UT PORH 2025
NIT: 902.020.742-4

FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO DE LA CORRIENTE PRINCIPAL DEL RÍO OPÓN Y SUS PRINCIPALES TRIBUTARIOS EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER (CAS)

INFORME DE AVANCE MENSUAL No. 6

UNIÓN TEMPORAL PORH 2025
CONTRATO DE CONSULTORIA No. 01512-2025
JUNIO

CORPORACIÓN AUTONÓMA REGIONAL DE SANTANDER
CAS
2026

TABLA DE CONTENIDO

1. ALCANCE 4
2. DATOS DEL CONTRATO 01512-2025 4
3. AVANCES DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO DE LA CORRIENTE PRINCIPAL DEL RÍO OPÓN Y SUS PRINCIPALES TRIBUTARIOS EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER (CAS) 6
4. DEFINICIÓN DE LOS TRAMOS DE ANÁLISIS 8
4.1. Características hidrológicas 8
4.2. Características hidráulicas 9
4.3. Características geomorfológicas 11
4.4. Características de uso del agua asociada a los usos del suelo 13
4.5. Características Ecológicas 14
4.6. Tramos 15
4.6.1. Integración de variables y clasificación final de los tramos 16
5. CENSO DE USUARIOS Y CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN 18
6. ESTIMACIÓN DE INDICADORES ICA Y BMWP 22
7. ANÁLISIS DE PROBLEMÁTICAS Y CONFLICTOS DERIVADOS DEL RECURSO HÍDRICO 22
7.1. Municipio de Simacota 22
7.2. Municipio de Santa Helena 22
7.3. Municipio de Landázuri 22
7.4. Municipio de Vélez 22
7.5. Municipio de La Paz 23
8. DIFICULTADES ENCONTRADAS 23
9. COMUNICACIONES OFICIALES 23
10. CONCLUSIONES 24
11. BIBLIOGRAFÍA 25

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Contrato de consultoría No. 01512-2025 4
Tabla 2. Seguro de cumplimiento a favor de entidades estatales 4
Tabla 3. Cuadro de Avance 6
Tabla 5. Pendientes de la subzona hidrográfica del río Opón 11
Tabla 6. Síntesis comparativa de tramos por variable 15
Tabla 7. Clasificación de tramos PORH río Opón 16

Tabla 4. Comunicaciones enviadas 23

LISTA DE FIGURAS

Figura 6. Unidades hidrográficas y red de drenaje consideradas para la definición de tramos de análisis del río Opón 9
Figura 7. DEM de la subzona hidrográfica del río Opón 10
Figura 8. Unidades geomorfológicas de la subzona hidrográfica del río Opón 12
Figura 9. Usos principales del suelo en la cuenca del río Opón 13
Figura 10. Coberturas de la tierra cuenca del río Opón 15
Figura 11. Tramos de análisis de la cuenca del río Opón 18
Figura 1. Registro de Censo de Usuario del río Opón 19
Figura 2. Censo de Usuarios PORH Opón 20
Figura 3. Registro de infraestructura y PTAR levantadas en el río Opón 20
Figura 4. PTAP Vereda Campo 23, municipio de Barrancabermeja 21
Figura 5. PTAP municipio de Barrancabermeja 21
Figura 6. PTAP Vereda Barranco Amarillo, Municipio de Carmen de Chucurí 21

1. ALCANCE

En el marco del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027 de la Corporación Autónoma regional de Santander – CAS, denominado "*Es tiempo de la sostenibilidad"*, y específicamente la línea 2: *Ordenamiento del Territorio alrededor del agua y la gestión de la Biodiversidad*, busca orientar la planificación del territorio con enfoque en el recurso hídrico, mediante la aplicación de proyecciones y modelaciones relacionadas con la cantidad y la calidad del agua

En este contexto, se pretende realizar la caracterización fisicoquímica e hidrobiológica del cuerpo hídrico, identificar las fuentes de contaminación, definir objetivos de calidad, formular programas de reducción de carga contaminante y establecer estrategias de seguimiento y control, con un horizonte de planificación de diez (10) años.

Con este propósito, la CAS suscribió contrato de consultoría No. 01512-2025 con la UT PORH 2025, dando inicio al proyecto cuyo objeto es la "**FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO (PORH) DE LA CORRIENTE PRINCIPAL DEL RÍO OPÓN Y SUS PRINCIPALES TRIBUTARIOS EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER (CAS)**".

En el **sexto** informe de avance mensual, correspondiente al mes de **junio** del 2026, se describen las actividades desarrolladas y los avances obtenidos en el proyecto.

2. DATOS DEL CONTRATO 01512-2025

A continuación, se presentan los datos del contrato 01512-2025, de acuerdo al acta de inicio.

Tabla 1. Contrato de consultoría No. 01512-2025

Objeto	Formular el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico de la Corriente principal del río Opón y sus principales tributarios en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS
Fecha del Contrato	30 de diciembre de 2025
Contratante	Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS
NIT	804.000.292-0
Contratista	UNION TEMPORAL PORH 2025 con Nit. 902.020.742-4 representada legalmente por CARLOS EDUARDO MANTILLA ESPINEL, identificado con cedula de ciudadanía No 13.745.476 de Bucaramanga (S), integrado por la CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOCIAL EMPRESARIAL Y AMBIENTAL – TERRABARC con NIT. 900.824.741-0 con un porcentaje de participación del 50%, COEDCO S.A.S con NIT. 901.109.221-1, con un porcentaje de participación del 28% y CONSTRUINGENIERÍA DE COLOMBIA S.A.S. con NIT. 901.053.614-8 con un porcentaje de participación del 22%.
Cedula de Ciudadanía o NIT	902.020.742-4
Valor del contrato	Mil Quinientos Ochenta Millones Doscientos Veintinueve Mil Seiscientos Treinta y Cinco pesos ($1.580.229.635,00)
Interventoría	Hernando Leguizamón Galindo
Cargo	Interventor
Plazo	Doce (12) meses
Fecha de inicio	31 de diciembre de 2025
Fecha de terminación	30 de diciembre de 2026

Fuente: UT PORH 2025, 2026

Tabla 2. Seguro de cumplimiento a favor de entidades estatales

Póliza – Seguros del Estado S.A.	**No. 56-44-101012119**		
Riesgo asegurado	**Valor asegurado**	**Fecha inicial**	**Fecha de vencimiento**
Cumplimiento del Contrato	$ 316.045.927	30-DIC-2025	30-JUN-2027
Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e	$ 316.045.927	30-DIC-2025	30-DIC-2029

Indemnizaciones Laborales			
Calidad del Servicio	$ 316.045.927	30-DIC-2025	30-DIC-2027

Fuente: UT PORH 2025, 2026

3. AVANCES DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO DE LA CORRIENTE PRINCIPAL DEL RÍO OPÓN Y SUS PRINCIPALES TRIBUTARIOS EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER (CAS)

En la Tabla 3 se presenta el avance del Contrato de Consultoría No. 01512-2025 con corte al mes de **junio** de 2026. Cabe señalar que el progreso de cada actividad se encuentra reflejado en las columnas denominadas “Avance Mensual”, la cual corresponde al porcentaje de ejecución alcanzado para cada una de las actividades programadas por mes.

De acuerdo con la programación contractual, al finalizar el mes de **junio** de 2026 el proyecto debía registrar un avance acumulado del 45,5%. Sin embargo, a la fecha de corte del presente informe, el avance real ejecutado corresponde al 35,2%, evidenciándose una diferencia de 10,3 puntos porcentuales frente a lo programado. Esta situación refleja un rezago en la ejecución respecto al cronograma establecido, el cual obedece a las dificultades operativas, logísticas y de acceso identificadas durante el desarrollo de las actividades del proyecto.

Tabla 3. Cuadro de Avance

FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO (PORH) DE LA CORRIENTE PRINCIPAL DEL RÍO OPÓN Y SUS PRINCIPALES TRIBUTARIOS EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER (CAS).									
Actividades	**Valor de la Actividad**	**Porcentaje**	**Avance**						
			Enero	**Febrero**	**Marzo**	**Abril**	**Mayo**	**Junio**	**Avance Total**
Fase 1. Acciones previas	**$ 316.045.927,00**	**20,0%**	**2,5%**	**7,7%**	**9,8%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**20,0%**
Localización del cuerpo de agua	$ 39.505.741,00	2,5%	0,0%	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
Alistamiento Institucional	**$ 276.540.186,00**	**17,5%**	**2,5%**	**5,2%**	**9,8%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**17,5%**
Identificación de actores relevantes para el ordenamiento	$ 39.505.740,00	2,5%	0,0%	1,7%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
Recopilación de información de instrumentos existentes	$ 39.505.741,00	2,5%	0,0%	1,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
Recopilación de información de redes hidrometereológicas hidrobiológicas y de calidad	$ 39.505.741,00	2,5%	0,0%	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
Identificación preliminar de usuarios y clasificación de los usos actuales	$ 39.505.741,00	2,5%	0,0%	0,0%	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
Revisión de información asociada a los conflictos por uso del recurso hídrico	$ 39.505.741,00	2,5%	0,0%	0,0%	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
Prediseño del plan de monitoreo de calidad y cantidad del recurso hídrico	$ 39.505.741,00	2,5%	0,0%	0,0%	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
Elaboración plan operativo y cronograma de trabajo	$ 39.505.741,00	2,5%	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
Fase 2. Diagnóstico	**$ 632.091.854,00**	**40,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**3,0%**	**7,8%**	**0,1%**	**4,3%**	**15,2%**
Caracterización Inicial	**$ 126.418.371,00**	**8,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**3,0%**	**4,0%**	**0,0%**	**2,0%**	**9,0%**
Diseño e implementación del proceso de participación	$ 47.406.889,00	3,0%	0,0%	0,0%	1,0%	2,0%	0,0%	0,0%	3,0%
Definición de los tramos o sectores de análisis	$ 31.604.593,00	2,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	2,0%	3,0%
Definición para la estructura conceptual para la modelación de calidad del agua	$ 47.406.889,00	3,0%	0,0%	0,0%	1,0%	2,0%	0,0%	0,0%	3,0%
Trabajo de campo	**$ 94.813.780,00**	**6,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**2,5%**	**0,1%**	**0,8%**	**3,4%**
Censo de usuarios y consolidación de información	$ 47.406.890,00	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,1%	0,4%	1,0%
Diseño y ejecución del plan de monitoreo	$ 47.406.890,00	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	0,0%	0,4%	2,4%
Construcción de línea base	**$ 410.859.703,00**	**26,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**1,3%**	**0,0%**	**1,5%**	**2,8%**
Consolidación de usos existentes del recurso hídrico	$ 31.604.593,00	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Estimación de la oferta hídrica total y oferta hídrica total disponible e indicadores de estado	$ 63.209.185,00	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	1,0%

FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO (PORH) DE LA CORRIENTE PRINCIPAL DEL RÍO OPÓN Y SUS PRINCIPALES TRIBUTARIOS EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER (CAS).									
Actividades	**Valor de la Actividad**	**Porcentaje**	**Avance**						
			Enero	**Febrero**	**Marzo**	**Abril**	**Mayo**	**Junio**	**Avance Total**
Identificación de zonas de recarga del acuífero o interacciones con las aguas superficiales	$ 31.604.593,00	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Elaboración de perfiles de calidad actual de cada cuerpo de agua	$ 47.406.889,00	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Estimación de indicadores de calidad de agua (ICA y BMWP)	$ 31.604.593,00	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	1,0%
Clasificación de los usos actuales	$ 15.802.296,00	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Estudio de demanda de agua	$ 63.209.185,00	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Indicadores de presión sobre el recurso hídrico superficial	$ 31.604.593,00	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Estimación cualitativa del riesgo	$ 15.802.296,00	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Análisis de problemáticas y conflictos derivados del recurso hídrico	$ 15.802.296,00	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,5%
Sistematización de la información resultado de la fase de diagnóstico	$ 31.604.592,00	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Socialización de los resultados de la fase de diagnóstico	$ 31.604.592,00	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,3%
FASE 3. Identificación de usos potenciales	**$ 316.045.927,00**	**20,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**
Proyección de la demanda de agua	$ 79.011.482,00	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Modelación de la calidad del agua, sedimentos y simulación de escenarios	$ 94.813.778,00	6,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Clasificación del cuerpo de agua e identificación de usos potenciales	$ 47.406.889,00	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Estimación cualitativa de riesgos asociados a reducción de la oferta y disponibilidad del recurso hídrico	$ 63.209.185,00	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Socialización	$ 31.604.593,00	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FASE 4. Elaboración del plan	**$ 158.022.963,50**	**10,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**
Definición o ajuste de objetivos y criterios de calidad por uso	$ 15.802.297,00	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Definición de prohibiciones y condicionamientos	$ 15.802.297,00	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Definición o ajuste de metas quinquenales de reducción de cargas contaminantes	$ 15.802.297,00	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Articulación con el POMCA	$ 7.901.148,00	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Articulación con otros instrumentos	$ 7.901.148,00	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Elaboración del programa de seguimiento y monitoreo al recurso hídrico	$ 15.802.296,00	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Estructuración de proyectos y actividades	$ 15.802.296,00	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Elaboración de informes	$ 47.406.888,50	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Socialización del PORH	$ 15.802.296,00	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Liquidación	**$ 158.022.963,50**	**10,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**
TOTAL	**$ 1.580.229.635,00**	**100,0%**	**2,5%**	**7,7%**	**12,8%**	**7,8%**	**0,1%**	**4,3%**	**35,2%**

Fuente: UT PORH 2025, 2026

4. DEFINICIÓN DE LOS TRAMOS DE ANÁLISIS

La definición de los tramos o sectores de análisis se realizó considerando las condiciones hidrológicas, mediante el análisis de las unidades hidrográficas de nivel III; las condiciones hidráulicas, a partir del modelo digital de elevación (DEM) y las pendientes; las características geomorfológicas; los usos del agua, con base en la capa de usos principales del suelo; y las características ecológicas, a través de la capa de coberturas de la tierra. Estos insumos provienen del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del río Opón (2018), el cual constituye el principal soporte técnico para la formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) del río Opón.

4.1. Características hidrológicas

La subdivisión hidrográfica permite identificar las áreas aportantes que descargan al cauce principal, los tributarios de mayor jerarquía y los sectores donde se producen cambios en el caudal y la conectividad hídrica. En la Figura 1 se observa una cuenca con un patrón de drenaje conformado por múltiples unidades laterales que confluyen hacia el río Opón.

En este caso, se reconocen cinco tramos principales:

Primer tramo: Corresponde al sector de cabecera o entrada de la cuenca, donde confluyen los ríos Oponcito y Quiratá, junto con la quebrada El Salto, dando origen al tramo alto del río Opón. En este sector también se destacan las unidades hidrográficas Subsiguientes (UHS) de tercer nivel denominadas en el POMCA río Opón (2018), entre las que se encuentran: quebrada Fusiles y otros directos al Río Oponcito; directos al río Dibita entre Las Cruces y Santuario; quebrada Arcila y otros directos al río Oponcito; quebrada Campohermoso y otros directos al río Oponcito; quebradas Cornetales, No Pases y otros directos al río Quiratá; y directos al río Opón entre Bocas del Opón y La Tablona. No obstante, los tributarios de mayor relevancia corresponden a los ríos Oponcito y Quiratá, así como a la quebrada El Salto.

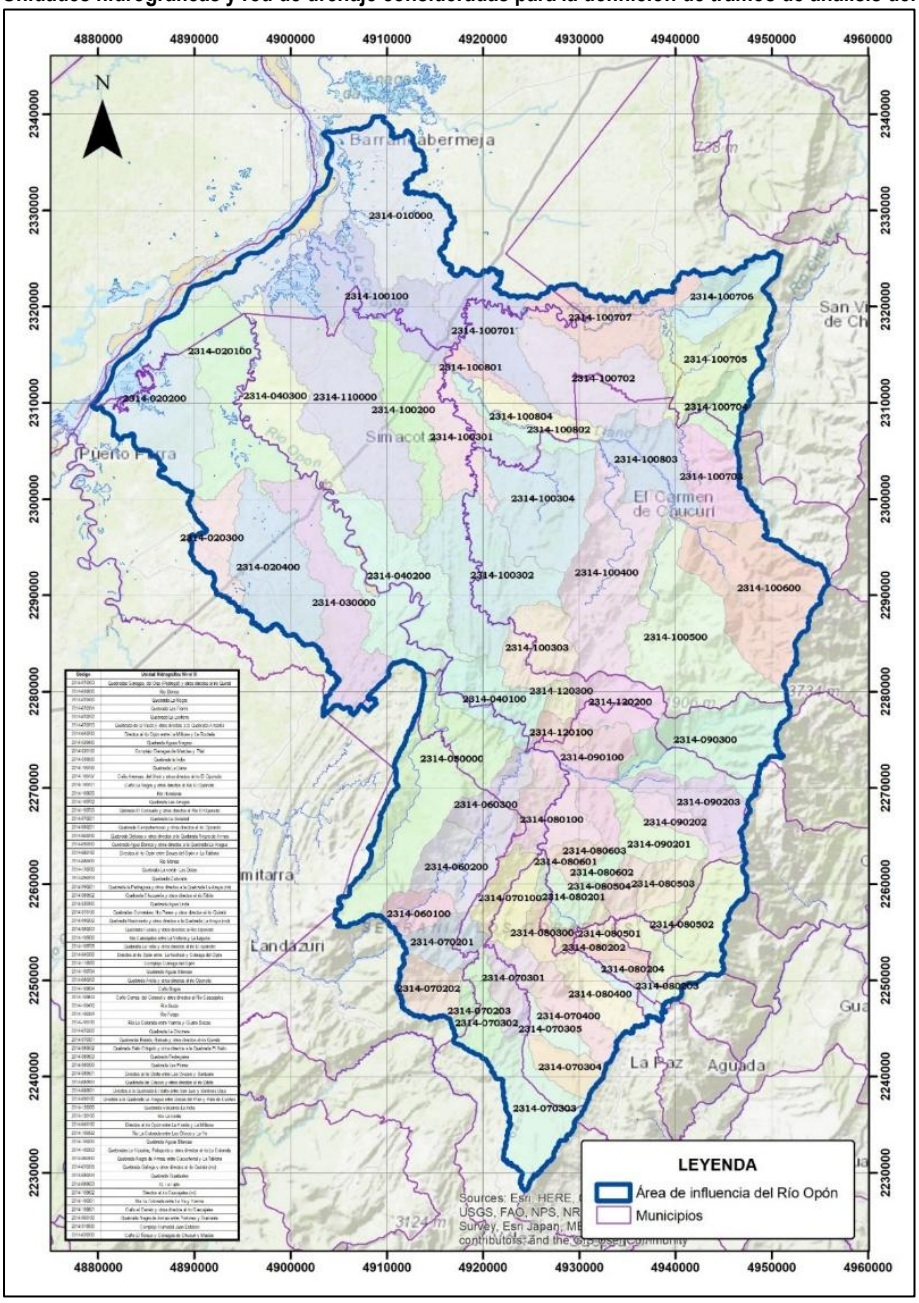
El segundo tramo, corresponde a la parte media alta de la cuenca, donde desembocan drenajes de importancia como la quebrada La Aragua, quebrada Negra de Armas y el río Blanco. Asimismo, se identifican las UHS denominadas directos a la Quebrada La Aragua entre Bocas del Plan y Palo de Cuches; directos al río Opón entre Bocas del Opón y La Tablona; quebrada Negra de Armas entre Cucuchonal y La Tablona; directos al río Opón entre La Honda y La Militosa; y río la Verde.

El tercer tramo se asocia a drenajes directos al Opón entre la Militosa y la Rochela. En este tramo no se identifican tributarios principales, ya que predominan corrientes cortas, tanto permanente como intermitentes, que descargan directamente al cauce principal.

El cuarto tramo, corresponde a la parte media baja de la cuenca del río Opón, caracterizada por la presencia de áreas asociadas a los complejos Cenagosos. En este sector se destacan las unidades hidrográficas caño El Ñeque y ciénagas de Chucurí y Macías; así como el complejo Ciénaga del Opón. Igualmente, se encuentran áreas pertenecientes a las UHS denominadas directos al río Opón entre La Rochela y Ciénaga del Opón.

El quinto tramo, corresponde al sector de salida de la cuenca, donde se destaca la desembocadura del río la Colorada y del Complejo Cenagoso El Opón. Asimismo, en este tramo se encuentra el área del Complejo Humedal Juan Esteban, los cuales son sistemas que representa elementos de importancia para la regulación hidrológica y la conectividad ecológica en la parte baja del sistema.

Figura 1. Unidades hidrográficas y red de drenaje consideradas para la definición de tramos de análisis del río Opón



Fuente: UT PORH 2025, 2026

4.2. Características hidráulicas

Para las características hidráulicas se tiene en cuenta el Modelo Digital del Terreno (DTM) y la capa de pendientes que se encuentra en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico del río Opón - POMCA (2018), el DEM permiten diferenciar cinco sectores altitudinales donde se encuentra: un sector de montaña, donde se observa los nacimientos de varios ríos principales como el río Oponcito y el río Quiratá. Además, se constata con el mapa de pendientes donde se observa pendientes ligeramente escarpadas (25% a 50%) y fuertemente inclinadas (12% a 25%) y en menor medida moderadamente escarpada (50-75%).

El segundo sector o tramo, corresponde a la parte medio alta de la cuenca donde hay presencia de montañas y zonas de menor elevación, un sector montañoso - ondulado, además, en esta zona las pendientes son en su mayoría

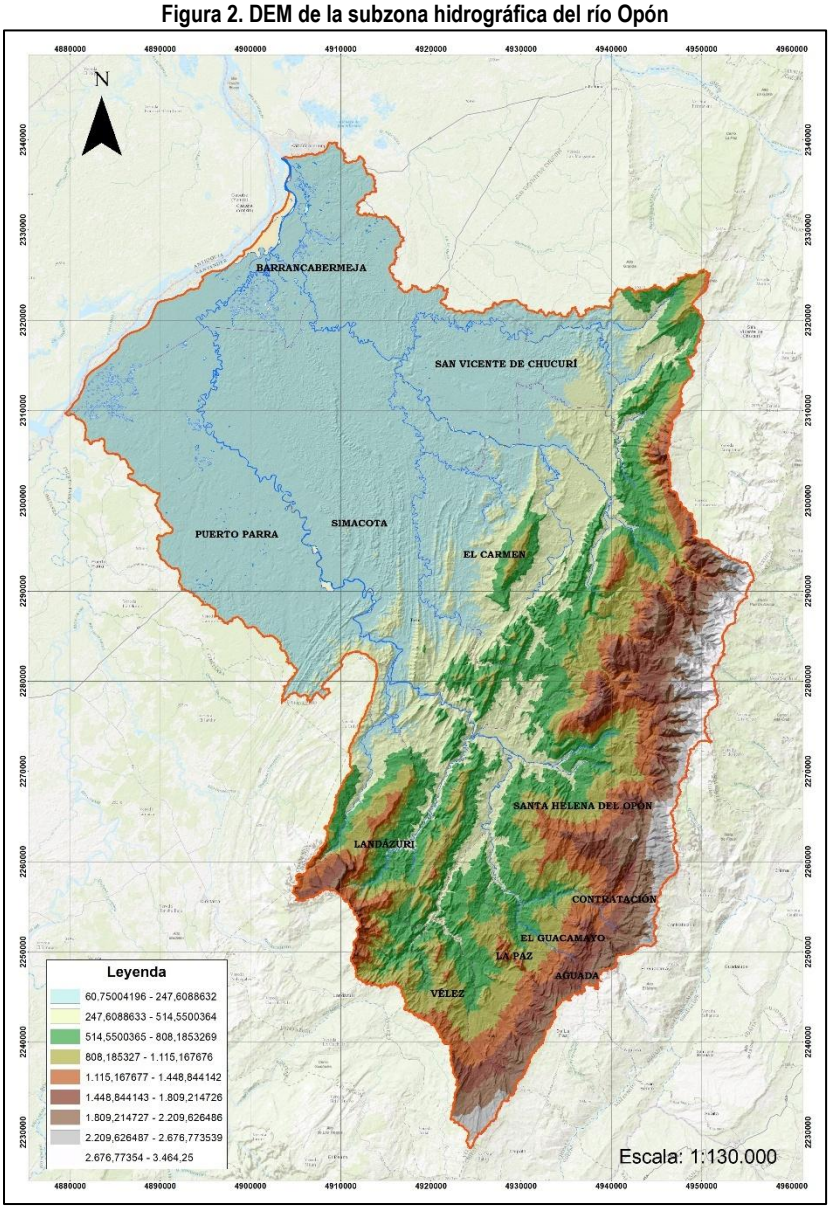
ligeramente escarpadas (25-50%), fuertemente inclinada (12-25%) y en algunos sectores ligeramente inclinada (3-7%) o moderadamente escarpadas (50-75%).

El tercer tramo se ubica en un relieve ondulado con alturas entre los 808 msnm a los 514 msnm aprox, la cual es una zona de transición entre la montaña y el piedemonte. Se encuentran principalmente pendientes ligeramente escarpadas (25-50%) y sectores con pendientes fuertemente inclinadas (12 y 25%).

El cuarto tramo, se encuentran alturas entre los 808 msnm a los 514 msnm aprox, la cual es una zona de valle, pero en esta zona las pendientes en su mayoría son moderadamente escarpada (50-75%) y ligeramente escarpada (25-50%).

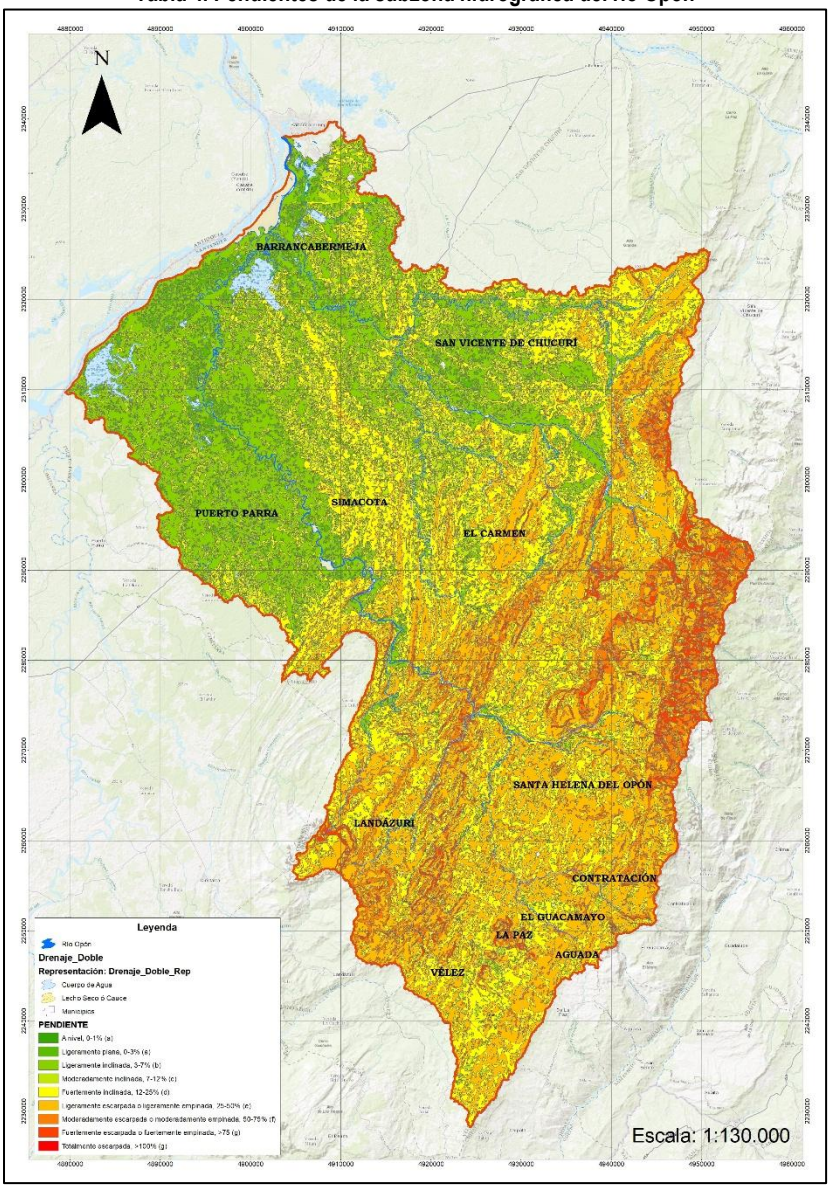
El quinto tramo, se caracteriza por ser zonas de planicie, con pendientes en su mayoría ligeramente planas (0-3%), aunque existen pequeñas áreas con pendientes fuertemente inclinada (12-25%), moderadamente inclinada (7-12) y ligeramente escarpada (25-50%).

Figura 2. DEM de la subzona hidrográfica del río Opón



Fuente: POMCA río Opón, 2018

Tabla 4. Pendientes de la subzona hidrográfica del río Opón



Fuente: POMCA río Opón, 2018

4.3. Características geomorfológicas

Las unidades geomorfológicas establecidas en el Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas del río Opón (2018), definidas con base en la metodología del IGAC, permiten identificar las características fisiográficas de las zonas aledañas al río Opón. Estas unidades evidencian la presencia de cuatro tipos de paisaje: paisaje de montaña en la parte alta y media alta de la cuenca, paisaje de valle en la parte media y media baja, y planicie en la parte baja.

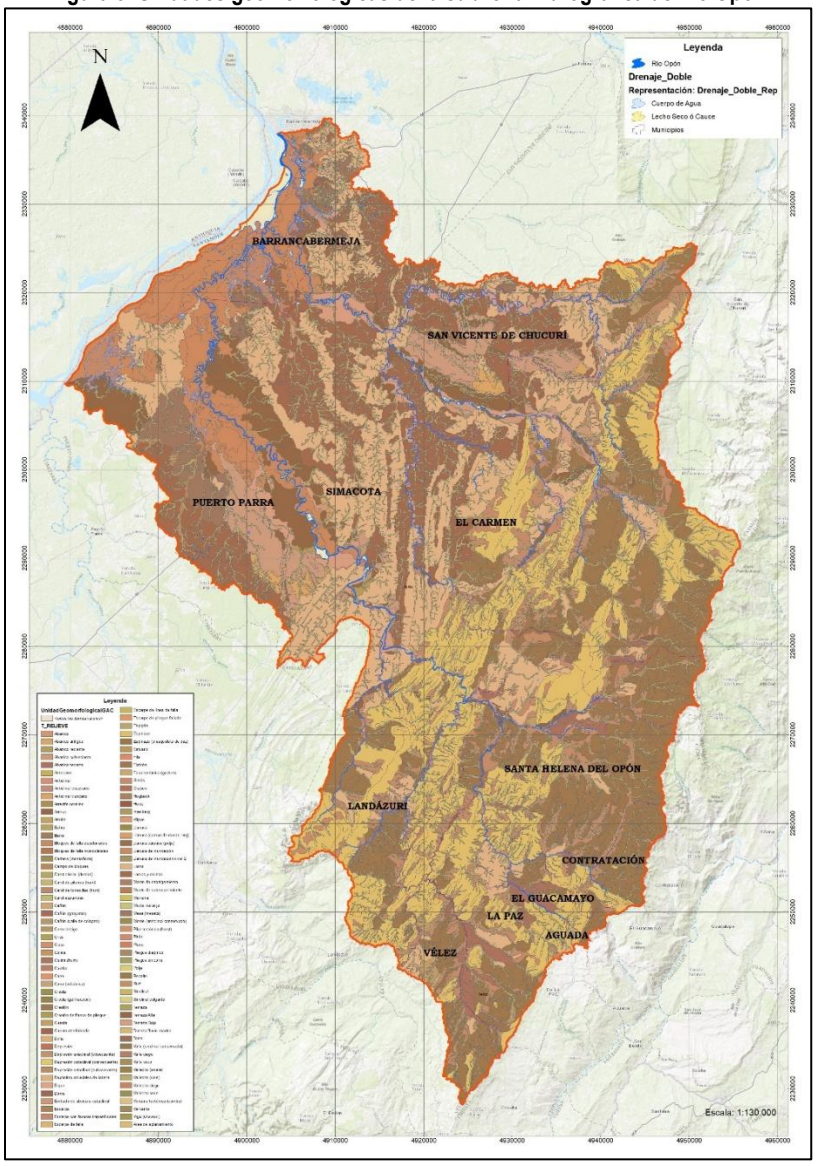
En cuanto al tipo de relieve, en la parte alta de la cuenca se identifican unidades geomorfológicas de tipo espinazo, abanico-terraza, loma, crestón, Glacis, terrazas altas y vallecito (valle), características de ambientes montañosos. Estas geoformas se originan por la acción combinada de procesos estructurales, que dan lugar a crestones y espinazos; procesos denudacionales, responsables de la formación de lomas y glacis; y procesos fluviales, que generan terrazas altas, abanicos-terraza y pequeños valles sobre materiales de origen sedimentario.

Por su parte, la zona media de la cuenca presenta unidades geomorfológicas de tipo loma, terraza baja, llanura de inundación, terraza alta y abanico reciente. Estas características reflejan un paisaje geomorfológico dinámico y de transición, en el que se pasa gradualmente de ambientes montañosos hacia zonas de piedemonte y, finalmente, hacia paisajes de valle.

En la parte media baja de la subzona hidrográfica, el cauce del río Opón presenta una geomorfología asociada a un ambiente deposicional localizado en un valle, específicamente en una llanura de inundación, terraza alta y baja. El terreno está conformado por materiales de origen aluvial, producto de la acumulación y depósito de sedimentos transportado por la corriente hídrica.

En la zona baja, se encuentran llanura de planicie de inundación, donde se encuentran formas del terreno de una napa de desbordamiento, cuba de desbordamiento, albardón de río u orillar, las cuales son características de zonas donde los ríos, durante los eventos de creciente, depositan material fino y arenoso sobre superficies relativamente planas, evidenciando la dinámica fluvial activa y los procesos de sedimentación propios de este tipo de ambiente.

Figura 3. Unidades geomorfológicas de la subzona hidrográfica del río Opón



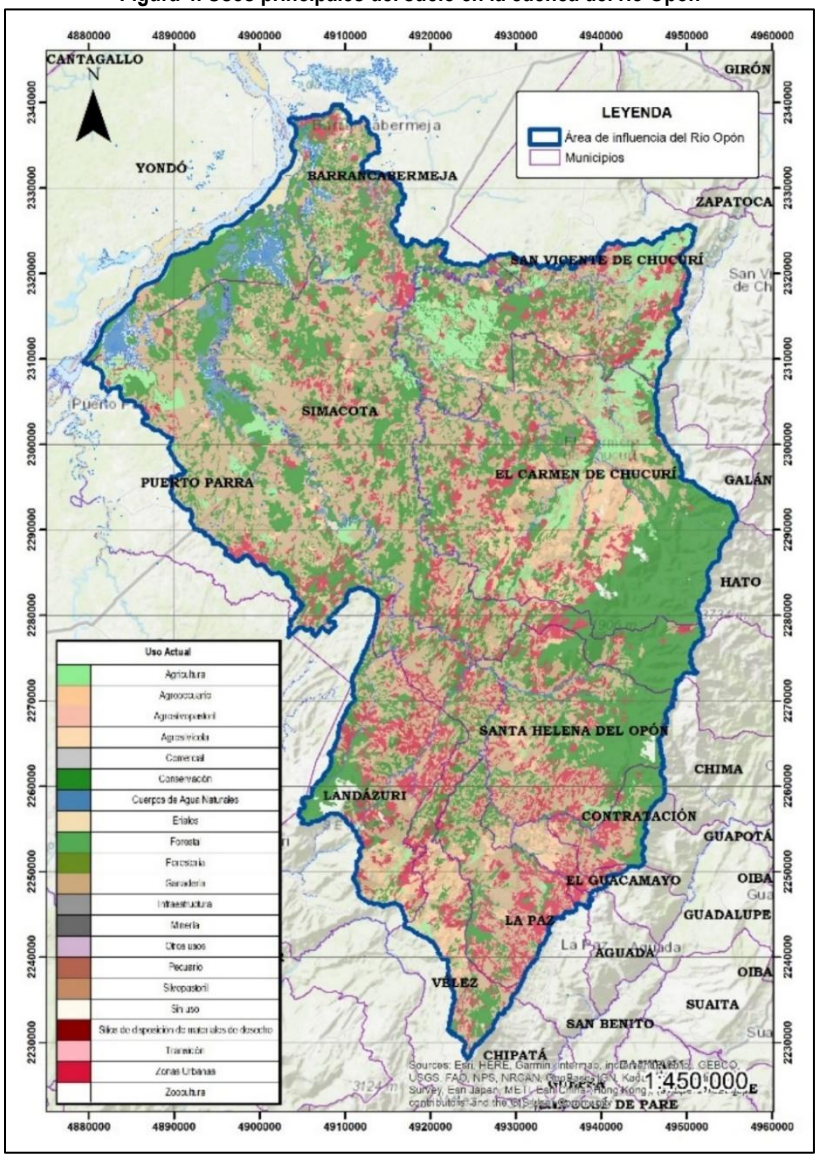
Fuente: POMCA río Opón, 2018

4.4. Características de uso del agua asociada a los usos del suelo

Las características del uso principal del suelo, permiten identificar la presión funcional que ejerce la ocupación territorial sobre la calidad del agua. A diferencia de las coberturas, que describen la condición física del terreno, los usos indican la finalidad dominante del espacio, como pastoreo, cultivos, sistemas forestales productores o protectores, sistemas agrosilvopastoriles o agrosilvícolas o silvopastoriles, y áreas de conservación.

En la Figura 4, se identifican diferentes usos que permiten diferenciar cinco tramos de presión antrópica: i) zonas con uso forestal productor, agrosilvícola, conservación, cultivos permanentes semi-intensivos y en menor medida pastoreo extensivo. ii) zonas con uso forestal productor o protector, cultivos permanentes semi-intensivos, agrosilvícola, pastoreo extensivo y conservación. iii) zonas de pastoreo extensivo, sistemas agrosilvícolas, sistema forestal productor, área de conservación y cultivos permanentes semi-intensivos. iv) zonas con presencia de cultivos transitorios intensivos, cultivos permanentes semi-intensivos, y en mayor proporción áreas dedicadas al pastoreo extensivo y áreas conservación. v) En esta zona se presentan cuerpos de agua naturales, cultivos transitorios intensivos, áreas de conservación y/o recuperación, así como áreas de pastoreo extensivo.

Figura 4. Usos principales del suelo en la cuenca del río Opón



Fuente: POMCA río Opón, 2018

4.5. Características Ecológicas

Para definir las características ecológicas se tiene en cuenta la vegetación definida en el POMCA del río Opón (2018), considerando un área de influencia correspondiente a un buffer de 200 m a cada lado del cauce principal del río Opón. A partir de este análisis se identificaron las características para la cuenca hidrográfica del río Opón.

En la parte alta de la cuenca predominan las coberturas de bosque, seguida de territorios agrícolas y, en menor proporción, los cuerpos de agua (ríos). La cobertura de boscosa está conformada principalmente por bosque denso, bosque fragmentado, herbazal denso y bosque de galería y ripario. Por su parte, los territorios agrícolas están compuestos principalmente por pastos limpios y pastos enmalezados, además de mosaico de pastos con espacios naturales, mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, pastos arbolados, mosaico de pastos y cultivos, y mosaico de cultivos y espacios naturales.

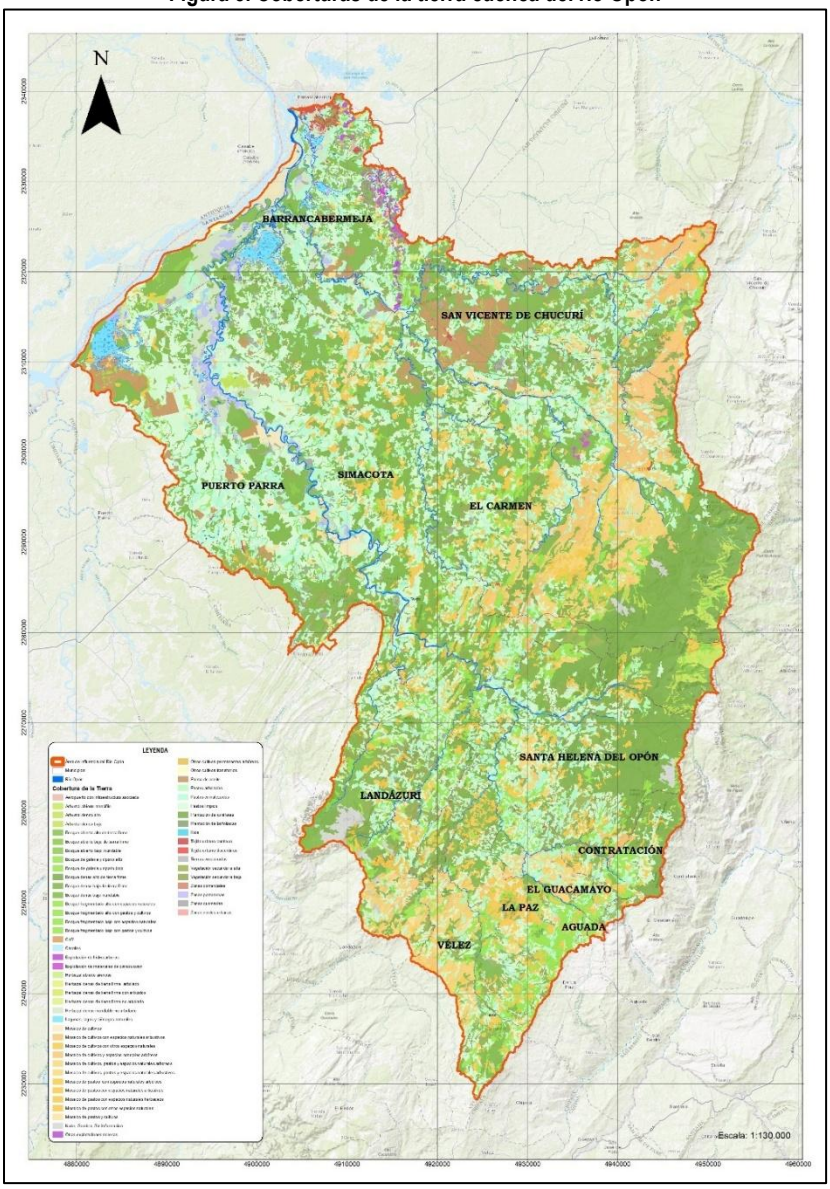
La parte media de la cuenca presenta una distribución similar, con predominio de cobertura boscosa, seguida por los territorios agrícolas, áreas húmedas y cuerpos de agua (ríos). La cobertura de bosques se destacan el bosque denso, bosque fragmentado, vegetación secundaria o en transición, herbazal denso, bosque de galería y ripario. De manera puntual también se registran zonas afectadas por quemas. En cuanto a los territorios agrícolas, la cobertura de mayor extensión corresponde a los pastos limpios, seguida por pastos enmalezados, mosaico de pastos con espacios naturales, mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, pastos arbolados, mosaico de pastos y cultivos, y mosaico de cultivos y espacios naturales.

La parte baja de la cuenca se identifican coberturas asociadas a territorios agrícolas, bosques, áreas húmedas y cuerpos de agua (ríos). En esta zona al igual que en la parte alta y media la cobertura boscosa representa una proporción importante del paisaje, destacándose los herbazales, bosque denso, arbustales y vegetación secundaria y en transición. Los cuerpos de agua a diferencia de las zonas anteriores representan una mayor representatividad, mientras que los territorios agrícolas están constituidos principalmente por pastos enmalezados, mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, y mosaico de pastos con espacios naturales.

En términos generales, la cuenca del río Opón conserva una importante representación de coberturas naturales, especialmente en sus sectores alto y medio, donde predominan los bosques y la vegetación asociada a las rondas hídricas. Sin embargo, también se observa la presencia de actividades agropecuarias, reflejada en la extensión de pastizales y mosaicos agrícolas distribuidos a lo largo de la cuenca, así como la presencia de actividades mineras que contribuyen a la transformación del paisaje y la dinámica socioeconómica de la región.

Por su parte, en la zona baja se observa una mayor intervención antrópica, caracterizada por actividades agropecuarias orientadas a la cría de ganado de engorde y búfalos, así como el establecimiento de monocultivos de palma de aceite y caucho. Además, en este sector se desarrollan actividades industriales asociadas a la explotación petrolera, el cual es uno de los principales usos productivos del territorio.

Figura 5. Coberturas de la tierra cuenca del río Opón



Fuente: POMCA río Opón, 2018

4.6. Tramos

De acuerdo a la información obtenida con anterioridad, se definieron cinco (5) tramos, a continuación, se presenta una síntesis comparativa de ramos de acuerdo a la variable analizada.

Tabla 5. Síntesis comparativa de tramos por variable

Variable analizada	Criterio técnico de lectura	Número de tramos o sectores identificados
Hidrológico	Confluencias, tributarios de mayor jerarquía, unidades hidrográficas.	5 tramos: entradas principales, drenajes de importancia en la zona medio alta, drenajes directos al Opón, complejos cenagosos y humedal.
Hidráulico	Altitud, pendiente, transición montaña, planicie.	5 tramos: Transporte de sedimentos (montañoso), erosión lateral (ondulado), zona de transporte y deposición (valles) y zona de sedimentación (planicie).
Geomorfológico	Tipo de relieve, forma del terreno y paisaje geomorfológico.	4 tramos: Montaña, zona de transición, valle y planicie.

Variable analizada	Criterio técnico de lectura	Número de tramos o sectores identificados
Usos principales del suelo	Pastoreo, cultivos, sistemas forestales productores o protectores, sistemas agrosilvopastoriles o agrosilvícolas o silvopastoriles, y áreas de conservación.	5 tramos: sistemas agrosilvicolas y bosque productor; forestal protector - productor y sistemas agrosilvicolas; sistema forestal productor y pastoreo extensivo; pastoreo extensivo y áreas de conservación; y cultivos transitorios intensivos.
Ecológico (Coberturas de la tierra)	Bosque, territorios agrícolas, pastos, cultivos, áreas con vegetación herbáceo y/o arbustiva, áreas abiertas con y sin poca vegetación, áreas húmedas y cuerpos de aguas.	3 tramos: naturales y agrícolas; áreas húmedas y agrícolas; y bosques y áreas seminaturales.

Fuente: UT PORH 2025, 2026

La comparación muestra que las variables no generan un mismo número de tramos. La geomorfología agrupa el sistema en cuatro sectores mayores, mientras que las coberturas permiten reconocer tres tramos funcionales debido a la presencia de territorios agrícolas y bosques y áreas seminaturales en toda la subzona hidrográfica del río Opón. Las demás variables tienden a organizar el sistema en cinco sectores, especialmente por la transición montaña, zona de transición, valles y planicies. Por esta razón, la clasificación final adopta una sectorización integrada de cinco tramos, que conserva las unidades hidrológicas principales y, al mismo tiempo, incorpora los cambios físicos, morfodinámicos y de presión antrópica observados en las demás variables.

4.6.1. Integración de variables y clasificación final de los tramos

La clasificación final se obtiene a partir de la superposición conceptual de las variables analizadas. Para definir el límite de cada tramo se priorizaron los puntos de monitoreo, los cuales coinciden con el componente hidrológico, específicamente las unidades hidrográficas de tercer nivel y los puntos de cierre de las mismas, aunque también se tuvieron en cuenta, la variación altitudinal, cambio de cobertura o uso del suelo, variación geomorfológica y la presencia de sistemas lóticos y lénticos en un mismo sistema. Bajo este enfoque se proponen cinco tramos o sectores de análisis para el río Opón.

En conclusión, el análisis individual de las variables permite justificar técnicamente la definición de tramos homogéneos. El DEM y la pendiente evidencian cambios de energía, pendiente y sedimentación; las unidades hidrográficas explican los aportes de caudal y carga; la geomorfología condiciona estabilidad y producción de sedimentos; las coberturas y usos del suelo permiten identificar presiones antrópicas y zonas de protección. La integración de estos criterios conduce a una clasificación final de cinco tramos de análisis para el río Opón y su sistema regulado asociado.

Tabla 6. Clasificación de tramos PORH río Opón

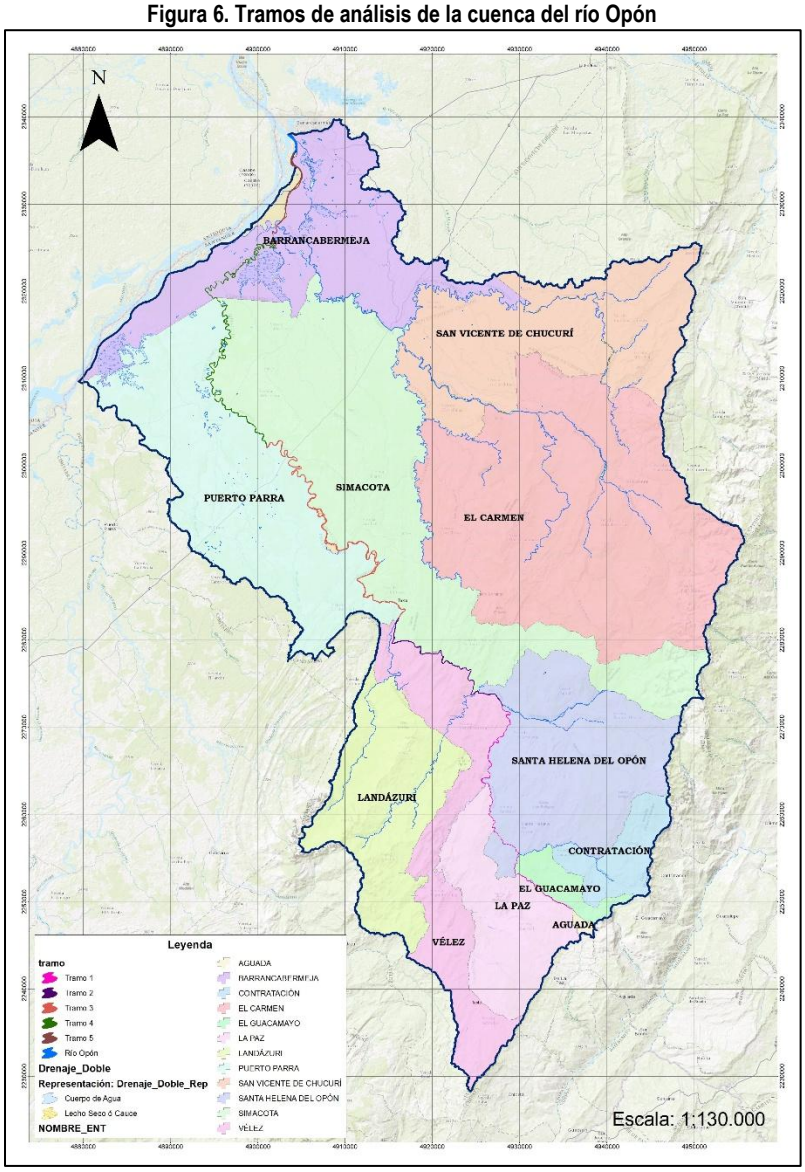
Tramo	Puntos de Monitoreo	Condición dominante	Justificación integrada
Tramo 1. Cabecera río Opón Longitud Km: 42.048,59 m X inicio: 4938347,31308 Y inicio: 2246715,13327 X Fin: 4928044,6253 Y Fin: 2272431,14644	Punto 1. Río Opón Punto 11. Quebrada El Salto Punto 2. Río Opón Punto 12. Río Quiratá Punto 3. Río Opón Punto 13. Quebrada La Aragua	Sector asociado a las condiciones de entrada del sistema	Corresponde al tramo de frontera hidrológica, donde se define la calidad y cantidad inicial que ingresa al dominio de modelación. Presenta influencia de relieves altos y medios, tributarios principales y cargas provenientes de la cuenca alta. Es clave para establecer condiciones iniciales de caudal, concentración y carga.
Tramo 2. Zona de transición Longitud Km: 24.016,98 m X inicio: 4928044,6253 Y inicio: 2272431,14644 X Fin: 4916141,10861 Y Fin: 2282544,10863	Punto 4. Río Opón Punto 14. Quebrada Negra de Armas Punto 5. Río Opón Punto 15. Río Blanco Punto 6. Río Opón	Sector asociado a transición de montaña a piedemonte	Tramo de transición de montaña a valle (cerca al río), donde ingresan tributarios de aguas más limpias como la quebrada Negra de Armas y el río Blanco. Este tramo de acuerdo a información de calidad del POMCA del río Opón (2018), se mantiene mayoritariamente en categoría aceptable en ambas condiciones hidrológicas, con ligeros deterioros puntuales en época seca por menor dilución.

Tramo	Puntos de Monitoreo	Condición dominante	Justificación integrada
			Las coberturas presentes en este tramo están asociadas a territorios agrícolas y bosques y áreas seminaturales, lo cual coincide con los usos actuales, presentándose sistemas agrosilvícolas destinadas a la ganadería y sistemas forestales protectores y productores.
Tramo 3. Zona medio baja del río Opón Longitud Km: 48.613,19 m X inicio: 4916141,10861 Y inicio: 2282544,10863 X Fin: 4901007,24874 Y Fin: 2302375,85199	Vertimiento 1 Vertimiento 2 Punto 16. Quebrada La India	El tercer tramo se asocia a drenajes directos al Opón entre la Militosa y la Rochela, sin destacarse un cauce principal.	Corresponde al recorrido medio-bajo del río, donde el valle se ensancha y la pendiente disminuye notablemente (elevación de 165 a 82 m s. n. m.). Este tramo se asocia a drenajes directos al Opón entre la Militosa y la Rochela. Aún es zona de transición geomorfológica de montaña a piedemonte y valle, con presencia de coberturas agrícolas y de bosques y áreas seminaturales, y usos enfocados principalmente al pastoreo intensivo y extensivo y algunos sistemas forestales protectores.
Tramo 4. Zona de complejos Cenagosos Longitud Km: 59.189,14 m X inicio: 4901007,24874 Y inicio: 2302375,85199 X Fin: 4901983,5983 Y Fin: 2325113,90538	Punto 7. Río Opón Punto 17. Complejo Ciénaga de Chucurí Punto 8. Río Opón	En este tramo presenta un paisaje de valle, caracterizado por un sistema cenagoso como las Ciénagas de Macias y pital; Ciénaga de Chucurí y el Complejo Ciénaga del Opón, así como tributarios directos al río Opón.	Corresponde exclusivamente al sistema de ciénagas, cuerpos lénticos de gran importancia ecológica como lo es el complejo cenagoso Ciénaga de Chucurí, Complejo Cenagoso Ciénaga del Opón y las ciénagas de Macias y Pital. La velocidad de flujo se reduce drásticamente (media de 0,69 m/s dentro de la ciénaga) y el tiempo de residencia se alarga considerablemente (tiempo medio de viaje estimado en ~265 minutos para atravesar la ciénaga, según interpolación en tabla de tiempos de viaje). En el cuarto tramo predominan las coberturas correspondientes a bosques y áreas seminaturales, cuerpos de agua y algunos territorios agrícolas destinados a la ganadería. Esta distribución es consistente con los usos principales del suelo, ya que la mayor parte del área corresponde a zonas de conservación. No obstante, también se identifican áreas de pastoreo extensivo, aunque en menor proporción que en el tramo anterior, así como algunos cultivos transitorios de manejo intensivo y semiintensivo.
Tramo 5. Desembocadura río Magdalena Longitud Km: 14.055 m X inicio: 4901983,5983 Y inicio: 2325113,90538 X Fin: 4904278,83574 Y Fin: 2335446,33255	Punto 18. Complejo Ciénaga del Opón Punto 9. Río Opón Punto 19. Río La Colorada Punto 10. Río Opón	Sector de cierre hacia la parte baja, con relación funcional con áreas de planicie, humedales y caños.	Corresponde al tramo de menor energía relativa y mayor acumulación potencial de cargas. Pueden predominar procesos de sedimentación, conectividad con sistemas lentos, presión por usos pecuarios y cercanía a zonas urbanas. Es representativo como tramo final o de cierre para verificar cargas remanentes, objetivos de calidad y articulación con sistemas asociados, además se destaca la unidad hidrográfica correspondiente al río la Colorada y el Complejo Humedal Juan Esteban. En esta zona se destacan coberturas de bosques y áreas seminaturales, aunque

Tramo	Puntos de Monitoreo	Condición dominante	Justificación integrada
			también hay presencia de territorios agrícolas y áreas húmedas.

Fuente: UT PORH 2025, 2026

Figura 6. Tramos de análisis de la cuenca del río Opón



Fuente: UT PORH 2025, 2026

5. CENSO DE USUARIOS Y CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN

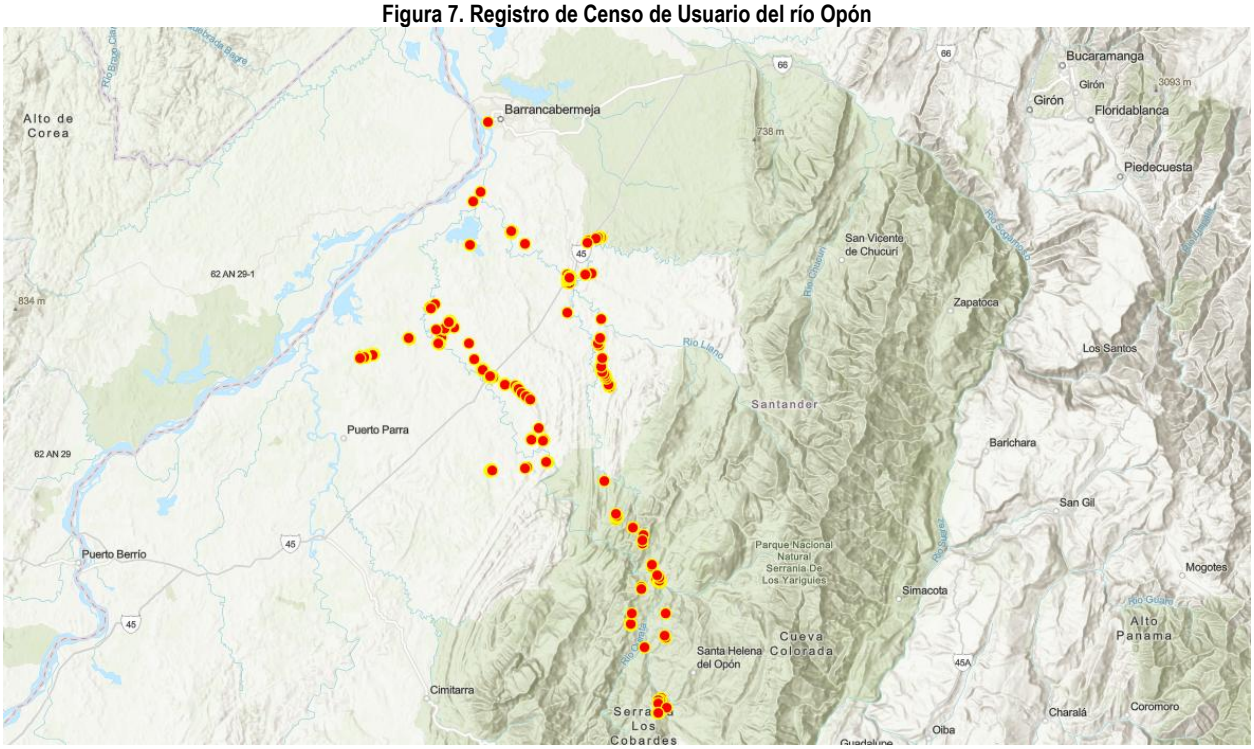
Se adelanta la identificación de usuarios mediante la planificación detallada de los recorridos, el levantamiento de información georreferenciada, la toma sistemática de registros fotográficos y la realización de entrevistas directas con los usuarios identificados. Asimismo, se verifica la coherencia entre la información suministrada por los usuarios y las observaciones realizadas en sitio, con el propósito de garantizar la calidad de los datos recopilados y minimizar posibles inconsistencias.

Es así como se han realizado 378 censos a los usuarios del recurso hídrico que se encuentran localizados en la subzona hidrográfica del Rio Opón, como se observa en la imagen se han identificado en el municipio de Simacota,

Barrancabermeja, Puerto Parra, Santa Helena, Landázuri, el Carmen de Chucurí, San Vicente de Chucurí, Vélez y La Paz.

Dado que se tenía proyectado de acuerdo con el diseño metodológico el censo a 587 de los predios pertenecientes a la subzona hidrográfica del Rio Opón, se tiene un avance en la ejecución del censo del 67% y se distribuyen geográficamente de la siguiente manera.

Figura 7. Registro de Censo de Usuario del río Opón



Fuente: UT PORH 2025, 2026

Es importante señalar que en la jornada de campo desarrollada el día 06 de junio de 2026, se realizó un recorrido en el sector comprendido entre la Ciénaga del Opón y el río Opón, con el propósito de adelantar actividades de censo y caracterización de usuarios, en compañía del presidente de la Junta de Acción Comunal del sector. Sin embargo, se identificó la presencia de embarcaciones presuntamente asociadas a grupos armados ilegales con injerencia en el territorio, situación que fue advertida por el líder comunitario acompañante.

Considerando las condiciones de seguridad identificadas y los antecedentes recientes reportados en la zona, relacionados con incidentes que han afectado a personal de entidades públicas, incluyendo funcionarios de la Alcaldía Distrital de Barrancabermeja y de la Procuraduría General de la Nación, se determinó suspender el avance hacia los sectores de mayor riesgo y retornar a áreas consideradas seguras, priorizando la integridad del equipo de trabajo.

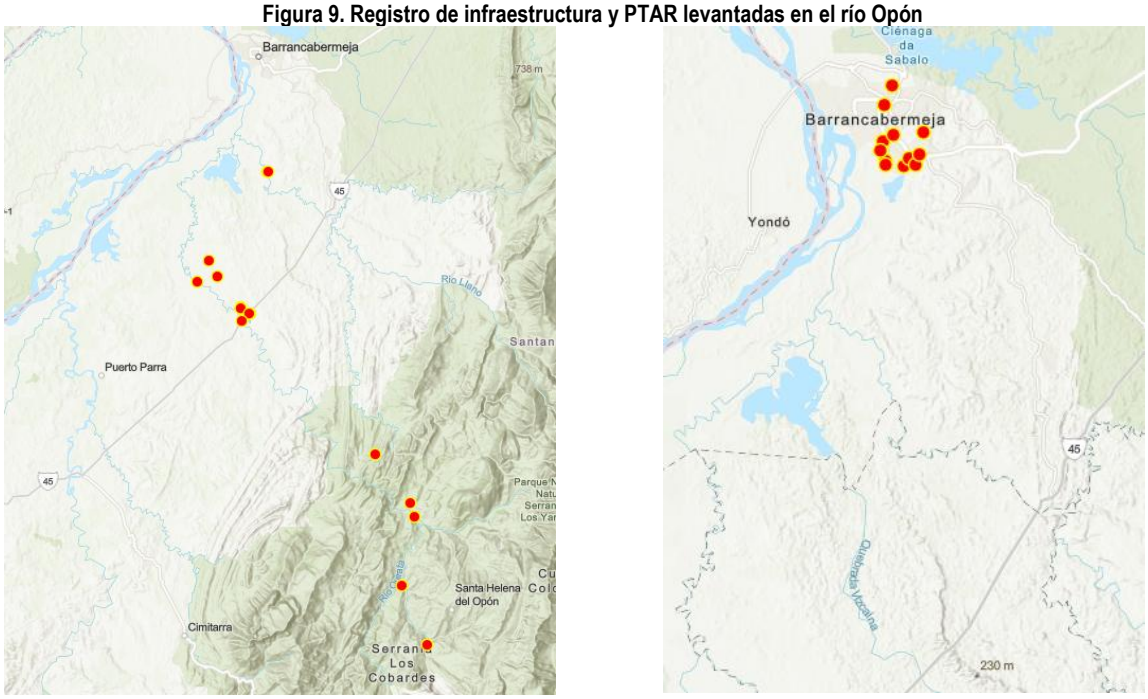
Figura 8. Censo de Usuarios PORH Opón



Fuente: UT PORH 2025, 2026

Además, en los desplazamientos se identifican la infraestructura asociada a ocupaciones de cauce en donde se identifica que uso tiene la obra civil, lo longitud de la estructura y estado de la obra civil. Como se observa en la Figura 3 se identifican los municipios en los cuales se ha verificado la existencia de infraestructura asociada a puentes, obras de captación, muros de contención ente otros, teniendo un total de 15 estructuras identificadas. Además se presentan las MiniPTAR presentes en Barrancabermeja.

Figura 9. Registro de infraestructura y PTAR levantadas en el río Opón



Fuente: UT PORH 2025, 2026

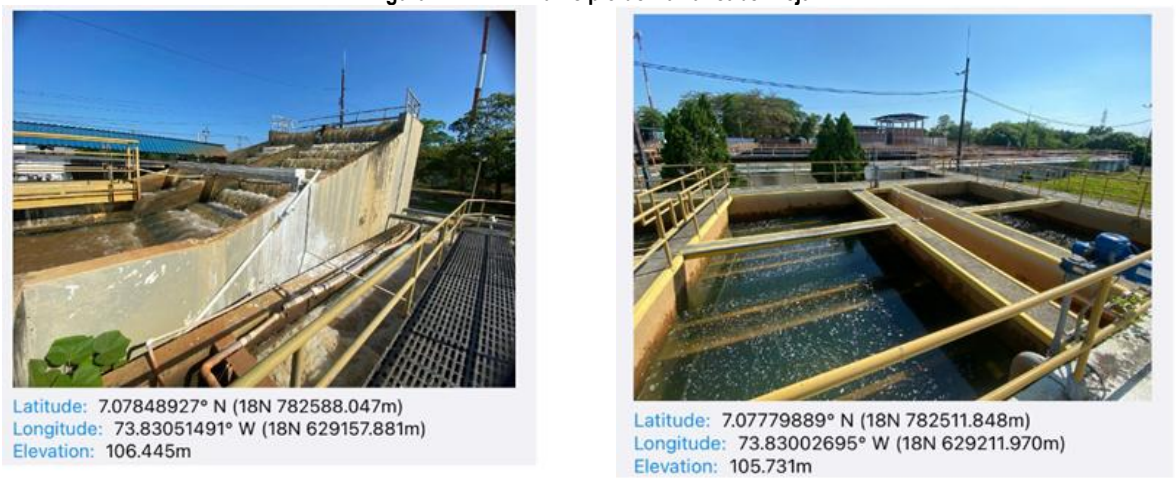
También, se levantaron las PTAP de la vereda campo 23, PTAP Barrancabermeja, PTAO Vereda Barranco Amarillo en el Carmen de Chucurí.

Figura 10. PTAP Vereda Campo 23, municipio de Barrancabermeja



Fuente: UT PORH 2025, 2026

Figura 11. PTAP municipio de Barrancabermeja



Fuente: UT PORH 2025, 2026

Figura 12. PTAP Vereda Barranco Amarillo, Municipio de Carmen de Chucurí



Fuente: UT PORH 2025, 2026

6. ESTIMACIÓN DE INDICADORES ICA Y BMWP

La estimación de los indicadores correspondientes al Índice de Calidad del Agua (ICA) y al índice BMWP se realizó en el mes de junio, con base en los resultados obtenidos durante la primera campaña de monitoreo, llevada a cabo en abril. Es importante señalar que este apartado permanecerá incompleto hasta disponer de los resultados de la segunda campaña de monitoreo, programada para el mes de julio.

7. ANÁLISIS DE PROBLEMÁTICAS Y CONFLICTOS DERIVADOS DEL RECURSO HÍDRICO

Hasta el momento se han analizado algunas problemáticas relacionadas con los conflictos de uso del recurso hídrico, las cuales se mencionan a continuación, de acuerdo a lo escuchado en el censo de usuarios:

7.1. Municipio de Simacota

Presenta una vocación agrícola marcada, destacándose principalmente los cultivos de cacao y aguacate, así como actividades agropecuarias a pequeña escala. Estas actividades constituyen una de las principales fuentes de ingreso para las familias residentes y forman parte importante de la economía local.

El abastecimiento de agua para consumo humano se realiza mediante aljibes utilizados por la comunidad. Estas estructuras representan la principal fuente de suministro para las actividades domésticas y productivas desarrolladas.

No se identificó la existencia de infraestructura de acueducto ni alcantarillado construida por la administración municipal, por lo que predominan las soluciones sanitarias individuales, en la vereda el guamo las aguas residuales domesticas son manejadas mediante alcantarillado comunitario (las descargas van al caño el guamo)

7.2. Municipio de Santa Helena

La principal actividad económica identificada corresponde a la ganadería. Esta actividad constituye la base productiva de la comunidad y representa una de las principales fuentes de ingreso de las familias residentes.

Es importante señalar que en el corregimiento de cachipay además de las actividades agropecuarias se identificó la explotación de carbón. Ambas actividades constituyen una fuente importante de ingresos para la población.

Con respecto a los sistemas de tratamiento de aguas en el corregimiento de Aragua la comunidad cuenta con sistema de acueducto y alcantarillado construido por la administración municipal. Esta infraestructura permite el suministro de agua y la recolección de aguas residuales domésticas. Sin embargo, durante la caracterización se identificó que las aguas residuales recolectadas son descargadas directamente al rio opón sin tratamiento previo.

Con respecto al corregimiento de cachipay de acuerdo con la información suministrada por los habitantes, el agua es captada mediante un aljibe localizado en una zona donde existe influencia de vertimientos domésticos. Adicionalmente, se reportó la presencia de un pozo séptico cercano al punto de captación.

Por otro lado, el corregimiento de cachipay tiene un sistema de alcantarilla directo, dónde no se le realiza ningún tipo de tratamiento por lo que los vertimientos caen directamente a la quebrada las flores.

7.3. Municipio de Landázuri

La principal actividad económica corresponde a la ganadería. La comunidad cuenta con sistema de acueducto y alcantarillado construido por la administración municipal.

Durante la visita se evidencio que las aguas residuales recolectadas por la red de alcantarillado son descargadas directamente a una quebrada aguas blancas sin tratamiento previo. Esta situación puede generar impactos sobre la calidad del recurso hídrico y los ecosistemas asociados.

7.4. Municipio de Vélez

La economía veredal se encuentra sustentada en actividades agrícolas y ganaderas. Estas actividades representan el principal medio de subsistencia para los habitantes.

En las veredas identificadas el suministro de agua para consumo humano se realiza mediante aljibes. La comunidad no cuenta con infraestructura pública de acueducto ni alcantarillado, por lo que las aguas residuales son manejadas mediante sistemas individuales.

7.5. Municipio de La Paz

La vereda Bocas del Opón posee importancia estratégica desde el punto de vista ambiental e hidrológico debido a que en este sector se presenta la confluencia entre el rio Opón y el rio Quiratá.

Con respecto al abastecimiento se reporta que la vereda Trochas existe una tubería que realiza la conducción desde el aljibe a las viviendas, pero por falta de presión no funciona esta red, en tal sentido realiza la captación individual de aljibes cercanos**.**

8. DIFICULTADES ENCONTRADAS

Durante el periodo reportado se identificaron diversas situaciones que han generado afectaciones en el desarrollo normal de las actividades de campo y de participación social contempladas dentro del proyecto.

En primer lugar, aunque la estructuración de los formularios en la plataforma Survey123 se completó el 16 de abril de 2026, el acceso al tablero de control y al visor cartográfico administrados por la CAS solo fue habilitado hasta el 20 de abril de 2026. Esta situación limitó temporalmente la posibilidad de realizar ajustes, verificaciones y controles sobre la información recopilada durante las etapas iniciales del trabajo de campo.

Por otra parte, las condiciones de seguridad y orden público han representado una limitación significativa para el acceso a algunos sectores del área de estudio. Durante los recorridos de campo, las comunidades locales informaron sobre la presencia de grupos armados al margen de la ley en zonas como Yarima, Tenerife, La Yé y el sector de Ciénaga del Opón, recomendando restringir el ingreso del personal técnico por razones de seguridad. En consecuencia, no fue posible desarrollar las actividades de censo y caracterización en la totalidad de los sectores inicialmente programados, quedando pendientes algunas áreas que deberán ser visitadas una vez existan condiciones adecuadas para garantizar la integridad del personal.

De igual manera, se evidenció una baja participación de la comunidad en las jornadas de socialización realizadas en los municipios de Vélez y Contratación, registrándose la asistencia de diez (10) personas en cada evento. Esta situación limita el alcance de las estrategias de divulgación y participación ciudadana previstas dentro del proyecto, por lo que se considera necesario implementar mecanismos complementarios de comunicación y socialización, incluyendo actividades presenciales en zonas de mayor influencia directa del estudio y reuniones virtuales con entidades territoriales y organizaciones comunitarias.

Finalmente, las condiciones de acceso, las distancias entre los diferentes sectores de la cuenca y las restricciones de movilidad en algunas zonas han generado ajustes en la programación de las actividades de campo, requiriendo una planificación flexible para garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos sin comprometer la seguridad del personal ni la calidad de la información recolectada.

9. COMUNICACIONES OFICIALES

Los comunicados enviados a la interventoría durante el presente mes corresponden a:

Tabla 7. Comunicaciones enviadas

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO	ENVIADO A:	ENTIDAD
OF -PORH.O058	1/06/2026	Entrega Informe Abril	María Fernanda Abella Amaya	Interventoría
OF -PORH.O061	9/06/2026	Programación de la segunda campaña de monitoreo y solicitud de cronograma de actividades	Adriana Rodríguez	Gerente Laboratorio Lasartec

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO	ENVIADO A:	ENTIDAD
OF -PORH.O062	11/06/2026	Solicitud de autorización para ingreso y visita a plantas de tratamiento de agua potable del municipio	Ludy Yaneth	Gerente EMCOAGUAS
OF -PORH.O063	11/06/2026	Solicitud de autorización para ingreso y visita a plantas de tratamiento de agua potable del municipio	Angela Rueda	Secretaria de planeación
OF -PORH.O064	19/06/2026	Cronograma Puntos de Monitoreo segunda temporada de monitoreo: Temporada Seca	María Fernanda Abella Amaya	Interventoría
OF -PORH.O065	22/06/2026	Solicitud de autorización para ingreso y visita a plantas de tratamiento de agua potable del municipio	Angela Rueda	Secretaria de planeación el Carmen de Chucuri
OF -PORH.O066	25/06/2026	programación segunda campaña de monitoreo rio Opón.	PRENSA-CAS	PRENSA-CAS
OF -PORH.O067	26/06/2026	Reprogramación segunda campaña de monitoreo río Opón	PRENSA-CAS	PRENSA-CAS
OF -PORH.O068	26/06/2026	Cronograma Puntos de Monitoreo segunda temporada de monitoreo: Temporada Seca	María Fernanda Abella Amaya	Interventoría

Fuente: UT PORH 2025, 2026

10. CONCLUSIONES

Las actividades de identificación y caracterización de usuarios del recurso hídrico desarrolladas en la subzona hidrográfica del río Opón han permitido consolidar un avance significativo en el levantamiento de información primaria requerida para la formulación del Plan de Ordenación del Recurso Hídrico (PORH). A la fecha se han realizado 378 censos, equivalentes al 64 % de la meta establecida de 587 predios, con cobertura en los municipios de Simacota, Barrancabermeja, Puerto Parra, Santa Helena del Opón, Landázuri, El Carmen de Chucurí, San Vicente de Chucurí, Vélez y La Paz.

Como parte del proceso de reconocimiento territorial, se identificaron y caracterizaron quince (15) estructuras asociadas a ocupaciones de cauce, entre ellas puentes, obras de captación, muros de contención y otras infraestructuras hidráulicas. La mayor proporción de las estructuras evaluadas corresponde a obras en buen estado de conservación (46,67 %), información que constituye un insumo relevante para el diagnóstico del territorio.

Asimismo, se adelantó el inventario y la caracterización de las plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) presentes en el área de influencia del PORH, recopilando información sobre su ubicación, estado de conservación, unidades de tratamiento, operación y condiciones generales de funcionamiento. Esta información permitirá fortalecer el análisis de la infraestructura asociada al abastecimiento de agua para consumo humano y su relación con el estado del recurso hídrico.

La caracterización realizada evidenció diferencias importantes en las condiciones de abastecimiento y saneamiento entre los municipios evaluados. Mientras algunos centros poblados cuentan con sistemas de acueducto y alcantarillado, en varias zonas rurales el abastecimiento depende de aljibes y captaciones individuales, es importante resaltar que en esta caracterización del territorio se evidencia la baja construcción de Plantas de tratamiento de agua residual.

11. BIBLIOGRAFÍA

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM]. (2013). Zonificación y codificación de unidades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/MEMORIAS-MAPA-ZONIFICACION-HIDROGRAFICA.pdf

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2026). *Sistema de Información DHIME (Datos Hidrometeorológicos)*. https://dhime.ideam.gov.co/