cuando la capacidad del

cauce del río Sinú es sobrepasada, es de anotar que la red de drenaje de estas aguas inician su recorrido en el municipio de Montería, pasa por el municipio de San Carlos y entrega al caño Aguas Prietas en el municipio de Ciénaga de Oro, la cual está conformada por el Arroyo Trementino, el arroyo Grande, la quebrada El Pital, el arroyo La Palma, el Caño San Carlos, el Arroyo charcón, el arroyo Torrentes y el Caño Sierra Chiquita (El Purgatorio).

Al Caño de aguas prietas descargan sus aguas aproximadamente 20 cuerpos tributarios, la zona de intervención se encuentra completamente inundada, el volumen de agua que es transportada por el caño de aguas prietas, actualmente su capacidad hidráulica se ha sobrepasado, ocasionado desbordamientos hacia el área de influencia, que funcionan como zonas de amortiguación.

En el frente de trabajo actualmente se tienen 8 retroexcavadoras las cuales están paralizadas, sin poder ejecutar actividades de optimización de la sección hidráulica del canal, conformación de diques y dentellones y retiro de material.

En el frente de trabajo se cuenta con todo el personal requerido para esta obra.

Debido a la suspensión temporal de las actividades en el frente de obra, y que han estado ocasionados por los altos niveles del caño de Aguas Prietas que han impedido que la maquinaria pueda efectuar actividades desde el día 16 de Agosto de 2025, se realizó comité de seguimiento de obra el día 15 de Septiembre de 2025,el comité contó con la participación de los representantes legales de la interventoría y el contratista de obra y representantes de la entidad contratante CVS, con la finalidad de exponer cuales han sido los inconvenientes que se han tenido con la ejecución de las actividades y que han imposibilitado tener un avance significativo de las obras, en este comité interviene como primera instancia el representante legal del Consorcio Punta Yanez CVS, indicando que debido al fuerte invierno presentado en el departamento de Córdoba y que incidido directamente en las área de influencia y de intervención, las actividades para el período comprendido entre el 16 Agosto y todo el mes de Septiembre, las actividades han sido nulas, sin reporte de ejecución de actividades, para ello el

equipo de profesionales del contratista de obra y de la interventoría han revisado minuciosamente condiciones y reportes meteorológicos, reporte de las estaciones pluviométricas del año 2023 hasta la fecha, y se ha podido identificar que las condiciones meteorológicas y de lluvias intensas, no disminuirán en los próximos meses, se estima que la época de sequía pueda iniciar en el mes de diciembre de 2025.

Por las consideraciones expuestas por las partes, la supervisión del contrato decide:

- Suspender los contratos de obra y de interventoría
- El termino de suspensión de los contratos será por el termino de 60 días o antes en caso de que las circunstancias que originaron la suspensión de la obra sean superadas.
- El avance de ejecución a la fecha es de 63.46%

Por todas las consideraciones expuestas el contrato de obra se suspende a partir del 18 de Septiembre de 2025.

Sin embargo es importante resaltar que en el frente de trabajo se encuentra la maquinaria disponible para el reinicio de las actividades.

10.1 EQUIPOS Y PERSONAL DEL CONSORCIO

Equipos y Maquinaria

EQUIPO Y MAQUINARIA	CANTIDAD
Estación Total	1
Nivel Automático	2
Equipo GPS	1
RTK	1
GPS	1
RETROEXCAVADORA HYUNDAI HX 220	1
RETROEXCAVADORA HYTACHI LCN 200	1
RETROEXCAVADORA CAT 322 BL	1
RETROEXCAVADORA HYUNDAI 225	1
RETROEXCAVADORA CAT 320 BL	1
RETROEXCAVADORA JCB	1
RETROEXCAVADORA HYUNDAI 220 ANFIBIA	1
RETROEXCAVADORA HYUNDAI	1

Tabla 9: Equipos y maquinaría

Personal:

Para este mes el personal que se reporta en la tabla 10 es el personal que se exige en el pliego de condiciones.

CONTRATO DE OBRA 060-2024 "RECUPERACIÓN ECOSISTÉMICA CON ÉNFASIS EN CONECTIVIDAD HIDROLÓGICA DE UN TRAMO DEL CAÑO AGUAS PRIETAS LOCALIZADO ENTRE LA VEREDA EL SALADO DEL CORREGIMIENTO EL SIGLO Y LA VEREDA EL HIGAL DEL CORREGIMIENTO PUNTA YANEZ, DEL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"

PERSONAL PROFESIONAL INCLUIDO EN LA PROPUESTA

NOMBRE	N° DE CEDULA	CARGO	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO	DEDICACIÓN (%)	SALARIO MENSUAL
ROSIBEL CHAVERRA CAICEDO	52.254.090	**DIRECTOR DE OBRA**	30/12/2024	30/03/2025	50,00%	$ 1.423.500,00
CLAUDIA STELLA CARVAJAL PINEDA	30,685,544	**DIRECTOR DE OBRA**	1/04/2025		50,00%	$ 1.423.500,00
JOSE FAWCETT HERNÁNDEZ MIER	1.042.424.437	**RESIDENTE DE OBRA 1**	30/12/2024		100,00%	$ 1.700.000,00
JOSE FRANCISCO FIORILLO SARMIENTO	8.686.400	**RESIDENTE DE OBRA 2**	30/12/2024	30/03/2025	100,00%	$ 1.700.000,00
LIBARDO JOAQUIN LIBARDO FRANCO	2754272	**RESIDENTE DE OBRA 2**	01/04/205			$ 1.700.000,00
NIKOLLE TATIANA FETECUA GUTIERREZ	1.075.652.455	**PROFESIONAL SOCIAL**	30/12/2024		100,00%	$ 1.670.000,00
MÓNICA ORTEGA MORENO	52.547.455	**ESPECIALISTA AMBIENTAL**	30/12/2024		100,00%	$ 1.700.000,00
GERMÁN MONSALVE SAENZ	10.221.652	**ESPECIALISTA EN HIDRAULICA**	30/12/2024		100,00%	$ 1.700.000,00
LUIS FERNANDO GUERRERO ALARCON	80.539.487	**ESPECIALISTA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL**	30/12/2024		100,00%	$ 1.700.000,00
OSCAR CORONADO	78036613	**OFICIOS VARIOS**	30/12/2024		100,00%	$ 1.423.500,00
SANTIAGO LOPEZ BALLESTEROS	1062424908	**OFICIOS VARIOS**	30/12/2024		100,00%	$ 1.423.500,00
NAYID SALOMON CORONADO RETAMOSO	78038246	**VIGILANTE**	18/02/2024	30/03/2025	100,00%	$ 1.423.500,00
ALVARO MANUEL MEJIA MARTINEZ	2758568	**VIGILANTE**	5/04/2025		100,00%	$ 1.423.500,00
JAIDIR ANTONIO ORTEGA ANTONIO	1068661447	**OFICIOS VARIOS**	18/01/2025		100,00%	$ 1.423.500,00
ROGER JOSE ATENCIA GARCIA	1067958138	**INGENIERO AUXILIAR 1**	1/02/2025		100,00%	$ 1.423.500,00
JUAN DAVID REGINO MORENO	1003457144	**VIGILANTE**	3/07/2025		100,00%	$ 1.423.500,00

Tabla 10: Personal incluido en la propuesta

11. ACTIVIDADES REALIZADAS PERÍODO 1 – 18 SEPTIEMBRE DE 2025

11.1 COMPONENTE SOCIAL

Para el período del 01 al 18 Septiembre de 2025, se realizó el acompañamiento social en el alistamiento y entrega de volantes e instalación de cartelera en la Vereda el Higal del municipio de Ciénaga de Oro, se realizó la entrega de volantes de informativos a los talleres de sensibilización ambiental a la comunidad donde se les indicó fecha, horario y el lugar de encuentro donde se desarrollaría el taller.



Foto 32: Invitación taller de sensibilización ambiental manejo de residuos





Foto 33 y 34: Invitación taller de sensibilización ambiental manejo de residuos



Foto 35: Invitación taller de sensibilización ambiental manejo de residuos.





Foto 36 y 37: Invitación taller de sensibilización ambiental manejo de residuos





Foto 38 y 39: Invitación taller de sensibilización ambiental manejo de residuos

Se realizó taller de capacitación con el equipo de trabajo en obras, sobre primeros auxilios psicológicos, con el fin que el personal de trabajo adquiriera herramientas para poder aplicar los PAP-primeros auxilios psicológicos ante una situación de crisis, emergencia, desastre, violencia etc ya sea en el área familiar, laboral, personal de esta manera apropiarse de estos principios básicos para poder ayudar a otros en situaciones extremas, evitando posibles secuelas psicológicas a largo plazo.

Se explicó ¿qué son los primeros auxilios psicológicos?, se mencionó que son herramientas que se le aplican a personas, grupos sociales, equipos o familias en escenarios de crisis, ante una situación de desastre, catástrofe, violencia, duelo, pérdidas, diagnóstico de enfermedades etc.

Se mencionó que los PAP, sirven para contener y restaurar el equilibrio emocional, ayudar a las personas que están experimentando situaciones de crisis a orientarse estabilizarse, ayudarles a digerir la experiencia que están viviendo, a recuperar capacidad de control y de autodominio, debido a que por el momento traumático que están viviendo han perdido la capacidad de hacerse cargo de sí mismos- as y de otros.

Se recalcó que estos primeros auxilios psicológicos, se aplican con el fin de evitar secuelas psicológicas a largo plazo. Estos primeros auxilios psicológicos son la primera ayuda que se le brinda a estas personas que están viviendo situaciones extremas, incluso antes que lleguen los bomberos, policías y equipos de salud.

Se argumentó al equipo de trabajo en obra, que los PAP, es una ayuda social y psicológica que se presta de manera rápida y puntual, se explicó que la persona que aplique estos primeros auxilios psicológicos no tienen que ser necesariamente profesional en salud pero sí, esta persona debe tener un entrenamiento previo y estar formada para poderlos aplicar.

Se explicaron los 5 pasos para poder aplicar los primeros auxilios psicológicos como son la escucha activa, modificación de la velocidad del patrón respiratorio, identificar las necesidades básicas y prioritarias, conexión con las instancias que responden a esa necesidades y psicoeducación.



Foto 39: Capacitación en primeros auxilios psicológicos





Foto 40 y 41: Capacitación en primeros auxilios psicológicos

Se realizó taller de capacitación con el equipo de trabajo en obra, sobre la escucha activa.

Esto con el fin de brindar herramientas y conocimientos al equipo de trabajo en esta habilidad, para desarrollarla, entrenarla para construir relaciones armoniosas y de respeto en los entornos donde nos desarrollamos.

En este sentido, se inició el espacio pedagógico, ***con la dinámica " Navidad con la Familia Izquierdo",*** con objetivo de llevar a los participantes a comprender la diferencia entre escuchar y oír, comprender que cuando nos centramos intencionadamente en un sola cosa, perdemos la oportunidad de ver la totalidad que también podría ser importante.

De esta manera, se le dieron instrucciones al equipo, pidiéndoles que formaran un círculo bien unido, una persona a lado de la otra, le dimos a cada participante un lápiz de color, Se les dijo que les leeremos una historia, que cuando escuchen las palabras izquierdo o izquierda pasaran el lápiz de color a la persona que tengan a su izquierda, que cuando escuchen la palabra derecho o derecha pasaran el lápiz de color a su derecha.

Al final, de la lectura se realizaron preguntas acerca de la lectura y nos damos cuenta que les cuesta dificultad a los participantes tener las respuestas, debido a que su atención estaba focalizada sólo en las palabras relacionadas con derecha e izquierda.

Luego, de esta dinámica se explicó el concepto de **escucha activa,** se mencionó que es una técnica de comunicación que implica prestar atención plena, empática y sin prejuicios al interlocutor, tanto a sus palabras como a su lenguaje no verbal, para comprender, el mensaje en su totalidad y responder de manera adecuada.

Se explicó que la escucha activa se basa en la concentración al hablante evitando distracciones y juicios y demostrando un interés genuino para construir la confianza y fortalecer las relaciones.

Se reafirmó a los participantes que para desarrollar la escucha activa es fundamental tener en cuenta los siguientes elementos.

- **Atención plena y presente-** Estar completamente concentrado en la persona que habla, sin distracciones.
- **Comprensión integral-** Entender no sólo las palabras sino también las emociones, los gestos y las intenciones que subyacen el mensaje.
- **Mostrar interés y empatía**- Demostrar que te importa lo que la otra persona dice mostrando un compromiso total con ella.
- **Evitar interrupciones-**Permitir que la persona exprese sus ideas sin interrupciones.

Así mismo, se explicaron técnicas de cómo practicar la escucha activa

1.Contacto visual- Mantenga una mirada adecuada para mostrar atención.

2.Palabras reafirmantes- utilice frases cortas como entiendo, cuénteme, claro para demostrar que sigues la conversación.

3-Parafrasear y resumir- Repetir con tus propias palabras lo que crees haber entendido para asegurarte de la comprensión.

4.**Preguntas abiertas**-Hacer preguntas que inviten a la otra persona a dar respuestas más elaboradas.



Foto 42: Capacitación escucha activa





Foto 43 y 44: Capacitación escucha activa



Foto 45: Capacitación escucha activa

11.2 ACTIVIDADES EJECUTADAS PERIODO 9 CORRESPONDIENTE AL MES DE SEPTIEMBRE 2025.

Para el presente mes no se realizaron actividades en el frente de obra, todas estuvieron paralizadas debido a la altos niveles del caño de Aguas Prietas, los motivos se describieron en el punto N°10 CRONOGRAMA DE OBRA**.**

El avance de obra para este mes fue de cero (0) %.motivos atribuibles a las condiciones meteorologivas del sector, el reporte de inactividades en el frente de obra no es atribuible al contratista de obra.

Se realizó el dia 15 de Septiembre de 2025 un comité de seguimiento a las actividades ejecutadas a la fecha por el contratista de obra, sin embargo el contratista de obra ya venía notificando a la interventoría los inconvenientes que habia presentado en cuanto a la ejecución de las actividades, condiciones que se venian presentando desde el mes de Julio de 2025, pero que se incrementaron para los meses de Agosto y Septiembre de 2025.

La inoperatividad de las actividades no solo estuvo reflejada en la optimización de la seccion hidráulica del canal, si no que incidió directamente en todas las actividades obejto de este contrato.

La actividad de instalación de geotextil y piedra rajón tambien se vió suspendida, debido a que para la instalación del geotextil es necesario que para realizar una correcta instalación se requiere que los niveles del caño de aguas prietas esten bajos, ya que se debe realizar la instalacion de manera manual y con la ayuda de personal, para la piedra rajon como esta se extrae directamente desde las canteras autorizadas, la explotación se realiza de manera mecanica con la ayuda de retroexcavadoras, el lugar de acceso a la explotación no son vias adecuadas, que permitan la movilización de las volquetas de manera segura, por lo que se determina que la movilización tanto de la maquinaria como de los equipos puede ser riregsoso para la operación del personal y de la maquinaria.

A continuación se reporta un registro fotografico de las condiciuones actuales del caño de Agusas Prietas para el mes de Septiembre de 2025.

Debido a las fuertes precipitaciones presentadas en el area de influencia y en todo el departamento de Cordoba, y lo cual inicidieron directamente en el punto de Intervención, la zona tanto aguas arriba como aguas abajo del punto actual de intervencion del proyecto, se encuentra totalmente inundada.

Debido a las fuertes precipitaciones la zona aguas abajo de la intervención mas excatamente en el corregimiento de Punta yanez, esta poblacion debido a la inundación presentada dejó un total de 700 familias afectadas, esta afectación se presentó por la ruptura del jarillon improvisado entre los caños de Aguas Prietas y Caño Mocho,corregimiento de los mimbres,Punta Yanez y 3 veredas mas, el Alcalde de Cienaga de Oro cuando sucedieron las afectaciones declaró la calamidad pública para este sector, varios medios de comunicación publicaron la emergencia de lo sucedido, en su momento se tomaron las medidas de contención de manera provicional, pero la solución definitiva a la problemática, se basará en estudios y diseños que tendran que se asumidos por los entes departamentales, municipales y la autoridad ambiental del departamento de Cordoba.





Foto 46 y 47 : Registro de inundación aguas abajo de la intervención.





Foto 48 y 49: Registro de inundación aguas abajo de la intervención.



Foto 50 : Registro de inundación aguas abajo de la intervención.

Niveles altos en el caño ocasionado por las fuertes lluvias que impiden el trabajo de las maquinas





Foto 51 y 52 : Paralisis de maquinaria en el frente de trabajo los altos niveles del caño de Aguas Prietas.





Foto 53 y 54 : Paralisis de maquinaria en el frente de trabajo los altos niveles del caño de Aguas Prietas





Foto 55 y 56 : Paralisis de maquinaria en el frente de trabajo los altos niveles del caño de Aguas Prietas





Foto 57 y 58 : Paralisis de maquinaria en el frente de trabajo los altos niveles del caño de Aguas Prietas





Foto 59 y 60 : Paralisis de maquinaria en el frente de trabajo los altos niveles del caño de Aguas Prietas





Foto 61 y 62 : Paralisis de maquinaria en el frente de trabajo los altos niveles del caño de Aguas Prietas



Foto 63:Caño de aguas prietas con altos niveles, capacidad hidráulica desbordada.





Foto 64 y 65:Caño de aguas prietas con altos niveles, capacidad hidráulica desbordada.





Foto 66 y 67: Área de intervención completamente inundada.





Foto 68 y 69: Área de intervención completamente inundada.





Foto 70 y 71: Área de intervención completamente inundada





Foto 72 y 73: Área de intervención completamente inundada.





Foto 75 y 76: Área de intervención completamente inundada.





Foto 77 y 78: Viviendas del corregimiento de Punta Yanez afectadas por la inundación



Foto 79: Instalación de bomba de succión en el corregimiento de Punta Yánez, para ayudar con las evacuación de las aguas que ocasionan la inundación.





Foto 80: Zona completamente inundada sin posibilidad de realizar actividades (Aguas debajo de la Intervención)



Foto 81: Zona completamente inundada sin posibilidad de realizar actividades (Aguas debajo de la Intervención)





Foto 82 y 83: Zona completamente inundada sin posibilidad de realizar actividades (aguas debajo de la intervención)





Foto 84 y 85: Zona completamente inundada sin posibilidad de realizar actividades (aguas debajo de la intervención)





Foto 86 y 87: Zona completamente inundada sin posibilidad de realizar actividades (aguas debajo de la intervención)





Foto 88 y 89: Zona completamente inundada sin posibilidad de realizar actividades (aguas debajo de la intervenicón

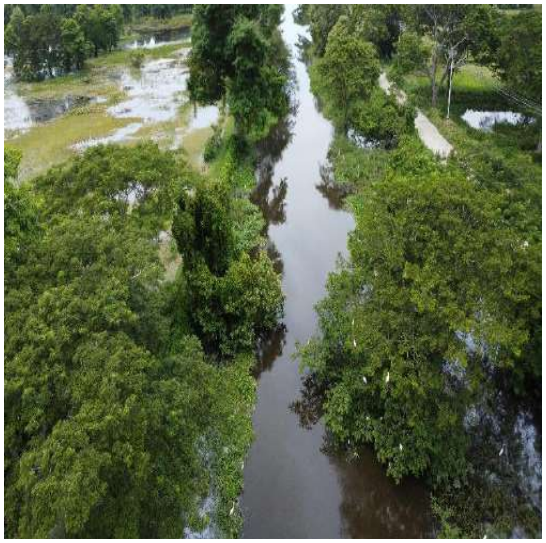




Foto 90 y 91: Zona completamente inundada sin posibilidad de realizar actividades

Para este período solo se reporta la realización de talleres de sensibilización ambiental en la vereda el Higal, se llevaron a cabo 5 talleres de sensibilización con un total 40 participantes los talleres,contaron con una buena asistencia y se cumplieron los objetivos trazados que están relacionados con crear conciencia en la población a cerca del cuidado del medio ambiente y manejo de los residuos solidos que se generan en las actividades cotidianas, tipo de disposición y la necesidad de que muchos de estos resiudos sean reincorporados al ciclo productivo, con esto contribuimos a un mejor ambiente.

Los talleres desarrollados durante la jornada estuvieron enmarcadas dentro de las siguientes temáticas:

- ¿ Qué son los resíduos sólidos?
- Código de colores resolución 2184 de 2019
- Contaminación en cuerpos de agua por resíduos sólidos
- Manejo de resiudos soólidos- economia lineal,economía circular
- Ciclo de las 3R





Foto 92 y 93: Talleres de sensibilización ambiental manejo de resíduos sólidos





Foto 94 y 95: Talleres de sensibilización ambiental manejo de resíduos sólidos





Foto 96 y 97: Talleres de sensibilización ambiental manejo de resíduos sólidos





Foto 98 y 99: Talleres de sensibilización ambiental manejo de resíduos sólidos

12. EVALUACIÓN Y AVANCE DEL PROYECTO.

Avance físico ejecutado Mes: 0%
Avance financiero: $0
Avance físico ejecutado acumulado: 63.48%
Avance financiero acumulado: $ 5.128.576.740
Avance programado: 65.76%

Para este mes se reporta 0%.

13. CONCLUSIONES

Para este período no se realizó ninguna actividad al caño de Aguas Prietas

Para este período se reporta un retraso de 13.98%, retraso que es atribuible a las condiciones climatológicas del departamento de Córdoba y del área de influencia, los reportes del IDEAM.

Es necesario indicar y dejar la trazabilidad de que a la fecha los rendimientos en ejecución de obra no han sido los esperados debido a los altos niveles que presenta el caño de aguas prietas, como ya se ha indicado este caño se alimenta de varios cuerpos tributarios que debido a los fuertes lluvias presentadas durante el mes de Agosto de 2025, han incidido directamente para que el caño de aguas prietas halla sobrepasado su capacidad hidráulica de transporte de aguas, se indica que aguas abajo del proyecto no se ha realizado ninguna intervención por lo que el canal se encuentra totalmente estrangulado, la sección hidráulica es poco definida y la sedimentación de este caño es bastante considerable lo que se ha podido observar en campo ya que el nivel de inundación de la zona sobrepasa los niveles de la rasante en la carretera que de ciénaga de Oro conduce a la vereda de Punta Yanez.

Por tal motivo el 15 de Septiembre de 2025 se realizó comité de seguimiento de obra en donde el contratista de la obra, expuso los inconvenientes que ha tenido en la ejecución de las actividades, que son atribuibles a estado del tiempo, que se han presentado desde el mes de Julio de 2025, pero que se han incrementado para el mes de Agosto y de Septiembre de 2025.

Luego del comité de obra, la supervisión del contrato por parte de la autoridad ambiental del departamento de Córdoba, se tomó la decisión que el contrato de obra debía ser suspendido, ya que no se podían realizar ningún tipo de actividades y que de acuerdo al historial de los reportes pluviométricos desde el año 2023 hasta lo que se tiene del año 2025, se establece que las lluvias en el departamento de Córdoba disminuirán a partir del mes de Diciembre, por tal

razón el contrato de obra queda suspendido del día 18 de Septiembre de 2025, por el tiempo de 60 días ó hasta que las condiciones que ocasionaron la suspensión sean superados.

ANEXOS

CORREO ELECTRÓNICO: consorciopuntayanezcvs@gmail.com
TELÉFONO: 3008055838

ANEXO 1. COMPONENTE AMBIENTAL

CORREO ELECTRÓNICO: consorciopuntayanezcvs@gmail.com
TELÉFONO: 3008055838

TALLER DE SENSIBILIZACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Contrato de obra No. 060 de 2024

RECUPERACIÓN AMBIENTAL CON ÉNFASIS EN CONECTIVIDAD HIDROLOGICA DEL CAÑO DE AGUAS PRIETAS - EN EL MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

CVS Cordoba Territorio Sostenible



¿QUÉ SON LOS RESIDUOS SÓLIDOS?

Los residuos sólidos corresponden al material de desechos resultante de todas las actividades humanas en forma solida o semisólida, cualquier basura, desperdicio, lodo y otros materiales de desechos, resultantes de las actividades domiciliarias, industriales y comerciales.



Tipos de Residuos Sólidos







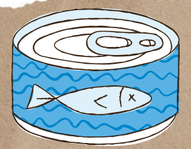


























DESECHOS NO PELIGROSOS

- Organicos
- No aprovechables
- Aprovechables

DESECHOS PELIGROSOS

- Baterías
- Pilas
- Aceites
- Aerosoles













TIPOS DE RESIDUOS GENERADOS EN OBRA

01

RCD

- Sobrantes de actividades constructivas como demoliciones, excavaciones, movimiento de tierra y materiales constructivos, restos de hormigon, ceramica,

02

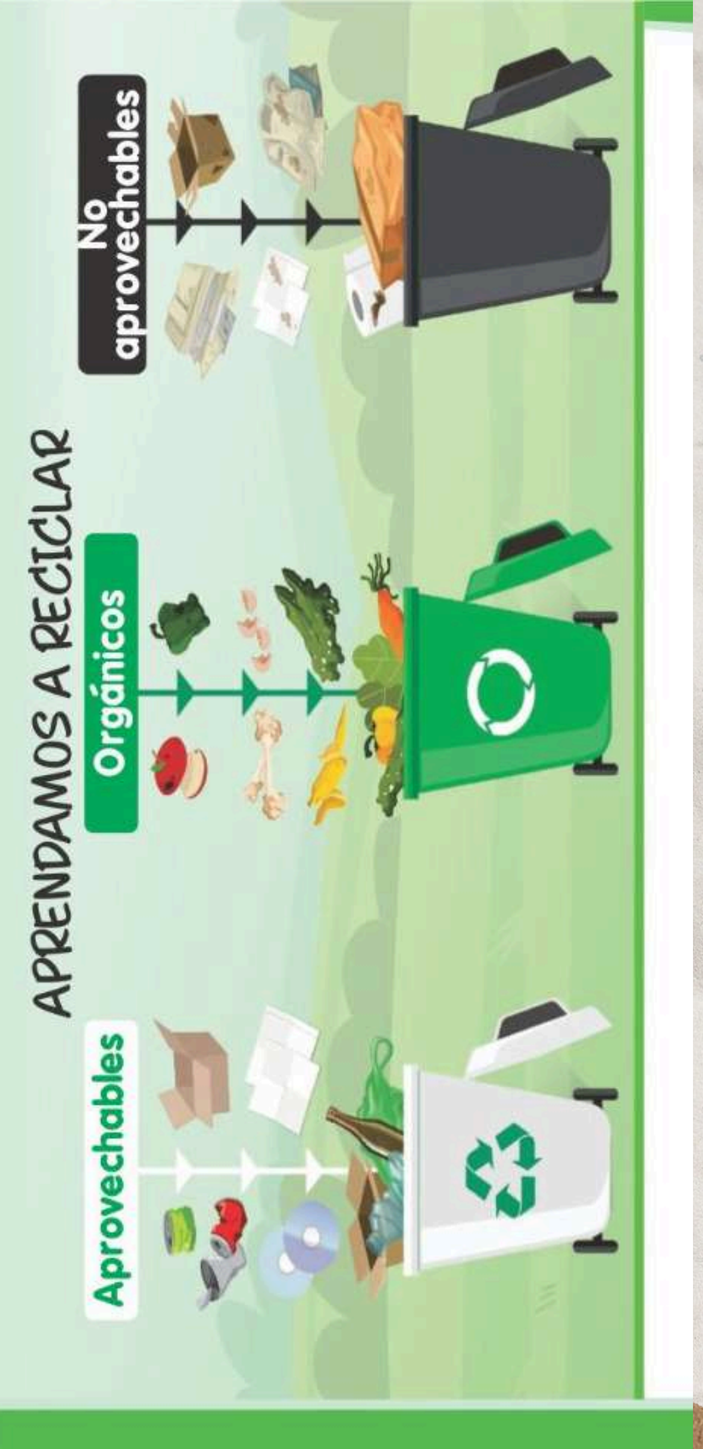
R. NO PELIGROSOS

- No presentan problemas de toxicidad en sí mismos pero pueden sufrir o producir en otras sustancias modificaciones físicas, químicas o biológicas que den lugar a sustancias perjudiciales para el ser humano o contaminantes para el medio ambiente.

03

R. PELIGROSOS

- Contiene sustancias peligrosas o tóxicas para el ser humano o contaminantes para el medio ambiente. Están recogidos y clasificados en la legislación y su traslado y manipulación corre a cargo de gestores autorizados.



CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS - RES. 2184 DE 2019

Aprovechables: (caneca y bolsa de color blanco): Deposita limpios y secos residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón.

No aprovechables: Depósito de residuos no aprovechables como el papel higiénico, servilletas, residuos de barrido, desperdicios, papeles y cartones contaminados con comida, papeles metalizados.

Orgánicos: (caneca y bolsa de color verde): Deposita residuos orgánicos aprovechables como restos de comida (frutas y verduras, huesos y restos de carne, espinas y restos de pescado, restos de pan, comida en mal estado, cascaras de huevos, flores) y desechos agrícolas.

CONTAMINACIÓN DE CUERPOS DE AGUA POR RESIDUOS SOLIDOS

- Disposición inadecuada de residuos solidos.
- Materia orgánica - lixiviados
- Colmatación de los cuerpos de agua
- Sustancias contaminantes toxicas o peligrosas
- Afectan la calidad del agua y la salud de las personas
- Ponen en peligro la fauna y la flora natural de estos ecosistemas.



CONTAMINACIÓN DE CUERPOS DE AGUA POR RESIDUOS SOLIDOS

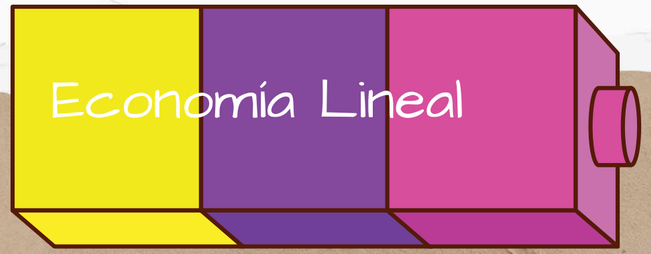
- Prolifera bacterias, virus, hongos, plagas y vectores
- Producen enfermedades
- contamina el suelo por infiltración
- Contamina el aire por descomposición. - malos olores
- Contamina el paisaje
- Produce inundaciones



MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Inicialmente la gestión de los residuos se ha centrado en enviarlos a rellenos sanitarios o a plantas incineradoras siendo una solución NO sostenible.

1. Riesgos Biológicos: Plantea serios riesgos para el medio ambiente, los seres vivos y la salud de las personas.
2. No reduce el consumo de recursos, materias primas y de energía
3. No actúa sobre la causa, solo sobre la consecuencia



MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Economía Circular.



Regla de las 3R.

Reducir



Reutilizar



Reciclar



¿COMO PODEMOS APLICAR LAS 3R?

Reducir

1. Limitar la compra de productos de tirar y usar o que tengan empaques voluminosos.



Reutilizar



1. Reparar aparatos electrónicos
2. Darle una nueva oportunidad a objetos utilizados

Reciclar



1. Separar residuos correctamente
2. Almacenarlos limpios y secos
3. Depositarlos en el contenedor adecuado
4. Entregarlos a gestores autorizados

CONCLUSIÓN

En conclusión, esta campaña de Manejo de residuos sólidos busca capacitar a la población en el adecuado manejo y disposición final de residuos y la contaminación que puede provocar al ser depositados sobre cuerpos de aguas, afectando no solo los ecosistemas de la zona sino a la población en general que se beneficia de este recurso.



MUCHAS *gracias*



CONSORCIO CONECTIVIDAD HIDROLOGICA	
OBJETO: "CONTRATO DE OBRA 060 DE 2024, CUYO OBJETO ES "RECUPERACIÓN DE LA CONECTIVIDAD HIDROLÓGICA Y ECOSISTÉMICA DE UN TRAMO DEL CAÑO AGUAS PRIETAS ENTRE LA VEREDA EL HIGAL Y EL PUENTE VEHICULAR LOCALIZADO EN EL CENTRO POBLADO DEL CORREGIMIENTO PUNTA YANEZ, MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".	
INFORME DE TALLERE DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL EN MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS.	
FECHA	**ACTIVIDAD**
09/09/2025	El día 09 de septiembre de 2025 se desarrolló cinco (05) taller de sensibilización ambiental en la vereda el higal del municipio de Ciénaga de Oro, los cuales tuvieron una participación de 40 asistentes (ver anexo 1). El desarrollo de los talleres estuvo acompañado de la proyección de diapositivas previamente diseñadas (ver anexo 2. Diapositivas) por el profesional ambiental consistente en sensibilización ambiental sobre el manejo de residuos sólidos. El taller se realizó a partir de las 2:15 p.m., en el cual los principales temas abordar dentro del taller de sensibilización corresponden a los descritos a continuación: **1. Que son los residuos sólidos:** Los residuos sólidos son materiales desechados que resultan de actividades humanas y animales, que se encuentran en estado sólido o semisólido. Estos residuos pueden ser clasificados en varias categorías según su origen y características: ***Residuos domésticos*:** Generados en hogares y viviendas. Incluyen restos de comida, envases, papel, cartón, plástico, vidrio, y otros desechos comunes. ***Residuos industriales*:** Producidos por actividades industriales y de manufactura. Pueden incluir metales, plásticos, productos químicos y otros materiales utilizados o generados durante los procesos de producción. ***Residuos comerciales*:** Originados en actividades comerciales, como tiendas, oficinas, restaurantes y mercados. Incluyen empaques, papel, plásticos y otros materiales relacionados con las actividades comerciales. ***Residuos hospitalarios*:** Generados en centros de salud y hospitales. Pueden incluir material biológico, medicamentos vencidos, y otros desechos médicos que requieren un manejo especial debido a su potencial riesgo sanitario. ***Residuos de construcción y demolición*:** Resultan de la construcción, renovación y demolición de edificios y estructuras. Incluyen concreto, ladrillos, madera, y otros materiales de construcción.

	***Residuos agrícolas*:** Producidos en actividades agrícolas y ganaderas. Incluyen desechos orgánicos como restos de cultivos, estiércol y otros subproductos de la actividad agrícola. La gestión adecuada de los residuos sólidos es crucial para minimizar el impacto ambiental y proteger la salud pública. Esto incluye procesos como la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de estos residuos, así como estrategias de reducción, reutilización y reciclaje. **- Tipos de residuos sólidos.** Los tipos de residuos sólidos se pueden clasificar en varias categorías según su origen, composición y características: **a. Residuos sólidos urbanos (RSU)** - Residuos domésticos: Generados en hogares y viviendas. Ejemplos: restos de comida, envases de plástico, papel, vidrio y metal, ropa vieja. - Residuos comerciales: Producidos en tiendas, oficinas y mercados. Ejemplos: embalajes, papeles, cartones, residuos de alimentos de restaurantes. **b.Residuos industriales** - Residuos no peligrosos: Materiales sobrantes de procesos industriales que no representan un riesgo significativo para la salud o el medio ambiente. Ejemplos: restos de madera, metal, plástico, cartón. - Residuos peligrosos: Materiales que pueden ser nocivos para la salud humana y el medio ambiente. Ejemplos: productos químicos, solventes, residuos de pintura, aceites usados. **c.Residuos hospitalarios** - Residuos infecciosos: Materiales que pueden transmitir enfermedades. Ejemplos: materiales quirúrgicos desechables, guantes, gasas contaminadas. - Residuos no infecciosos: Desperdicios generados en hospitales que no representan riesgo infeccioso. Ejemplos: papel, cartón, envases plásticos no contaminados. **d. Residuos de construcción y demolición** - Materiales generados durante la construcción, renovación y demolición de edificaciones. Ejemplos: concreto, ladrillos, madera, vidrio, metales. **e.Residuos agrícolas y ganaderos** - Residuos agrícola: Restos de cultivos, residuos de pesticidas, plásticos de invernadero.

- Residuos ganaderos: Estiércol, restos de alimentos, plásticos de embalaje de forraje.

f.Residuos electrónicos (e-waste)

- Dispositivos electrónicos y eléctricos obsoletos o desechados. Ejemplos: computadoras, teléfonos móviles, televisores, electrodomésticos.

g. Residuos peligrosos domésticos*

- Materiales desechados en el hogar que presentan riesgos químicos o biológicos. Ejemplos: baterías, productos de limpieza, pinturas, pesticidas.

h. Residuos biodegradables

Materiales orgánicos que pueden descomponerse de manera natural. Ejemplos: restos de alimentos, papel, cartón, restos de jardinería.

La correcta gestión de estos residuos es esencial para proteger el medio ambiente y la salud pública, e incluye prácticas como la reducción, reutilización, reciclaje, tratamiento y disposición final adecuada.

Tipos de residuos generados en obra.

- **Residuos aprovechables**

Todos aquellos residuos que se pueden aprovechar para darle un nuevo uso o que se pueden emplear para usarse como materia prima para la producción de un nuevo objeto como el papel, cartón, plástico, vidrio, metales.

- **Residuos no aprovechables.**

Todos aquellos residuos que por sus características propias no pueden ser aprovechados y que deben ser dispuestos en rellenos sanitarios para su adecuada disposición final como las servilletas sucias de alimentos, papeles higiénicos, restos de barrido, etc.

- **Residuos RCD**

Materiales generados durante la construcción, renovación y demolición de edificaciones. Ejemplos: concreto, ladrillos, madera, vidrio, metales.

- **Residuos peligrosos.**

Materiales que pueden ser nocivos para la salud humana y el medio ambiente. Ejemplos: productos químicos, solventes, residuos de pintura, aceites usados.

2.Código de colores, resolución 2184 de 2019.

La Resolución 2184 de 2019, emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, establece el código de colores para la separación de residuos en la fuente en el país. Este código es obligatorio para la gestión adecuada de los residuos sólidos y promueve la separación y reciclaje de los mismos. A continuación, se detalla el código de colores según la resolución:

Código de colores para la separación de residuos en la fuente

Blanco:

- Residuos aprovechables: Materiales reciclables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón limpios y secos.

Negro:

- Residuos no aprovechables: Materiales no reciclables que no pueden ser reutilizados o reciclados. Ejemplos incluyen restos de comida, papel higiénico, servilletas usadas, papeles contaminados con residuos orgánicos, entre otros.

. Verde:

- Residuos orgánico: Materiales biodegradables que se pueden compostar. Ejemplos incluyen restos de alimentos, cáscaras de frutas y verduras, residuos de jardinería, y otros residuos orgánicos.

Aplicación y cumplimiento

- Hogares, empresas y entidades públicas y privadas deben adoptar y aplicar este código de colores para la correcta separación de los residuos desde la fuente.

- La separación adecuada facilita el reciclaje y la gestión eficiente de los residuos, contribuyendo a la sostenibilidad y reducción del impacto ambiental.

3.Contaminación en cuerpos de agua por residuos sólidos.

La contaminación de cuerpos de agua por residuos sólidos es un problema ambiental significativo que afecta ríos, lagos, océanos y otros cuerpos de agua. Aquí se detallan los principales aspectos y consecuencias de esta contaminación:

Causas de la Contaminación por Residuos Sólidos

1. Desechos plásticos: Plásticos de un solo uso, bolsas, botellas y otros productos plásticos que no se gestionan adecuadamente.

	2. Residuos domésticos: Basura generada en hogares que no se dispone correctamente. 3. Residuos industriales: Desechos de procesos industriales, incluyendo productos químicos y materiales no biodegradables. 4. Basura marina: Desechos arrojados directamente al mar o que llegan a él a través de ríos y corrientes. 5. Actividades agrícolas y ganaderas: Residuos orgánicos y plásticos usados en actividades agrícolas que terminan en cuerpos de agua. **Consecuencias de la Contaminación por Residuos Sólidos** 1. Daño a la vida acuática: Los animales marinos, como peces, tortugas y aves, pueden ingerir o enredarse en plásticos y otros residuos, lo que puede causar asfixia, inanición, infecciones y muerte. 2. Alteración de ecosistemas: Los residuos sólidos pueden alterar los hábitats naturales, afectando la biodiversidad y el equilibrio ecológico. 3. Contaminación química: Los residuos sólidos, especialmente los plásticos, pueden liberar sustancias químicas tóxicas en el agua, afectando la calidad del agua y la salud de los organismos acuáticos. 4. Impacto en la salud humana: Los microplásticos y otros contaminantes pueden entrar en la cadena alimentaria a través de los peces y otros mariscos, afectando la salud humana. 5. Impacto económico: La contaminación de cuerpos de agua afecta la pesca, el turismo y otras actividades económicas dependientes de recursos acuáticos saludables. 6. Inundaciones por taponamientos de las salidas del agua y la acumulación de residuos sólidos. **Medidas de Prevención y Mitigación** 1. Reducción en la generación de residuos: Fomentar la reducción de plásticos de un solo uso y la adopción de alternativas sostenibles. 2. Reciclaje y reutilización: Implementar y fortalecer programas de reciclaje y reutilización de residuos sólidos. 3. Educación y sensibilización: Aumentar la conciencia pública sobre el impacto de los residuos sólidos en cuerpos de agua y promover prácticas responsables.

4. Limpieza y recolección de basura: Organizar campañas de limpieza de ríos, playas y otros cuerpos de agua.

5. Regulación y políticas: Establecer y hacer cumplir leyes y regulaciones que prohíban el vertido de residuos en cuerpos de agua y promuevan la gestión adecuada de los mismos.

6. Tecnología e innovación: Desarrollar e implementar tecnologías para la recolección y tratamiento de residuos sólidos antes de que lleguen a los cuerpos de agua.

4.Manejo de residuos sólidos – económica lineal, economía circular.

- **Economía lineal.**

La economía lineal es un modelo tradicional de producción y consumo que sigue una secuencia de "extraer, producir, usar y desechar". Este enfoque tiene un impacto ambiental significativo debido a su naturaleza no sostenible y a la falta de consideración por la reutilización de recursos. A continuación, se detallan los principales aspectos y problemas asociados con la economía lineal desde una perspectiva ambiental.

- **Características**

Extracción de Recursos Naturales:

- Los recursos naturales se extraen en grandes cantidades sin considerar su regeneración o disponibilidad a largo plazo.

- Esto lleva a la degradación de ecosistemas, deforestación, pérdida de biodiversidad y agotamiento de recursos no renovables.

Producción y Manufactura:

- Los procesos de producción suelen ser intensivos en energía y recursos, generando altas emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes.

- Uso de materiales tóxicos y no biodegradables que contribuyen a la contaminación del aire, suelo y agua.

Consumo:

- Los productos se diseñan para un ciclo de vida corto, fomentando una cultura de consumo desechable y obsolescencia programada.

- Esto lleva a un aumento en la cantidad de residuos generados.

Desecho:

	- Una vez que los productos han cumplido su vida útil, se desechan en vertederos o se incineran. - La falta de reciclaje y reutilización aumenta la acumulación de residuos sólidos y la contaminación ambiental. • **Impactos Ambientales de la Economía Lineal** **Aumento de Residuos Sólidos:** La acumulación de residuos sólidos en vertederos y en el ambiente contribuye a la contaminación del suelo y el agua. - Los residuos plásticos son particularmente problemáticos debido a su persistencia y toxicidad. **Degradación de Recursos Naturales:** - La explotación intensiva de recursos naturales lleva a la degradación de ecosistemas, la pérdida de hábitats y la extinción de especies. **Emisiones de Gases de Efecto Invernadero:** - Los procesos de extracción, producción y transporte de materiales generan emisiones significativas de CO2 y otros gases de efecto invernadero. - Contribuye al cambio climático y sus efectos adversos. **Contaminación:** - Los residuos industriales y químicos pueden contaminar ríos, lagos y océanos, afectando la vida acuática y la salud humana. - La incineración de residuos puede liberar dioxinas y otros contaminantes tóxicos al aire. • **Economía circular.** La economía circular es un modelo económico y de producción que busca reducir al mínimo los residuos y aprovechar al máximo los recursos. A diferencia del modelo lineal tradicional de "tomar, hacer, desechar", la economía circular promueve un ciclo continuo de uso y reutilización de productos y materiales. Sus principios fundamentales incluyen: Diseño sostenible: Crear productos que sean duraderos, reparables y reciclables. Mantenimiento y reparación: Fomentar la reparación y el mantenimiento para prolongar la vida útil de los productos.

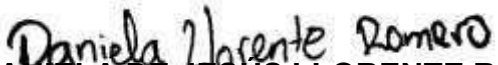
	Reutilización y redistribución: Dar una segunda vida a los productos mediante la reutilización y la redistribución. Reciclaje: Transformar los residuos en recursos reutilizables a través de procesos de reciclaje efectivos. Economía compartida: Facilitar el uso compartido de productos para maximizar su uso y reducir la necesidad de nuevos productos. La implementación de la economía circular puede tener numerosos beneficios, como la reducción de la presión sobre el medio ambiente, el ahorro de costos, la creación de empleos en nuevos sectores y la promoción de la innovación sostenible. Además, fomenta una relación más responsable y consciente con los recursos naturales y los procesos de producción. • **5. Ciclo de las 3 R** El ciclo de las 3 R (Reducir, Reutilizar y Reciclar) es una estrategia clave en la gestión de residuos y el fomento de prácticas sostenibles. Este enfoque se centra en minimizar el impacto ambiental mediante la reducción de residuos, el aprovechamiento máximo de los recursos y la promoción del reciclaje. Aquí se detalla cada componente: **Reducir:** - *Objetivo*: Disminuir la cantidad de residuos que generamos. - *Acciones*: Comprar productos con menos embalaje, elegir productos duraderos, evitar el consumo innecesario, y optar por productos que tengan un menor impacto ambiental durante su ciclo de vida. **Reutilizar:** Objetivo: Extender la vida útil de los productos y materiales. Acciones: Reutilizar envases y bolsas, donar ropa y objetos en buen estado, reparar en lugar de desechar, y encontrar nuevos usos para objetos viejos. **Reciclar:** Objetivo: Transformar los residuos en nuevos productos o materiales.

	- Acciones: Separar los residuos en diferentes categorías (papel, vidrio, plástico, metales, orgánicos), utilizar puntos de reciclaje adecuados, y comprar productos hechos con materiales reciclados. - Implementar el ciclo de las 3 R contribuye significativamente a la economía circular y ayuda a conservar los recursos naturales, reducir la contaminación y promover una gestión más eficiente y sostenible de los residuos. • **Evidencia fotográfica de la comunidad del higal en el taller.**   






9 sept 2025 2:30:16 p. m.
8.955457N 75.610338W
275° W
Altitud:21.6msnm
Velocidad:0.0km/h
Taller de sensibilizacion en el manejo de residuos sólidos.
Número de índice: 3503

	Este informe fue elaborado por la profesional ambiental Daniela Llorente con tarjeta profesional vigente No. 22238-386120COR.  **DANIELA DE JESUS LLORENTE ROMERO** **Ingeniera ambiental** **Email.** ingdanielallorente@gmail.com **Cel.** 3043398854.

CONSORCIO PUNTA YANEZ CVS	CONTRATO OBRA No 060-2024 SUSCRITO ENTRE EL CONSORCIO PUNTA YANEZ CVS Y CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y SAN JORGE -CVS	CONSORCIO PUNTA YANEZ CVS
	ASISTENCIA	

TEMA : Taller de Sensibilización ambiental en el manejo de residuos Sólidos.

Objetivo de la Reunión: Sensibilizar a la Comunidad en el manejo adecuado de residuos sólidos con el fin de fomentar educación y practicas de cuidado ambiental y de protección del canal aguas pretal.

Lugar: vereda-El Higal ciénaga de oro- Cordoba | Fecha: 09/09/2025 | Hora : 2.00 pm

ASISTENTES

NOMBRE Y APELLIDOS	DOCUMENTO	ENTIDAD	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
Delia María López	1007369699	vereda el Higal	3234981693	———	Delia López
Luis pacheco	25878600	vereda el Higal	3136394425	———	Luis P.
Juan Mejía	2758740	vereda el Higal	3163466457	———	Juan Mejía
Esther María López	1003438743	vereda el Higal	3106512383	———	Esther López
Marta Mejía López	45.690734	Vereda el Higal JAC	3146351066	martamejialopez094@	Marta Mejía
Nadid Vigliano L	78731856	vereda el Higal	3136343025	———	Nadid Vigliano
Andres Martinez	2761767	vereda el Higal	3022953990	———	Laura R.
Luzdora Regino	1007752368	vereda el Higal	———	———	colva
edison mejio	2759727	vereda el Higal	———	———	EDINSON MEJIO
Jairo a. Lugo	1068669050	vereda el Higal	3225047375.	———	Jairo
Humberto lopez	5757037	vereda el Higal	3225047375	———	Humberto.
Gustavo lopez	78731220	vereda el Higal	31483320	———	Gustavo Lopez

Powered by CamScanner

CONSORCIO PUNTA YANEZ CVS	CONTRATO OBRA No 060-2024 SUSCRITO ENTRE EL CONSORCIO PUNTA YANEZ CVS Y CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y SAN JORGE -CVS	CONSORCIO PUNTA YANEZ CVS
	ASISTENCIA	

TEMA: Taller de Sensibilización ambiental en el manejo de residuos Sólidos.

Objetivo de la Reunión: Sensibilizar a la comunidad en el manejo adecuado de residuos Sólidos, con el fin de fomentar educación y practicas de cuidado ambiental y protección del cano aguas pretas.

Lugar: Vereda - El Higal Ciénaga de oro - Cordoba | Fecha: 09/09/2025 | Hora: 2:00 pm

ASISTENTES

NOMBRE Y APELLIDOS	DOCUMENTO	ENTIDAD	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
Luisa fernanda Hoyos R	1065992062	Comunidad	3245052129	lfhoyosrcena.edu.co	Luisa Hoyos
Yaya Perez M	1007734469	Comunidad	3136374545	———	Yaya Perez
DAIRO ORTEGA MACKLE	93471649	COMUNIDAD	3116603388	———	DAIRO ORTEGA
Luis miguel Regino	1068662844	Comunidad	3116277401	———	Luis miguel R.
Adelina Isabel Ramos Avilez	30583867	Comunidad	3046522608	adelinaisabelramosavilez@gmail.com	Adelina Ramos
Victor Moreno	7009660	Comunidad	3106579758	INVICTO1@E	
Orlando Pacheco	2753569	Comunid	———	———	
Angel Lopez	1064981366	comunidad	3127543644	———	Angel Lopez
Daniel Jesus pizzo	1138075913	Comunidad	3116277101	daniel.vteco6@gmail.co	
Daniel Martinez Hoyos	1068660288	comunidad	3243766686	dmdaniv007@gmail.	Daniel Martinez
Yulieth Ortega Regino	1003457555	comunidad	3105495576	yuliethortega@gmail	yulieth ortega
Jesus ortega	1068661442	Comunidad	3232581259	———	Jesus ortega

Powered by CamScanner

CONSORCIO PUNTA YANEZ CVS	CONTRATO OBRA No 060-2024 SUSCRITO ENTRE EL CONSORCIO PUNTA YANEZ CVS Y CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y SAN JORGE -CVS	CONSORCIO PUNTA YANEZ CVS
	ASISTENCIA	

TEMA: Taller de Sensibilización ambiental en el manejo de residuos sólidos

Objetivo de la Reunión: Sensibilizar a la Comunidad en el manejo adecuado de residuos sólidos, con el fin de fomentar la educación y practicas de cuidado ambiental y de protección del caño aguas pretas.

Lugar: Vereda El Hogal Ciénaga de oro-Cordoba | Fecha: 09/09/2025 | Hora: 2:00 pm.

ASISTENTES

NOMBRE Y APELLIDOS	DOCUMENTO	ENTIDAD	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
Santiago Ballesteros	1062424908	oficios varios	3024272184	sb44@gmail.com	
Johanna Regino	1003457606	Comunidad	3004130048	johannareginolópez11@gmail.com	Johanna Regino
Albert Nieto Ayola	7.369165	cadenero	3044853471	albertnietoydazzagmail.com	
Ezequiel Mejia Regino	1003458740	Comunidad	3042575894	ezemejia19@gmail.c	Ezequiel M.
Maikol sierra Osorio	1003193712	comunidad	3043257402	maikolsierra04@gmail	Maikol Sierra
Juan David Regino Moreno	1023457144	Comunidad	3017158310	Juandaremo13@gmail	Juan Regino
Abraham Jose lopez arias	1029122142	comunidad	3002463458	Abrahan.Lop@g.mail.com	Abraham
ALVARO MEJIA	2758568	oficios Varios	3234465321	mejia.02.@g.mail.com	Alvaro M.
HERNANDO TACVO	2761622	comunidad	3237668239		HERNANDO.
JOSE MEJIA	2767623	comunidad	3234184165		JOSE MEJIA
maria LUISA	25.874.801	comunidad	3237552438		Eduardo
eduardo elias diaz LOPEZ	25-873-898	comunidad	3237552438		eduardo elias

Powered by CamScanner

CONSORCIO PUNTA YANEZ CVS	CONTRATO OBRA No 060-2024 SUSCRITO ENTRE EL CONSORCIO PUNTA YANEZ CVS Y CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y SAN JORGE -CVS	CONSORCIO PUNTA YANEZ CVS
	ASISTENCIA	

TEMA : Taller de Sensibilización ambiental en el manejo de rosiduos Sólidos

Objetivo de la Reunión: Sensibilizar a la Comunidad en el manejo adecuado de residuos sólidos. Con el fin de fomentar educacion y practicas de cuidado ambiental y de protección del cano aguas pretas.

Lugar: Vereda El Higal- Ciénaga de oro- Córdoba. Fecha: 09/09/2025 Hora : 2:00 pm.

ASISTENTES

NOMBRE Y APELLIDOS	DOCUMENTO	ENTIDAD	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
MANUEL G LOPEZ	2760448	El Higal	3248141942	———	
Andres Espinoza	1068672159	El (igal	3147686727	andreshumberto@Gmail	
Julia Julia Martinez	1.0686669972	El Higal	3205108267	———	
Oscar Coronado	P.78036C18	El Higal	3137578759	———	

Powered by CamScanner