

 CORPORINOQUIA	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

Que en cumplimiento con los postulados consagrados en la Ley 80 del 28 de octubre de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la Ley 734 del 5 de febrero de 2002 "Por la cual se expide el Código Disciplinario Único, La ley 1474 del 12 de julio de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública y la Resolución No. 100.41.14-1119 del 29 de julio de 2014 "por medio de la cual se adopta el Manual de Contratación de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia -CORPORINOQUIA-, con el propósito de garantizar un control eficaz sobre el cumplimiento de las actividades u obligaciones emanadas del proceso contractual.

Ciudad y Fecha:	Yopal 19/11/2025	Periodo :	1	Del:	25/07/2025	Hasta :	24/09/2025
-----------------	------------------	-----------	---	------	------------	---------	------------

I DATOS GENERALES

1. DATOS DEL SUPERVISOR

DATOS DEL SUPERVISOR			
Nombre y Apellidos:		LILIANA AGUDELO CIFUENTES	
No. Cédula de Ciudadanía:		68.483.232	Lugar de Expedición: Bucaramanga
Denominación del Cargo:		Subdirectora de Planeación Ambiental	
Nivel		Grado	Código
Directivo		0016	040
Supervisores Anteriores			
Nombre y Apellidos		Desde	Hasta

1.2 INFORMACIÓN DEL CONTRATISTA

CC / NIT	No. Identificación	DV	Régimen	Nombre y Apellidos o Razón Social
NIT	830.513.440	0	Responsable de IVA	SEIMCO S.A.S

II. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

2.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

Clase de Contrato				
Arrendamiento	Comodato	Compra venta	Consultoría	☒ Obras Públicas
Suministro	Otro	¿Cuál?		
Objeto:	REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURIDICA A LA EJECUCION Y CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA, QUE TIENE POR OBJETO: FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA MICROCUENCA (PMAM) CAÑO EL RAIZAL UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE TAURAMENA Y MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA- CORPORINOQUIA			

Fecha de Suscripción del Contrato y/o Carta Aceptación	Plazo Inicial de Ejecución del Contrato	Fecha de Suscripción del Acta de Inicio	Fecha Inicial de Terminación del Contrato
16/07/2025	CINCO (05) MESES	25 de julio 2025	24 de diciembre 2025

Valor Inicial del Contrato:	DOSCIENTOS VEINTISIETE MILLONES TRESCIENTOS VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$227.328.592)
-----------------------------	---

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

Forma de Pago (Según se encuentre estipulado en la minuta)

La Corporación en forma general efectuará pagos al contratista de acuerdo con su disponibilidad presupuestal de la siguiente manera:

- Un primer pago equivalente al veinte por ciento (20%), cuando los productos de la fase de aprestamiento estén aprobados en un cien por ciento por parte de la interventoría y condicionado a la revisión y aprobación por parte de la supervisión; de conformidad con la fecha establecida en el cronograma de actividades y el plan de trabajo presentado por el consultor.
- Un segundo pago equivalente al quince por ciento (15%) una vez los productos 7,8,9 y 10 de la fase de diagnóstico, se encuentren aprobados por la interventoría, condicionado a la revisión y aprobación por parte de la supervisión; de conformidad con la fecha establecida en el cronograma de actividades y el plan de trabajo presentado por el consultor.
- Un tercer pago equivalente al treinta y cinco por ciento (35%) una vez los productos 11,12,13,14,15,16 y 17 de la fase de diagnóstico, se encuentren aprobados por la interventoría, condicionado a la revisión y aprobación por parte de la supervisión; de conformidad con la fecha establecida en el cronograma de actividades y el plan de trabajo presentado por el consultor.
- Un cuarto pago equivalente al quince por ciento (15%) una vez los productos de la fase de Formulación, se encuentren aprobados por la interventoría, condicionado a la revisión y aprobación por parte de la supervisión; de conformidad con la fecha establecida en el cronograma de actividades y el plan de trabajo presentado por el consultor.
- Un pago final equivalente al quince por ciento (15%) restante del valor del contrato, previa entrega formal de todos los productos derivados del contrato de Consultoría y el cumplimiento del cien por ciento (100%) de las actividades, así como informe técnico final detallado que contenga la evaluación y aceptación de cada una de las actividades programadas inicialmente. Se deberán allegar productos consolidados con el respectivo registro fotográfico, informe financiero con sus respectivos soportes. Acta de cumplimiento, evaluación de proveedores, certificación suscrita por el supervisor donde acredite que la interventoría cumplió sus obligaciones ante el sistema de seguridad social y parafiscales y, entrega del acta de liquidación del contrato de consultoría objeto de la interventoría, debidamente firmada en original con radicado ante la Subdirección de Planeación Ambiental.

Cada acta parcial debe ir aprobada por la supervisión y se compondrá del valor atribuido al porcentaje de ejecución del contrato de consultoría a cobrar, de acuerdo con las actividades ejecutadas por el consultor y aprobadas por el supervisor, a cobrar sumado a esto el valor correspondiente a los gastos del grupo administrativo y costos reembolsables establecidos en la propuesta económica en proporción a los meses de ejecución al momento de cobro de la misma acta.

Para los pagos parciales CORPORINOQUIA exigirá:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Acta parcial suscrita entre el contratista y el supervisor	X	
2	Certificación de cumplimiento por parte del supervisor	X	
3	Informe de avance de la ejecución del contrato suscrito por el contratista	X	
4	Informe de supervisión	X	
5	Pagos de seguridad social de acuerdo a propuesta presentada	X	
6	Certificación que se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (pagos al régimen de seguridad social -salud, pensión y ARL-), y parafiscales suscrita por el revisor fiscal o representante legal según corresponda.	X	
7	Certificación del supervisor que el contratista se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (pagos al régimen de seguridad social -salud, pensión y ARL-), y parafiscales.	X	
8	Factura electrónica	X	
9	Documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad	X	

Para el pago final CORPORINOQUIA exigirá:

1321

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Evaluación y reevaluación de proveedores	X	
2	Acta de terminación suscrita entre el contratista y el supervisor	X	
3	Acta de liquidación final suscrita entre el contratista y el supervisor	X	
4	Certificación de cumplimiento por parte del supervisor	X	
5	Informe detallado que contenga cada una de las actividades programadas con su respectivo registro fotográfico en medio físico por parte de la consultoría	X	
6	Informe final de supervisión	X	
7	Informe financiero consolidado aprobado por la supervisión	X	
8	Pagos de seguridad social de acuerdo a propuesta presentada	X	
9	Certificación que se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (pagos al régimen de seguridad social -salud, pensión y ARL-), y parafiscales suscrita por el revisor fiscal o representante legal según corresponda	X	
10	Certificación del supervisor que el contratista se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (pagos al régimen de seguridad social -salud, pensión y ARL-), y parafiscales.	X	
11	Certificación de rendimientos financieros y consignación de los mismos	X	
12	Factura electrónica	X	
13	Documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad	X	

Parágrafo 1: Sin el cumplimiento de tales requisitos, la factura o documento equivalente se entenderá como no presentada. Sin perjuicio de lo anterior, para efectos de los desembolsos se deberá verificar el valor por ítem de la factura o documento equivalente contra los valores unitarios ofrecidos por el contratista reflejado en su oferta económica, montos que no podrán ser superiores a lo ofrecido por el contratista.

Parágrafo 2: Para efectos del trámite de los pagos a favor del contratista, el supervisor deberá verificar el orden y cuantía de las afectaciones presupuestales contempladas para el presente objeto contractual, a fin de no sobrepasar su monto.

Parágrafo 3: Los pagos se realizarán conforme al PAC de la Corporación.

Cuenta de Manejo Especial			Contrato de Fiducia			Valor del Anticipo Inicial
Tipo:			Número:			\$
Número:						
Entidad Financiera:			Fecha:			

Información Adicional del Contrato:			
Número	Tiempo Adicional	Valor Adicional	Fecha de Suscripción
Plazo Actualizado:		Valor Actualizado:	\$

Suspensiones			Reinicios		
Número de Acta	Fecha de suscripción	Tiempo de la Suspensión	Número de Acta	Fecha de Suscripción	Plazo de ejecución
Ampliación de la Suspensión			Reinicio		

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

Número de Acta	Fecha de Suscripción	Tiempo de la Ampliación	Número de Acta	Fecha de Suscripción	Plazo de Ejecución

Fecha de Terminación Definitiva del Contrato:		Tiempo Real Ejecutado:	
---	--	------------------------	--

Información presupuestal		
Número Certificado de Disponibilidad Presupuestal	Fecha de expedición del Certificado de Disponibilidad Presupuestal	Valor Certificado de Disponibilidad Presupuestal
549	09 de mayo de 2025	\$227.328.592
Número Registro Presupuestal	Fecha de compromiso del Registro Presupuestal	Valor Registro Presupuestal
1542	16 de julio de 2025	\$227.328.592
Vigencia	Identificación Presupuestal	Concepto
2025	3229.2.3.2.02.02.008.75-PA 3.1.2.3.P15	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción – PA 3.1.2.3.P15
	3229.2.3.2.02.02.008.75-PA 3.1.2.3.P15	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción – PA 3.1.2.3.P15
	3229.2.3.2.02.02.008.75-PA 3.1.2.3.P15	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción – PA 3.1.2.3.P15

Información Presupuestal Adicional		
Número Certificado de Disponibilidad Presupuestal	Fecha de expedición del Certificado de Disponibilidad Presupuestal	Fecha de expedición del Certificado de Disponibilidad presupuestal
Número Registro Presupuestal	Fecha de compromiso del Registro Presupuestal	Valor Registro Presupuestal
Vigencia	Identificación Presupuestal	Concepto

Información de la Garantía Única				
Compañía Aseguradora:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	Número de Póliza	625-47-994000002909 625-74-994000001129	
Fecha de Expedición:	29/07/2025	Vigencia:	Desde:	Hasta:
			25/07/2025	25/12/2028
Descripción de los Amparos	% de Constitución de los Amparos	Valor Asegurado	Vigencia	
			Desde	Hasta
Cumplimiento	10	\$22.732.859,20	25/07/2025	25/06/2026

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

Salarios, prestaciones e indemnizaciones	5	\$11.366.429,60	25/07/2025	25/12/2028
Calidad del bien o servicio.	20	\$45.465.718,40	25/07/2025	25/06/2026
Responsabilidad Civil Extracontractual	200 SMLMV	\$284.700.000,00	17/12/2025	25/12/2025
Fecha de Aprobación de la Garantía Única:		04/08/2025		

IV. DE LA EJECUCIÓN

Información de la Ampliación de la Garantía Única															
Compañía Aseguradora:						Número de Póliza									
Fecha de Expedición:				Vigencia:		Desde:				Hasta:					
Descripción de los Amparos				% de Constitución de los Amparos				Valor Asegurado				Vigencia			
												Desde		Hasta	
Fecha de Aprobación de la Garantía Única:															

Pagos de Aportes a la Seguridad Social y Parafiscales – Relación de Planillas Canceladas por el Contratista

Ítem	Número de Planilla	Período Cancelado	Fecha de Pago	Valor Cancelado
	Entidad Administradora	% de Liquidación	Ingreso Base de Cotización	Cotización Obligatoria
	Salud:			
	Pensión:			
	ARL:			
	ICBF:			
	IFC:			

III. ESTADO FINANCIERO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN				PROGRAMACIÓN FINANCIERA	EJECUCIÓN FINANCIERA
1	Valor Convenio + Adicional				\$227.328.592,00	
2	Valor desembolsado	Desembolso		%		
		Desembolso		%		
3	Valor Ejecutado					\$ 94.400.477,00
4	Saldo por Ejecutar					\$132.928.115,00
SUMAS IGUALES					\$227.328.592,00	\$227.328.592,00
Rendimientos Financieros						

4.1 DE LAS ACTIVIDADES

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ÍTEM	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	PRODUCTO POR ACTIVIDAD (SI APLICA)	% DE CUMPLIMIENTO
FUNCIONES GENERALES			
1	Verificar el cabal cumplimiento del objeto del contrato sujeto a interventoría.	<p>Para dar cumplimiento a las funciones generales que se encuentran establecidas en la cláusula octava del contrato de interventoría N° 120.12.6.25.461, SEIMCO SAS, realizó las siguientes actividades:</p> <p>Efectuó el seguimiento a las actividades desarrolladas en cumplimiento del contrato, cuyo avance se registró en un(1) informe mensual de actividades presentado ante la supervisión, allegando el correspondiente informe de la consultoría revisado y avalado debidamente mediante radicado: YO.2025-14577 (17/09/2025)</p> <p>Realizó el control y seguimiento de las acciones correspondientes a la Fase de Aprestamiento, brindando el acompañamiento en jornadas de campo y espacios de socialización programados.</p> <p>Mantuvo una comunicación permanente entre la consultoría y la supervisión, utilizando los canales oficiales y mediante la realización de comités técnicos y mesas de trabajo conjuntas.</p> <p>En los informes de actividades se incluyó la relación del personal profesional vinculado al proyecto, así como el detalle de los gastos asociados a los productos ejecutados.</p> <p>Elaboró el Acta de Inicio del Contrato No. 120.12.6.25.461, con fecha de inicio el 25 de julio de 2025 y finalización prevista para el 24 de diciembre de 2025.</p> <p>En los informes mensuales, la interventoría reportó el estado de los pagos de seguridad social y aportes parafiscales del equipo contratista e interventor.</p> <p>Se contó con la participación activa de la interventoría en los comités, talleres y reuniones desarrollados en el marco del Contrato de Consultoría No. 120.12.6.25.460.</p>	40%
2	Cumplir con las obligaciones establecidas en el Capítulo 6 Control y Seguimiento a la Ejecución del Contrato de la Resolución 100.41.14 -119 del 19 de julio de 2014, emitida por la Corporación.		40%
3	Presentar un balance mensual (informe detallado) al supervisor del contrato de todas las actuaciones adelantadas.		40%
4	Velar por el cumplimiento del contrato en términos de plazos, calidades, cantidades y adecuada ejecución de los recursos del contrato.		40%
5	Mantener en contacto a las partes del contrato.		40%
6	Elaborar las actas de inicio, liquidación o actas de finalización y cierre financiero, con los respectivos soportes		40%
7	Mantenerse a paz y salvo por concepto de obligaciones laborales y parafiscales de sus empleados, y acreditar mensualmente tal situación al supervisor del contrato.		40%
8	Evitar la generación de controversia y propender por su rápida solución		40%
9	Solicitar informes, llevar a cabo reuniones, integrar comités y desarrollar otras herramientas encaminadas a verificar la adecuada ejecución del contrato		40%
10	Aprobar o rechazar por escrito, de forma oportuna y motivada la entrega de los bienes o servicios, cuando éstos no se ajustan a lo requerido en el contrato, especificaciones técnicas, condiciones y/o calidades acordadas.		40%
11	Suscribir las actas que se generen durante la ejecución del contrato para dejar documentadas diversas situaciones y entre las que se encuentran: actas de actas parciales de avance, actas parciales de recibo y actas de recibo final.		40%
12	Informar a la Entidad Estatal de hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que pongan en riesgo el cumplimiento del contrato; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle las actividades correspondientes.		40%
13	Informar a la Entidad Estatal cuando se presente cumplimiento contractual; así como entregar los		40%

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ÍTEM	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	PRODUCTO POR ACTIVIDAD (SI APLICA)	% DE CUMPLIMIENTO
	soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle las actividades correspondientes	La interventoría llevó a cabo comités internos de seguimiento con la consultoría, elaborando y suscribiendo las actas correspondientes, las cuales reposan en los informes entregados a la supervisión.	
14	Realizar un seguimiento a los riesgos asignados a las partes en la matriz de riesgos realizada para el Proceso de Contratación.		40%
15	Realizar las demás actividades relacionadas con el objeto contractual que sean asignadas por el Supervisor, hasta la finalización del mismo.		40%
16	Además de las actividades generales antes mencionadas, y con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución del contrato, la Interventoría apoyará, asistirá y recomendará en todos los asuntos de orden técnico, ambiental, administrativo, financiero, contable y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato. El interventor está facultado para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, ambientales, administrativas, financieras, contables y jurídicas o de otra índole, las partes soliciten cambios o modificaciones.		40%
17	Así mismo, el interventor está autorizado para ordenarle al Contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.		40%
18	El interventor, previo a la suscripción del acta de inicio deberá verificar que el Contratista, se encuentre al día en el pago de sus aportes al Sistema General de Seguridad Social, así como de los aportes parafiscales, cuando a ello haya lugar. Igualmente, y de conformidad con lo dispuesto en el Parágrafo 1° del Art. 41 de la Ley 80 de 1993, el requisito del pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, deberá ser acreditado por el Contratista para la realización de cada pago derivado del presente contrato.		40%
VIGILANCIA ADMINISTRATIVA			
1	Acopiar la documentación producida en la etapa precontractual que se requiera a fin de contar con el máximo de información sobre el origen del contrato.	En cumplimiento del objeto contractual, durante la ejecución del proyecto el contratista ha desarrollado diversas actividades de vigilancia administrativa, las cuales se describen a continuación:	40%
2	Establecer mecanismos ágiles y eficientes para el desarrollo de la supervisión o interventoría a su cargo.		40%
3	Evitar que sus decisiones interfieran injustificadamente en las acciones del contratista.		40%

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ÍTEM	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	PRODUCTO POR ACTIVIDAD (SI APLICA)	% DE CUMPLIMIENTO
4	Verificar que existan los permisos y licencias necesarios para la ejecución del objeto contractual	La interventoría dispone de la documentación correspondiente a la etapa precontractual, la cual sirve de base para el seguimiento de los requerimientos técnicos y administrativos iniciales del proyecto.	40%
5	Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con el contratista durante la ejecución del contrato, de tal forma que la corporación intervenga oportunamente frente a las solicitudes presentadas.		40%
6	Organizar la información y documentos que se generan durante la ejecución del contrato, manteniéndola a disposición de los interesados y enviar, una vez se produzca, copia de la misma a la dependencia correspondiente.	Se han llevado a cabo mesas de trabajo entre la interventoría y la consultoría, orientadas a la revisión y validación documental de los productos consolidados, haciendo uso de canales de comunicación directa y oficial.	40%
7	Coordinar con la Dirección de subselección, Subdirección o unidad de la corporación que tengan relación con la ejecución del contrato, para que éstas cumplan con sus obligaciones. Dentro de esta función se entiende incorporada la de efectuar seguimiento a las actuaciones contractuales	La interventoría mantiene control y registro de la correspondencia tramitada entre la consultoría y la supervisión, conforme a lo reportado en los informes presentados, utilizando principalmente el correo electrónico y los canales oficiales de comunicación institucional.	40%
8	Definir los cronogramas que se seguirán durante el trámite de las etapas contractuales y postcontractual.		40%
9	Integrar los comités a que haya lugar y participar de manera activa y responsable en su funcionamiento, dejando constancia de las diferentes reuniones que se celebran y decisiones que se adopten.	Se efectuó la recopilación, organización y archivo de información, formatos diligenciados y demás documentos asociados al desarrollo de las actividades previstas en el contrato.	40%
10	Atender, tramitar o resolver toda consulta que eleve el contratista, de forma tal que se imprima agilidad al proceso de la solución de los problemas que se derivan del desarrollo de la actividad contractual		40%
11	Tramitar las solicitudes de ingreso del personal y equipos del contratista o de personas externas a las áreas de influencia del contrato.	La interventoría informa oportunamente sobre cualquier actuación relacionada con el contrato principal, con el fin de garantizar una intervención oportuna y el cumplimiento de las obligaciones establecidas.	40%
12	Procurar que por causas atribuibles a la corporación no sobrevenga mayor onerosidad, es decir, no se rompa el equilibrio financiero del contrato.		40%
13	Programar y coordinar con los contratistas, subcontratistas, funcionarios, veedurías ciudadanas, comunidad o quién sea necesario, reuniones periódicas para analizar el estado de ejecución y avances de contrato.	Se ha tenido en cuenta el cronograma de actividades establecido en el anexo técnico, como instrumento de control para el seguimiento del avance y cumplimiento de las metas previstas.	40%
14	Presentar informes sobre el estado de ejecución y avances de los contratos, con la periodicidad que se requiera, atendiendo el objeto y naturaleza de los mismos y un informe final de su ejecución.	La interventoría participa activamente en los comités de seguimiento convocados por la supervisión, y de manera complementaria, realiza comités internos con la consultoría, generando las respectivas actas como evidencia de las actividades desarrolladas.	40%
15	Exigir el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental que sean aplicables		40%
16	Adelantar cualquier otra actuación administrativa necesaria para la correcta administración del contrato.	La interventoría atiende las consultas y requerimientos de la consultoría principal mediante comunicaciones electrónicas y reuniones de	40%

1320

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ÍTEM	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	PRODUCTO POR ACTIVIDAD (SI APLICA)	% DE CUMPLIMIENTO
17	Velar porque exista un expediente del contrato que esté completo, actualizado y que cumpla las normas en materia de archivo	trabajo, conforme a lo registrado en los informes mensuales.	40%
18	Coordinar las instancias internas de la Entidad Estatal relacionadas con la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por ejemplo: pólizas, impuestos y documentos para la celebración del contrato, etc.	Hasta la fecha del presente informe, no se ha reportado el ingreso de nuevo personal en ninguno de los equipos de trabajo vinculados al proyecto.	40%
19	Entregar los informes que estén previstos y los que soliciten los órganos de control.	Hasta el momento, no se han identificado situaciones que afecten el equilibrio económico del contrato.	40%
20	Garantizar la publicación de los documentos del contrato de acuerdo con la ley.		40%
21	Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social, salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales, etc. de acuerdo con la naturaleza del contrato	Los documentos contractuales y sus actualizaciones se encuentran publicados por la Oficina Jurídica de Corporinoquia en la plataforma SECOP II, conforme a los lineamientos institucionales de transparencia. En los informes mensuales se evidencia la inclusión de los soportes correspondientes a los pagos de seguridad social realizados por los contratistas del equipo de consultoría e interventoría.	40%

VIGILANCIA TÉCNICA

1	Verificar y aprobar las condiciones de idoneidad y experiencia del personal que se requiere para la ejecución del contrato, que no hizo parte de la verificación adelantada en el proceso de selección; lo anterior, como requisito para la suscripción del acta de inicio.	Para dar cumplimiento a las funciones de vigilancia técnica, la interventoría efectuó las siguientes actividades:	40%
2	Verificar y aprobar la localización de los trabajos y de sus condiciones técnicas para iniciar y desarrollar el contrato, igualmente constatar - según el caso - la existencia de planos, diseños, licencias, autorizaciones, estudios, cálculos, especificaciones y demás consideraciones técnicas que estime necesarias para suscribir el acta de iniciación y la ejecución del objeto pactado.	La interventoría llevó a cabo la verificación de la idoneidad del personal asignado al contrato, corroborando el cumplimiento de los perfiles y la experiencia exigida para el desarrollo de las actividades contractuales.	40%
3	Verificar que el contratista suministre y mantenga el personal o equipo ofrecido, con las condiciones e idoneidad pactadas inicialmente y exigir su reemplazo cuando fuere necesario.	Se han implementado acciones adicionales dentro de la estrategia de participación, orientadas a garantizar la realización de reuniones con los diferentes grupos de interés vinculados al proceso.	40%
4	Estudiar y decidir los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones al contrato. En caso de requerir modificaciones justificar y solicitar los ajustes a	Con el acompañamiento del equipo interventor y la supervisión, la consultoría ha realizado ingresos a las áreas de influencia del proyecto, contando con el permiso de las comunidades y autoridades municipales; para ello, se elaboraron cartas de	40%

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ÍTEM	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	PRODUCTO POR ACTIVIDAD (SI APLICA)	% DE CUMPLIMIENTO
	los contratos, aportando la documentación requerida para el efecto.	presentación institucionales dirigidas a las entidades competentes, con el propósito de dar a conocer el alcance del proyecto.	
5	Controlar el avance del contrato con base en el cronograma previsto y recomendar los ajustes a que haya lugar.	A través de los espacios de socialización, la interventoría ha presentado el estado de avance del proyecto ante la comunidad, facilitando la recopilación de información valiosa que se utiliza como insumo para el desarrollo de las actividades técnicas.	40%
6	Controlar e inspeccionar permanentemente la calidad de los trabajos, equipos, materiales, bienes, insumos y productos; ordenar y supervisar los ensayos o pruebas necesarias para el control de los mismos.	A través de mapas cartográficos inicialmente y de forma posterior el acompañamiento a los acercamientos en campo con comunidad e instituciones, la interventoría verificó y aprobó la localización de los trabajos a realizar.	40%
7	Efectuar las justificaciones técnicas o económicas a que haya lugar y que se requieran durante la etapa contractual y pos-contractual, o en los requerimientos que para el efecto formule la dependencia interesada.	La interventoría formuló un requerimiento de carácter técnico asociado al área de estudio, el cual fue analizado y validado conjuntamente por los equipos de consultoría, interventoría y supervisión, quedando su aprobación registrada en el acta correspondiente de reunión.	40%
8	Velar por el cumplimiento de las normas, especificaciones técnicas y procedimientos previstos para la ejecución de las actividades contractuales y post-contractuales.	El equipo de interventoría mantiene una supervisión continua del cumplimiento de los estándares de calidad aplicables a los trabajos, equipos y materiales involucrados en la ejecución, asegurando la conformidad con las especificaciones definidas en el anexo técnico	40%
9	Verificar las entregas de los bienes o la prestación de los servicios, de conformidad con lo establecido en los contratos correspondientes, dejando la constancia y justificación escrita respectiva.	La interventoría ha dado respuesta a los requerimientos por parte de la supervisión en comités de seguimiento y en la relación que se adjunta en informes presentados mensualmente.	40%
10	Proyectar las respuestas a los informes presentados o a las preguntas formuladas por los organismos de control del Estado o por cualquier autoridad o particular facultado para ello, y someterlos a la aprobación de la Dirección territorial, Subdirección o Unidad encargada del contrato.		40%
11	Verificar, cuando a ello hubiere lugar, el reintegro a la Corporación de los equipos, elementos y documentos suministrados por el establecimiento; y constatar su estado y cantidad.		40%
12	Abrir y llevar el libro o bitácora para registrar en él las novedades, órdenes e instrucciones impartidas durante el plazo del contrato.		40%
13	Llevar a cabo las demás actividades conducentes al desarrollo del objeto contractual, conforme con los requerimientos técnicos pertinentes.		40%
14	Certificar el cumplimiento del contrato en sus diferentes etapas de ejecución.		40%

VIGILANCIA FINANCIERA Y CONTABLE

1	Verificar el factor multiplicador que presenta el contratista de la consultoría antes de dar inicio al contrato, proponer ajustes o recomendaciones debidamente sustentadas legal y financieramente.	Con el propósito de dar cumplimiento a las funciones de vigilancia financiera y contable SEIMSAS, llevó a cabo las siguientes actividades:	40%
---	--	--	-----

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ÍTEM	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	PRODUCTO POR ACTIVIDAD (SI APLICA)	% DE CUMPLIMIENTO
2	Verificar que el contratista cumpla con los requisitos para la entrega del anticipo pactado, y constatar su correcta inversión. Para este efecto deberá exigir, según corresponda, la presentación del programa de utilización de personal y equipos durante la ejecución del contrato, el programa de flujos de fondos del contrato y el programa de inversión del anticipo.	El factor multiplicador se mantiene de acuerdo con la oferta del proponente. La interventoría no reportó novedad alguna sobre el ajuste del mismo.	40%
3	Revisar y tramitar ante la oficina o dependencia la Corporación que corresponda, las solicitudes de pago formuladas por el contratista, y llevar un registro cronológico de los pagos, ajustes y deducciones efectuados.	El proyecto de formulación del PMAM Raizal se desarrolla sin la asignación de recursos por concepto de anticipo, de acuerdo con las condiciones establecidas en el contrato.	40%
4	Verificar que el contrato esté debidamente soportado con los recursos presupuestales requeridos y en ese sentido, informar o solicitar a quien corresponda, a fin de obtener los certificados de disponibilidad, reserva y registro cuando se requiera.	La interventoría en su informe relaciona los costos de los productos que se han consolidado y gastos administrativos en los que ha incurrido el contratista a través de una matriz financiera.	40%
5	Revisar y visar las facturas y o cuentas de cobro presentada sobre el contratista		40%
6	Tramitar los desembolsos o pagos a que haya lugar, previa verificación del cumplimiento de los requisitos legales y contractuales previstos para ello.		40%
7	Velar por la correcta ejecución presupuestal del contrato		40%
8	Velar por la amortización total del anticipo, de acuerdo a lo estipulado contractualmente, si aquel fue pactado.		40%
9	Verificar que los trabajos o actividades adicionales que impliquen aumento del valor del contrato cuenten con la debida justificación técnica y el respaldo presupuestal y jurídico correspondiente		40%
10	Verificar, de conformidad con los medios legalmente permitidos para el efecto, el cumplimiento de las obligaciones parafiscales y frente al Sistema de Seguridad Social Integral a cargo del contratista.		40%
11	Verificar el adecuado pago de los tributos a qué hubiere lugar y que resulten de la actividad contractual y postcontractual.		40%
<u>FUNCIONES DE CARÁCTER LEGAL</u>			
1	Una vez suscrito el contrato, verificar y exigir que se otorguen las garantías exigidas y velar porque estas permanezcan vigentes hasta su liquidación.	Para dar cumplimiento con las funciones de carácter legal, la interventoría llevó a cabo las siguientes actividades:	40%
2	Promover el oportuno ejercicio de las facultades de dirección y reorientación de las acciones contractuales que competen a la Corporación, en especial el ejercicio de las prerrogativas extraordinarias y mecanismos de apremio previstas en la ley	La interventoría radicó las pólizas Nos. 625-47-994000002909 y 625-74-994000001129, expedidas por la Aseguradora Solidaria de Colombia,	40%

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ÍTEM	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	PRODUCTO POR ACTIVIDAD (SI APLICA)	% DE CUMPLIMIENTO
3	Según el caso, verificar que los contratos estén debidamente aprobados	mediante las cuales se garantiza el cumplimiento de las obligaciones contractuales a través de los siguientes amparos: cumplimiento, salarios, prestaciones e indemnizaciones, calidad del bien o servicio y responsabilidad civil extracontractual.	40%
4	Emitir conceptos sobre la viabilidad de suscribir adiciones o modificaciones a los contratos.		40%
5	Velar por el cumplimiento de las obligaciones laborales que se generen con relación al contrato suscrito		40%
6	Estudiar y analizar las reclamaciones que presenta el contratista y hacer las recomendaciones a que haya lugar.	Una vez suscrito el contrato, verificar y exigir que se otorguen las garantías exigidas y velar porque estas permanezcan vigentes hasta su liquidación.	40%
7	Suscribir todas las actas que se produzcan con ocasión de la ejecución del contrato.		40%
8	Preparar en conjunto con el contratista el acta de liquidación del contrato o proyectar dicha liquidación unilateral cuando las condiciones así lo ameriten.	La interventoría a través de los informes mensuales de avance, han presentado diferentes actas de reunión que se han llevado a cabo durante la ejecución del contrato.	40%
9	Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del contrato		40%
10	Verificar que la ejecución contractual se desarrolle dentro del plazo o vigencia del contrato y de acuerdo con los valores establecidos	Se han allegado la relación de la vinculación de personal y la aprobación de los perfiles de acuerdo con las exigencias de la entidad contratante.	40%
11	Informar oportunamente los atrasos o situaciones o, en general, cualquier hecho que pueda dar origen a la toma de acciones de tipo contractual y o aplicación de sanciones y en general, al inicio y desarrollo de las actividades judiciales o extrajudiciales respectivas.	No se han realizado reclamaciones por parte del contratista principal, se ha procurado desde la interventoría buena comunicación y especialmente ajustar actividades de manera que se cumple oportunamente con las obligaciones establecidas.	40%
12	Verificar que en los contratos llave en mano, de concesiones o similares se agoten en primera instancia la etapa de pre inversión como requisito, para iniciar la inversión.	Hasta la fecha de elaboración del presente informe de supervisión, no se han presentado por parte de la interventoría informes relacionados con retrasos u otras situaciones que pudieran dar lugar a la adopción de acciones de tipo contractual.	40%
13	Informar al director las circunstancias y hechos que considere afectan la conducta transparente y ética de los servidores públicos y contratistas		40%
14	Las demás que de conformidad con la normativa vigente y con su naturaleza correspondan a función de interventoría.	La interventoría ha ejecutado las actividades conforme a lo establecido en el cronograma aprobado, garantizando el cumplimiento de los plazos y metas previstas en el plan de trabajo.	40%
<u>FUNCIONES DE CARÁCTER AMBIENTAL</u>			
1	Verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales del contrato de consultoría objeto de interventoría por parte del contratista	Para el cumplimiento de las funciones de carácter ambiental la interventoría realizó las siguientes actividades:	40%
2	Exigir al Contratista el cumplimiento de la normatividad ambiental		40%
3	Realizar el control ambiental de los trabajos, y verificar el cumplimiento de todas las normas, condicionantes,	Verificó el cumplimiento de las condiciones técnicas, considerando las especificaciones del anexo técnico y los dispuesto en el Decreto 1640 de	40%

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ÍTEM	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	PRODUCTO POR ACTIVIDAD (SI APLICA)	% DE CUMPLIMIENTO
	diseños, actividades y procesos recomendados por CORPORINOQUIA.	2012 y la Guía para Formulación de Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas.	
4	Efectuar el seguimiento y monitoreo de los trabajos para vigilar que cada contrato de consultoría y proyecto se enmarquen dentro de los requerimientos ambientales y sus resultados correspondan a los esperados, y diseñar y recomendar los correctivos necesarios	<p>La interventoría, mediante el acompañamiento en campo de las diferentes actividades desarrolladas por la consultoría, garantiza el seguimiento y monitoreo técnico de los trabajos ejecutados, con el fin de verificar que estos se realicen conforme a los requerimientos y lineamientos ambientales establecidos.</p> <p>A través del aval de productos e informes, la interventoría vela por el cumplimiento del contrato en término de plazos y calidades.</p> <p>La interventoría ha mantenido una participación activa y permanente, coordinando y articulando con todas las partes involucradas en el contrato, con el propósito de asegurar el cumplimiento del proyecto en los plazos establecidos y con la calidad prevista en los productos.</p> <p>Hasta la fecha del presente informe, la interventoría no ha generado información acerca de posibles hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que pongan en riesgo el cumplimiento del contrato</p>	40%
5	Apoyar el logro de los objetivos contractuales.		40%
6	Velar por el cumplimiento del contrato en términos de plazos, calidades, cantidades y adecuada ejecución de los recursos del contrato.		40%
7	Mantener en contacto a las partes del contrato.		40%
8	Evitar la generación de controversias y propender por su rápida solución.		40%
9	Solicitar informes, llevar a cabo reuniones, integrar comités y desarrollar otras herramientas encaminadas a verificar la adecuada ejecución del contrato.		40%
10	Llevar a cabo las labores de monitoreo y control de riesgos que se le asignen, en coordinación con el área responsable de cada riesgo incluido en el mapa correspondiente, así como la identificación y tratamiento de los riesgos que puedan surgir durante las diversas etapas del contrato.		40%
11	Aprobar o rechazar por escrito, de forma oportuna y motivada la entrega de los bienes o servicios, cuando éstos no se ajustan a lo requerido en el contrato, especificaciones técnicas, condiciones y/o calidades acordadas.		40%
12	Suscribir las actas que se generen durante la ejecución del contrato para dejar documentadas diversas situaciones y entre las que se encuentran: actas de actas parciales de avance, actas parciales de recibo y actas de recibo final.		40%
13	Informar a la corporación de hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que pongan en riesgo el cumplimiento del contrato; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle las actividades correspondientes.		40%
14	Informar a Corporinoquia cuando se presente incumplimiento contractual; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle las actividades correspondientes.		40%

FUNCIONES RESPECTO AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ÍTEM	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	PRODUCTO POR ACTIVIDAD (SI APLICA)	40%
------	-------------------------	------------------------------------	-----

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ÍTEM	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	PRODUCTO POR ACTIVIDAD (SI APLICA)	% DE CUMPLIMIENTO
1	Verificar que antes de iniciar cualquier actividad, todos los trabajadores del contratista hayan recibido inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo.	<p>Para el cumplimiento de las funciones respecto al sistema de seguridad y salud en el trabajo la interventoría, ha llevado a cabo las siguientes actividades:</p> <p>La interventoría durante los trabajos de campo verifica y asegura que los trabajadores cuenten con elementos de protección personal requeridos, para la realización de las diferentes actividades a desarrollar.</p>	40%
2	Verificar y asegurar que los trabajadores cuenten con todos los Elementos de Protección Personal requeridos para la realización de sus actividades y garantizar el uso correcto de estos durante la ejecución de los trabajos.		40%
3	Verificar el cumplimiento de las normas reglamentarias sobre seguridad y salud en el trabajo, medicina preventiva, higiene y seguridad industrial y los demás aspectos inherentes que han sido establecidos o que establezca la ley y los organismos de control.		40%

4.1 DE LAS ACTIVIDADES

4.2 DE LAS MODIFICACIONES CONTRACTUALES (Otro sí's)

NÚMERO	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBJETO

4.3 DE LAS ACTAS DE REUNIÓN Y/O MESAS DE TRABAJO:

NÚMERO	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	TEMAS TRATADOS	COMPROMISOS
1	25/07/2025	Revisión y aprobación de hojas de vida, de los profesionales de los contratos anteriormente mencionados	
2	28/07/2025	Apertura del contrato de consultoría PMAM Caño El Raizal- Contrato de Consultoría (Modalidad Interventoría)	<p>Entrega de borrador de modelo de pendón</p> <p>Entrega de cronograma de actividades y plan de cargas de dedicación de personal</p> <p>Envío de formatos establecidos por el sistema de gestión para el seguimiento de las actividades</p> <p>Envío lineamientos técnicos de Cartografía</p>
3	30/07/2025	Revisión de la delimitación preliminar de la microcuenca Caño El Raizal, objeto del contrato de consultoría.	
4	30/07/2025	Presentación y revisión del plan de cargas elaborado por el equipo consultor	Revisar tema concerniente al plan de cargas elaborado por la consultoría
5	05/08/2025	Delimitación de la microcuenca del área de trabajo	<p>Radicar ante Corporinoquia delimitación preliminar de la microcuenca</p> <p>Revisar la delimitación preliminar de la microcuenca suministrada por la Interventoría, elaborada por la Consultoría</p>

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

6	04/09/2025	Seguimiento de los avances de las actividades y productos del Contrato de consultoría N° 120-12-6-25-460 y contrato de consultoría (modalidad interventoría) N° 120-12-6-25-461.	Enviar y revisar delimitación preliminar de la microcuenca
7	18/09/2025	Comité de retroalimentación- Estrategia de Participación	
8	19/09/2025	Proyección de puntos de monitoreo para matriz de calidad de agua, para dar cumplimiento a requerimientos técnicos.	Radical proyección de puntos de muestreo para los componentes de agua, suelo y geotecnia

4.4 SOLICITUDES FORMALES DEL CONTRATISTA:

-	Radicado YO-2025.14378 del 15/09/2025. Reunión de retroalimentación técnica de la Fase de Aprestamiento
-	Radicado YO-2025.14463 del 16/09/2025. Radicado Producto No 1- Plan de trabajo
-	Radicado YO-2025.14577 del 17/09/2025. Radicado del informe de avance No 1

4.5 REQUERIMIENTOS POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN:

-	Memorando No. 300.25-07083 de 28 de agosto de 2025. Citación comité técnico
---	---

V. DEL INFORME DE SUPERVISIÓN

5.1 CONCLUSIONES DEL ÚLTIMO INFORME DE SUPERVISIÓN (Resumen de los temas relevantes del último informe)

N/A

5.2 INFORME DE SUPERVISIÓN - (Indicar si el avance es normal o presenta hechos constitutivos de incumplimientos)

Descripción detallada de las circunstancias o sucesos que se causen durante la ejecución del contrato, relación de la situación problemática identificada y descripción de las causas que están originando dicha situación, correspondientes a aspectos tales como: Programación (Cumplimiento oportuno al cronograma de Actividades), Disponibilidad y Aplicación de los recursos económicos al desarrollo del objeto contractual, Ejecución Financiera del Contrato, Calidad de los Trabajos o Productos, Manejo Ambiental, Seguridad Industrial, Programa de Salud Ocupacional, Aspectos Sociales y en general cualquier Incumplimiento que pueda afectar la ejecución o que pueda llegar a afectar el desarrollo normal del objeto contractual

Para el periodo comprendido en el reporte del presente informe, se ha llevado a cabo el seguimiento a la ejecución y cumplimiento del cronograma de actividades a partir de las especificaciones técnicas requeridas por la entidad, considerando las actas de comité registradas y los diferentes oficios como comunicación oficial y correspondencia con el contratista.

CORPORINOQUIA suscribió el contrato de consultoría No. 120.12.6.25-460 con UNIÓN TEMPORAL PMAM, representado legalmente por Haillyne Alejandra Bohórquez Garzón, cuyo objeto es: FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA MICROCUENCA (PMAM) CAÑO EL RAZAL UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE TAURAMENA Y MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA - CORPORINOQUIA.

En este sentido, con el fin de garantizar la debida y oportuna supervisión del proceso de formulación del instrumento, la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia -CORPORINOQUIA- suscribió con el Contrato de consultoría (Modalidad Interventoría) No. SECOP II CO-CMA-008-

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

2025 y NÚMERO INTERNO 120.12.6.25.461 con SEIMCO SAS, representado legalmente por Fabian Estifren Osorio Sogamoso, cuyo objeto es "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA A LA EJECUCIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA, QUE TIENE POR OBJETO: FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA MICROCUENCA (PMAM) CAÑO EL RAIZAL UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE TAURAMENA Y MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA - CORPORINOQUIA"

El 25 de julio de 2025 se suscribió el acta de inicio con un plazo de cinco (5) meses, con fecha de terminación el 24 de diciembre de 2025.

Relación de reuniones desarrolladas en el marco del Contrato de Consultoría PMAM Caño El Raizal y del Contrato de Interventoría

- 28 de julio de 2025: Se realizó la reunión de apertura del Contrato de Consultoría PMAM Caño El Raizal y del Contrato de Consultoría (Modalidad Interventoría).
- 30 de julio de 2025: Se llevó a cabo la revisión de la delimitación preliminar de la microcuenca Caño El Raizal, objeto del contrato de consultoría. Ese mismo día, se presentó y revisó el plan de cargas elaborado por el equipo consultor, previamente aprobado por la interventoría.
- 05 de agosto de 2025: Se desarrolló una mesa de trabajo enfocada en la delimitación de la microcuenca.
- 04 de septiembre de 2025: Tuvo lugar el Comité de Seguimiento para revisar los avances de las actividades y productos del Contrato de Consultoría N.º 120-12-6-25-460 y del Contrato de Interventoría N.º 120-12-6-25-461.
- 18 de septiembre de 2025: Se realizó el Comité de Retroalimentación, centrado en la Estrategia de Participación.
- 19 de septiembre de 2025: Se efectuó una mesa de trabajo técnica con el propósito de proyectar los puntos de monitoreo para la matriz de calidad de agua, en atención a los requerimientos técnicos establecidos.

Durante los comités y mesas de trabajo, se resolvieron inquietudes y se reiteraron las observaciones técnicas que deben ser tenidas en cuenta en los siguientes entregables. Asimismo, se acordaron próximos pasos para garantizar el cumplimiento de los cronogramas establecidos en ambos contratos.

A través de diferentes radicados, la interventoría hizo entrega de productos, informes y comunicaciones relacionados con el desarrollo y seguimiento del contrato de consultoría. Estos documentos fueron remitidos en cumplimiento de las obligaciones contractuales y con el propósito de garantizar la trazabilidad, revisión y validación técnica de los avances del proyecto. A continuación, se detallan los principales radicados y su respectivo contenido:

- Radicado YO-2025.14378 del 15/09/2025. Reunión de retroalimentación técnica de la Fase de Aprestamiento
- Radicado YO-2025.14463 del 16/09/2025. Radicado Producto No 1- Plan de trabajo
- Radicado YO-2025.14577 del 17/09/2025. Radicado del informe de avance No 1

De la misma manera, en cumplimiento de sus funciones la interventoría:

- Mantuvo comunicada la consultoría con el equipo supervisor del contrato.
- Controló el avance de las actividades que contempla el contrato de consultoría N.º 120.12.6.25.460.
- Realizó acciones de seguimiento y acompañamiento en talleres de socialización y recorridos en el área de influencia del proyecto.
- Asistió y participó de forma activa en los comités de seguimiento mensual.
- Verificó que se diera cumplimiento a las funciones de carácter técnico, administrativo, financiero-contable, legal y ambiental.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-019
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

5.3 PLAN DE ACCIONES DE RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE CAUSAS CONSTITUTIVAS DE POSIBLES INCUMPLIMIENTOS (Consiste en las medidas adoptadas por el Supervisor en aras de no paralizar o afectar de grave forma el desarrollo del objeto contractual)

ÍTEM	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA PROGRAMADA
N/A	N/A	N/A	N/A

5.4 RECOMENDACIONES POR PARTE DEL SUPERVISOR: (Declaración de incumplimientos, Imposición de Multas y Sanciones y efectividad de la Cláusula Penal / Artículo 86 de la Ley 1474 de 2011)

1. Relación de las Circunstancias Fácticas que motivan la solicitud:
2. Relación de las posibles normas o cláusulas contractuales posiblemente violadas:
3. Consecuencias derivadas por el presunto incumplimiento para el contratista:

VI. RELACIÓN DOCUMENTAL ANEXA AL INFORME DE SUPERVISIÓN

Ítem	Documento	Número de folios

SUPERVISOR:

Firma

LILIANA AGUDELO CIFUENTES

Cargo: Subdirectora de Planeación Ambiental
Supervisora

Revisó: Javier Orlando Flechas Avella
Profesional Especializado SPA-RH

Proyectó y revisó: Óscar Rodríguez Ospina
Profesional contratado SPA/ Componente administrativo

Proyectó y revisó: Andrés Camilo Peña González
Profesional Contratado SPA

Proyectó: Yuribel Contreras Arias
Profesional Contratado SPA-RH

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-006
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	ACTA PARCIAL SIN ANTICIPO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ACTA PARCIAL No. 01 DEL CONTRATO DE CONSULTORIA (MODALIDAD DE INTERVENTORÍA) No. SECOP II-CO-CMA-008-2025 Y NÚMERO INTERNO 120.12.6.25-461 SUSCRITO EL 16 DE JULIO DE 2025, CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA "CORPORINOQUIA" Y SEIMCO S.A.S.

No. DEL CONTRATO:	No 120.12.6.25-461 del 16 de julio de 2025
OBJETO:	Realizar la interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Contable y Jurídica a la ejecución y cumplimiento del Contrato de Consultoría, que tiene por objeto: Formulación del plan de manejo ambiental de la microcuenca (PMAM) Caño El Raizal ubicada en los municipios de Tauramena y Maní, Departamento de Casanare jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - Corporinoquia.
CONTRATISTA:	SEIMCO S.A.S. R/L Fabian Estifren Osorio Sogamoso
NIT DEL CONTRATISTA:	830.513.440 - 0
REGIMEN:	Responsable de IVA
FECHA DE INICIACION:	25 de julio de 2025
VALOR DEL CONTRATO:	Doscientos veintisiete millones trescientos veintiocho mil quinientos noventa y dos pesos M/cte. (\$ 227.328.592).
PLAZO:	Cinco (5) meses
FECHA DE TERMINACION:	24 de diciembre de 2025
VALOR ADICIONAL	N/A
PLAZO ADICIONAL	N/A
NUEVA FECHA DE TERMINACION:	N/A
PERIODO DE PAGO:	25 de julio de 2025 al 24 de septiembre de 2025.
FORMA DE PAGO:	<p>Forma de pago: La Corporación en forma general efectuará pagos al contratista de acuerdo con su disponibilidad presupuestal de la siguiente manera:</p> <p>a. Un primer pago equivalente al veinte por ciento (20%), cuando los productos de la fase de aprestamiento estén aprobados en un cien por ciento por parte de la Interventoría y condicionado a la revisión y aprobación por parte de la supervisión; de conformidad con la fecha establecida en el cronograma de actividades y el plan de trabajo presentado por el consultor.</p>

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-006
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	ACTA PARCIAL SIN ANTICIPO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ACTA PARCIAL No. 01 DEL CONTRATO DE CONSULTORIA (MODALIDAD DE INTERVENTORÍA) No. SECOP II-CO-CMA-008-2025 Y NÚMERO INTERNO 120.12.6.25-461 SUSCRITO EL 16 DE JULIO DE 2025, CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA "CORPORINOQUIA" Y SEIMCO S.A.S.

- b. Un segundo pago equivalente al quince (15%) una vez aprobados los productos 7,8,9, y 10 de la fase de diagnóstico, se encuentren aprobados por la Interventoría, condicionado a la revisión y aprobación por parte de la supervisión; de conformidad con la fecha establecida en el cronograma de actividades y el plan de trabajo presentado por el consultor.
- c. Un tercer pago equivalente al treinta y cinco (35%) una vez los productos 11,12,13,14,15,16 y 17 de la fase de diagnóstico, se encuentren aprobados por la Interventoría, condicionado a la revisión y aprobación por parte de la supervisión; de conformidad con la fecha establecida en el cronograma de actividades y el plan de trabajo presentado por el consultor.
- d. Un cuarto pago equivalente al (15%) una vez los productos de la fase de formulación, se encuentren aprobados por la Interventoría, condicionado a la revisión y aprobación por parte de la supervisión; de conformidad con la fecha establecida en el cronograma de actividades y el plan de trabajo presentado por el consultor.
- e. Un pago final equivalente al quince por ciento (15%) restante del valor del contrato, previa entrega formal de todos los productos derivados del contrato de consultoría y el cumplimiento del cien por ciento (100%) de las actividades, así como informe técnico final detallado que contenga evaluación y aceptación de cada una de las actividades programadas inicialmente. Se deberán allegar productos consolidados con el respectivo registro fotográfico, informe técnico final detallado que contenga la evaluación y aceptación de cada una de las actividades programadas inicialmente. Se deberán allegar productos consolidados con el respectivo registro fotográfico, informe financiero con sus respectivos soportes. Acta de cumplimiento,

evaluación de proveedores, certificación suscrita por el supervisor donde acredite que la interventoría cumplió sus obligaciones ante el sistema de seguridad social y parafiscales y, entrega del acta de liquidación del contrato de consultoría objeto de la interventoría, debidamente firmada en original con radicado ante la Subdirección de Planeación Ambiental.

Cada acta parcial debe ir aprobada por la supervisión y se compondrá del valor atribuido al porcentaje de ejecución del contrato de consultoría a cobrar, de acuerdo con las actividades ejecutadas por el consultor y aprobadas por el supervisor, a cobrar sumado a esto el valor correspondiente a los gastos del grupo administrativo y costos reembolsables

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-006
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	ACTA PARCIAL SIN ANTICIPO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

**ACTA PARCIAL No. 01 DEL CONTRATO DE CONSULTORIA (MODALIDAD DE INTERVENTORÍA) No. SECOP II-CO-CMA-008-2025
Y NÚMERO INTERNO 120.12.6.25-461 SUSCRITO EL 16 DE JULIO DE 2025, CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN
AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA "CORPORINOQUIA" Y SEIMCO S.A.S.**

establecidos en la propuestos en la propuesta económica en proporción a los meses de ejecución al momento de cobro de la misma acta.

Para los pagos parciales CORPORNQUIA exigirá:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Acta parcial suscrita entre el contratista y el supervisor.	X	
2	Certificación de cumplimiento por parte del supervisor.	X	
3	Informe de avance de la ejecución del contrato suscrito por el contratista.	X	
4	Informe de supervisión.	X	
5	Pagos de seguridad social de acuerdo a propuesta presentada.	X	
6	Certificación que se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (pagos al régimen de seguridad social - salud, pensión y ARL) y parafiscales suscrita por el revisor fiscal o representante legal según corresponda.	X	
7	Certificación del supervisor que el contratista se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (pagos al régimen de seguridad social- salud, pensión y ARL), y parafiscales.	X	
8	Certificación de rendimientos financieros y consignación de los mismos.	X	
9	Factura electrónica	X	
10	Documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad.	X	

Para el pago final CORPORINOQUIA exigirá:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Evaluación y reevaluación de proveedores.	X	
2	Acta de terminación suscrita entre el contratista y el supervisor.	X	
3	Acta de liquidación final suscrita entre el contratista y el supervisor.	X	
4	Certificación de cumplimiento por parte del supervisor	X	
5	Informe detallado que contenga cada una de las actividades programadas con su respectivo registro fotográfico en medio físico por parte de la consultoría.	X	

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-006
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	ACTA PARCIAL SIN ANTICIPO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ACTA PARCIAL No. 01 DEL CONTRATO DE CONSULTORIA (MODALIDAD DE INTERVENTORÍA) No. SECOP II-CO-CMA-008-2025 Y NÚMERO INTERNO 120.12.6.25-461 SUSCRITO EL 16 DE JULIO DE 2025, CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA "CORPORINOQUIA" Y SEIMCO S.A.S.

	6	Informe final de supervisión	X	
	7	Informe financiero consolidado aprobado por la supervisión	X	
	8	Pagos de seguridad social de acuerdo con la propuesta presentada	X	
	9	Certificación que se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (pagos al régimen de seguridad social – salud, pensión y ARL), y parafiscales suscrita por el revisor fiscal o representante legal según corresponda	X	
	10	Certificación del supervisor que el contratista se encuentra al día con el pago de aportes al sistema de seguridad social integral (pagos al régimen de seguridad social – salud, pensión y ARL), parafiscales.	X	
	11	Certificación de rendimientos financieros y consignación de los mismos	X	
	12	Factura electrónica	X	
	13	Documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad	X	
	<p>Parágrafo 1: Sin el cumplimiento de tales requisitos, la factura o documento equivalente se entenderá como no presentada. Sin perjuicio de lo anterior, para efectos de los desembolsos se deberá verificar el valor por ítem de la factura o documento equivalente contra los valores unitarios ofrecidos por el contratista reflejado en su oferta económica, montos que no podrán ser superiores a lo ofrecido por el contratista.</p>			
	<p>Parágrafo 2: Para efectos del trámite de los pagos a favor del contratista, el supervisor deberá verificar el orden y cuantía de las afectaciones presupuestales contempladas para el presente objeto contractual, a fin de no sobrepasar su monto.</p>			
	<p>Parágrafo 3: Los pagos se realizarán conforme al PAC de la Corporación.</p>			

En el municipio de Yopal en las dependencias de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia "CORPORINOQUIA", se reunieron la ingeniera **LILIANA AGUDELO CIFUENTES**, en su condición de SUPERVISORA designada y **FABIAN ESTIFREN OSORIO SOGAMOSO**, representante legal de SEIMCO S.A.S en calidad de CONTRATISTA, con el objeto de suscribir la presente acta parcial No. 01, en cumplimiento de las obligaciones del CONTRATO DE CONSULTORIA (MODALIDAD DE INTERVENTORÍA) No. SECOP II-CO-CMA-008-2025 Y NÚMERO INTERNO 120.12.6.25-461 suscrito el 16 de julio de 2025 actividades realizadas durante el periodo comprendido del 25 de julio de 2025 y el 24 de septiembre de 2025

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-006
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	ACTA PARCIAL SIN ANTICIPO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ACTA PARCIAL No. 01 DEL CONTRATO DE CONSULTORIA (MODALIDAD DE INTERVENTORÍA) No. SECOP II-CO-CMA-008-2025 Y NÚMERO INTERNO 120.12.6.25-461 SUSCRITO EL 16 DE JULIO DE 2025, CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA "CORPORINOQUIA" Y SEIMCO S.A.S.

CONSIDERACIONES GENERALES:

Que el contratista (interventoría) presento al SUPERVISOR el informe de actividades para su revisión y aprobación del cual se puede concluir que realizo las siguientes actividades:

Actividades	Cumple	
	SI	NO
Seguimiento y Control: Funciones Generales	x	
Seguimiento y Control: Vigilancia administrativa	x	
Seguimiento y Control: Vigilancia técnica	x	
Seguimiento y Control: Vigilancia financiera y contable	x	
Seguimiento y Control: Funciones de carácter legal	x	
Seguimiento y Control: Funciones de carácter ambiental	x	
Seguimiento y Control: Funciones respecto al sistema de seguridad y salud en el trabajo	x	

Se realizó por parte de la Interventoría la revisión de los productos (1,2,3,4,5 y 6) de la Fase de aprestamiento, entregados por el contratista Unión Temporal PMAM Raizal, encontrando que estos cumplen con cada uno de los requerimientos establecidos en los pliegos de condiciones, por lo cual se allegó el concepto de viabilidad técnica proferido por la interventoría mediante oficio del 05 de noviembre de 2025, radicado a Corporinoquia mediante el consecutivo No. YO 2025 16951 del 05 de noviembre de 2025, en el que se certificó el cumplimiento de las actividades y consecuente entrega de los productos relacionados a continuación:

ÍTEM	PRODUCTO	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Plan de trabajo	X	
2	Delimitación preliminar del área de la Microcuenca Caño El Raizal.	X	
3	Identificación, caracterización y priorización de actores.	X	

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-006
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	ACTA PARCIAL SIN ANTICIPO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ACTA PARCIAL No. 01 DEL CONTRATO DE CONSULTORIA (MODALIDAD DE INTERVENTORÍA) No. SECOP II-CO-CMA-008-2025 Y NÚMERO INTERNO 120.12.6.25-461 SUSCRITO EL 16 DE JULIO DE 2025, CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA "CORPORINOQUIA" Y SEIMCO S.A.S.

4	Estrategia de participación.	X	
5	Recopilación y análisis de información secundaria existente.	X	
6	Identificación preliminar de problemas críticos en la Microcuenca.	X	

En consecuencia, la supervisión expidió la comunicación oficial No. 300.25-11027 del 14 de noviembre de 2025, mediante la cual se adelantó la revisión, verificación y validación técnica de los productos de aprestamiento entregados por esta Interventoría, con base en los requerimientos técnicos establecidos por la guía para formulación de Plan de Manejo Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el anexo técnico respectivo del contrato.

Atendiendo lo dispuesto por la supervisión y una vez verificados los productos correspondientes, se procede a dar trámite a la cuenta parcial.

El contratista realizó la entrega del informe de ejecución por el periodo objeto de cobro de la presente acta, comprendido entre el 25 de julio de 2025 y el 24 de septiembre de 2025, conforme a lo establecido en la Cláusula Cuarta. Forma de Pago. del contrato de Consultoría No. 120.12-6.25.461 de acuerdo a lo estipulado dentro de sus obligaciones contraídas.

Que, para el pago correspondiente, el representante Legal del SEIMCO S.A.S allegó el informe financiero con sus soportes, el cual hace parte integral de la presente acta.

CONTROL A LA EVASIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL: Que en cumplimiento con el artículo 2° de la Ley 828 del 10 de julio 2003; por el cual se expiden normas para el control a la evasión del Sistema de Seguridad social, se verificó que el contratista cumplió con las obligaciones frente a los pagos de los aportes de Salud y Pensión durante la vigencia del contrato, tal como consta en los documentos que conforman la carpeta del contrato que reposa en la Oficina Jurídica de la Corporación.

Que los aportes a la seguridad social por los ingresos materia de cobro fueron realizados bajo la referencia o planillas número:

PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL						
NOMBRE	DOCUMENTO	SALUD	PENSIÓN	ARL	PERIODO	NÚMERO DE PLANILLA
Meiby Ángel Rodríguez	46.378.135	Sanitas	Porvenir	Positiva	Julio 2025	9490238340
					agosto 2025	9491642832
					Septiembre 2025	9492804987

1332

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-006
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	ACTA PARCIAL SIN ANTICIPO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ACTA PARCIAL No. 01 DEL CONTRATO DE CONSULTORIA (MODALIDAD DE INTERVENTORÍA) No. SECOP II-CO-CMA-008-2025 Y NÚMERO INTERNO 120.12.6.25-461 SUSCRITO EL 16 DE JULIO DE 2025, CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA "CORPORINOQUIA" Y SEIMCO S.A.S.

Diana Murillo Martínez	1.118.533.491	Nueva EPS	Porvenir	Positiva	Julio 2025 Agosto 2025 Septiembre 2025	9490238340 9491642832 9492804987
Leidy Jazmín Fuentes G.	1.118.538.754	Sanitas	Porvenir	Positiva	Agosto 2025 Septiembre 2025	9491705107 9492804987
Pahola Lorena Delgado	37.085.248	Sanitas	Porvenir	Positiva	Septiembre 2025	5249707908
Jessica Viviana Vesga	1.116.800.941	Sanitas	Colpensiones	Positiva	Julio 2025 Agosto 2025 Septiembre 2025	9490238340 9491642832 9492804987

Igualmente, se presenta certificación expedida por el representante legal en el cual reporta el cumplimiento del pago mensual de los aportes de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y la ley 828 de 2003.

De conformidad con las anteriores consideraciones, se procede a efectuar la autorización para el pago del acta parcial No. 01, para lo cual se realiza el siguiente balance económico:

BALANCE ECONÓMICO

ITEM	DESCRIPCIÓN		PROGRAMACIÓN FINANCIERA	EJECUCIÓN FINANCIERA
1	Valor Contrato + Adicional		\$227.328.592, 00	
2	Valor a Pagar presente acta	Valor periodo		\$ 45.465.718, 00
		\$ 45.465.718, 00		
		Valor gastos desplazamiento y otros gastos		
		\$ 000.00		
3	Valor Pagado	Actas No. 00 al 00		\$0, 00
4	Saldo por ejecutar			\$ 181.862.874, 00
5	SUMAS IGUALES		\$227.328.592, 00	\$ 227.328.592, 00

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	GCC-FOR-006
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN	VERSIÓN	3
	ACTA PARCIAL SIN ANTICIPO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	05/05/2017

ACTA PARCIAL No. 01 DEL CONTRATO DE CONSULTORIA (MODALIDAD DE INTERVENTORÍA) No. SECOP II-CO-CMA-008-2025 Y NÚMERO INTERNO 120.12.6.25-461 SUSCRITO EL 16 DE JULIO DE 2025, CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA "CORPORINOQUIA" Y SEIMCO S.A.S.

CERTIFICACION

Que en ejercicio de mi función como supervisora efectuando el control y vigilancia del cumplimiento del objeto contractual, y con el propósito de cumplir con lo consagrado en las disposiciones contenidas en la Ley 80 de 1993 en especial con el artículo 14, certifico que el contratista dio cabal cumplimiento al objeto contractual, a las obligaciones y/o actividades contenidas en la CLÁUSULA OCTAVA, del mismo y entregó a entera satisfacción los productos derivados de la ejecución del contrato, durante el periodo comprendido entre el 25 de julio de 2025 al 24 de septiembre de 2025, documentos soporte que se encuentran en la carpeta original que reposa en el área jurídica de la Corporación.

En constancia se firma la presente acta parcial No. 01; a los Veintiún (21) días del mes de noviembre de 2025, en la ciudad de Yopal, Casanare.


LILIANA AGUDELO CIFUENTES
 Subdirectora de Planeación Ambiental
 Supervisora


FABIAN OSORIO SOGAMOSO
 Contratista


 Revisó: Javier Orlando Flechas Avella
 Profesional Especializado SPA-RH


 Proyectó y revisó: Óscar Rodríguez Ospina
 Profesional contratado SPA/ Componente administrativo


 Proyectó y revisó: Andrés Camilo Peña González
 Profesional Contratado SPA


 Proyectó: Yuribel Contreras Arias
 Profesional Contratado SPA-RH

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		CODIGO	GCC-FOR-003
	PROCESO DE GESTIÓN DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN		VERSIÓN	6
	CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO		FECHA DE ACTUALIZACIÓN	22/11/2021

LILIANA AGUDELO CIFUENTES, Subdirectora de Planeación Ambiental de la Corporación Autónoma Regional - CORPORINOQUIA, en calidad de SUPERVISORA del Contrato de Consultoría SECOP II No. CO-CMA-008-2025 y Número Interno 120.12.6.25-461 del 16/07/2025, cuyo objeto corresponde a REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA A LA EJECUCIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE CONSULTORIA, QUE TIENE POR OBJETO: FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA MICROCUENCA (PMAM) CAÑO EL RAIZAL UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE TAURAMENA Y MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA - CORPORINOQUIA, suscrito entre CORPORINOQUIA y SEIMCO S.A.S. - R/L FABIAN ESTIFREN OSORIO SOGAMOSO con número de cédula 93.410.755 de Ibagué, certifico que el contratista viene cumpliendo a cabalidad con el objeto del mencionado contrato, por lo cual puede procederse a efectuar el pago correspondiente al período comprendido del 25 de Julio de 2025 hasta el 24 de Septiembre de 2025.

Se deja constancia que el/la contratista presentó soportes de los pagos de seguridad social (salud, pensión y ARL).

BALANCE ECONOMICO

ITEM	DESCRIPCION			PROGRAMACION	EJECUCION
1	Valor Contrato + Adicional			\$227.328.592	
2	Valor a pagar presente Acta	Valor Periodo	\$94.400.477		\$45.465.718,00
3	Valor Pagado	Valor Amortización anticipo 0%	\$0		
4		Actas 00			
5	Saldo Por Ejecutar SUMAS IGUALES			\$227.328.592	\$181.862.874
					\$227.328.592

Para constancia se firma la presente certificación, el 21/11/2025


 LILIANA AGUDELO CIFUENTES
 Subdirección de Planeación Ambiental
 Supervisora

Outlook

Convocatoria a Comité de retroalimentación - Síntesis Ambiental

Desde Técnico <tecnico@seimco.com.co>

Fecha Lun 24/11/2025 16:30

Para - ATENCION USUARIOS <atencionusuarios@corporinoquia.gov.co>

CC planeacioncorporinoquia <planeacioncorporinoquia@gmail.com>

1 archivo adjunto (296 KB)

31. Comunicación CINT-031.pdf;

Cordial saludo,

En atención al asunto de referencia, me permito enviar comunicación C.INT-031 de fecha 24 de noviembre de 2025, para su conocimiento y fines pertinentes.

Agradezco su atención.

Atte.

Yaritza Ballén Martínez



PROFESIONAL DE APOYO
SEIMCO S.A.S.

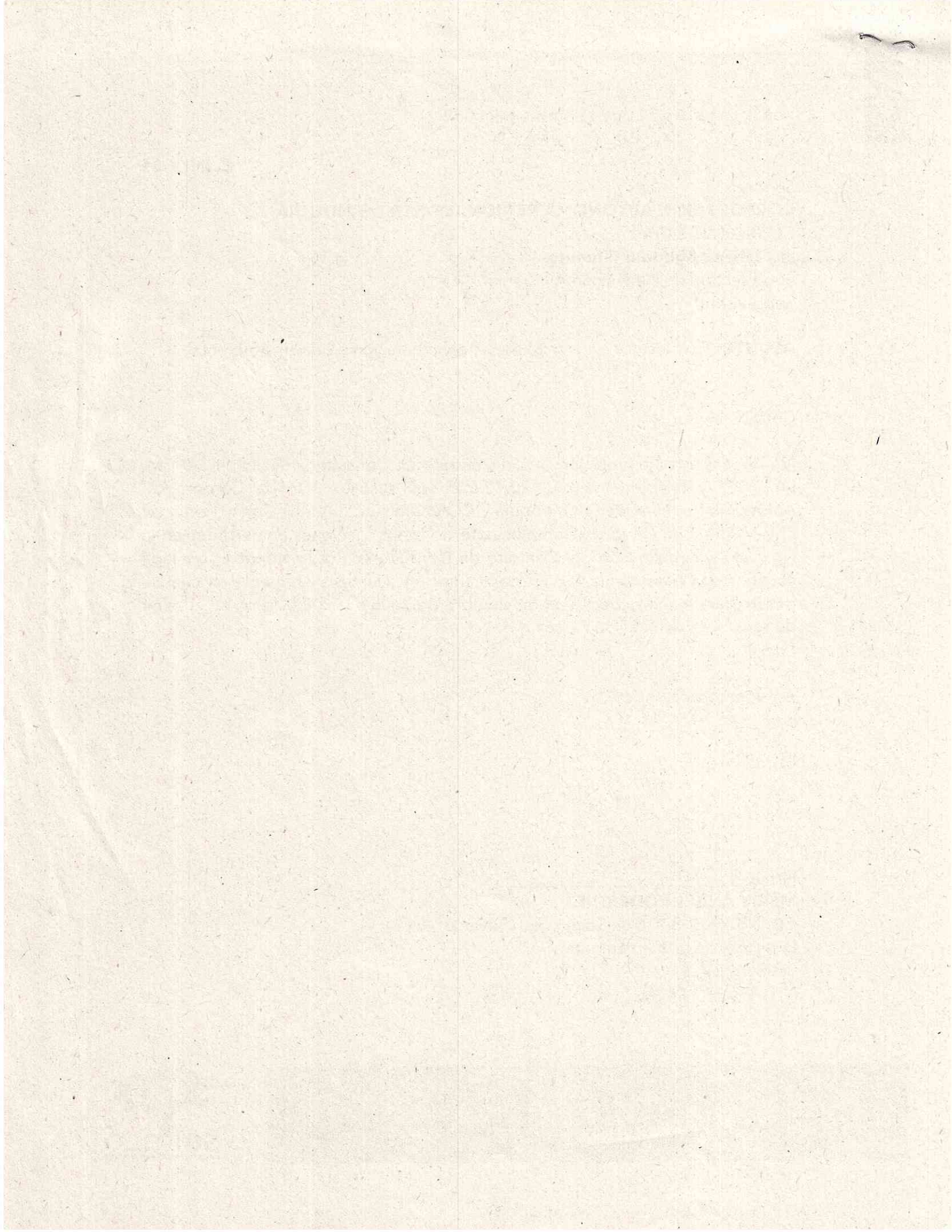
Ing Yuribel Contreras
Rbo
10122025.

CORPORINOQUIA
FECHA: 24 NOV 2025 HORA: 4:37
RECIBIDO POR: Almar
RADICADO YO - 2025-17841

2 FOLIOS

529
530

28 NOV 2025



 CORPORINOQUIA	GESTIÓN INTEGRADA DE SISTEMAS	CÓDIGO: GIS-FOR-010
		VERSIÓN: 05
	ACTA DE REUNIÓN	FECHA ACTUALIZACIÓN: 2024/09/06

ACTA DE REUNIÓN N° 11

LUGAR:	Carrera 14#26-24 Edificio Passos	FECHA:	27/11/2025
HORA INICIO:	8:00am	HORA FIN:	12:00m

I. OBJETO DE LA REUNIÓN
Comité de retroalimentación- Síntesis ambiental, fase de diagnóstico del Contrato de consultoría N° 120-12-6-25-460 y contrato de consultoría (modalidad interventoría) N° 120-12-6-25-461.

II. TEMAS A TRATAR
Presentación de los avances correspondientes a las actividades adelantadas para la ejecución de los productos de síntesis asociados a la fase de diagnóstico.

III. ANTECEDENTES
Acta de Reunión N°1 Revisión y Aprobación hojas de vida (24/07/2025)
Acta de Reunión N° 2 Apertura del contrato de consultoría PMAM Caño El Raizal- Contrato de Consultoría (Modalidad Interventoría) (28/07/2025)
Acta de Reunión N° 3 Presentación de la delimitación preliminar elaborada por el equipo consultor (30/07/2025)
Acta de Reunión N° 4 Presentación y revisión del plan de cargas elaborado por el equipo consultor (30/07/2025)
Acta de Reunión N° 5 Mesa de trabajo Delimitación de la Microcuenca (05/08/2025)
Acta de Reunión N° 6 Seguimiento de los avances de las actividades y productos del Contrato de consultoría N° 120-12-6-25-460 y contrato de consultoría (modalidad interventoría) N° 120-12-6-25-461. (04/09/2025)
Acta de Reunión N° 7 Comité de retroalimentación- Estrategia de Participación (18/09/2025)
Acta de Reunión N°8 Proyección de puntos de monitoreo para matriz de calidad de agua, para dar cumplimiento a requerimientos técnicos. (18/09/2025)
Acta de Reunión N°9 Comité técnico N°2 Seguimiento de los avances de las actividades y productos del Contrato de consultoría N° 120-12-6-25-460 y contrato de consultoría (modalidad interventoría) N° 120-12-6-25-461 (08/10/2025)
Acta de Aclaración Técnica. (17/10/2025). Aclaratoria y validación del área de trabajo del contrato No SECOP II CO-CM-007-2025 y Número Interno 120.12.6.25-460 del 16 de julio de 2025
Acta de Reunión N° 10. Comité técnico N°3 Seguimiento de los avances de las actividades y productos fase de diagnóstico del Contrato de consultoría N° 120-12-6-25-460 y contrato de consultoría (modalidad interventoría) N° 120-12-6-25-461.

 CORPORINOQUIA	GESTIÓN INTEGRADA DE SISTEMAS	CÓDIGO: GIS-FOR-010
		VERSIÓN: 05
	ACTA DE REUNIÓN	FECHA ACTUALIZACIÓN: 2024/09/06

IV. DESARROLLO

Se dio inicio a la reunión expresando un agradecimiento a los equipos de trabajo presentes: la Consultoría (UT PMAM Raizal), la Interventoría (SEIMCO) y la Supervisión (Corporinoquia), quienes participaron de manera presencial.

Posteriormente, cada uno de los grupos de trabajo presentó a sus respectivos profesionales, quienes ya habían sido introducidos en el primer encuentro desarrollado durante la ejecución del contrato.

Acto seguido, la Consultoría inicia con la presentación de las actividades ejecutadas:

Identificación Definitiva de Problemáticas

La Consultoría presentó la identificación definitiva de problemáticas, elaborada a partir del diagnóstico preliminar desarrollado en la fase de aprestamiento. Se indicó que la aplicación metodológica para la identificación de las problemáticas en la microcuenca Caño El Raizal y otros directos al Güira se ejecutó conforme a las etapas establecidas en el capítulo anterior, siguiendo los lineamientos de la Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas (MADS, 2018). El proceso integró información técnica, cartográfica, social y ambiental, complementada con ejercicios de validación con los actores locales y el equipo técnico de Corporinoquia. Como resultado de este procedimiento, se consolidaron trece (13) problemáticas identificadas a partir de los talleres desarrollados con la comunidad.

Cartografía Base a Escala 1:10.000

La Consultoría presentó la localización y delimitación de la microcuenca, elaborada a partir de la cartografía existente. Para este proceso, señalaron que se emplearon imágenes satelitales (SAS y ortoimágenes) y que se desarrollaron diversas temáticas cartográficas orientadas a la delimitación técnica y espacial del área de estudio.

Caracterización Sociocultural y Económica

La Consultoría expuso la información actualizada sobre la población, sus dinámicas de ocupación del territorio y las formas de apropiación sociocultural identificadas durante el proceso de campo.

Así como las principales actividades económicas que se desarrollan como son ganadera, cultivos de arroz, pan coger entre otros.

Identificación de Áreas y Ecosistemas Estratégicos

La Consultoría expuso la metodología aplicada para el desarrollo del componente, la cual comprendió la recolección y análisis de información secundaria, la identificación y clasificación de áreas y ecosistemas estratégicos mediante herramientas SIG, el análisis espacial, la elaboración de cartografía temática y la posterior validación técnica, incluyendo la interpretación de las implicaciones derivadas de los resultados.

Respecto a los ecosistemas estratégicos declarados a nivel nacional páramos, bosque seco tropical y humedales, se indicó que ninguno se encuentra en proximidad directa al área de estudio. Asimismo, se reportó la presencia de un área vinculada al SINAP: la Reserva Natural de la Sociedad Civil (RNSC) No. 121-23 "Hato Barley", declarada mediante Resolución 194 del 29 de agosto de 2025.

La Consultoría informó que la totalidad del área evaluada corresponde a una zona APIC (Áreas Prioritarias para la Inversión del 1% y para Compensaciones en la jurisdicción de Corporinoquia). También se precisó que, aunque el

 CORPORINOQUIA	GESTIÓN INTEGRADA DE SISTEMAS	CÓDIGO: GIS-FOR-010
		VERSIÓN: 05
	ACTA DE REUNIÓN	FECHA ACTUALIZACIÓN: 2024/09/06

área de estudio se ubica cercana a la jurisdicción del POMCA Río Túa, no se encuentra incluida dentro de dicho instrumento de planificación.

En cuanto a la presencia de grupos étnicos, se señaló que no se registran comunidades étnicas dentro del área de estudio. Finalmente, la Consultoría presentó el mapa consolidado de áreas y ecosistemas estratégicos resultante del análisis efectuado.

Caracterización Físico-Biótica

La Consultoría expuso los resultados de los componentes que integran la caracterización físico-biótica:

La Consultoría presentó el análisis de precipitación, indicando que el área se caracteriza por un régimen unimodal. El profesional menciona que para este componente fue necesario emplear información proveniente de estaciones hidrometeorológicas externas, debido a la ausencia de puntos de medición directa dentro del área de estudio. Adicionalmente, se socializó el balance hídrico, el índice de aridez, el análisis morfométrico y la estimación de la oferta hídrica disponible, incluyendo el cálculo del caudal ambiental.

El especialista de la Consultoría señaló que, conforme a los registros de las estaciones analizadas, los meses de enero y febrero corresponden a los periodos de menor caudal. Asimismo, se determinó que la microcuenca presenta una regulación hídrica de tipo medio, lo cual permitió estimar los caudales máximos y mínimos a partir de información histórica.

Geología, Geomorfología y Suelos

La especialista de la Consultoría indicó que se efectuó la revisión de la cartografía existente, complementada con la validación de la información preliminar en campo. Asimismo, se desarrollaron los análisis de morfometría, pendientes y condiciones geotécnicas correspondientes al área de estudio.

Coberturas y Uso del Suelo

La consultoría menciona que se identificó coberturas predominantes como pastos y herbazales. El profesional presenta comparación multitemporal evidenciando transición de herbazales hacia cultivos de arroz, que predominan en la zona baja de la microcuenca.

Vegetación y Flora

La Consultoría presenta los resultados de la caracterización de vegetación y flora, desarrollada en tres fases: precampo, campo y poscampo. Se expuso la distribución de las coberturas vegetales, identificándose como predominantes los pastos limpios, los cultivos de arroz y los herbazales densos. En cuanto al componente florístico, se indicó que el procedimiento se ejecutó conforme a la metodología establecida en la guía y en el anexo técnico, aplicando el método de muestreos ecológicos rápidos propuesto por Gentry (1982), mediante el establecimiento de parcelas en cada una de las coberturas previamente definidas. En total se evaluaron 77 parcelas, distribuidas en las siguientes coberturas: bosque de galería y/o ripario, vegetación, entre otros.

Fauna

Para este componente la consultoría menciona que se desarrollaron cinco (5) días de campo para registro de fauna. Allí se logró la identificación de especies de anfibios y otros grupos biológicos presentes, es así como mediante las actividades de campo se registraron especies pertenecientes al grupo de la herpetofauna, identificándose cinco (5)

 CORPORINOQUIA	GESTIÓN INTEGRADA DE SISTEMAS	CÓDIGO: GIS-FOR-010
		VERSIÓN: 05
	ACTA DE REUNIÓN	FECHA ACTUALIZACIÓN: 2024/09/06

especies de anfibios y once (11) especies de reptiles. Asimismo, se instalaron cámaras trampa que permitieron documentar ciento ocho (108) especies de aves y quince (15) especies de mamíferos, información que fue complementada con el material audiovisual obtenido durante las jornadas de monitoreo.

Caracterización de las Condiciones de Riesgo

Se caracterizaron los factores de riesgo asociados a las condiciones geológicas, geomorfológicas, hidrológicas, geotécnicas y sociales.

Se evaluaron los siguientes eventos:

- * Movimientos en masa
- * Avenidas torrenciales
- * Erosión
- * Inundaciones
- * Incendios forestales
- * Desertización

La especialista encargada de este componente menciona que durante el recorrido realizado en la vereda El Güira, se observaron procesos marcados de colmatación de sedimentos en el cauce, así como erosión en surcos localizada en la margen derecha del caño Güira. En las veredas Delicias y El Raizal se identificaron eventos de desbordamiento, inundaciones, deslizamientos, erosión y socavación en los tramos medio y bajo del caño El Raizal, generando afectaciones sobre viviendas, cultivos e infraestructura.

Conflicto por el uso de los recursos naturales renovables

La Consultoría presentó la descripción de la problemática, identificando los actores involucrados, las causas que la originan y las posibles medidas orientadas a la preservación, restauración y uso sostenible de los recursos naturales renovables.

Descripción	Actores	Causas	Medidas
Se origina por la presión sobre los recursos naturales por las actividades agropecuarias y la extracción de recursos que generan conflictos entre actores locales y productivos, causa deterioro y fragmentación de ecosistemas, reducción de caudales y pérdida de hábitats.	-EMSET -Dirección departamental Gestión del riesgo -Alcaldías municipales (Tauramena y Maní) -Junta de acueducto rural Cacical -Institución Educativa Siglo XXI -Actores Sociales (comunidad, JAC) -Autoridad Ambiental (MINAMBIENTE, CORPORINOQUIA) -Actores Productivos (Arroz, ganadería, Palma de aceite, Minería)	-Contaminación atmosférica -Pérdida de biodiversidad y cobertura vegetal -Degradación de suelos -Pérdida de fauna silvestre	-Medidas de Preservación Corredores ecológicos Zonificación ambiental y protección de áreas ribereñas Monitoreo de calidad del aire y del agua en zonas críticas de actividad arroceras -Medidas de Restauración Reforestación con especies nativas en zonas de deforestación y áreas degradadas. Restauración de corredores ribereños para recuperar conectividad
Como resultado, surgen tensiones por el acceso y la conservación del territorio. El conflicto evidencia la necesidad de regular y ordenar los usos para garantizar la sostenibilidad			

 CORPORINOQUIA	GESTIÓN INTEGRADA DE SISTEMAS	CÓDIGO: GIS-FOR-010
		VERSIÓN: 05
	ACTA DE REUNIÓN	FECHA ACTUALIZACIÓN: 2024/09/06

microcuenca		ecológica. -Medidas de Uso Sostenible Programa de Educación ambiental (PRAE, PROCEDA) Producción Limpia
-------------	--	--

Fuente 1 U.T. PMAM Raizal, 2025

Conflicto por la disponibilidad del recurso hídrico (oferta y demanda)

La consultoría presenta un análisis del conflicto asociado a la disponibilidad del recurso hídrico, considerando la relación entre la oferta y la demanda del agua en el área de estudio. En este contexto, se expone una descripción detallada de la problemática, identificando las causas que generan la presión sobre el recurso hídrico, tales como el incremento en los requerimientos de uso, las variaciones en la disponibilidad natural del agua y las prácticas inadecuadas de aprovechamiento.

Asimismo, se formulan medidas orientadas a la preservación, restauración y uso sostenible del recurso hídrico, enfocadas en mejorar su gestión integral, promover prácticas de aprovechamiento eficientes y asegurar la sostenibilidad del recurso a corto, mediano y largo plazo.

Descripción	Causa	Medidas
Se origina por la disminución de la oferta de agua debido a la pérdida de cobertura vegetal, variaciones entre temporadas de lluvias y sequía, y la presión sobre las zonas de recarga. Adicionalmente, influyen las actividades agropecuarias y el uso doméstico.	<ul style="list-style-type: none"> - Captaciones no reguladas - Pérdida de cobertura vegetal - Variabilidad climática (fenómeno El Niño) - Intensificación de sequías que reducen la recarga natural de la microcuenca 	<ul style="list-style-type: none"> -Medidas de preservación Protección en zonas de recarga Control de captaciones Reglamentación Regulación del uso del agua en épocas secas -Medidas de restauración Reforestación Fortalecimiento del almacenamiento hídrico -Medidas de uso sostenible Tecnologías eficientes <ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de aguas lluvias • Buenas prácticas

 CORPORINOQUIA	GESTIÓN INTEGRADA DE SISTEMAS	CÓDIGO: GIS-FOR-010
		VERSIÓN: 05
	ACTA DE REUNIÓN	FECHA ACTUALIZACIÓN: 2024/09/06

		agropecuarias <ul style="list-style-type: none"> Educación comunitaria articulada con la gestión institucional
--	--	---

Fuente 2 U.T. PMAM Raizal, 2025

Conflicto por la ocupación del territorio asociado a los riesgos

Descripción	Análisis territorial	Causas	Medidas
El conflicto en la microcuenca del Caño El Raizal y otros afluentes del Caño Güira surge por la localización de actividades agrícolas, pecuarias, mineras y turísticas en zonas con condiciones ambientales frágiles o con alta susceptibilidad a riesgos naturales.	-Movimientos en masa: Caño Güira alta, caño Raizal -Avenidas torrenciales: Caño Güira alta -Inundaciones: Caño Güira baja y medio, caño Madroño, Caño Zanjón, caño Monte Gordo -Incendios forestales: Caño Güira baja y media, caño Raizal, caño Punta Güira -Erosión: Caño Güira alta	-Antrópicas: Expansión agrícola, ganadería extensiva, tala y deforestación, entre otras -Naturales: Frecuencia alta de inundaciones en caño Güira media y baja, avenidas torrenciales, incendios forestales	-Preservación: Protección estricta de rondas hídricas. Delimitación y autorización en zonas de riesgo Vigilancia y control de quemas para reducir incendios forestales. -Restauración: Reforestación, estabilización de taludes, recuperación de humedales -Uso sostenible: Reubicación gradual de actividades productivas, infraestructura de mitigación (canales de drenaje), Educación comunitaria en gestión del riesgo y uso adecuado del territorio.

Fuente 3 U.T. PMAM Raizal, 2025

Conflicto por contaminación de fuentes de abastecimiento de acueductos

La profesional de la consultoría expone las principales fuentes de abastecimiento de los sistemas de acueducto ubicados en el área de la microcuenca, así como las posibles medidas orientadas a la preservación, restauración y uso sostenible. Entre los puntos mencionados se destacan:

Quebrada Cacical: cuenta con un permiso de aprovechamiento de 6.614 L/s, el cual suministra agua a un total de 36 viviendas.

Institución Educativa Siglo XXI: el suministro hídrico se realiza a través de un pozo profundo, destinado a uso de la

 CORPORINOQUIA	GESTIÓN INTEGRADA DE SISTEMAS	CÓDIGO: GIS-FOR-010
		VERSIÓN: 05
	ACTA DE REUNIÓN	FECHA ACTUALIZACIÓN: 2024/09/06

institución y de algunas viviendas del centro poblado, el bombeo se realiza los sábados usualmente.

Predios particulares: se identificó la presencia de aljibes utilizados como fuentes complementarias de abastecimiento en otros hogares.

Síntesis Ambiental

Finalmente, la Consultoría presentó un video de síntesis ambiental que integra los resultados de las actividades ejecutadas.

Para concluir, desde la supervisión se enfatiza que es necesario cumplir debidamente el cronograma y el plan de trabajo presentado, en la entrega de informes, productos y las actividades contractuales del anexo técnico y pliego de condiciones definitivo, por lo anterior las partes se comprometen a dar cumplimiento a los compromisos adquiridos.

Adicional la supervisión menciona la importancia de lo que se presenta este día, se vea reflejado en los productos a radicar.

Siendo las 12:00 m, se agradece la presente y se da cierre a la reunión.

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

VI. TAREAS Y COMPROMISOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA ENTREGA

VII. DOCUMENTACIÓN Y/O ARCHIVOS SOPORTE

Listado de asistencia GIS-FOR-11 (27/11/2025)
Anexo Presentación Consultoría e Interventoría

VIII. ASISTENTES

NOMBRE	ENTIDAD O DEPENDENCIA QUE REPRESENTA	TELÉFONO	EMAIL	FIRMA
Liliana Agudelo	Subdirección de Planeación Ambiental	3213469984	planeacion@corporinoquia.gov.co	

 CORPORINOQUIA	GESTIÓN INTEGRADA DE SISTEMAS	CÓDIGO: GIS-FOR-010
		VERSIÓN: 05
	ACTA DE REUNIÓN	FECHA ACTUALIZACIÓN: 2024/09/06

Yaritza Ballén M	SEIMCO SAS	3138352955	tecnico@seimco.com.co	YARITZA BALLEÑ
Alejandra Bohórquez	UT PMAM RAIZAL	3118920943	utpmamraizal@gmail.com	
Raúl Cardozo Camargo	UT PMAM RAIZAL	3118369799	raulcca3@yahoo.es	
Andrés Peña González	Profesional de Apoyo -SPA	3108847980	andrespena@corporinoquia.gov.co	
Carlos Tarazona	Profesional de Apoyo -SPA	3223326743	carmeyasu@hotmail.com	
Alejandra Pardo	UT PMAM RAIZAL	3229427610	aryayale97@gmail.com	
Javier Flechas Avella	CORPORINOQUIA	3118129915	javierflechas@corporinoquia.gov.co	
María Alejandra Estrada	CORPORINOQUIA	3105848975	alejandraestrada@corporinoquia.gov.co	
Lina María Avella	UT PMAM RAIZAL	3208314989	linamariaavellajaimas@gmail.com	LINA MARIA AVELLA
Elba Inés Cardozo	UT PMAM RAIZAL	3103098533	elbainescardozo@yahoo.es	
Carolina Garzón	Profesional de Apoyo -SPA	3112105311	carogarzonguzz@gmail.com	
María Teresa Salamanca	Profesional de Apoyo -SPA	3212366187	lng.geomartes@gmail.com	
Maira Ibañez	Profesional de Apoyo -SPA	3143971231	mairibanez@gmail.com	Maira Ibañez
Edward Araque	UT PMAM RAIZAL	3134175379	ingrof@gmail.com	
Rafael Sierra	UT PMAM RAIZAL	3133498491	rd.sierra136@gmail.com	
Jency Casallas	UT PMAM RAIZAL	3112061180	cmjency835@gmail.com	
Neida Alvarado	UT PMAM RAIZAL	3134035379	nalvaradov@gmail.com	
Gustavo Lara	UT PMAM RAIZAL	3124800902	glaracamargo@gmail.com	
Yuribel Contreras Arias	Profesional de Apoyo -SPA	3144371789	yuribelarias@corporinoquia.gov.co	

Revisó: Javier Flechas Avella / Profesional Especializado SPA/ RH

Proyectó: Yuribel Contreras Arias / Profesional Universitario SPA/RH

 CORPORINOQUIA		GESTION INTEGRADA DE SISTEMAS		CODIGO: GIS-FOR-011		
LISTA DE ASISTENCIA		VERSION: 05		FECHA DE ACTUALIZACION: 2024/09/05		
TEMA:		Comité de retroalimentación - Síntesis Ambiental PUM Payzoal				
LUGAR:		Edificio Passos				
RESPONSABLE (S):		FECHA: 27/11/2025 TIEMPO SESION:				
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO IDENTIDAD	DEPENDENCIA/ ENTIDAD	E-MAIL	TELEFONO	FIRMA
1	Yunber Contreras A.	118886654	Corporinoquia	yunbercontrerasa@gmail.com	314031287	
2	M. Alejandra Esteban Leal	010214238	Corporinoquia	deleandrea.esteban.leal@corporinoquia.com	310584845	
3	Carolina Parraón F.	33484938	SPA	CarolinaParraon@gmail.com	31120534	
4	María Teresa Salazar	118531036	Corporinoquia	maria.teresa.salazar@gmail.com	3212360187	
5	Carlos Tarazona	7778568207	Corporinoquia	carlos.tarazona@hotmail.com	3723926743	
6	María Ibáñez	118886677	Corporinoquia	maria.ibanez@gmail.com	3113971231	
7	Javier Fierro A.	95371774	Corporinoquia	javier.fierro@hotmail.com	311829172	
8	Edward Acosta	11654608	UT PMAA	edward.acosta@gmail.com	3134175379	
9	Alejandro Rodríguez	111886468	UT PMAA	alejandro.rodriguez@gmail.com	3118920943	
10	Rafael Sierra M.	107077282	UT EL PAIZAL	rafael.sierra136@gmail.com	2133498401	
11	Alejandra Parra	1118509911	UT P7022d	alejandra.parra@gmail.com	32294672	
12	Jancy Casallas	1021141071	UT Ranzal	jancy.casallas@gmail.com	3112061100	
13	Elba Inés Cardozo	46362279	UT PHAN RYAL	elba.ines.cardozo@gmail.com	3103098533	
14	Neida Alvarado	4635593	UT PHAN RYAL	neida.alvarado@gmail.com	3134035379	
15	Gustavo Janki	0721639	UT PHAN RYAL	gustavo.janki@gmail.com	3124800902	
16	Liliana Aquino	63483232	Corporinoquia	liliana.aquino@gmail.com	3213169911	
17						
18						
19						
20						

"La CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA CORPORINOQUIA, como responsable del tratamiento de su información, dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios, le informa que sus datos personales serán tratados de acuerdo a la política de datos personales de la entidad, con el fin de desarrollar sus funciones propias y legales"

No utilizar los campos señalados con Asterisco (*) si es personal de planta de Corporinoquia



UNIÓN TEMPORAL
PM M
RAIZAL

**FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
DE LA MICROCUENCA (PMAM) CAÑO EL RAIZAL
UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE TAURAMENA Y
MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE, JURISDICCIÓN
DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA
ORINOQUIA – CORPORINOQUIA**

CONTRATO DE CONSULTORÍA
No. 120.12.6.25.460 DEL 16 DE JULIO DE 2025



**FASE DE
DIAGNÓSTICO**

Síntesis Ambiental



Video Documental



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

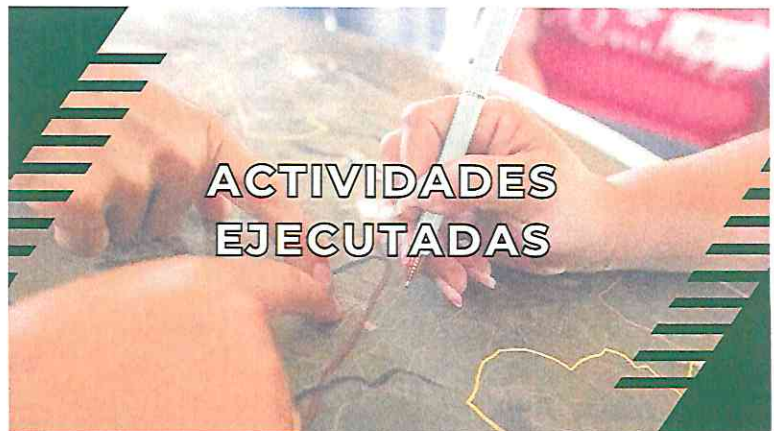
Profesionales



FASE DE DIAGNÓSTICO	
Producto	Profesional a Cargo de la Presentación
7. Identificación definitiva de problemáticas, su evaluación y priorización	Ingeniera auxiliar Lina María Avela
8. Cartografía base a escala 1:10.000 y Modelo Digital de Terreno – MDT –	Profesional de apoyo SIG Raúl Cardozo
9. Caracterización socio-cultural y económica de la Microcuenca	Profesional de apoyo social Alejandra Pardo
10. Identificación de áreas y ecosistemas estratégicos	Ingeniera Ambiental Alejandra Bohorquez
11. Caracterización físico - biótica	
11.1. Climatología, Hidrografía, Hidrología, Calidad del agua	Esp. en aspectos hidrológicos Rafael Sierra
11.2. Geología, geomorfología y suelos	Profesional de apoyo SIG Raúl Cardozo
11.3. Morfometría y pendientes	Profesional de apoyo SIG Raúl Cardozo
11.4. Geotecnia	Profesional de apoyo SIG Raúl Cardozo
11.5. Cobertura y uso de la tierra	Esp. cobertura y uso actual tierra Jose Edwar Araque
11.6. Capacidad de uso de la tierra	
11.7. Fauna	Esp. manejo de ecosistemas flora y fauna Ricardo Pineda
11.8. Vegetación y flora	Esp. cobertura y uso actual tierra Jose Edwar Araque
12. Caracterización de las condiciones del riesgo	Esp. gestión del riesgo Neida Alvarado
13. Problemática: conflicto por el uso de los recursos naturales renovables	Profesional de auxiliar Lina María Avela
14. Problemática: conflicto por la disponibilidad del recurso hídrico; oferta y demanda	Profesional de apoyo ambiental Jency Casallas
15. Problemática: conflicto por la ocupación del territorio, asociado a los riesgos	Profesional de apoyo ambiental Andres Garcia
16. Problemática: conflicto por contaminación de las fuentes de abastecimiento de	Profesional de apoyo Johanna Cardozo
17. Síntesis ambiental	

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

**ACTIVIDADES
EJECUTADAS**



IDENTIFICACIÓN DEFINITIVA DE PROBLEMÁTICAS, SU EVALUACIÓN Y PRIORIZACIÓN

PRODUCTO 7

Problemáticas vereda el Raizal

Caño	Problemática ambiental
	Desbordamientos e inestabilidad de márgenes hídricos
	Disminución de caudales superficiales y afectación a la seguridad hídrica y alimentaria
El Raizal	Contaminación de fuentes hídricas por actividades agropecuarias
	Contaminación atmosférica por material particulado y quemas en la microcuenca
	Pérdida de biodiversidad y cobertura vegetal en la parte alta y zonas ribereñas del Caño

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

El Raizal



Desbordamientos e inestabilidad de márgenes hídricos en el Caño el Raizal

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

El Raizal



Disminución de caudales superficiales y afectación a la seguridad hídrica y alimentaria en el Caño el Raizal

Contaminación de fuentes hídricas por actividades agropecuarias en el Caño el Raizal

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

El Raizal



Contaminación atmosférica por material particulado y quemas en la microcuenca del Caño el Raizal



Pérdida de biodiversidad y cobertura vegetal en la parte alta y zonas ribereñas del Caño el Raizal

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Problemáticas vereda el Güira

Caño	Problemática ambiental
	Inundaciones, vendavales y erosión en la parte media y baja
	Sequías prolongadas y escasez hídrica en la microcuenca
	Contaminación de fuentes hídricas y pozo profundo por agroquímicos en el Caño
El Güira	Degradación de suelos por prácticas agrícolas y uso de agroquímicos en la microcuenca
	Deterioro de la infraestructura vial rural por escorrentías contaminadas y maquinaria agrícola
	Contaminación atmosférica por la actividad arrocera en la microcuenca
	Pérdida y afectación de fauna silvestre por actividades agropecuarias y quemas en el Caño
	Afectaciones a la salud humana por exposición a agroquímicos y contaminación atmosférica

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

El Güira

UNIÓN TEMPORAL
PM M
RAZAL 2
CORPORACIÓN

Inundaciones, vendavales y erosión en la parte media y baja del Caño el Güira



Sequías prolongadas y escasez hídrica en la microcuenca del Caño el Güira

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

El Güira

UNIÓN TEMPORAL
PM M
RAZAL 2
CORPORACIÓN

Sequías prolongadas y escasez hídrica en la microcuenca del Caño el Güira



Contaminación de fuentes hídricas y pozo profundo por agroquímicos en el Caño el Güira

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

El Güira

UNIÓN TEMPORAL
PM M
RAZAL 2
CORPORACIÓN

Contaminación de fuentes hídricas y pozo profundo por agroquímicos en el Caño el Güira



Degradación de suelos por prácticas agrícolas y uso de agroquímicos en la microcuenca del Caño el Güira (Finca con cultivo de arroz en vereda el Güira).

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

El Güira

UNIÓN TEMPORAL
PM M
RAZAL 2
CORPORACIÓN

Deterioro de la infraestructura vial rural por escorrentías contaminadas y maquinaria agrícola en el Caño el Güira



Contaminación atmosférica por la actividad arrocera en la microcuenca del Caño el Güira.

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

El Güira

UNIÓN TEMPORAL
PM M
RAZAL 2
CORPORACIÓN

Pérdida y afectación de fauna silvestre por actividades agropecuarias y quemas en el Caño el Güira



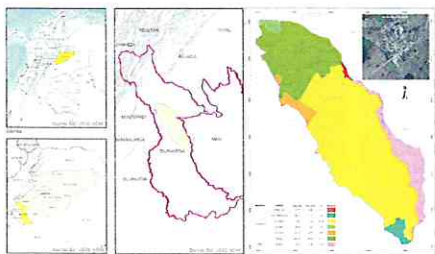
Afectaciones a la salud humana por exposición a agroquímicos y contaminación atmosférica en el Caño el Güira (Pista aérea para fumigación de cultivos de arroz en vereda el Güira)

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

**CARTOGRAFÍA BASE
A ESCALA 1:10.000 Y
MODELO DIGITAL
DE TERRENO – MDT**

PRODUCTO 8

Localización y ubicación de la microcuenca



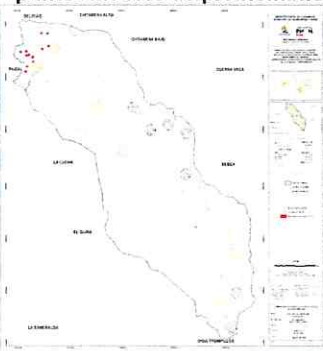
MUNICIPIO	VEREDA	Area_Ha	Area_Km2	%	Simbolo
	QUERAVACA	97.77	0.95	0.22	
	VIGIA TRAMPILLOS	59.77	0.70	1.94	
TAURAMONA	EL GUISO	1772.41	177.52	50.36	
	DELICIAS	306.90	3.86	1.31	
	LA LUCHA	637.35	6.37	2.85	
	RAIZAL	6482.34	69.92	23.74	
NIÑE	BESEA	2749.33	27.83	9.46	

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Delimitación Preliminar de la Microcuenca



Identificación de los puntos críticos de problemáticas



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Delimitación Definitiva de la Microcuenca

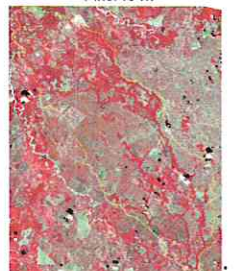
ImágenesSAS, 10 de enero de 2024, Pixel 0.6 m



Ortoimagen SPOT, Septiembre de 2024, Pixel 1.5 m



Imagen SPOT Multispectral, 29 Diciembre de 2007, 4 bandas Pixel 10 m

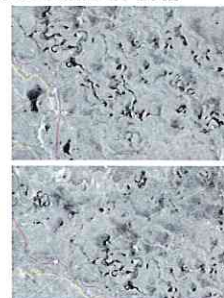


Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Imágenes Rapiedye

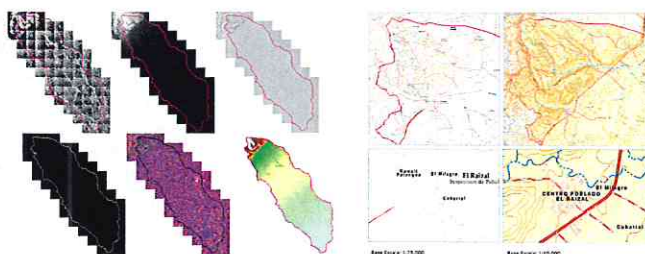


Imágenes Google earth del 21 de Junio de 2012



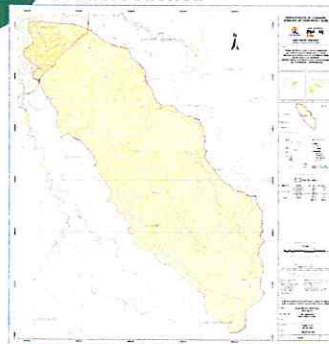
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Edición de cartografía (1:10.000)

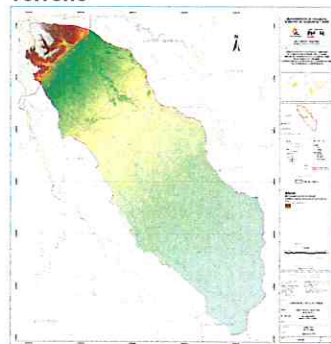


Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Delimitación Definitiva de la Microcuenca



Modelo digital de Terreno

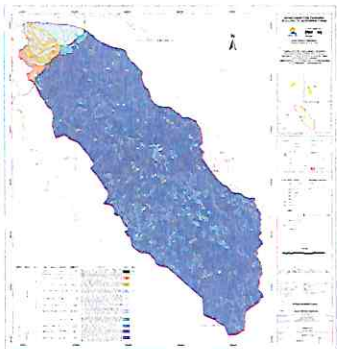


Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Mapa Geológico



Mapa Geomorfológico

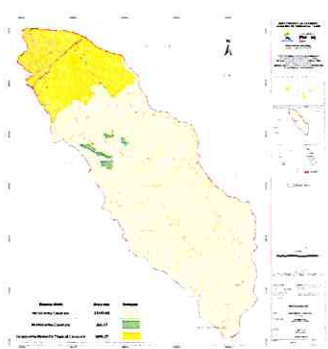


Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Mapa Unidades geológicas superficiales

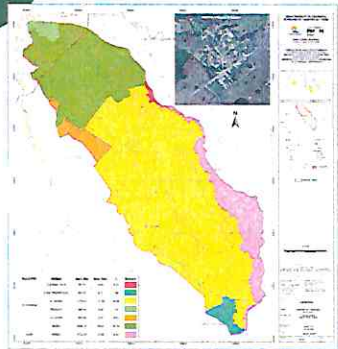


Biomás IAVH

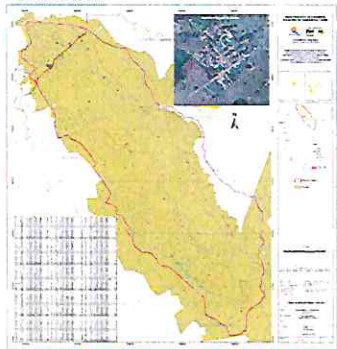


Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Mapa Social

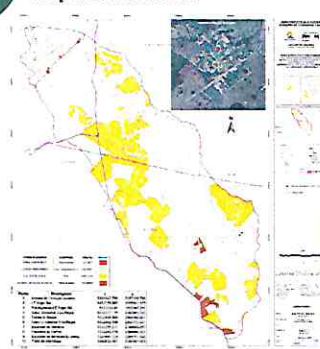


Delimitación Predial Catastral



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Mapa Económico

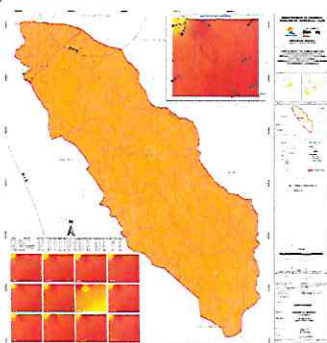


Mapa de Hidrografía

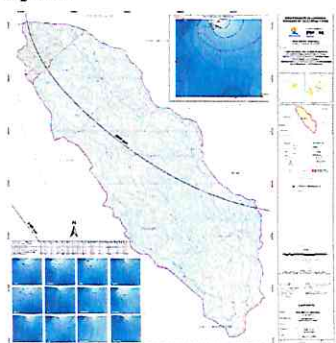


Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Isotermas



Isoyetas



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Mapa de Pendientes en grados

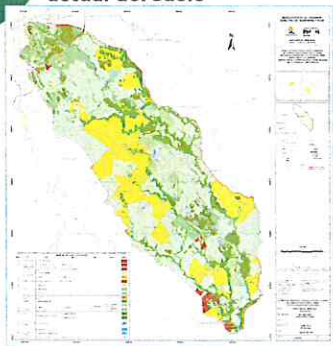


Mapa de Pendientes en porcentaje



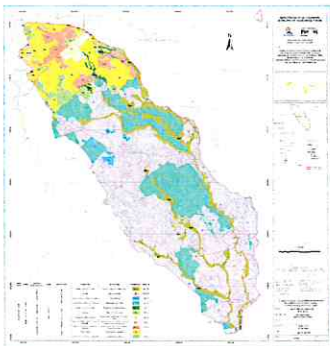
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Mapa de cobertura y uso actual del suelo

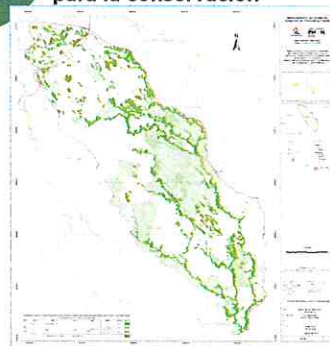


Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Mapa de Ecosistemas



Mapa sitios de importancia para la conservación



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

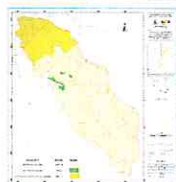
Mapa sitios para la conservación - Parcelas



Mapa Zonas de vida

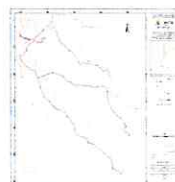


Mapa Biomasa IAVH



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Mapa Rutas de observación Fauna



Mapa puntos de observación Fauna



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

CARACTERIZACIÓN SOCIO - CULTURAL Y ECONÓMICA DE LA MICROCUENCA

PRODUCTO 9

Población actual

De acuerdo con las proyecciones demográficas del DANE para el año 2024, la población departamental ascendería a aproximadamente 475.144 habitantes (238.196 hombres y 236.949 mujeres), lo que refleja un crecimiento sostenido durante los últimos años.

Del total poblacional, se estima que 130.557 personas (27,5%) residen en el área rural, mientras que 344.587 habitantes (72,5%) se concentran en el área urbana.

Aproximación de población veredal- Tauramena

Municipio	Vereda	Total de población	Afiliados a la JAC	Población por genero		
				Menor de 18 años	Adultos (10-59)	Adulto mayor
Tauramena	El Raizal	450	132	63	320	67
	El Guira	170	40	15	110	45
	La Lucha	132	41	28	87	17
	Vigia	490	190	120	320	50
	Trompillos	330	164	64	189	38
	Las Delicias	210	46	20	162	8

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Aproximación de población veredal- Mani

Municipio	Vereda	Total de población	Afiliados a la JAC	Población por genero		
				Menor de 18 años	Adultos (10-59)	Adulto mayor
Mani	Beeba	150	42	12	108	30

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

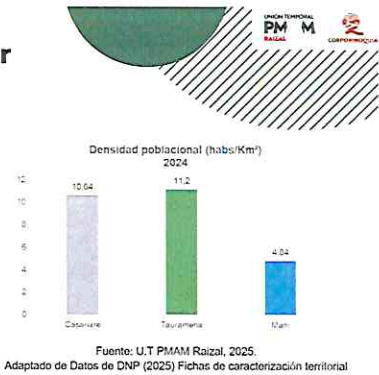
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Densidad Poblacional Por Kilómetro Cuadrado

Casanare presenta para el año 2024 una densidad poblacional de 10 habs/km², con una población de 475.144 habitantes distribuidos en un área total de 44.640 Km².

Tauramena se presenta para el año 2024 una densidad poblacional de 11 hab/km², con una población de 26.791 habitantes distribuidos en un área total de 2.231 km².

Maní registra para el año 2024 una densidad poblacional de 4 hab/km², con una población de 18.304 habitantes sobre una extensión territorial de 3.784 km² (DNP, 2024).



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Dinámicas de ocupación y apropiación del territorio

Número de predios por vereda

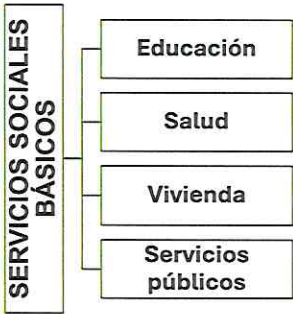
Municipio	Vereda	Número de predios
Tauramena	Cuerna Vaca	0
	Vigia Trompillos	4
	El Güira	97
	Delicias	11
	La Lucha	7
	Raizal	181
Maní	Bebea	4
TOTAL		304

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Estado de los servicios sociales básicos



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Educación



Número de la Institución	Zona	Carácter	Especialidad
Tauramena			
Institución Educativa José María Córdoba	Urbana	Académico Técnico	Académico, Comercial, Industrial, Técnico, Artesanal, Distribuidor
Institución Educativa Centro Regional de Investigación, Educación y Extensión de Juveniles (CIGUEE)	Rural	Académico Técnico	Agricultura
Institución Educativa El Casanare	Rural	Académico	Académico
Institución Educativa Siglo XXI	Rural	Académico	Académico
Institución Educativa Técnica Empresarial del Llano	Urbana	Técnico	Turismo
Maní			
Institución Educativa Camilo Torres Restrepo	Rural	Técnico	Agricultura
Centro Educativo San José De La Popa	Rural	Académico	No Aplica
Institución Educativa Luis Enrique Barón Leal	Urbana	Técnico	Agroempresarial
Institución Educativa Gaitanas	Rural	Técnico	Agroempresarial
Institución Educativa Jesús Bernal Prieto	Urbana	Académico Técnico	Académico, Agroempresarial

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

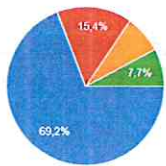
Salud



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Vivienda

Tenencia de la vivienda

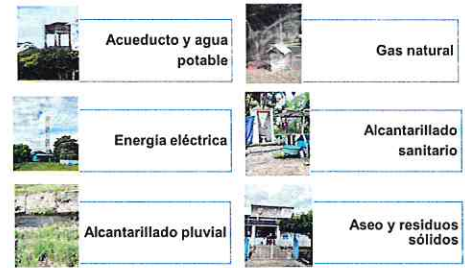


Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



Servicios públicos



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



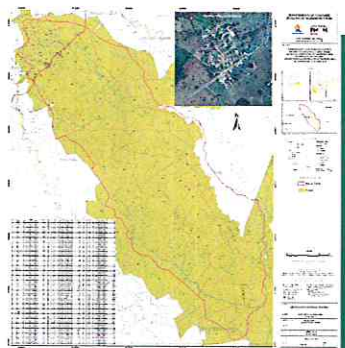
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Análisis de tenencia de tierras y su distribución

Comparación de la tenencia de la tierra entre los municipios de Tauramena y Maní		
Aspecto	Tauramena	Maní
Formalización predial	Alta, con registro catastral actualizado	Baja, con predominio de ocupación informal
Tamaño de predios	Medianos y grandes, con presencia de pequeñas parcelas o lotes	Pequeños y medianos, alta fragmentación
Conflictos frecuentes	Linderos, subdivisiones, presión por hidrocarburos	Herencias sin formalizar, compraventas informales
Impactos sobre el uso del suelo	Cambio por valorización y presión petrolera	Limitación al acceso a programas productivos
Condición general	Mayor control institucional	Mayor vulnerabilidad jurídica

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Distribución veredal por predios



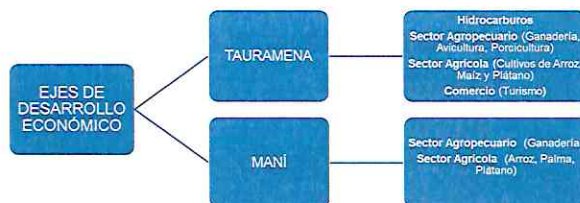
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Caracterización cultural



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Caracterización y análisis económico



Gremios y asociaciones

[illegible]

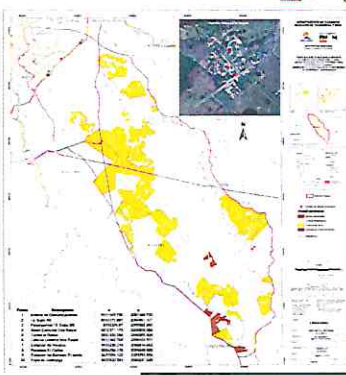
Fuente: U.T. PMAM Raizal. 2025

[illegible]

Fuente: U.T. PMAM Raizal. 2025



Mapa socioeconómico



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Caracterización político administrativa

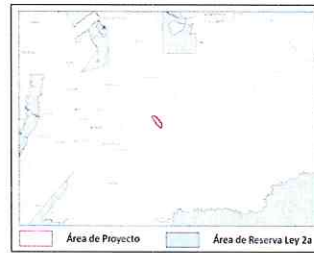
[illegible]

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

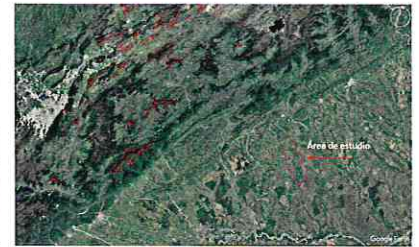
IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

PRODUCTO 10

Reserva Forestal Nacional

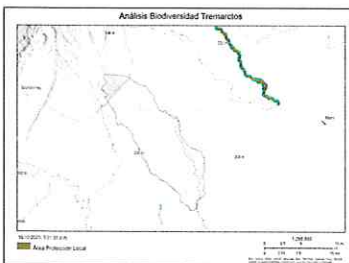


Ecosistemas estratégicos: Páramos, Bosque Seco Tropical y Humedales



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

TREMACTOS



Biodiversidad ecosistemas estratégicos, distribución de especies sensibles y áreas de interés para la conservación

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP



Reserva Natural de la Sociedad Civil (RNSC), No. 121-23 "HATO BARLEY", mediante la Resolución 194 del 29 de agosto de 2025

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

ÁREAS APIC



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Orden Regional y Local

POMCA Río Tua



SÍTIOS RAMSAR

SÍTIOS RAMSAR	DESCRIPCIÓN
Síto RAMSAR: Sistema Delta Estuario del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta - Magdalena	Fecha de designación: 18-09-1998 Coordenadas: 10°45'07" N 74°26' W Elevación: 0m - 20m Área: 450.000ha Fecha de designación: 06-01-2001 Coordenadas: 01°03'N 077°12'W Elevación: 200m - 2700m Área: 10.000ha
Síto RAMSAR: Laguna de la Cocha - Maní	Fecha de designación: 05-06-2004 Coordenadas: 01°03'N 077°12'W Elevación: 0m - 15m Área: 5.885ha
Síto RAMSAR: Delta del Río Sauto-Chico	Fecha de designación: 25-06-2008 Coordenadas: 01°03'N 077°12'W Elevación: 3300 m - 4850 m Área: 6.379ha
Síto RAMSAR: Complejo de Humedales Laguna del Oso - Raurama	Fecha de designación: 25-06-2008 Coordenadas: 01°03'N 077°12'W Elevación: 3300 m - 2550 m promedio: 3500m Área: 4.058ha
Síto RAMSAR: Sistema Lacustre de Chingaza-Gundamirama	Fecha de designación: por parte del gobierno colombiano: 1 de julio de 2014 a través del Decreto 1273 de 2014 Coordenadas: múltiples puntos contenidos en el anexo anexo Área: 345.000ha
Síto RAMSAR: Estero de la Cruz	

Áreas complementarias para la conservación

Reservas de la Biosfera

NOMBRE DE LA RESERVA	LOCALIZACIÓN
Cinturón Andino	Sur de la cordillera de los Andes. Comprende tres parques nacionales: PN La Gueva de los Guacharo, PN Páramo y PN Nevado del Huila.
El Tuparo	Oriente colombiano en la Región de la Ciénaga departamento del Vichada.
Sierra Nevada de Santa Marta	Hacia el norte está bordeada por el mar Caribe y las planicies de la península de La Guajira, hacia el sur se encuentran los cursos de los ríos Ranchería y Cesar.
Ciénaga grande de Santa Marta	Departamento del Magdalena.
Seafloor	Departamento del Archipiélago de San Andrés.

Patrimonio de la Humanidad

NOMBRE	AÑO DE CERTIFICACIÓN	LOCALIZACIÓN
Parque Nacional Natural de los Katíos	1994	Región del Urabá, Chocó y Antioquia
Santuario de Fauna y Flora Malpelo	2006	Valle del Cauca

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Maní

LA SECRETARÍA DE GOBIERNO Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA DEL MUNICIPIO DE MANÍ.

CERTIFICA QUE:
En el municipio de Maní se encuentra constituida la Organización denominada ASOCIACIÓN DE AFROCOLONIZADOS DE MANÍ CASANOVE "AFROMANÍ" localizada en el municipio de Maní.

La organización AFROMANÍ, adelantó los trámites de registro ante el Ministerio del Interior y fue inscrita en el Registro Único de Comunidades y Organizaciones de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras mediante la resolución número 447 del 03 de diciembre de 2020.

Que en consulta realizada a la Oficina Asesora de Planeación, no se encuentra registro de territorios colectivos que sean de propiedad o estén bajo el control de grupos étnicos en el municipio.

La presente certificación se expide a solicitud de la Unión Temporal PMAM Raizal en su proceso de formulación del Plan de Manejo Ambiental de la Microcuenca Caño el Raizal Ubicada en los municipios de Tauramena y Maní, y se firma en la ciudad de Maní, a los tres (3) días del mes de septiembre de 2025.

YVONNE PRADA AGUIRRE
Secretaría de Gobierno y Participación Comunitaria.

Tauramena



Tauramena - Cesar
Código Postal: 950000
Teléfono: 554 217 500 (01) 25 1241
Correo: tauramena@pmam.gov.co

Para más información consulte la página web de la Alcaldía Municipal de Tauramena: tauramena.gov.co

Reciba un cordial saludo de la Administración Municipal de Tauramena 2024-2027

En atención a la solicitud de la referencia nos permitimos informar que el Municipio de Tauramena, Cesar, no tiene conocimiento de la existencia de territorios colectivos en el municipio de Maní, Cesar, por lo que tampoco existen Comunidades o Organizaciones reconocidas por el Estado y/o entidades competentes, tampoco existen Territorios Indígenas, comunidades de población ROR o étnicos en nuestro territorio.

Por lo tanto, en el Municipio de Tauramena, Cesar, no existen organizaciones de tipo de población ROR o étnicas reconocidas por el Estado y/o entidades competentes, tampoco existen Comunidades o Organizaciones reconocidas por el Estado y/o entidades competentes, tampoco existen Territorios Indígenas, comunidades de población ROR o étnicos en nuestro territorio.

Existe población indígena presente en esta Unión Temporal, proveniente de otros territorios étnicos de Colombia y de otros departamentos.

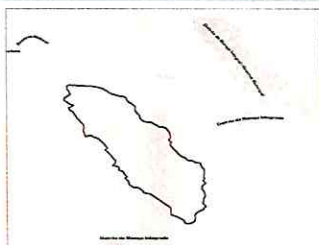
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

NOMBRE	AÑO DE CERTIFICACIÓN	DECLARACIÓN RESOLUCIÓN	LOCALIZACIÓN
Parque Nacional Natural de los Kuntos	1994	711 UNESCO	Región del Urabá, Chocó y Antioquia
Santuario de Fauna y flora de	2006	1216 UNESCO	Valle del Cauca

Fuente: U.T. PMAM Raizal. 2025

Fuente: U.T. PMAM Raizal. 2025

Humedales



ÁREAS DE RECURSO ESTRATÉGICO PARA EL EQUILIBRIO AMBIENTAL (REEA)



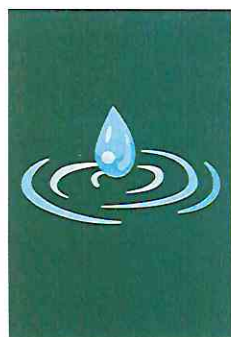
Humedales permanentes y Humedales transformados.

Fuente: U.T. PMAM Raizal. 2025

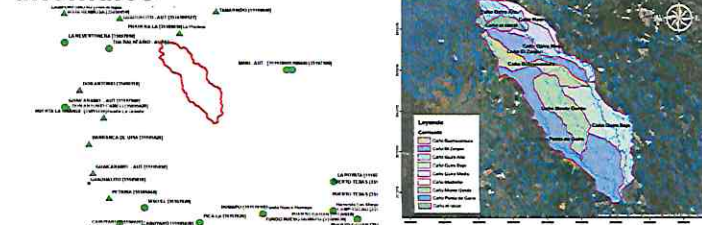
100

PRODUCTO 11

100



Selección de estaciones anómalas

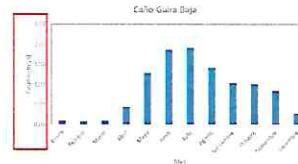


Fuente: U.T. PMAM Raízal, 2025

Estimación caudales medios

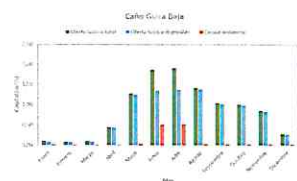


Design	Substrate	Area (mm ²)	Enc	Ind	Mid	Midp	Al	J	Ag	Agp	Se	OC	OCn	OCp	OCn	OCp
2013M2021	Ge/Si	95.328	0.10	0.02	0.10	0.02	0.05	1.26	1.87	1.91	1.42	1.09	0.13	0.23	0.17	0.23
2013M2022	Ge/Si/SiO ₂	25.940	0.04	0.03	0.04	0.03	0.62	0.76	0.75	0.93	0.43	0.40	0.35	0.12	0.25	0.25
2013M2023	Ge/Si/SiO ₂ /Si	26.223	0.04	0.03	0.04	0.03	0.62	0.76	0.75	0.93	0.43	0.40	0.35	0.12	0.25	0.25
2013M2024	Ge/Si/SiO ₂ /Si	25.940	0.04	0.03	0.04	0.03	0.62	0.65	0.65	0.72	0.64	0.44	0.18	0.11	0.11	0.42
2013M2025	Ge/Si/SiO ₂ /Si	0.16	0.02	0.01	0.02	0.00	0.223	0.24	0.23	0.23	0.19	0.18	0.16	0.06	0.16	0.16
2013M2026	Ge/Si/SiO ₂ /Si	13.16	0.02	0.02	0.02	0.01	0.29	0.42	0.42	0.42	0.23	0.22	0.23	0.07	0.23	0.23
2013M2027	Ge/Si/SiO ₂ /Si	10.173	0.02	0.02	0.02	0.01	0.29	0.34	0.34	0.34	0.23	0.22	0.23	0.07	0.23	0.23
2013M2028	Ge/Si/SiO ₂ /Ge/Si	40.167	0.07	0.06	0.07	0.02	0.91	1.33	1.35	1.29	0.75	0.71	0.61	0.21	0.32	0.32
2013M2029	Ge/Si/SiO ₂ /Ge/Si	84.115	0.16	0.13	0.15	0.05	1.06	2.81	2.87	2.16	1.55	1.52	1.26	0.42	1.41	1.41

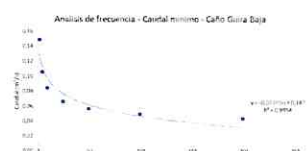


Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Estimación caudales máximos y mínimos

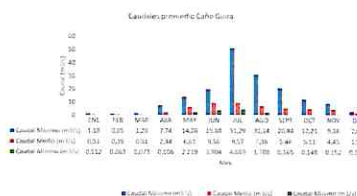


Fuente: U.T. PMAM Raizel. 2025



Fuente: U.T. PMAM Baizal, 2025

Índice de regulación hídrica - IRH



Fuente: U.T. PMAM Baizal, 2025.



Subsección	IRH - Índice de Regulación Indicador	VP	Vt	Clasificación IRH
Café Güire Sane	0.706	1224.0	1726.0	Media
Café Güire Medio	0.686	465.2	719.9	Media
Café El Sanión	0.697	556.7	801.6	Med-a
Café Buenaventura	0.630	260.2	366.1	Ind-a
Café Medirón	0.551	225.8	324.6	Med-a
Café Guirón	0.692	210.6	420.3	Med-a
Café B. Rangel	0.566	230.3	339.7	Med-a
Café Monte Gordo	0.709	870.1	1228.0	Media
Café Pucmá de Güire	0.719	1848.9	2673.4	Media

$$IRH = \frac{V_p}{V_t}$$

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025.

Demanda hídrica

Módulos de consumo - Doméstico

Altura promedio sobre el nivel del mar de la zona atendida	Dotación neta Máxima (L/Hab/da)
> 2000 m.s.n.m	120
1.000 - 2000 m.s.n.m	130
<1000 m.s.n.m	140

Módulos de consumo - Agrícola

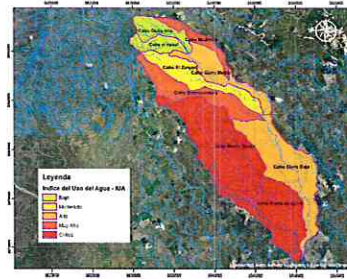
CONDICION CLIMATICA	SUELO	SISTEMA DE RIEGO	MÓDULO MÁXIMO (L/Ha)	Hectáreas Atendidas
LLANURA	Aciloso	INUNDACION - 30%	1.8	8520
	Franco Aciloso	INUNDACION - 30%	1.9	9500
	Franco	INUNDACION - 30%	2.02	10600
	Franco Arenoso	INUNDACION - 30%	2.2	12750
	Franco Limoso	INUNDACION - 30%	2.1	11500
	Limoso	INUNDACION - 30%	2.15	12150
		MAX	2.2	
		MIN	1.8	
		PROMEDIO	2.03	

Módulos de consumo - Pecuario

Unidad de producción	Clima Frio <15 °C	Clima Medio 17-25 °C	Clima Cálido >25 °C	Temperatura ideal 30 °C
Bovino Lechero (CL)	1 Ternero	-	-	12 L/d
Bovino Lechero	1 Bovino de Lechero	16.5 L/d	19.3 L/d	24.1 L/d
Hembras en Lechero	1 Bovino	79 L/d	84 L/d	120 L/d
Bovino Lechero	1 Bovino	15 L/d	20 L/d	35 L/d
Bovino Lechero	1 Bovino de Lechero	20 L/d	31 L/d	48 L/d
Bovino Lechero	1 Bovino de Lechero	33 L/d	48 L/d	78 L/d
Hembras de producción	1 Bovino de producción	45 L/d	61 L/d	93 L/d

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Índice del uso del agua - IUA



Subcuenca	IUA	Clasificación IUA
Caño Güira Baja	26.8%	Alto
Caño Güira Medio	23.8%	Alto
Caño El Zanjón	10.8%	Moderado
Caño Buenaventura	70.0%	Muy alto
Caño Madrono	57.7%	Muy alto
Caño Güira Alta	2.3%	Bajo
Caño El Raizal	5.7%	Bajo
Caño Monte Gordo	131.2%	Crítico
Caño Punta de Güira	110.1%	Crítico

$$IUA = \frac{Dh}{OHRD} * 100$$

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Demanda hídrica

Demanda - Doméstico

Característica	Magnitud
Personas (Población en la cuenca Caño Güira y del centro Poblado El Raizal)	1091
Dotación máxima clima < 1000 m (l/Hab/da)	140
Demanda doméstica (L/s)	2.357

Demanda - Agrícola

Tipo de cultivo	Cultivo (Ha)	Demanda hídrica Actual Promedio (L/s)
Cultivos transitorios	350.47	273.4
Cultivos de arroz	6089.23	4003.9
Cultivos de palma de aceite	278.45	278.5

Demanda - Pecuaria

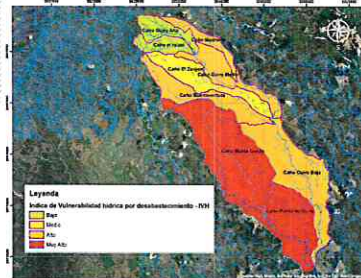
Actividades	Cantidad Consumo Pecuaria CA 2025 - Caño Güira
Número total de bovinos	1056
Número total de porcinos	855
Total aves en predios de uso agrícola y aves de escape	736

Demanda hídrica total

Código	Subcuenca	Área (Km²)	Caudal Doméstico (L/s)	Caudal Pecuaria (L/s)	Caudal Agrícola (L/s)	Demanda Hídrica (L/s)
3516020201	Caño Güira Baja	55.528	0.2265	0.256	1646.9	1647.4
3516020202	Caño Güira Medio	23.549	0.0444	0.107	751.7	751.9
3516020203	Caño El Zanjón	26.223	0.1051	0.119	159.4	159.7
3516020204	Caño Buenaventura	28.585	0.1182	0.132	227.6	228.0
3516020205	Caño Madrono	19.8	0.0423	0.048	45.6	45.6
3516020206	Caño Güira Alta	13.16	0.0237	0.050	45.6	45.7
3516020207	Caño El Raizal	10.753	1.18	0.049	35.7	45.0
3516020208	Caño Monte Gordo	40.155	0.1610	0.182	501.1	501.5
3516020209	Caño Punta de Güira	84.117	0.3371	0.352	1135.9	1136.6
Total		254.68	2.314	1.33	4552.99	4555.34

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Índice vulnerabilidad hídrica por desabastecimiento - IVH

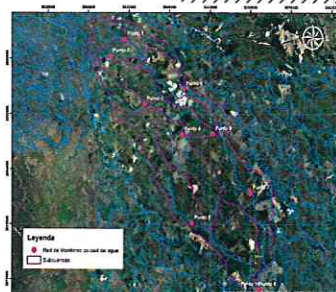


Índice de uso del agua IUA	Índice de regulación hídrica RH	Categoría de vulnerabilidad
Muy Bajo	Alto	Muy Bajo
Muy Bajo	Medio	Bajo
Muy Bajo	Bajo	Medio
Bajo	Muy Bajo	Medio
Bajo	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Medio
Mediano	Muy Bajo	Medio
Mediano	Medio	Medio
Mediano	Bajo	Medio
Mediano	Muy Bajo	Alto
Alto	Medio	Alto
Alto	Bajo	Alto
Alto	Muy Bajo	Muy Alto
Muy Alto	Medio	Medio
Muy Alto	Medio	Alto
Muy Alto	Bajo	Muy Alto
Muy Alto	Muy Bajo	Muy Alto

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Críterios de monitoreo fisicoquímico

- Medición en aportes hidrográficos relevantes (en términos de caudal) a nivel de subcuenca, dado que pueden generar efectos de dilución sobre el cuerpo principal del Caño Güira, o aportar carga contaminante relevante.
- Acceso disponible a toma de medición. Ubicación de puntos en cuenca alta con posibilidad de acceso terrestre; ubicación de puntos en cuenca alta-medio, media y baja.
- Mediciones equidistantes sobre el Caño Güira.
- Puntos con cobertura en toda la cuenca, donde no solo se proyecta la medición del Caño Güira (desde la parte alta hasta el cierre de cuenca) sino el Caño Punta de Güira y Cerro Gordo (cuerpos de agua paralelos); lo anterior en aras de contar con el soporte técnico adecuado para la identificación de problemáticas referentes a calidad del agua en la microcuenca.
- Medición en zonas con intervención agrícola relevantes - cultivos de arroz (identificados en campo y con soporte con dron).

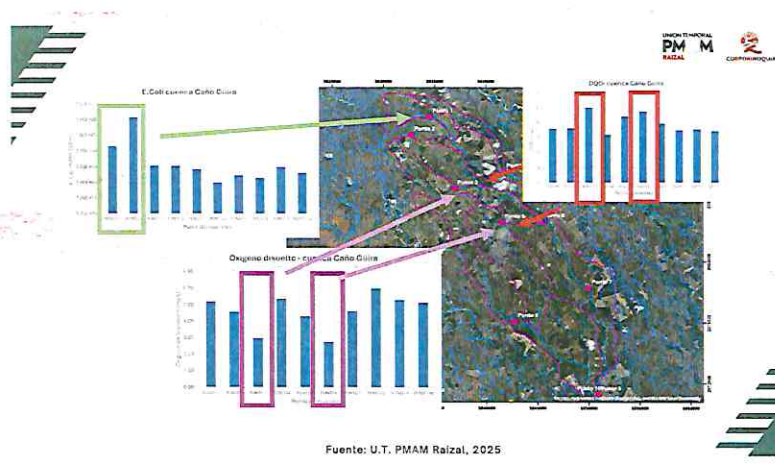
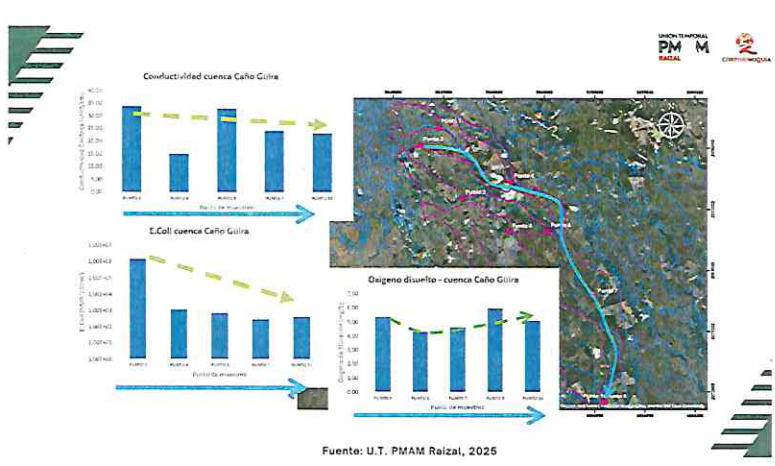
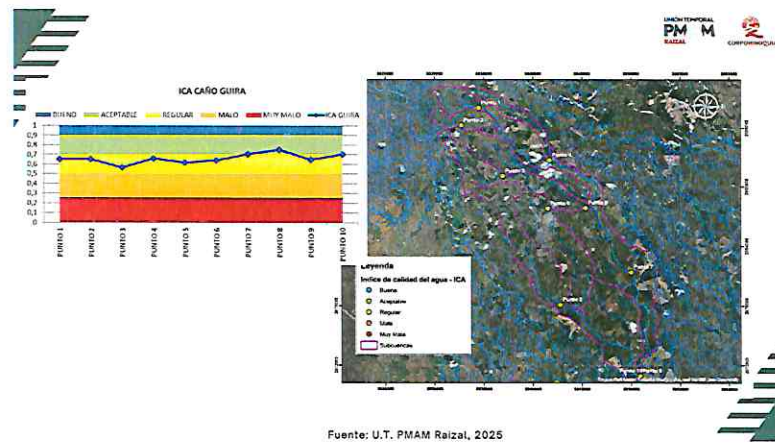


Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

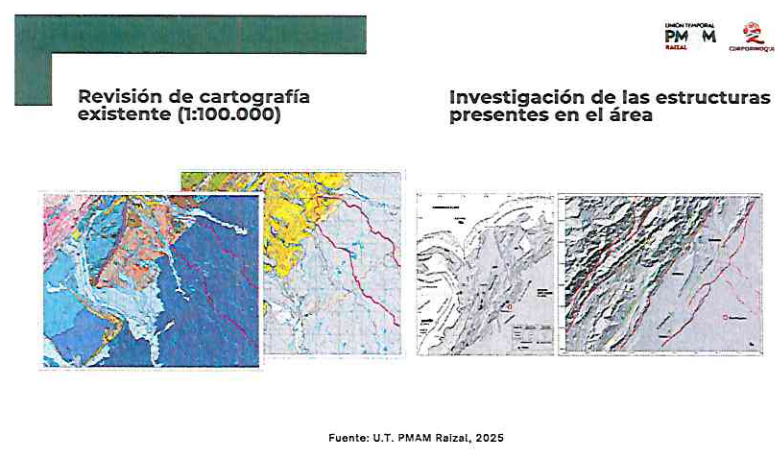
Críterios de monitoreo fisicoquímico

- Consideraciones preliminares:
- Baja pendiente
- Mediciones en Octubre (reducción de caudales pero aún época húmeda)
- Reducida capacidad de Recirculación
- Menor velocidad -> Tiempos de viaje elevados -> mayor dispersión

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



11.2 Geología, Geomorfología, Suelos

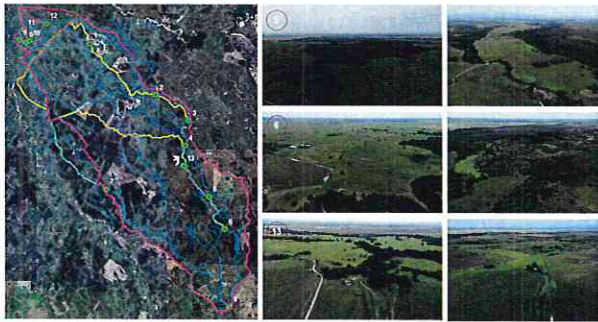




Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

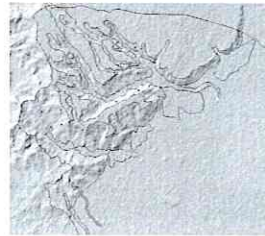


Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Interpretación de unidades geológicas y geomorfológicas



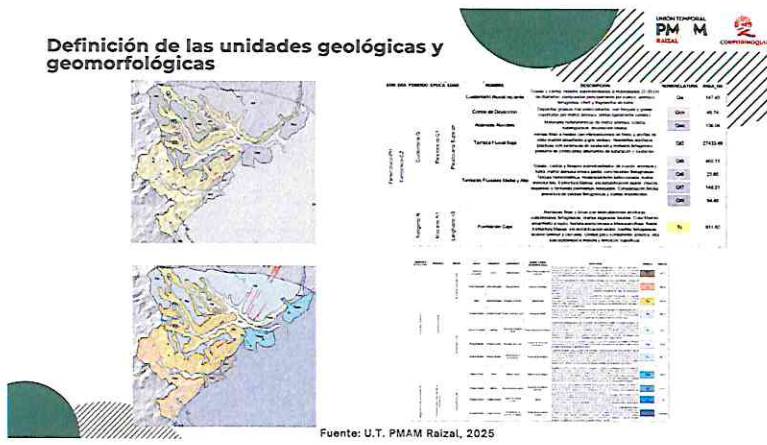
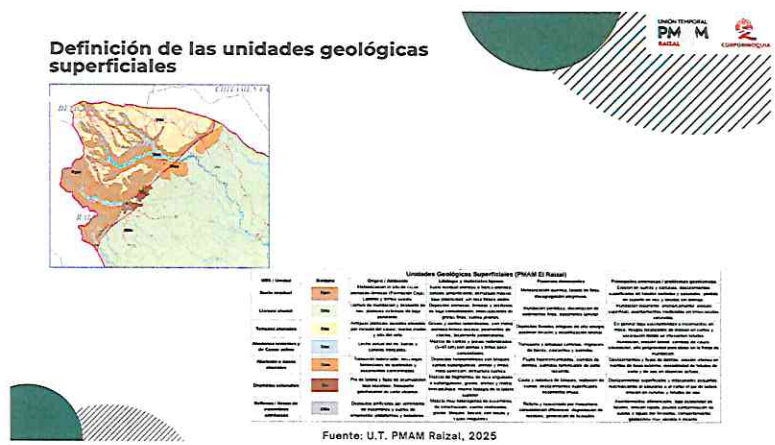
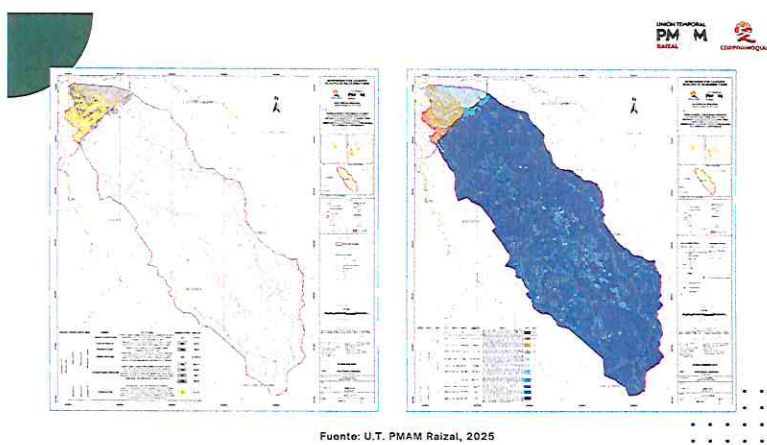
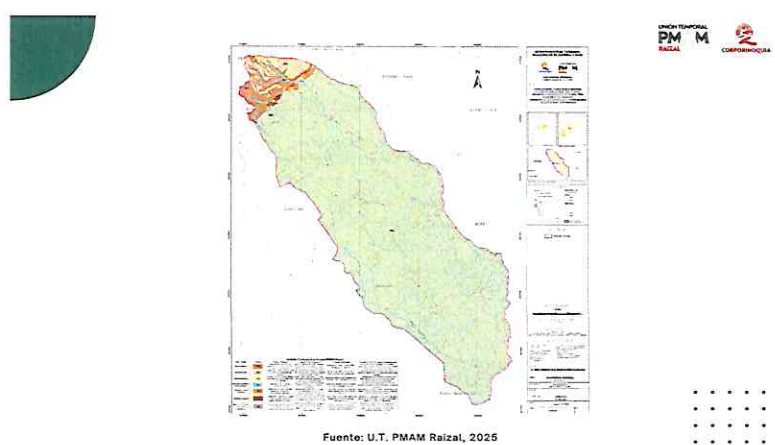
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



11.3 Morfometría y Pendientes



Fuente: U.T. PMAM Razaí, 2025



Fuente: U.T. PMAM Razaí, 2025



Fuente: U.T. PMAM Razaí, 2025

CLASIFICACIÓN HIDROGRÁFICA		PROPIEDADES DE LA SUPERFICIE									
		Parámetros calculados con geometría de la zona					Parámetros calculados con topografía				
		ÁREA (ha)	PERÍMETRO (km)	EDTA MAX (m)	EDTA MIN (m)	ÁLGEBRA DE LOS NÚMEROS	ALTURAS MAX (m)	ALTURAS MIN (m)	ALTURAS MED (m)	PENDIENTE PROMEDIO (°)	PENDIENTE MED (°)
		ÁREA (ha)	PERÍMETRO (km)	EDTA MAX (m)	EDTA MIN (m)	ÁLGEBRA DE LOS NÚMEROS	ALTURAS MAX (m)	ALTURAS MIN (m)	ALTURAS MED (m)	PENDIENTE PROMEDIO (°)	PENDIENTE MED (°)
1	Caucho de la zona (1)	56.5284	51.8874	208.4	475.0	501824.52	192.00	105	193.430	0.35	0.001
2	Caucho de la zona (2)	21.5433	39.4306	240.4	196.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
3	Caucho de la zona (3)	20.2232	37.8802	247.0	196.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
4	Caucho de la zona (4)	20.5055	40.0872	247.0	196.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
5	Caucho de la zona (5)	10.8020	20.3874	247.0	196.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
6	Caucho de la zona (6)	15.1054	21.2222	405.0	230.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
7	Caucho de la zona (7)	10.7534	18.7358	435.0	230.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
8	Caucho de la zona (8)	40.1090	34.3305	217.0	193.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
9	Caucho de la zona (9)	84.1178	74.1105	230.0	177.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
10	Caucho de la zona (10)	254.0007	91.1110	495.0	175.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002

Fuente: U.T. PMAM Razaí, 2025

CLASIFICACIÓN HIDROGRÁFICA		PROPIEDADES DE LA RED HIDRÓLOGICA									
		Parámetros calculados con geometría de la zona					Parámetros calculados con topografía				
		ÁREA (ha)	PERÍMETRO (km)	EDTA MAX (m)	EDTA MIN (m)	ÁLGEBRA DE LOS NÚMEROS	ALTURAS MAX (m)	ALTURAS MIN (m)	ALTURAS MED (m)	PENDIENTE PROMEDIO (°)	PENDIENTE MED (°)
		ÁREA (ha)	PERÍMETRO (km)	EDTA MAX (m)	EDTA MIN (m)	ÁLGEBRA DE LOS NÚMEROS	ALTURAS MAX (m)	ALTURAS MIN (m)	ALTURAS MED (m)	PENDIENTE PROMEDIO (°)	PENDIENTE MED (°)
1	Caucho de la zona (1)	56.5284	51.8874	208.4	475.0	501824.52	192.00	105	193.430	0.35	0.001
2	Caucho de la zona (2)	21.5433	39.4306	240.4	196.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
3	Caucho de la zona (3)	20.2232	37.8802	247.0	196.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
4	Caucho de la zona (4)	20.5055	40.0872	247.0	196.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
5	Caucho de la zona (5)	10.8020	20.3874	247.0	196.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
6	Caucho de la zona (6)	15.1054	21.2222	405.0	230.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
7	Caucho de la zona (7)	10.7534	18.7358	435.0	230.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
8	Caucho de la zona (8)	40.1090	34.3305	217.0	193.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
9	Caucho de la zona (9)	84.1178	74.1105	230.0	177.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002
10	Caucho de la zona (10)	254.0007	91.1110	495.0	175.0	104000.14	214.80	210	220.001	0.43	0.002

Fuente: U.T. PMAM Razaí, 2025

CARGA HORARIA			Módulo Teórico		Prática de Teoria		Técnicas de Intervenção em Psicologia e Atividade de Ensino em Psicologia					Total de Horas	
Nº	NOME TURMA	Carga Horária	Lectio Docens	Prática de Teoria	CARGA HORÁRIA DE TUTORIA	Atividade de Intervenção em Psicologia		Carga Horária de Atividade de Ensino em Psicologia	Atividade de Ensino em Psicologia	Atividade de Ensino em Psicologia	Atividade de Ensino em Psicologia	Total de Horas	
						Atividade de Intervenção em Psicologia	Atividade de Ensino em Psicologia						
1	Letras Nova (201)	21.620,26	2.368,9	0.1912	0.23	3.115,75	1.42	0.0170884	0.236622	14.927.112,9	877.748,7	0.0427666	
2	Letras Nova (202)	16.457,1	1.272,0	0.608	0.23	2.267,5	1.42	0.0041171	0.236622	11.917.068,7	419.736,67	0.0176607	
3	Letras Nova (203)	17.413,9	1.527,7	7.058,8	0.16	2.270,4	9.43	0.0033668	1.25824,5	3.396.647,4	261.544,8	0.0176607	
4	Letras Nova (204)	15.964,5	1.291	0.058	0.23	2.228,5	0.36	0.0174257	1.67852,4	3.004.254,6	182.189,4	0.01773526	
5	Letras Nova (205)	13.529,1	0.7647	0.7647	0.16	1.144,24	2.49	0.0123149	0.0081148	2.993.118,9	174.167,1	0.0082217	
6	Letras Nova (206)	13.774	1.4219	0.1028	1.96	1.285,25	29.81	0.0170884	0.001618	1.187.144,5	131.267,1	0.0012614	
7	Letras Nova (207)	6.158	1.5216	0.131	0.16	1.158,7	27.13	0.0033668	1.92573,8	150.822,5	0.00366113		
8	Letras Nova (208)	14.503,5	2.7667	0.7493	0.26	2.221,3	1.15	0.0000000	0.000017	1.19128	396.213	0.0000011	
9	Letras Nova (209)	16.825,1	2.436	1.036	0.46	3.545,3	1.27	0.0073567	0.231618	8.354.767	474.078,7	0.0021041	
10	Letras Nova (210)	10.160,5	7.086	0.214	0.36	1.000,5	0.01	0.0000171	14.194,67	67.479,1	0.0176607		

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Propiedades morfológicas			
Microneurola Cati El Raizal y otros derechos al Guila			
Propiedad	Unidad	Valor	
De superficie			
Área	Km ²	294,0007	
Cotos	Km	91,1111	
Cota Máxima	m.s.n.m.	465	
Cota mínima	m.s.n.m.	175	
Cota mínima	Cuadrado Vias4-UTM-105	150	
X centroide	m	5002424.88	
Y centroide	m	2002276.79	
Z centroide	m	205.14	
Áltilud	m.s.n.m.	205.14	
Áltilud media	m.s.n.m.	205.14	
Áltilud más frecuente	m.s.n.m.	187	
Áltilud de frecuencia media	m.s.n.m.	251,522	
Pendiente	%	8.37	
Pendiente promedio de la cuenca	%	8.37	
De la red hídrica			
Longitud del curso principal	Km	08.516	
Orden de la red hídrica	UND	2	
Longitud de la red hídrica	Km	307.72	
Parámetros generados			
Factor de forma		0.2016	
Densidad de drenaje	Km/hm ²	1.0401	
Tiempo de concentración	Horas	14.09	
Pendiente del cauce principal	%	0.40	

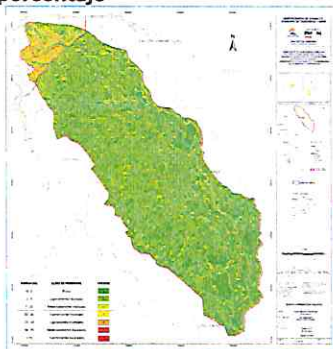
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Mapa de pendientes en grados



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Mapa de pendientes en porcentaje



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

RANGO (%)	CLASE DE PENDIENTE	CODIGO	Grados	CLASE DE PENDIENTE	CODIGO
0 - 3	Plana	a	0 - 5	Plana	a
3 - 7	Ligeramente Inclinada	b	5 - 10	Ligeramente Inclinada	b
7 - 12	Moderadamente Inclinada	c	10 - 15	Moderadamente Inclinada	c
12 - 25	Fuertemente Inclinada	d	15 - 20	Fuertemente Inclinada	d
25 - 50	Ligeramente Escarpada	e	20 - 30	Ligeramente Escarpada	e
50 - 75	Moderadamente Escarpada	f	30 - 45	Moderadamente Escarpada	f
> 75	Fuertemente escarpada	g	> 45	Fuertemente escarpada	g

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

11.4 Geotecnia



Selección de puntos para caracterizar

Selección

- Procesos erosivos e inestabilidad de laderas observados durante recorridos de campo
- La necesidad de incluir un punto de referencia en el centro poblado El Raizal, para correlacionar condiciones geotécnicas con áreas urbanas
- La importancia de cubrir diferentes escenarios de amenaza (socavación, deslizamientos, afectación de infraestructura y áreas urbanas)

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Sectores seleccionados para investigación Geotécnica



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Sectores seleccionados para investigación Geotécnica



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Resultados de los parámetros geotécnicos de los puntos de muestreo

Punto de Muestreo 1									
Punto de Muestreo 2									
Punto de Muestreo 3									
Punto de Muestreo 4									
Punto de Muestreo 5									
Punto de Muestreo 6									
Punto de Muestreo 7									
Punto de Muestreo 8									
Punto de Muestreo 9									
Punto de Muestreo 10									

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Sectores

Los sectores considerados de mayor preocupación geotécnica son aquellos donde predominan materiales finos saturables, estratos arcillosos de baja resistencia, o donde se presentan intervenciones antrópicas que modifican la geometría del terreno:

- Estratos arcillosos profundos (Sondeos S3 y S5): alta susceptibilidad a pérdida de resistencia durante la época de lluvias debido al incremento de presiones intersticiales.
- Taludes artificiales y cortes viales sobre suelos cohesivos: riesgo de fallas superficiales o profundas si no se implementan obras de drenaje y control de erosión.
- Orillas del caño con arenas finas: elevada vulnerabilidad a procesos de socavación lateral y erosión progresiva, especialmente en crecientes.

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

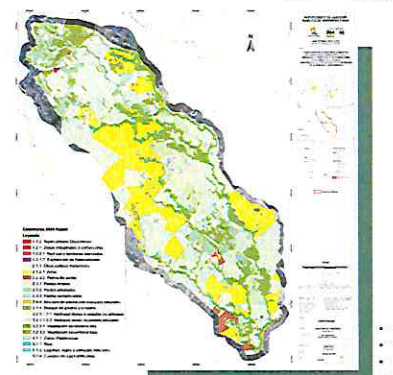
11.5 Cobertura y Uso de la Tierra

Unidades identificadas



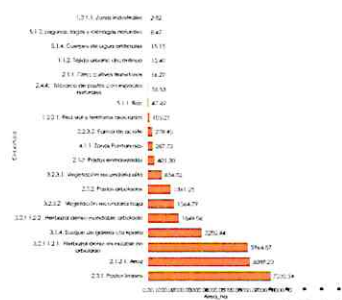
Fuente: U.T. PMAM Baizal, 2025.

Mapa de coberturas 2024



Fuente: U.T. PMAM Baizal, 2025.

Interpretación de unidades 2024

[illegible]

Fuente: U.T. PMAM Raizal. 2025

Multitemporal

Temporalidades de análisis

2024

Título: Ortoimagen - Departamento del
Casanare - Municipios Tauramena y Maní - GSD
150 cm - Año 2024
Identificador del archivo:
Orto150_8540_20240916
Fecha de captura: 16 de septiembre de 2024
Área cubierta: 34.550,478 hectáreas
Tipo de producto: Ortoimagen ortorectificada
(sensor SPOT 6)
Resolución espacial (GSD): 150 cm



Fuente: U.T. PMAM Raizal. 2025

Multitemporal

Temporalidades de análisis

2020

Nombre del producto 2020: 2020-02-10-Sentinel-2-L2A
Fecha de adquisición 2020: 10 de febrero de 2020
Procesamiento: Nivel L2A (atmospherically corrected, BOA reflectance)
Sensor: MSI – MultiSpectral Instrument
Resolución espacial: 10 m / 20 m / 60 m según banda
Sistema de referencia: WGS 84 – UTM (según zona del proyecto)
Tipo de representación: Raster multispectral



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Multitemporal

Temporalidades de análisis

2016

Nombre del producto 2016: 2016-11-12-Sentinel-2-L2A
 Fecha de adquisición: 12 de noviembre de 2016
 Procesamiento: Nivel L2A (atmospherically corrected, BOA reflectance)
 Sensor: MSI – MultiSpectral Instrument
 Resolución espacial: 10 m / 20 m / 60 m según banda
 Sistema de referencia: WGS 84 – UTM (según zona del proyecto)
 Tipo de representación: Raster multispectral



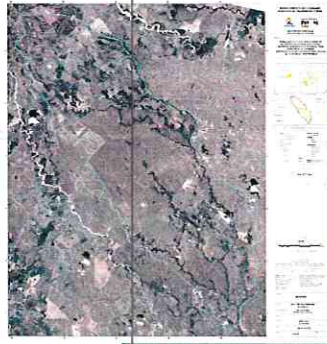
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Multitemporal

Temporalidades de análisis

2007

Fuente: EOS Data Analytics (EOSDA),
LandViewer
Tipo de producto: Imagen satelital SPOT
Año de adquisición: 2007
Coordenadas centrales de descarga: 4.80688°
N / -72.55371° O
Plataforma de descarga: LandViewer - EOSDA
Fecha de descarga desde la plataforma: 14 de
octubre de 2025
URL de consulta: <https://eos.com/landviewer/?lat=4.80688&lng=-72.55371&z=12>



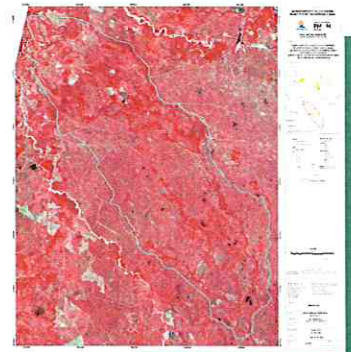
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Multitemporal

Temporalidades de análisis

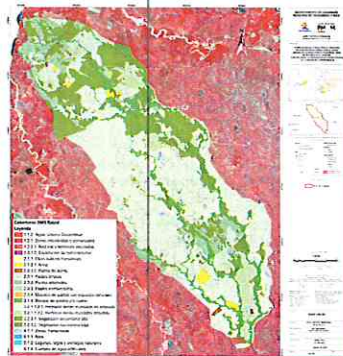
2003

Fuente: EOS Data Analytics (EOSDA),
LandViewer
Tipo de producto: Imagen satelital SPOT
Año de adquisición: 2003
Coordenadas centrales de descarga: 4.80688°
N / -72.55371° O
Plataforma de descarga: LandViewer - EOSDA
Fecha de descarga desde la plataforma: 14 de
octubre de 2025
URL de consulta: <https://eos.com/landviewer/?lat=4.80688&lng=-72.55371&z=12>

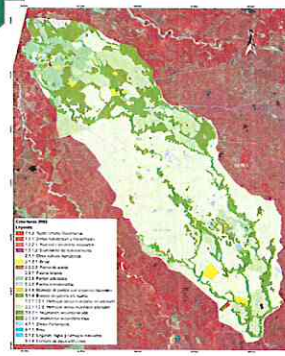


Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

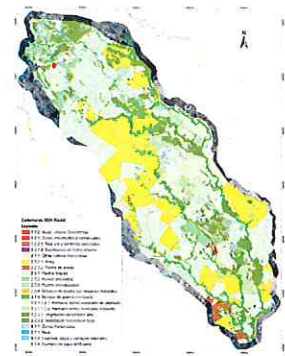
Mapa de coberturas 2003



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

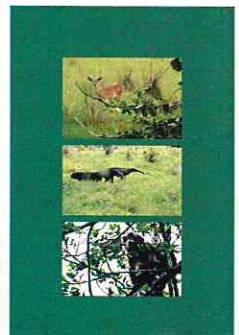


Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

10.7 Fauna



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Resultados Mamíferos

Grupo	Mamíferos
Órdenes	9
Familias	26
Géneros	59
Especies	76



Especies observadas en campo

Grupo Faunístico	Método de Muestreo	Días Efectivos en Campo	Observadas	Número Total de Registros	Total de Especies
Mamíferos	Relevamientos por Encuentros Visuales y	5	7 orden 15 Familias 15 géneros 15 especies	94	15



Alouatta seniculus



Hydrochaeris hydrochaeris



Myrmecophaga tridactyla



Didelphis marsupialis



Odocoileus cariacou

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Distribución de las especies por familia de Anfibios potenciales dentro del área de estudio

Resultados Mamíferos

Jerarquía taxonómica	Número
Órdenes	7
Familias	15
Géneros	15
Especies	15



Hydrochaeris hydrochaeris

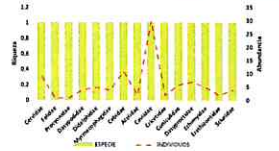


Zygodontomys brevicauda

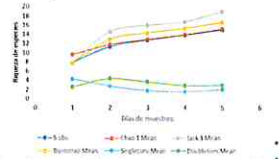
Grupo	Número de especies endémicas	Número de especies casi-endémicas	Número de especies incluidas en apéndices CITES	Número de especies amenazadas IUCN	LIBRO ROJO/RESOLUCIÓN MADRID 1912/2017	Especies migratorias
Mamíferos	1	0	4	1	1	0

Orden	FAMILIA	ESPECIE	IUCN (2023-1)	Resolución 6126 de 2024	LIBRO ROJO	CITES	ENDEMISMO	MIGRACIÓN
Primates	Ateridae	Alouatta	LC	NA	NA	II	Cosmopolita	NA
Carnivora	Felidae	Herpailurus	LC	NA	NA	I	Cosmopolita	NA
Pilosa	Myrmecophagidae	Myrmecophaga	VU	VU	VU	II	Cosmopolita	NA
Artiodactyla	Cervidae	Odocoileus	LC	NA	CR	NA	Cosmopolita	NA
Rodentia	Echimyidae	Proechimys	LC	NA	NA	NA	Endémica	NA
Primates	Cebidae	Sapajus apella	LC	NA	NA	II	Cosmopolita	NA

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



Curva de especies por familia de mamíferos registrada dentro del área de estudio



Curva de acumulación de especies para los mamíferos registrados dentro del área de estudio

Videos



Lepus cuniculus paca



Iguana común (iguana iguana)

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Videos



Columbina talpacoti



Oso palmero (Myrmecophaga tridactyla)

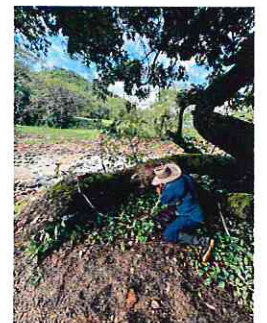
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

10.8 Vegetación y Flora

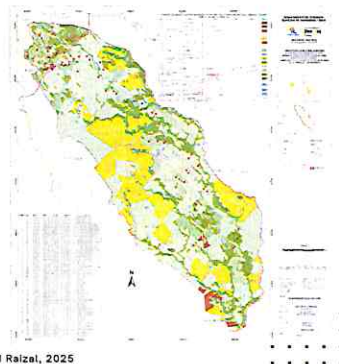


Unidades caracterizadas

Cobertura	Dimensiones de la parcela (m)	Área de la parcela (ha)	Cantidad de parcelas
Bosque de galería y/o ripario	10 x 50	0.05	12
Vegetación secundaria alta	10 x 50	0.05	8
Vegetación secundaria baja	10 x 20	0.02	7
Pantanos húmedos	10 x 20	0.02	11
Pantanos arbolados	10 x 20	0.02	12
Pantanos enmalezados	10 x 20	0.02	9
Herbazales densos inundables arbolados	10 x 20	0.02	9
Herbazales densos inundables arbolados	3 x 3	0.0009	9
Total			77



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

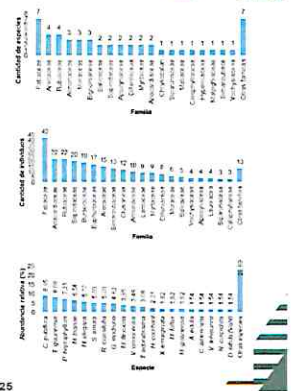


Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Bosque de galería y/o ripario)



Se registraron 260 individuos fustales distribuidos en 51 especies botánicas, agrupadas en 27 familias específicas



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



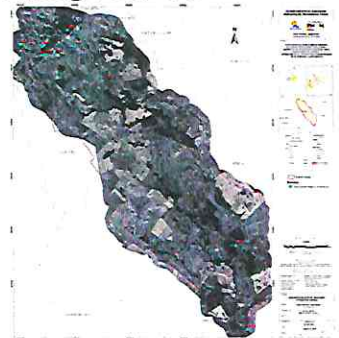
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Cobertura	Individuos	Especies	Familias
3.1.1 Bosque de palmita y/o repaso	260	51	27
3.2.1 Vegetación secundaria alta	138	40	26
3.2.2 Vegetación secundaria baja	50	24	18
2.3.2 Pastos arbolados	108	31	20
2.3.1 Pastos limpios	23	14	11
2.3.3 Pastos enmalezados	20	13	11
3.2.1.1.2.2 Herbazal denso mundable arbolado	60	35	24
3.2.1.1.2.1 Herbazal denso mundable no arbolado	50	23	12

Índice	Tipología	Arg	Vas	Vas	Vas	Arg	Vas	Arg	Vas
Índice de Margaret (Arg)	Equidad específica	6,59	5,54	5,54	6,41	4,18	4,01	7,53	
Índice de Matthews (Arg)	Equidad específica	1	4	2,39	2,59	2,71	2,50	3,57	
Índice de Berger-Parker (Arg)	Dominancia	0,09	0,1	0,11	0,26	0,2	0,08		
Índice de Shannon (H)	Diversidad	3,47	3,53	2,51	3,14	2,37	3,29	3,20	
Índice de Shannon-Matsumoto (H' max)	Diversidad	3,53	3,57	3,18	3,40	2,64	2,56	3,56	
Equitatividad de Pielou (E')	Equitatividad	0,58	0,91	0,92	0,92	0,9	0,92	0,92	
Índice de Simpson (D')	Diversidad	0,56	0,96	0,93	0,95	0,87	0,89	0,96	

Cobertura	Categoría			N
	R	B	L	
3.1.4 Bosque de galería y ripario	27	65	61	153
3.2.3.1 Vegetación secundaria alta	95	17	108	221
3.2.3.2 Vegetación secundaria baja	26	99	45	171
2.3.2 Pastos arbolados	36	34	0	70
2.3.1 Pastos limpios	0	0	0	0
2.3.3 Pastos enrialesados	122	135	9	266
3.2.1.1.2.2.2 Herbazal denso mundable arbolado	18	16	67	91

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



Nombre científico	Nombre común	Familia	UICN	CITES	REDS 9126
<i>Nannotriton olivaceus</i> (Jenyns)	S.O. Grise	Bignoniaceae	VU	II	N/A
<i>Tabeutia rosea</i> (Benth.) Benth	o Cocho	Bignoniaceae	LC	II	N/A
<i>Rudgea crassifolia</i> Zapp. & E. Lucas	Calceón	Rubiaceae	NT	N/A	N/A
<i>Wittkea macrocarpa</i> (Russey) R Bernal	Maricunga	Asteraceae	VU	N/A	VU
<i>Passiflora foetida</i> L.	Maracá	Passifloraceae	LC	II	VU

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

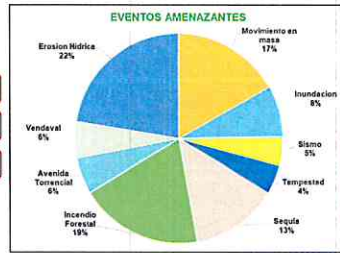
CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE RIESGO DE LA MICROCUEENCA

PRODUCTO 12

Caracterización de las condiciones de riesgo

Eventos

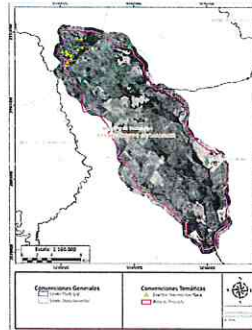
Movimientos en masa	Inundación
Avenidas Torrenciales	Incendios forestales
Erosión	Desertización



Ocurrencia de 61 desastres naturales, siendo los movimientos en masa, los fenómenos más recurrentes en el periodo comprendido entre el 04 de octubre de 1950 y el 30 de julio de 2025

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

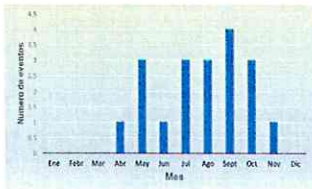
Eventos de movimientos en masa



CODIGO	FECHA	ESTADO	MUNICIPIO	VEREDA	REFERENTE GEOGRAFICO	FOTOGRAFIA
141-121	2010-03	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
141-122	2010-04	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
141-123	2010-05	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
141-124	2010-06	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
141-125	2010-07	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
141-126	2010-08	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
141-127	2010-09	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
141-128	2010-10	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
141-129	2010-11	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
141-130	2010-12	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

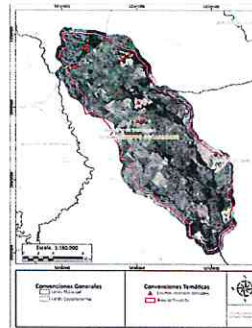
Inundaciones



Se registran 8 eventos históricos amenazantes en la cuenca, veredas Güira, Cuernavaca y La Lucha, asociados principalmente al desbordamiento del caño Güira.

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Incendios Forestales



CODIGO	FECHA	ESTADO	MUNICIPIO	VEREDA	REFERENTE GEOGRAFICO	FOTOGRAFIA
2010-10-10	2010-10-10	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
2010-10-11	2010-10-11	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
2010-10-12	2010-10-12	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
2010-10-13	2010-10-13	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
2010-10-14	2010-10-14	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
2010-10-15	2010-10-15	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
2010-10-16	2010-10-16	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
2010-10-17	2010-10-17	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Avenidas torrenciales

CODIGO	FECHA	ESTADO	MUNICIPIO	VEREDA	REFERENTE GEOGRAFICO	FOTOGRAFIA
2010-10-18	2010-10-18	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
2010-10-19	2010-10-19	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
2010-10-20	2010-10-20	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
2010-10-21	2010-10-21	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	
2010-10-22	2010-10-22	8	Tauramena	El Rincón	El Rincón	

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Avenidas torrenciales

MUNICIPIO	SEQUIA	SISMO	TEMPESTAD	EROSION	VENDEDAL
Tauramena	10	3	3	18	4
Mani	2	1	1	2	1
Total	12	4	4	20	5

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

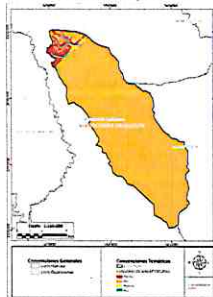
1354

Evaluación y zonificación de susceptibilidad

Variable Roca - Suelo



Variable Espesor



Variable Densidad de fracturamiento



Fuente: U.T. PMAM Ralzal, 2025

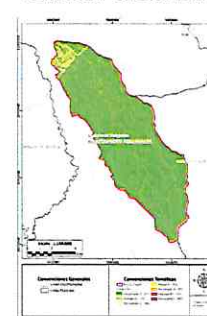
Variable Vegetación



Variable Geomorfología



Variable Pendientes



Fuente: U.T. PMAM Ralzal, 2025

Orientación de las laderas



Curvatura de las laderas



Variable Insolación

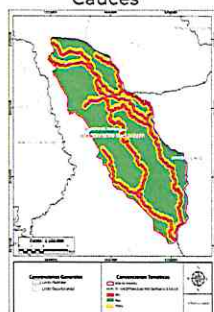


Fuente: U.T. PMAM Ralzal, 2025

Variable por distancia a las Vías



Por distancia a los Cauces



Por Densidad de drenaje

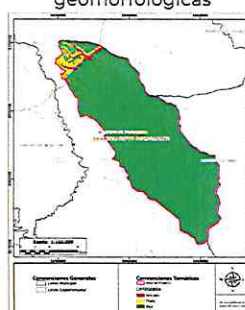


Fuente: U.T. PMAM Ralzal, 2025

Susceptibilidad inundaciones

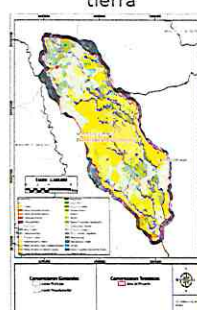


Susceptibilidad Por unidades geológicas y geomorfológicas

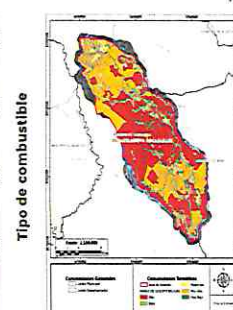


Fuente: U.T. PMAM Ralzal, 2025

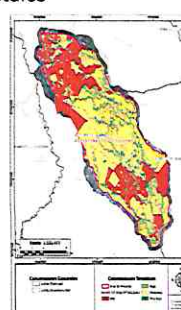
Cobertura y uso de la tierra



Susceptibilidad Por incendios Forestales

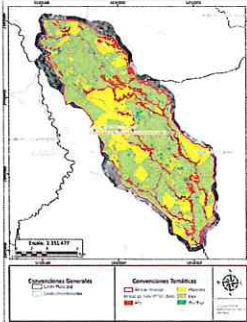


Duración de combustible



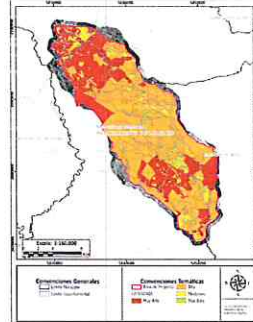
Fuente: U.T. PMAM Ralzal, 2025

Por Carga total del Combustible



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Susceptibilidad a Incendios Por Cobertura



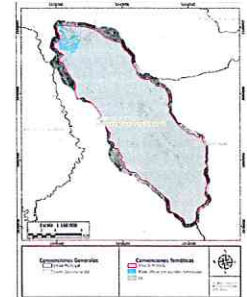
Susceptibilidad a Avenidas Torrenciales

Vulnerabilidad frente a eventos torrenciales



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Áreas críticas por avenidas Torrenciales

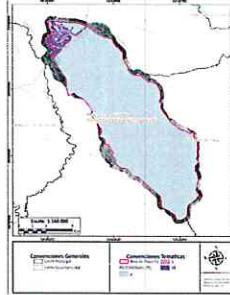


Evaluación y zonificación de la amenaza

Parámetros geológico – geotécnicos- Espesores



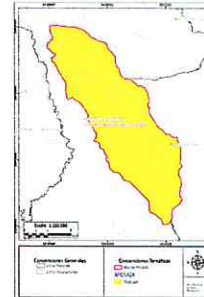
Profundidad de nivel freático en Masa



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Categoría de Amenaza

Amena por Precipitación



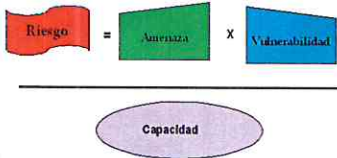
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Por Temperatura



Caracterización de las condiciones de riesgo

RIESGO Y VULNERABILIDAD



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

CICLO DE LA GESTION DE RIESGO



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



1. 'conflicto por uso de los Recursos Naturales Renovables'

2. 'conflicto por disponibilidad del recurso hídrico: Oferta y Demanda'

3. 'conflicto por la ocupación del territorio, asociada a riesgo'

4. 'conflicto por contaminación de fuentes de abastecimiento de acueductos'

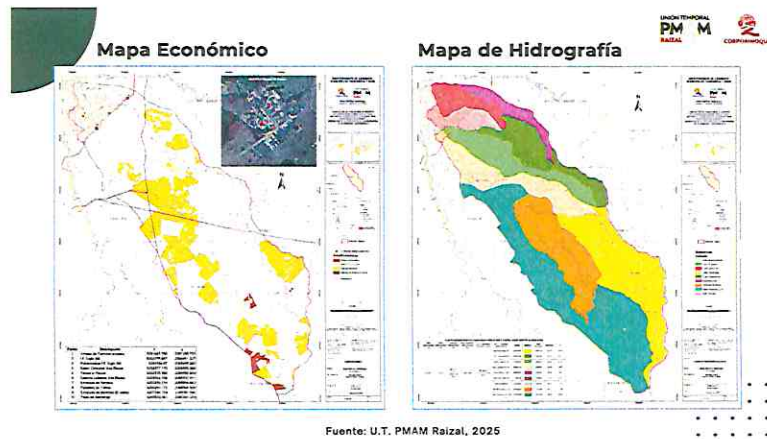
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Problemática 1

'Conflicto por uso de los Recursos Naturales Renovables'

Descripción	Actores	Causas	Medidas
<p>Se origina por la presión sobre los recursos naturales por las actividades agropecuarias y la extracción de recursos que generan conflictos entre actores locales y productivos, causa deterioro y fragmentación de ecosistemas, reducción de caudales y pérdida de hábitats.</p> <p>Como resultado, surgen tensiones por el acceso y la conservación del territorio. El conflicto evidencia la necesidad de regular y ordenar los usos para garantizar la sostenibilidad de la microcuenca.</p>	<p>1. EMSET S.A. E.S.P. 2. Dirección departamental de Gestión del riesgo 3. Alcaldes municipales (Tauramena y Maní) 4. Junta de acueducto rural Cacical 5. Institución Educativa Siglo XXI 6. Actores Sociales (comunidad, JAC) 7. Autoridad Ambiental MUNIAMBENTE, CORPORINOQUIA 8. Actores Productivos (Arroz, ganadería, Palma de aceite, Minería)</p>	<p>Contaminación atmosférica</p> <p>Pérdida de biodiversidad y cobertura vegetal</p> <p>Degradación de suelos</p> <p>Pérdida de fauna silvestre</p>	<p>Medidas de Preservación</p> <ul style="list-style-type: none"> Corredores ecológicos Zonificación ambiental y protección de áreas ribereñas Monitoreo de calidad del aire y del agua en zonas críticas de actividad agrícola. <p>Medidas de Restauración</p> <ul style="list-style-type: none"> Reforestación con especies nativas en zonas de deforestación y áreas degradadas. Restauración de corredores ribereños para recuperar conectividad ecológica. <p>Medidas de Uso Sostenible</p> <ul style="list-style-type: none"> Programa de Educación ambiental (PRAE, PROCEDA) Producción Limpia

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



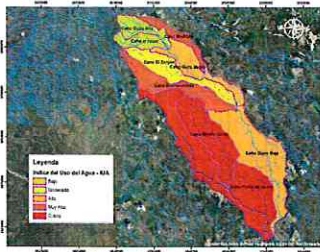
Problemática 2

'Conflicto por disponibilidad del recurso hídrico: Oferta y Demanda'

Descripción	Causas	Medidas
<p>Se origina por la disminución de la oferta de agua debido a la pérdida de cobertura vegetal, temporada de lluvias y seca y la presión sobre las zonas de recarga. Al mismo tiempo, actividades agropecuarias y uso doméstico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Captaciones reguladas no Pérdida de cobertura vegetal Variabilidad climática (fenómeno del Niño) Intensifica las sequías y reduce la recarga natural de la microcuenca 	<p>Medidas de preservación</p> <ul style="list-style-type: none"> Protección en zonas de recarga Control de captaciones Reglamentación Regulación del uso del agua en épocas secas. <p>Medidas de restauración</p> <ul style="list-style-type: none"> Reforestación Fortalecimiento del almacenamiento hídrico. <p>Medidas de uso sostenible</p> <ul style="list-style-type: none"> Tecnologías eficientes Aprovechamiento de aguas lluvias Buenas prácticas agropecuarias Educación comunitaria articulada con la gestión institucional.

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Oferta



Demanda

Código	Subsistencia	Área (Km²)	Caudal Demanda (L/s)	Caudal Potencial (L/s)	Caudal Aprovechable (L/s)	Demanda Hídrica (L/s)
3518020001	Caño Güira Baja	58 528	0 2255	0 256	1148 9	1647 4
3518020002	Caño Güira Media	20 548	0 1044	0 127	121 7	121 9
3518020003	Caño El Raizal	28 223	0 1051	0 119	156 4	159 7
3518020004	Caño Buenaventura	28 655	0 1152	0 132	227 6	228 0
3518020005	Caño Madroño	19 6	0 0425	0 048	45 6	45 6
3518020006	Caño Güira Alta	13 18	0 0527	0 055	45 6	45 7
3518020007	Caño El Raizal	12 753	1 15	1 048	38 7	40 0
3518020008	Caño Monte Gordo	40 159	0 1810	0 182	501 1	501 8
3518020009	Caño Punta de Güira	84 117	0 3371	0 382	1138 9	1139 5
	Total	264 68	3 314	1 30	4008 39	4509 34



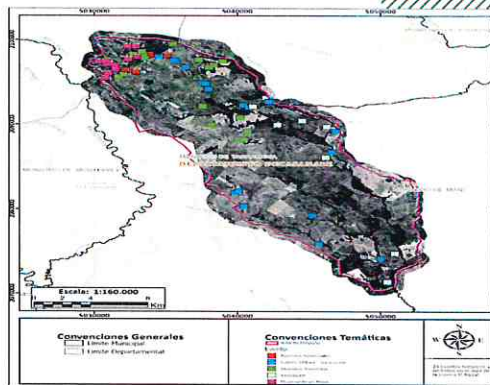
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Problemática 3

'Conflicto por la ocupación del territorio, asociado a los riesgos'

Descripción	Análisis territorial	Causas	Medidas
El conflicto en la microcuenca del Caño El Raizal y otros directos al Güira, surge por la localización de actividades agrícolas, pecuarias, mineras y turísticas en áreas con condiciones ambientales frágiles o con alta susceptibilidad a eventos naturales. La ocupación del territorio sin planificación territorial genera: Degradación de la cobertura vegetal. Transformación del suelo y modificación de los cursos. Mayor vulnerabilidad a desastres como inundaciones y deslizamiento. Deficiencia en la prestación de servicios básicos (agua, saneamiento, etc.) Eventos Analizados: Movimientos en masa Inundación Avenidas torrenciales Incendios forestales Erosión y desertificación Incendios Forestales	Movimientos en masa Caño Güira alta Caño Raizal Avenidas torrenciales Caño Güira alta Inundación Caño Güira baja y medio Caño Madroño Caño Zanjón Caño Monte Gordo Incendios forestales Caño Güira Baja y media Caño raizal Punta de Güira Erosión Caño Güira alta	Causas antrópicas Expansión agrícola Ganadería extensiva Roca y deforestación Falta de planificación y control del uso del suelo rural Causas naturales Frecuencia alta de inundaciones en Caño Güira Baja y Media Avenidas torrenciales y movimientos en masa Incendios forestales recurrentes por condiciones climáticas secas.	Medidas de Preservación • Protección estricta de zonas hídricas, evitando construcción en estas áreas. • Delimitación y señalización de zonas de riesgo • Vigilancia y control de quemas para reducir incendios forestales. Medidas de restauración • Reforestación • Estabilización de taludes • Recuperación de humedales y planicies de inundación. Medidas de uso sostenible • Rehabilitación gradual de actividades productivas • Infraestructura de mitigación (canchales de drenaje) • Educación y capacitación comunitaria en gestión del riesgo y uso adecuado del territorio.

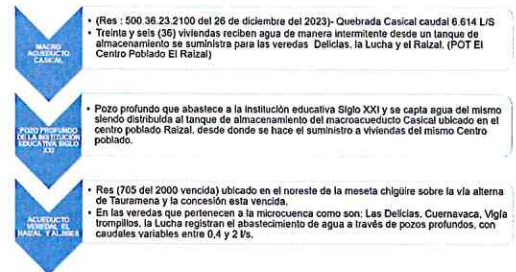
Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Problemática 4

'Conflicto por contaminación de las fuentes de abastecimiento de acueductos'



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Localización de fuentes de abastecimiento

El río Casical es fuente de abastecimiento para las veredas Delicias, la Lucha y el Raizal, a través del macro acueducto rural el Casical. Aunque este sistema no pertenece directamente a la microcuenca del caño el Raizal, su interacción hídrica y funcional con otras microcuencas constituye un elemento clave para la gestión integral del recurso hídrico en el territorio.



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Descripción de la problemática

En el área de influencia de la microcuenca del Caño El Raizal y otros directos al Güira se identificó un conflicto asociado a la contaminación de las fuentes utilizadas para el abastecimiento de agua por parte de las comunidades rurales, el cual, aunque no corresponde a una captación directa en los caños de la microcuenca, sí afecta los sistemas de suministro local, principalmente los pozos profundos y pequeñas redes de distribución comunitaria.

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Las veredas El Raizal, El Güira, Bebea y Vigla Trompillos no cuentan con acueductos locales autónomos funcionales; por el contrario, hacen parte de un macroacueducto regional Monterrey-Tauramena, cuya bocanoma está ubicada en el río Casical, fuera de la microcuenca en estudio. No obstante, en el territorio sí existe infraestructura complementaria, como:

- Tanques de almacenamiento rural
- Redes de distribución internas

El funcionamiento del sistema es intermitente, con fallas frecuentes en la presión y continuidad del servicio, lo que obliga a los habitantes a depender de pozos profundos y de usos directos de agua superficial para actividades domésticas menores, riego, ganadería y labores agrícolas.



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Pozos profundos emergentes, que suplen parcialmente las necesidades de las familias e instituciones educativas



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Descripción de la problemática

No existe sistemas de alcantarillado sanitario; las viviendas utilizan pozos sépticos, muchos de ellos sin mantenimiento adecuado, lo que incrementa el riesgo de filtraciones y contaminación difusa hacia los suelos y niveles freáticos.

Presencia de actividades agropecuarias intensivas, especialmente:

- Cultivo de arroz (predominante en la parte baja y media del Caño el Güira)

- Cultivos de palma

- Ganadería extensiva,

- Actividades urbanas en el centro poblado El Raizal

- Turismo de naturaleza en la vereda Bebea.

•Estas actividades generan presiones directas e indirectas sobre la calidad del agua superficial y subterránea debido al uso intensivo de agroquímicos, el pisoteo del ganado en zonas de recarga, los vertimientos domésticos sin tratamiento y el arrastre de sedimentos y contaminantes durante las lluvias.

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



Contaminación de fuentes hídricas por actividades agropecuarias en el Caño el Raizal



Contaminación de fuentes hídricas por actividades agropecuarias en el Caño el Raizal



Contaminación de fuentes hídricas y pozo profundo por agroquímicos en el Caño el Güira



Degradación de suelos por prácticas agrícolas y uso de agroquímicos en la microcuenca del Caño el Güira (Finca con cultivo de arroz en vereda Güira)

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Causas del problema

Acciones derivadas de las actividades agropecuarias

Riego de cultivos (arrastre de químicos).

Abrevaderos de ganado (aporte de materia orgánica).

Lavado de equipos, utensilios y maquinaria agrícola.

Acciones generadoras de contaminación hídrica y subterránea

Aporte de nutrientes y químicos que alteran la calidad del agua

Lixiviación de agroquímicos hacia acuíferos,

Degradación de zonas de recarga hídrica...

Acciones generadoras de riesgo a la salud humana

Filtraciones de pozos sépticos

Vertimientos domésticos hacia drenajes naturales.

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

Medidas de control

Medidas de Preservación

Establecer zonas de protección hídrica.

Limitar fumigaciones y aplicación de agroquímicos.

Implementar un programa de monitoreo.

Realizar el uso del agroquímico.

Establecer mecanismos de coordinación con la comunidad.

Identificar y controlar las actividades que generan riesgo.

Implementar programas de conservación del agua.

Mantener actualizado el registro de zonas.

Medidas de Restauración

Restaurar y mejorar las zonas de protección hídrica.

Restaurar las zonas de protección hídrica.

Crear un mecanismo de monitoreo de la calidad del agua.

Restaurar y mejorar la calidad del agua.

Restaurar y mejorar la calidad del agua.

Restaurar y mejorar la calidad del agua.

Restaurar y mejorar la calidad del agua.

Restaurar y mejorar la calidad del agua.

Restaurar y mejorar la calidad del agua.

Medidas de Uso Sostenible

Implementar prácticas agropecuarias sostenibles.

Establecer zonas de protección hídrica.

Restaurar y mejorar la calidad del agua.

Restaurar y mejorar la calidad del agua.

Restaurar y mejorar la calidad del agua.

Restaurar y mejorar la calidad del agua.

Restaurar y mejorar la calidad del agua.

Restaurar y mejorar la calidad del agua.

Restaurar y mejorar la calidad del agua.

Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025

SÍNTESIS AMBIENTAL



PRODUCTO 17



Video tipo Reel



Fuente: U.T. PMAM Raizal, 2025



MUCHAS GRACIAS





YURIBEL CONTRERAS CORPORINOQUIA2025 <yuribelcontrerascorporinoquia@gmail.com>

Productos técnicos pendientes Fase de Diagnóstico

1 mensaje

Técnico <tecnico@seimco.com.co>

15 de diciembre de 2025 a las 1:23 p.m.

Para: Yuribelcontrerascorporinoquia <Yuribelcontrerascorporinoquia@gmail.com>

Buenas tardes!

Por medio del presente adjunto enlace para descargar productos técnicos de la Fase de Diagnóstico pendientes por allegar.

<https://we.tl/t-pTjF41Q0gF>

Agradezco la atención brindada, estaré atenta a cualquier comentario.

Atte:

Yaritza Ballén Martínez
Cel. 3138352955

**seimco**

Servicios Integrales Múltiples De Colombia

PROFESIONAL DE APOYO
SEIMCO S.A.S.

1357

Yopal, Casanare 09 de diciembre del 2025

C. INT-034

Señores:

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA

CORPORINOQUIA

Ing. **Liliana Agudelo Cifuentes**

Subdirectora de Planeación Ambiental

Supervisora

 **CORPORINOQUIA**
FECHA: 09 DIC 2025 HORA: 4:21
RECIBIDO POR: Alejandro
RADICADO YO-2025-18515
WSB

ASUNTO: Informes de Avance No 4 del Contrato de Consultoría (Modalidad de Interventoría) No. 120.12.6.25-461. Y el Contrato de Consultoría No. 120.12.6.25-460. Acta parcial No 2 - Fase de Diagnóstico del Contrato de Consultoría No. 120.12.6.25-460.

Cordial saludo,

Me dirijo a usted en relación con el Contrato de Consultoría SECOP II CO-CM-007-2025 y Número Interno 120.12.6.25-460 suscrito entre la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA y La Unión Temporal PMAM Raizal en virtud del cumplimiento de las obligaciones enmarcadas en la vigilancia y seguimiento del Contrato de Consultoría. Por lo anterior, se allegan los informes de avance No 4 del Contrato de Consultoría (Modalidad de Interventoría) y del Contrato de Consultoría para su conocimiento y fines pertinentes.

Anexo: 1 USB

Productos técnico No 7 - Identificación definitiva de problemáticas, su evaluación y priorización. No 8 - Cartografía base a escala 1:10.000 y Modelo Digital de Terreno - MDT. No 11 - Identificación de áreas y ecosistemas estratégicos. Ajustados de acuerdo con las observaciones realizadas.

1. Producto técnico No 9 - Caracterización sociocultural y económica de la Microcuenca.
2. Producto técnico No 10 - Caracterización físico-biótica de la Microcuenca:
 - Subproducto No 1 - Climatología
 - Subproducto No 2 - Hidrografía
 - Subproducto No 3 - Hidrología
 - Subproducto No 4 - Calidad de agua
 - Subproducto No 5 - Geología, Geomorfología y suelos

- Subproducto No 8 - Cobertura y uso de la tierra
- Subproducto No 9 - Capacidad de uso de la tierra
- Subproducto No 10 - Vegetación y flora
- 3. Producto técnico No 12 - Caracterización de las condiciones de riesgo de la Microcuenca.
- 4. Producto técnico No 13 - Análisis de la problemática: Conflicto por el uso de los recursos renovables.
- 5. Producto técnico No 14 - Análisis de la problemática: Conflicto por disponibilidad del recurso hídrico: Oferta y demanda.
- 6. Producto técnico No 15 - Análisis de problemática: Conflicto por la ocupación del territorio, asociado a los riesgos.
- 7. Producto técnico No 16 - Análisis de la problemática: Conflicto por contaminación de las fuentes de abastecimiento de acueductos.
- 8. Producto técnico No 17 - Síntesis Ambiental el que se soporte, a partir del diagnóstico, el análisis integral de la situación actual de la Microcuenca y sus correspondientes salidas cartográficas con un componente de socialización con actores identificados y su correspondiente evidencia.

Agradezco su atención.

Cordialmente,



Firma: _____

MEIBY ÁNGEL RODRÍGUEZ

CC: No. 46.378.135 de Sogamoso (Boyacá)

Directora de la Interventoría

SEIMCO S.A.S

NIT: 830.513.440-0