CONSORCIO
DRMI RIO MINERO
2025

FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL DISTRITO REGIONAL DE MANEJO INTEGRADO -DRMI- DEL RÍO MINERO Y SUS ZONAS ALEDAÑAS Y DEL PARQUE NATURAL REGIONAL SERRANIA DE LAS QUINCHAS EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER

Consorcio DRMI Río Minero 2025

Contrato de consultoría 01166-2025

Informe mensual N° 4.

Periodo

15 de enero al 14 de febrero de 2026

Versión 0

Febrero de 2026

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Responsable	Descripción del cambio
0	14/02/2026	Consultoría	Entrega inicial

APROBACIÓN

ELABORÓ Y VALIDÓ	APOYÓ Y REVISO	APROBÓ
Hayde Tatiana Morales A.	Javier Vergara Estupiñán	Diana Carolina Ramos M.
Profesional coordinación	Director	Representante legal
CONSORCIO DRMI RIO MINERO 2025	CONSORCIO DRMI RIO MINERO 2025	GESTIÓN AMBIENTAL & HSEQ S.A.S.
Consultoría	Consultoría	Interventoría
		

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 4
2 OBJETIVOS DEL INFORME 4
3 RESUMEN EJECUTIVO 4
4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 5
4.1 DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO 5
5 ACTIVIDADES DESARROLLADAS 6
5.1 Fase de formulación – Componente diagnostico 6
5.1.1 Aspectos técnicos 7
5.2 Actividades Administrativas 91
5.2.1 Seguimiento y control 91
5.2.2 Oficios entregados 94
5.2.3 Oficios recibidos 95
5.2.4 Productos entregados 96
5.3 Observaciones y recomendaciones 98
5.3.1 Ejecución y avance del PDT 98
5.3.2 Conclusiones y recomendaciones 100

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento consolida las actividades técnicas y administrativas ejecutadas en el marco del Contrato de Consultoría No. 01166-2025, cuyo objeto es la "FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL DISTRITO REGIONAL DE MANEJO INTEGRADO (DRMI) DEL RÍO MINERO Y SUS ZONAS ALEDAÑAS, Y DEL PARQUE NATURAL REGIONAL (PNR) SERRANÍA DE LAS QUINCHAS", bajo la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS).

Este informe detalla las gestiones realizadas durante el cuarto mes de ejecución, periodo centrado en la Fase 1.2: Formulación del Componente Diagnóstico. El desarrollo de esta fase se ciñe al plan de trabajo y cronograma aprobados, siguiendo los lineamientos metodológicos de la "Guía para la Planificación del Manejo en las áreas protegidas del SINAP Colombia".

El informe presenta de manera sistemática los hitos alcanzados, el estado de cumplimiento de los compromisos cronológicos y las recomendaciones técnicas pertinentes para garantizar la continuidad y calidad del proyecto, cumpliendo con los requerimientos estructurales establecidos contractualmente.

2 OBJETIVOS DEL INFORME

El objetivo principal del presente informe es presentar de forma detallada y verificable las actividades ejecutadas durante el tercer periodo de ejecución del contrato No. 01166-2025, el grado de avance alcanzado respecto al cronograma aprobado, el estado de los recursos empleados y las principales consideraciones técnicas y administrativas que permiten evaluar el cumplimiento del contrato. De manera específica, el informe busca:

- Documentar las acciones desarrolladas por el equipo consultor.
- Verificar el cumplimiento del cronograma y metas establecidas.
- Identificar avances, dificultades o desviaciones relevantes.
- Proporcionar información soporte para la toma de decisiones por parte de la supervisión/interventoría.

3 RESUMEN EJECUTIVO

Durante el cuarto mes de ejecución, las actividades se enfocaron en el desarrollo de la fase de formulación, específicamente en el componente diagnóstico tanto del DRMI Río Minero como del PNR Serranía de las Quinchas. El avance más significativo correspondió a la revisión y

ajuste de los límites del DRMI Río Minero y del PNR Serranía de las Quinchas, así como al análisis técnico para la definición de los Valores de Conservación (VCBH), a partir de los objetivos de conservación establecidos para cada una de las áreas protegidas. Complementariamente, se esta desarrollando la línea base técnica mediante la integración de información climática, biótica, física, socioeconómica, cultural, administrativa e institucional. En el ámbito social, se garantizó la seguridad jurídica del proceso mediante la obtención de las Resoluciones No. STC-0111 y STC-0112 de 2026 del Ministerio del Interior, las cuales certifican la no procedencia de consulta previa. Asimismo, se implementó un plan de acción y mitigación operativa para corregir las desviaciones registradas entre las semanas 14 y 17, permitiendo normalizar el ritmo de ejecución mediante un esquema de trabajo concurrente.
Como resultado de estas acciones y de acuerdo con la versión 2 del Plan de Trabajo (PDT), se alcanzó un avance físico global del 26.91%, superando el 25.25% programado originalmente. En términos financieros, la ejecución reportada asciende a $659.041.275, lo que asegura la sostenibilidad operativa y el cumplimiento de las metas contractuales previstas para el periodo evaluado.

4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la formulación de los planes de manejo para dos áreas protegidas estratégicas en jurisdicción de la CAS:

- DRMI del Río Minero y sus zonas aledañas: Localizado en los municipios de Bolívar, Cimitarra, El Peñón, La Belleza y Sucre.
- PNR Serranía de las Quinchas: Localizado en el municipio de Bolívar.

La formulación de ambos planes sigue las fases metodológicas establecidas en la "Guía para la Planificación del Manejo en las áreas protegidas del SINAP Colombia"

4.1 DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

En la siguiente tabla se relaciona la información general del contrato

Tabla 1 Información general del contrato

Objeto	FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL DISTRITO REGIONAL DE MANEJO INTEGRADO DRMI DEL RIO MINERO Y SUS ZONAS ALEDAÑAS Y DEL PARQUE NATURAL REGIONAL SERRANÍA DE LAS QUINCHAS EN

	JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER
Contrato de consultoría	No. 01166 de 2025
N° proceso SECOP II	CM2-015-2025
Fecha del contrato	29 de septiembre
Contratante	Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS
Contratista	Consorcio DRMI Río Minero 2025 RL Javier Vergara Estupiñán
Valor del contrato	Dos mil cuatrocientos cuarenta y ocho millones seiscientos doce mil novecientos pesos COP ($2.448.612.900), incluido IVA
Interventor	GESTION AMBIENTAL & HSEQ SAS RL Diana Carolina Ramos Mayorga
Supervisor	Edna Rocío Castellanos Martínez
Plazo de ejecución	Doce (12) meses
Fecha de inicio	15 de octubre de 2025
Fecha de terminación	14 de octubre de 2026
Estado de pólizas	Vigentes

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

5 ACTIVIDADES DESARROLLADAS

En cumplimiento del plan de trabajo aprobado, las actividades ejecutadas se centraron en el desarrollo de la fase de formulación específicamente en la consolidación del componente diagnóstico, tanto para el DRMI Río Minero como para el PNR Serranía de las Quinchas.

5.1 Fase de formulación – Componente diagnostico

Las actividades correspondientes al componente diagnóstico se ejecutan de manera paralela en ambas áreas protegidas. Se registran avances progresivos en las actividades programadas para este componente, asegurando una gestión técnica sincronizada en las dos unidades de análisis.

5.1.1 Aspectos técnicos

En este apartado se presentan las actividades desarrolladas durante el periodo de ejecución correspondiente a este informe, las cuales están asociadas al avance de los componentes técnicos del contrato.

5.1.1.1 Actividades ejecutadas

Durante este cuarto periodo reportado se desarrollaron las siguientes actividades, en correspondencia con el cronograma aprobado.

5.1.1.1.1 Plan de Trabajo – PDT

En el plan de trabajo, se tienen previstas el desarrollo de las siguientes actividades.

Tabla 2 Cronograma – PDT

ID	TAREA	SUBTAREA	ALCANCE	PRODUCTOS	ENTREGABLE	RESPONSABLE	ACTIVIDAD PROYECTADA	ACTIVIDAD PROGRAMADA	ACTIVIDAD EJECUTADA	VALOR PROYECTADO	VALOR PROGRAMADO	VALOR EJECUTADO	INICIO	FIN	N° DIAS
1.1	**Formular la fase de aprestamiento y definir la plataforma técnica, social y logística del Distrito Regional de Manejo Integrado del Río Minero y sus zonas aledañas**						**11,76%**	**11,76%**	**11,73%**	**$ 287.915.115**	**$ 287.915.115**	**$ 287.147.341**			
1.1.1	Recopilar y analizar la información disponible	Recopilación, organización y sistematización de la información existente.	Revisión de la información documental y cartográfica de soporte	Geodatabase con la información existente y disponible para el proceso de planificación del AP sistematizada. (con los parámetros y requisitos establecidos en la Resolución 2182 de 2016)	Documento Resultado de la recopilación y análisis de la información respectiva (geodabase).	Consultor	0,78%	0,78%	0,78%	$ 19.194.341	$ 19.194.341	$ 19.194.341	16/10/2025	21/10/2025	5
			Identificación de vacíos de información y necesidades de actualización de la existente.			Consultor	0,78%	0,78%	0,78%	$ 19.194.341	$ 19.194.341	$ 19.194.341	16/10/2025	21/10/2025	5
			Espacio para la recopilación de información de estudios e investigaciones desarrolladas en el área del DRMI de otros actores del área de estudio con los actores del área			Consultor	0,78%	0,78%	0,78%	$ 19.194.341	$ 19.194.341	$ 19.194.341	16/10/2025	21/10/2025	5
1.1.2	Promover y facilitar la articulación interinstitucional.	Identificación y caracterización de los actores estratégicos en el AP, con base en los cuales se debe como tal, ya diseñar el esquema que permita la articulación y sinergia interinstitucional.	Generación de espacios de trabajo con actores institucionales y sectoriales estratégicos para el manejo del DRMI, que permita garantizar la participación de estos actores en el proceso articulación y sinergia interinstitucional.	Esquema para la articulación entre entidades relacionadas con la administración y manejo del AP establecido	Documento informe sobre identificación y evaluación de actores para la articulación entre entidades relacionadas con la administración y manejo del Área Protegida.	Consultor	0,78%	0,78%	0,78%	$ 19.194.341	$ 19.194.341	$ 19.194.341	**21/10/2025**	26/10/2025	5
		Definición de esquema que facilite la articulación interinstitucional entre entidades relacionadas con el manejo del AP, incluyendo instancias y mecanismos de funcionamiento.			Documento con estructuración del procedimiento y Diseño de trabajo en el proceso de articulación interinstitucional.	Consultor	0,78%	0,78%	0,78%	$ 19.194.341	$ 19.194.341	$ 19.194.341	21/10/2025	26/10/2025	5

1.1.3	Elaborar Estrategia de Participación y Comunicación.	Análisis que permita identificar preliminarmente los actores sociales que puedan ser estratégicos para el proceso de planificación del manejo del AP y sus roles	Generación de espacios de socialización y sensibilización que propicien el interés de los actores sociales estratégicos de participar en el proceso.	Estrategia a actores sociales considerados estratégicos para la planificación del AP.	Documento con Estrategia de participación y comunicación revisada y aprobada por la interventoría/ supervisión con su respectivo cronograma.	Consultor	0,78%	0,78%	0,78%	$ 19.194.341	$ 19.194.341	$ 19.194.341	**26/10/2025**	30/10/2025	4
		Diseño de estrategia para interesar e involucrar a actores estratégicos en la administración y manejo del AP, incluye instancias y mecanismos de participación.				Consultor	0,78%	0,78%	0,78%	$ 19.194.341	$ 19.194.341	$ 19.194.341	26/10/2025	30/10/2025	4
		Identificación de requerimientos de comunicación por grupos objetivo identificados.			Productos de divulgación del AP generados para diferentes públicos.	Consultor	0,78%	0,78%	0,77%	$ 19.194.341	$ 19.194.341	$ 18.810.454	30/10/2025	03/11/2025	4
		Generación de productos de divulgación del AP para dar a conocer sus aportes al bienestar de las comunidades y a la conservación de la biodiversidad				Consultor	0,78%	0,78%	0,77%	$ 19.194.341	$ 19.194.341	$ 18.810.454	03/11/2025	07/11/2025	4
1.1.4	Revisar coherencia entre los objetivos de conservación y el área definidas como área protegida y generar capacidades.	Sistematización y análisis de los aprendizajes obtenidos en procesos anteriores en el AP y otras AP afines	Ajuste de los Objetivos específicos de conservación (OEC) de DRMI, de acuerdo con la revisión y análisis, teniendo en cuenta la relación de los sistemas productivos con el estado de conservación de niveles de biodiversidad.	Diagnóstico de las capacidades de los actores estratégicos para adelantar el proceso de planificación del AP.	Documento revisión y ajuste de los Objetivos de conservación con su respectiva justificación, revisado y aprobado interventoría/supervisión.	Consultor	0,78%	0,78%	0,78%	$ 19.194.341	$ 19.194.341	$ 19.194.341	**07/11/2025**	12/11/2025	5
		Revisión y análisis de los objetivos de conservación.				Consultor	0,78%	0,78%	0,78%	$ 19.194.341	$ 19.194.341	$ 19.194.341	12/11/2025	17/11/2025	5

		Evaluación a partir un análisis o diagnóstico del área (Caracterización integral del AP y su contexto ecológico, socioeconómico, cultural, institucionaladministrativo y jurídico, a las escalas adecuadas, por las unidades de análisis definidas.), ya que de acuerdo al resultado de este análisis pueden llegar a tomarse decisiones en relación a los objetivos de conservación, que van o no cambiar las decisiones tomadas a partir de la participación social.				Interventoria-Supervision	0,78%	0,78%	0,78%	$ 19.194.341	$ 19.194.341	$ 19.194.341	17/11/2025	22/11/2025	5
		Identificación de capacidades (operativas, técnicas, financieras, logísticas, etc.) al interior de las autoridades relacionadas con la administración y manejo del AP	Generación de espacios de formación y capacitación a actores sociales e institucionales que faciliten su participación en el proceso.	Estrategia para generar, fortalecer y consolidar capacidades en los actores estratégicos para adelantar el proceso de plan	Documento resultado del Diagnóstico de capacidades de actores – con soportes.	Consultor	0,78%	0,78%	0,78%	$ 19.194.341	$ 19.194.341	$ 19.194.341	**22/11/2025**	26/11/2025	4
		Definición de necesidades de fortalecimiento de capacidades (operativas, técnicas, logísticas, financieros, etc.)		Objetivos de Conservación ajustados con su respectiva justificación		Consultor	0,78%	0,78%	0,78%	$ 19.194.341	$ 19.194.341	$ 19.194.341	22/11/2025	27/11/2025	5
		Gestión de apoyos requeridos para la generación de capacidades.				Consultor	0,78%	0,78%	0,78%	$ 19.194.341	$ 19.194.341	$ 19.194.341	22/11/2025	27/11/2025	5
	Entrega Informe Consolidado por parte del Consultor					**Consultor**							**27/11/2025**	**28/11/2025**	**2**
	Revision de Informe por parte de Interventoria					**Interventoria**							**29/11/2025**	**04/12/2025**	**6**
	Revision de Informe por parte de la Supervision					**Supervision**							**05/12/2025**	**10/12/2025**	**6**
1.2	**Elaborar la fase de formulación del DRMI del Río minero y sus zonas aledañas**						**55,12%**	**29,97%**	**7,69%**	**$ 1.349.585.160**	**$ 733.836.931**	**$ 188.379.595**			

1.2.1	Elaborar participativamente el Componente Diagnóstico.	Teniendo en cuenta el resultado de Revisar coherencia entre los objetivos de conservación y el área definidas como área protegida (numeral 1.4), definir la categoría de manejo y el polígono delimitado (esta actividad determina la necesidad de redelimientacion o recategorizacion)	Realineación o ajuste de los límites del DRMI, de acuerdo con la revisión y análisis, teniendo en cuenta la relación de los sistemas productivos y actividades presentes con el estado de conservación de niveles de biodiversidad.	Área Protegida redelimitada o re alinderada a partir del análisis de coherencia entre los objetivos de conservación, la categoría de manejo.	Documento análisis y soporte redelimitacion o realinderacion del AP.	Consultor	2,30%	2,30%	2,30%	$ 56.232.715	$ 56.232.715	$ 56.232.715	10/12/2025	30/12/2025	20
		Definición de los Valores de Conservación (VCBH) a partir de los objetivos específicos de conservación del AP	Revisión y ajuste de los VCBH, a partir del ajuste de los OEC del DRMI.	VCBH definidos, a partir de criterios ecológicos, socioeconómicos y culturales		Consultor	2,30%	2,30%	2,30%	$ 56.232.715	$ 56.232.715	$ 56.232.715	10/12/2025	20/12/2025	10
		Caracterización integral del AP y su contexto ecológico, socioeconómico, cultural, institucionaladministrativo y jurídico, a las escalas adecuadas, por las unidades de análisis definidas.	Actualización de la caracterización del DRMI y su contexto, en esta actividad se contempla el diseño y ejecución de levantamiento de información primaria en los aspectos biofísicos y socioeconómicos, para lo cual se debe diseñar y entregar la metodología de levantamiento de información fauna, flora, social, económica, etc la cual debe ser acorde a las características de la zona a evaluar; todo el proceso de levantamiento de información primaria (muestreos, Área de muestreo, metodología, puntos de levantamiento de información) debe ser aprobada previamente por la Interventoría/supervisión	Capítulos Biofísico, Socioeconómico, Cultural, InstitucionalAdministrativo y Jurídico del Componente Diagnóstico del PM.		Consultor	2,30%	2,30%	2,18%	$ 56.232.715	$ 56.232.715	$ 53.421.079	10/12/2025	20/12/2025	10

		Definición de Prioridades de Manejo, a partir de la Caracterización integral del AP y su contexto ecológico, sociocultural, económico, institucionaladministrativo y jurídico, a las escalas adecuadas.	Actualización de las prioridades de manejo. Teniendo en cuenta que las prioridades de manejo hacen referencia a las situaciones positivas o negativas a las que debe responder la administración y manejo de un área protegida, de manera prioritaria en el plazo de vigencia del plan de manejo, para avanzar en el logro de sus Objetivos de Conservación, teniendo en cuenta las dinámicas ecológicas, climáticas, socioeconómicas, culturales e institucionales en el territorio y que esta Área es existente, se debe revisar las prioridades de la entidad a la fecha para esta área protegida, revisar el estado actual del área, la efectiva de la misma y determinar la necesidad de formular o actualizar las prioridades de manejo de AP	Síntesis del Componente Diagnóstico del PM, con las Prioridades de Manejo y la Línea Base de Efectividad del Manejo del AP.		Consultor	2,30%	2,30%	0,92%	$ 56.232.715	$ 56.232.715	$ 22.493.086	10/12/2025	20/12/2025	10
		Elaboración de la Síntesis diagnóstica, como línea base de la Efectividad del Manejo	Elaboración de Síntesis Diagnóstica.	Documento Componente Diagnóstico revisado en su coherencia.	Documento componente Diagnóstico revisado y aprobado por la interventoría y el	Consultor	2,30%	2,30%		$ 56.232.715	$ 56.232.715	$ 0	**30/12/2025**	09/01/2026	10

		Análisis de coherencia al interior del componente Diagnóstico.	Revisión de la coherencia del Componente Diagnóstico. Antes de entrar a la formulación del Componente Ordenamiento del Plan de Manejo es necesario realizar una revisión de los contenidos del Componente Diagnóstico, que permita analizar la coherencia y lógica que debe existir entre los aspectos que conforman dicho componente Adicionalmente se deberá realizar un análisis multitemporal con las imágenes satelitales adquiridas en tres períodos de análisis (2010-2017-2024), con el fin de establecer las tasas de deforestación, praderización y degradación ocurridos en esos periodos en el DRMI del río Minero y sus zonas aledañas. Los periodos del análisis podrán ser concertados con la interventoría y supervisión.		equipo de Supervisión de la CAS. Informe de los resultados del análisis multitemporal así como Indicadores de tasas deforestación en el AP	Interventoria-Supervision	2,30%	2,30%		$ 56.232.715	$ 56.232.715	$ 0	09/01/2026	19/01/2026	10
1.2.2	Elaborar participativamente el Componente Ordenamiento.	Formulación de los Objetivos estratégicos o y visión de largo plazo para el manejo del AP.	Actualización de los Objetivos estratégicos para el DRMI	Objetivos estratégicos (Visión de Largo Plazo del AP) con sus respectivas Estrategias de Manejo formuladas	Documento componente Ordenamiento revisado y aprobado, Con todos los anexos, incluyendo la GDB y cartografía de la zonificación.	Consultor	2,30%	2,30%		$ 56.232.715	$ 56.232.715	$ 0	**19/01/2026**	29/01/2026	10
		Zonificación para el manejo del AP	Definición de criterios para la zonificación prospectiva del manejo (arreglo espaciotemporal).	Zonas de manejo definidas y delimitadas.		Consultor	2,30%	2,30%		$ 56.232.715	$ 56.232.715	$ 0	19/01/2026	29/01/2026	10

			Armonización de los criterios de zonificación con el estado actual del área protegida de acuerdo al Diagnostico.			Consultor	2,30%	2,30%		$ 56.232.715	$ 56.232.715	$ 0	19/01/2026	29/01/2026	10
		Determinación de los usos y las actividades principales., compatibles, condicionadas y permitidas para cada una de las zonas de manejo establecidas.	Establecimiento de la regulación de usos y actividades, en el marco de la zonificación de manejo.	Reglamentación específica de los Usos y Actividades en el AP.		Consultor	2,30%	2,30%		$ 56.232.715	$ 56.232.715	$ 0	19/01/2026	21/01/2026	2
		Establecimiento y formalización de acuerdos de uso y manejo con actores relacionados directamente con el AP	Formalización de acuerdos con actores estratégicos para la administración y manejo del DRMI, que viabilicen el cumplimiento de la regulación establecida.	Acuerdos de uso y manejo del AP formalizados con actores directamente relacionados con el AP		Consultor	2,30%	2,30%		$ 56.232.715	$ 56.232.715	$ 0	19/01/2026	08/02/2026	20
		Definición de acciones para la articulación al ordenamiento en sectores circunvecinos y colindantes con el AP para cumplir la función amortiguadora y generar la conectividad necesaria con los paisajes circundantes.	Actualizar los análisis de conectividad del DRMI en su contexto regional.	Acciones definidas en sectores circunvecinos y colindantes al AP para la articulación al ordenamiento local y regional.		Consultor	2,30%	2,30%		$ 56.232.715	$ 56.232.715	$ 0	19/01/2026	08/02/2026	20
		Análisis de coherencia al interior del componente Ordenamiento y de este con los otros componentes del Plan de Manejo.	Revisión de la coherencia del Componente Ordenamiento y de este con el Diagnóstico.	Componente Ordenamiento revisado en su coherencia interna y con el Diagnóstico.		Consultor	2,30%	2,30%		$ 56.232.715	$ 56.232.715	$ 0	19/01/2026	08/02/2026	20
1.2.3	Elaborar participativamente el Componente Estratégico.	Formulación de objetivos de gestión de mediano plazo y sus indicadores, a partir de los Objetivos estratégicos de largo	Actualización de los Objetivos de Gestión de mediano plazo (5 años) y sus indicadores	Objetivos de gestión de corto mediano y largo plazo formulados con sus respectivos indicadores	Documento componente Estratégico revisado y aprobado.	Consultor	2,30%	0,11%		$ 56.232.715	$ 2.811.636	$ 0	**08/02/2026**	28/02/2026	20

		plazo y la zonificación de manejo definida	Elaboración de las hojas metodológicas de los indicadores.	Hojas metodológicas de cada indicador		Consultor	2,30%	0,00%		$ 56.232.715	$ 0	$ 0	28/02/2026	20/03/2026	20
		Definición de metas de corto, mediano y largo plazo, a partir de los indicadores de los objetivos de gestión, con sus requerimientos para lograrlas (financieros, técnicos, logísticos, etc.).	Actualización de las metas de mediano plazo y sus requerimientos (financieros, técnicos, logísticos, administrativos, etc.).	Metas de corto, mediano y largo plazo con sus requerimientos (financieros, técnicos, logísticos, administrativos, etc.) definidos.	Hojas metodológicas de cada indicador.	Consultor	2,30%	0,00%		$ 56.232.715	$ 0	$ 0	**20/03/2026**	25/03/2026	5
		Formulación de perfiles de proyecto.	Elaboración de perfiles de proyectos de acuerdo a los resultados del componente de ordenamiento del área protegida.	Perfiles de proyectos formulados.		Consultor	2,30%	0,00%		$ 56.232.715	$ 0	$ 0	20/03/2026	09/04/2026	20
		Análisis de coherencia al interior de componente Estratégico y de este con los otros componentes del Plan de Manejo	Revisión de la coherencia del Componente Estratégico y de este con los otros dos componentes del Plan de Manejo.	Plan de Manejo revisado en su coherencia entre componentes		Consultor	2,30%	0,00%		$ 56.232.715	$ 0	$ 0	20/03/2026	21/03/2026	1
1.2.4	Diseñar y conformar el Esquema de Gobernanza para la administración y manejo del AP.	Análisis de competencias, funciones e intereses de los actores estratégicos para la administración y manejo del AP.	Construcción conjunta del esquema de gobernanza para la administración y manejo del DRMI.	Esquema de Gobernanza para la administración y manejo del AP diseñado y en conformación.	Documento Esquema de Gobernanza revisado y aprobado.	Consultor	2,30%	0,00%		$ 56.232.715	$ 0	$ 0	**09/04/2026**	14/04/2026	5
		Análisis de posibles instancias, mecanismos o instrumentos para la administración y manejo del AP.				Interventor	2,30%	0,00%		$ 56.232.715	$ 0	$ 0	14/04/2026	19/04/2026	5
		Diseño, concertación y conformación del esquema de gobernanza para la administración y manejo del AP.				Supervision	2,30%	0,00%		$ 56.232.715	$ 0	$ 0	19/04/2026	24/04/2026	5

1.2.5	Editar documento final de PM.	Conformación de equipo editor.	Preparación y entrega de documento técnico de Plan de Manejo con sus tres componentes, cartografía y anexos requeridos.	Documento técnico de PM con sus tres componentes, cartografía y anexos requeridos.	Plan de Manejo revisado y aprobado con sus respectivos anexos.	Consultor	2,30%	0,00%		$ 56.232.715	$ 0	$ 0	**24/04/2026**	29/04/2026	5
		Elaboración de documento técnico de PM con sus tres componentes				Interventor	2,30%	0,00%		$ 56.232.715	$ 0	$ 0	29/04/2026	04/05/2026	5
		Edición, diagramación y corrección de estilo del documento final de PM (de ser necesario).				Supervision	2,30%	0,00%		$ 56.232.715	$ 0	$ 0	04/05/2026	09/05/2026	5
	Entrega Informe Consolidado por parte del Consultor					**Consultor**							**09/05/2026**	**10/05/2026**	**2**
	Revision de Informe por parte de Interventoria					**Interventoria**							**11/05/2026**	**16/05/2026**	**6**
	Revision de Informe por parte de la Supervision					**Supervision**							**17/05/2026**	**22/05/2026**	**6**
1.3	**Elaborar la fase de formalización del DRMI del río minero y sus zonas aledañas y su estructura ecológica principal**						**3,20%**	**0,00%**	**0,00%**	**$ 78.358.433**	**$ 0**	**$ 0**			
1.3.1	Elaborar Acto Administrativo para Adoptar el PM y formalizar el Esquema de Gobernanza	Proyección propuesta del acto administrativo de adopción del PM y formalización del Esquema de Gobernanza. (Propuesta)	Elaboración de proyecto de acto administrativo para la adopción del PM.	Acto administrativo de adopción del Plan de Manejo y formalización del Esquema de Gobernanza.	Propuesta Acto administrativo proyectado,	Consultor	3,20%	0,00%		$ 78.358.433	$ 0	$ 0	22/05/2026	25/05/2026	3
	Entrega Informe Consolidado por parte del Consultor					**Consultor**							**25/05/2026**	**26/05/2026**	**2**
	Revision de Informe por parte de Interventoria					**Interventoria**							**27/05/2026**	**01/06/2026**	**6**
	Revision de Informe por parte de la Supervision					**Supervision**							**02/06/2026**	**07/06/2026**	**6**
1.4	**Elaborar la fase de seguimiento y monitoreo al plan de manejo del DRMI del río minero y sus zonas aledañas**						**2,56%**	**0,00%**	**0,00%**	**$ 62.686.744**	**$ 0**	**$ 0**			

1.4.1	Elaborar el plan operativo, a partir del Componente Estratégico del PM	Formulación conjunta de las metas anuales con compromisos concretos por parte de los actores para su ejecución	Preparación de Plan Operativo para el primer año de ejecución del PM del DRMI.	Plan Operativo elaborado.	Documento Plan Operativo. Revisado y aprobado	Consultor	0,32%	0,00%		$ 7.835.843	$ 0	$ 0	07/06/2026	10/06/2026	3
		Definición de actividades, cronograma y asignación de recursos para cada meta anual				Consultor	0,32%	0,00%		$ 7.835.843	$ 0	$ 0	07/06/2026	10/06/2026	3
1.4.2	Generar acuerdos para la ejecución del plan operativo, el seguimiento y el monitoreo del AP	Definición de actividades, cronograma y asignación de recursos para cada meta anual	Definición de alianzas estratégicas que viabilicen la ejecución del Plan Operativo del DRMI.	Alianzas estratégicas para la ejecución del plan operativo establecidas y formalizadas.	Documento Plan de seguimiento elaborado y aprobado	Consultor	0,32%	0,00%		$ 7.835.843	$ 0	$ 0	**10/06/2026**	13/06/2026	3
		Definición de sistema de seguimiento conjunto a la ejecución del plan operativo				Consultor	0,32%	0,00%		$ 7.835.843	$ 0	$ 0	10/06/2026	13/06/2026	3
		Definición de programa participativo de monitoreo para el AP.				Consultor	0,32%	0,00%		$ 7.835.843	$ 0	$ 0	10/06/2026	13/06/2026	3
		Concreción de los compromisos para la asignación de recursos y ejecución del plan operativo.				Consultor	0,32%	0,00%		$ 7.835.843	$ 0	$ 0	10/06/2026	13/06/2026	3
		Análisis y evaluación de los indicadores establecidos (eficacia: integridad VCBH, objetivos estratégicos, objetivos de gestión; y eficiencia de la administración y manejo), de acuerdo con sus hojas metodológicas.				Consultor	0,32%	0,00%		$ 7.835.843	$ 0	$ 0	13/06/2026	16/06/2026	3
		Identificación, sistematización y divulgación de aprendizajes (éxitos y errores) en la administración y manejo del AP.				Consultor	0,32%	0,00%		$ 7.835.843	$ 0	$ 0	16/06/2026	19/06/2026	3

	Entrega Informe Consolidado por parte del Consultor					**Consultor**							**19/06/2026**	**20/06/2026**	**2**
	Revision de Informe por parte de Interventoria					**Interventoria**							**21/06/2026**	**26/06/2026**	**6**
	Revision de Informe por parte de la Supervision					**Supervision**							**27/06/2026**	**02/07/2026**	**6**
1.5	**Elaborar retroalimentación al plan de manejo del DRMI del río minero y sus zonas aledañas**						**0,64%**	**0,00%**	**0,00%**	**$ 15.671.686**	**$ 0**	**$ 0**			
1.5.1	Evaluar la efectividad del manejo del AP	Análisis de la efectividad de corto y mediano plazo con participación de los actores estratégicos para la administración y manejo del AP.	Realización de análisis de efectividad que permita generar línea base del manejo del DRMI.	Instrumento para el análisis de la efectividad del manejo diligenciado.	Resultado Análisis de efectividad.	Consultor	0,32%	0,00%		$ 7.835.843	$ 0	$ 0	02/07/2026	03/07/2026	1
		Análisis de la efectividad de largo plazo con participación de actores estratégicos y expertos temáticos.				Consultor	0,32%	0,00%		$ 7.835.843	$ 0	$ 0	03/07/2026	04/07/2026	1
	Entrega Informe Consolidado por parte del Consultor					**Consultor**							**04/07/2026**	**05/07/2026**	**2**
	Revision de Informe por parte de Interventoria					**Interventoria**							**06/07/2026**	**11/07/2026**	**6**
	Revision de Informe por parte de la Supervision					**Supervision**							**12/07/2026**	**17/07/2026**	**6**
2.1	**Elaborar la fase de aprestamiento y definir la plataforma técnica, social y logística del PNR Serranía de las Quinchas**						**5,05%**	**0,00%**	**5,04%**	**$ 123.724.335**	**$ 0**	**$ 123.394.403**			
2.1.1	Recopilar y analizar la información disponible.	Recopilación, organización y sistematización de la información existente.	Revisión de la información documental y cartográfica de soporte	Geodatabase con la información existente y disponible para el proceso de planificación del AP sistematizada.	Documento Resultado de la recopilación y análisis de la información respectiva (geodabase).	Consultor	0,34%	0,00%	0,34%	$ 8.248.289	$ 0	$ 8.248.289	17/07/2026	18/07/2026	1
			Identificación de vacíos de información y necesidades de actualización de la existente.			Consultor	0,34%	0,00%	0,34%	$ 8.248.289	$ 0	$ 8.248.289	17/07/2026	18/07/2026	1

			Espacio para la recopilación de información de estudios e investigaciones desarrolladas en el área del PNR de otros actores del área de estudio con los actores del área			Consultor	0,34%	0,00%	0,34%	$ 8.248.289	$ 0	$ 8.248.289	18/07/2026	19/07/2026	1
2.1.2	Promover y facilitar la articulación interinstitucional.	Identificación y caracterización de los actores estratégicos en el AP, con base en los cuales se debe como tal, ya diseñar el esquema que permita la articulación y sinergia interinstitucional.	Generación de espacios de trabajo con actores institucionales y sectoriales estratégicos para el manejo del PNR, que permita garantizar la participación de estos actores en el proceso	Esquema para la articulación entre entidades relacionadas con la administración y manejo del AP establecido.	Documento informe sobre identificación y evaluación de actores para la articulación entre entidades relacionadas con la administración y manejo del Área Protegida.	Consultor	0,34%	0,00%	0,34%	$ 8.248.289	$ 0	$ 8.248.289	**19/07/2026**	20/07/2026	1
		Definición de esquema que facilite la articulación interinstitucional entre entidades relacionadas con el manejo del AP, incluyendo instancias y mecanismos de funcionamiento.			Documento con estructuración del procedimiento y Diseño de trabajo en el proceso de articulación interinstitucional.	Consultor	0,34%	0,00%	0,34%	$ 8.248.289	$ 0	$ 8.248.289	20/07/2026	21/07/2026	1
2.1.3	Elaborar Estrategia de Participación y Comunicación.	Análisis que permita identificar preliminarmente los actores sociales que puedan ser estratégicos para el proceso de planificación del manejo del AP y sus roles.	Generación de espacios de socialización y sensibilización que propicien el interés de los actores sociales estratégicos de participar en el proceso.	Estrategia a actores sociales considerados estratégicos para la planificación del AP.	Documento con Estrategia de participación y comunicación revisada y aprobada por la interventoría/ supervisión con su respectivo cronograma.	Consultor	0,34%	0,00%	0,34%	$ 8.248.289	$ 0	$ 8.248.289	**21/07/2026**	22/07/2026	1
		Diseño de estrategia para interesar e involucrar a actores estratégicos en la administración y manejo del AP, incluye instancias y mecanismos de participación.				Consultor	0,34%	0,00%	0,34%	$ 8.248.289	$ 0	$ 8.248.289	22/07/2026	23/07/2026	1
		Identificación de requerimientos de comunicación por grupos objetivo identificados			Productos de divulgación del AP generados para diferentes públicos.	Consultor	0,34%	0,00%	0,33%	$ 8.248.289	$ 0	$ 8.083.323	22/07/2026	23/07/2026	1

		Generación de productos de divulgación del AP para dar a conocer sus aportes al bienestar de las comunidades y a la conservación de la biodiversidad.				Consultor	0,34%	0,00%	0,33%	$ 8.248.289	$ 0	$ 8.083.323	23/07/2026	24/07/2026	1
2.1.4	Revisar coherencia entre los objetivos de conservación y el área definidas como área protegida y generar capacidades.	Sistematización y análisis de los aprendizajes obtenidos en procesos anteriores en el AP y otras AP afines	Ajuste de los Objetivos específicos de conservación (OEC) del DRMI, de acuerdo con la revisión y análisis, teniendo en cuenta la relación de los sistemas productivos con el estado de conservación de niveles de biodiversidad.	Diagnóstico de las capacidades de los actores estratégicos para adelantar el proceso de planificación del AP.	Documento revisión y ajuste de los Objetivos de conservación con su respectiva justificación, revisado y aprobado interventoría/supervisión.	Consultor	0,34%	0,00%	0,34%	$ 8.248.289	$ 0	$ 8.248.289	**24/07/2026**	25/07/2026	1
		Revisión y análisis de los objetivos de conservación.				Interventor	0,34%	0,00%	0,34%	$ 8.248.289	$ 0	$ 8.248.289	24/07/2026	25/07/2026	1
		Evaluación a partir un análisis o diagnóstico del área (Caracterización integral del AP y su contexto ecológico, socioeconómico, cultural, institucionaladministrativo y jurídico, a las escalas adecuadas, por las unidades de análisis definidas.), ya que de acuerdo al resultado de este análisis pueden llegar a tomarse decisiones en relación a los objetivos de conservación, que van o no cambiar las decisiones tomadas a partir de la participación social.				Supervision	0,34%	0,00%	0,34%	$ 8.248.289	$ 0	$ 8.248.289	25/07/2026	26/07/2026	1
		Identificación de capacidades (operativas, técnicas, financieras, logísticas, etc.) al interior de las autoridades relacionadas con la administración y manejo del AP.	Generación de espacios de formación y capacitación a actores sociales e institucionales que faciliten su participación en el proceso.	Estrategia para generar, fortalecer y consolidar capacidades en los actores estratégicos para adelantar el proceso de planificación del AP.	Documento resultado del Diagnóstico de capacidades de actores – con soportes.	Consultor	0,34%	0,00%	0,34%	$ 8.248.289	$ 0	$ 8.248.289	**26/07/2026**	27/07/2026	1

		Definición de necesidades de fortalecimiento de capacidades (operativas, técnicas, logísticas, financieros, etc.).		Objetivos de Conservación ajustados con su respectiva justificación.		Consultor	0,34%	0,00%	0,34%	$ 8.248.289	$ 0	$ 8.248.289	26/07/2026	27/07/2026	1
		Gestión de apoyos requeridos para la generación de capacidades.				Consultor	0,34%	0,00%	0,34%	$ 8.248.289	$ 0	$ 8.248.289	26/07/2026	27/07/2026	1
	Entrega Informe Consolidado por parte del Consultor					**Consultor**							**27/07/2026**	**27/07/2026**	**1**
	Revision de Informe por parte de Interventoria					**Interventoria**							**28/07/2026**	**02/08/2026**	**6**
	Revision de Informe por parte de la Supervision					**Supervision**							**03/08/2026**	**08/08/2026**	**6**
2.2	**Elaborar la fase de formulación del Parque Natural Regional – PNR- Serranía de las Quinchas.**						**18,47%**	**0,00%**	**2,46%**	**$ 452.313.000**	**$ 0**	**$ 60.119.936**			
2.2.1	Elaborar participativamente el Componente Diagnóstico.	Teniendo en cuenta el resultado de revisar coherencia entre los objetivos de conservación y el área definidas como área protegida (numeral 1.4), definir la categoría de manejo y el polígono delimitado (esta actividad determina la necesidad de redelimientacion o recategorizacion)	Realineación o ajuste de los límites del PNR, de acuerdo con la revisión y análisis, teniendo en cuenta la relación de los sistemas productivos y actividades presentes con el estado de conservación de niveles de biodiversidad.	Área Protegida redelimitada o re alinderada a partir del análisis de coherencia entre los objetivos de conservación, la categoría de manejo.	Documento análisis y soporte redelimitacion o realinderacion del AP	Consultor	0,77%	0,00%	0,77%	$ 18.846.375	$ 0	$ 18.846.375	08/08/2026	09/08/2026	1
		Definición de los Valores de Conservación (VCBH) a partir de los objetivos específicos de conservación del AP	Revisión y ajuste de los VCBH, a partir del ajuste de los OEC del PNR.	VCBH definidos, a partir de criterios ecológicos, socioeconómicos y culturales		Consultor	0,77%	0,00%	0,76%	$ 18.846.375	$ 0	$ 18.657.911	08/08/2026	09/08/2026	1

		Caracterización integral del AP y su contexto ecológico, socioeconómico, cultural, institucionaladministrativo y jurídico, a las escalas adecuadas, por las unidades de análisis definidas.	Actualización de la caracterización del PNR y su contexto, en esta actividad se contempla el diseño y ejecución de levantamiento de información primaria en los aspectos biofísicos y socioeconómicos, para lo cual se debe diseñar y entregar la metodología de levantamiento de información fauna, flora, social, económica, etc, la cual debe ser acorde a las características de la zona a evaluar; todo el proceso de levantamiento de información primaria (muestreos, Área de muestreo, metodología, puntos de levantamiento de información) debe ser aprobada previamente por la Interventoría/supervisión. Adicionalmente se deberá realizar un análisis multitemporal con las imágenes satelitales adquiridas en tres períodos de análisis (2010-2017-2024), con el fin de establecer las tasas de deforestación, praderización y degradación ocurridos en esos periodos en el DRMI del río Minero y sus zonas aledañas. Los periodos del análisis podrán ser concertados con la interventoría y supervisión	Capítulos Biofísico, Socioeconómico, Cultural, InstitucionalAdministrativo y Jurídico del Componente Diagnóstico del PM	Informe de los resultados del análisis multitemporal así como Indicadores de tasas deforestación en el AP	Consultor	0,77%	0,00%	0,62%	$ 18.846.375	$ 0	$ 15.077.100	**09/08/2026**	10/08/2026	1

		Definición de Prioridades de Manejo, a partir de la Caracterización integral del AP y su contexto ecológico, sociocultural, económico, institucionaladministrativo y jurídico, a las escalas adecuadas.	Actualización de las prioridades de manejo. Teniendo en cuenta que las prioridades de manejo hacen referencia a las situaciones positivas o negativas a las que debe responder la administración y manejo de un área protegida, de manera prioritaria en el plazo de vigencia del plan de manejo, para avanzar en el logro de sus Objetivos de Conservación, teniendo en cuenta las dinámicas ecológicas, climáticas, socioeconómicas, culturales e institucionales en el territorio y que esta Área es existente, se debe revisar las prioridades de la entidad a la fecha para esta área protegida, revisar el estado actual del área, la efectiva de la misma y determinar la necesidad de formular o actualizar las prioridades de manejo de AP	Síntesis del Componente Diagnóstico del PM, con las Prioridades de Manejo y la Línea Base de Efectividad del Manejo del AP.	Informe de los resultados del análisis multitemporal así como Indicadores de tasas deforestación en el AP	Consultor	0,77%	0,00%	0,31%	$ 18.846.375	$ 0	$ 7.538.550	10/08/2026	11/08/2026	1
		Elaboración de la Síntesis diagnóstica, como línea base de la Efectividad del Manejo	Elaboración de Síntesis Diagnóstica.		Documento componente Diagnostico revisado y aprobado por la interventoría y el	Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	11/08/2026	12/08/2026	1

		Análisis de coherencia al interior del componente Diagnóstico.	Revisión de la coherencia del Componente Diagnóstico. Antes de entrar a la formulación del Componente Ordenamiento del Plan de Manejo es necesario realizar una revisión de los contenidos del Componente Diagnóstico, que permita analizar la coherencia y lógica que debe existir entre los aspectos que conforman dicho componente	Documento Componente Diagnóstico revisado en su coherencia.	equipo de Supervisión de la CAS.	Interventoria - Supervision	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	12/08/2026	13/08/2026	1
2.2.2	Elaborar participativamente el Componente Ordenamiento.	Formulación de los Objetivos estratégicos o y visión de largo plazo para el manejo del AP.	Actualización de los Objetivos estratégicos para el PNR	Objetivos estratégicos (Visión de Largo Plazo del AP) con sus respectivas Estrategias de Manejo formuladas.	Documento componente Ordenamiento revisado y aprobado, Con todos los anexos, incluyendo la GDB y cartografía de la zonificación.	Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	**13/08/2026**	14/08/2026	1
		Zonificación para el manejo del AP.	Definición de criterios para la zonificación prospectiva del manejo (arreglo espaciotemporal).	Zonas de manejo definidas y delimitadas.		Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	14/08/2026	15/08/2026	1
			Armonización de los criterios de zonificación con el estado actual del área protegida de acuerdo al Diagnóstico.			Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	14/08/2026	15/08/2026	1
		Determinación de los usos y las actividades principales., compatibles, condicionadas y permitidas para cada una de las zonas de manejo establecidas.	Establecimiento de la regulación de usos y actividades, en el marco de la zonificación de manejo.	Reglamentación específica de los Usos y Actividades en el AP.		Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	15/08/2026	16/08/2026	1

		Establecimiento y formalización de acuerdos de uso y manejo con actores relacionados directamente con el AP.	Formalización de acuerdos con actores estratégicos para la administración y manejo del PNR, que viabilicen el desarrollo de acciones dirigidas a solucionar conflictos socioambientales, en el marco del cumplimiento de los objetivos de conservación del AP	Acuerdos de uso y manejo del AP formalizados con actores directamente relacionados con el AP.		Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	15/08/2026	16/08/2026	1
		Definición de acciones para la articulación al ordenamiento en sectores circunvecinos y colindantes con el AP para cumplir la función amortiguadora y generar la conectividad necesaria con los paisajes circundantes.	Análisis de las áreas con función amortiguadora en sus zonas colindantes y circunvecinas, para el logro de los OC.	Acciones definidas en sectores circunvecinos y colindantes al AP para la articulación al ordenamiento local y regional		Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	15/08/2026	16/08/2026	1
		Análisis de coherencia al interior del componente Ordenamiento y de este con los otros componentes del Plan de Manejo	Revisión de la coherencia del Componente Ordenamiento y de este con el Diagnóstico	Componente Ordenamiento revisado en su coherencia interna y con el Diagnóstico.		Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	16/08/2026	17/08/2026	1
2.2.3	Elaborar participativamente el Componente Estratégico.	Formulación de objetivos de gestión de mediano plazo y sus indicadores, a partir de los Objetivos estratégicos de largo plazo y la zonificación de manejo definida.	Actualización de los Objetivos de Gestión de mediano plazo (5 años) y sus indicadores.	Objetivos de gestión de corto mediano y largo plazo formulados con sus respectivos indicadores	Documento componente Estratégico revisado y aprobado.	Interventor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	**17/08/2026**	18/08/2026	1
			Elaboración de las hojas metodológicas de los indicadores.	Hojas metodológicas de cada indicador.		Supervisor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	17/08/2026	18/08/2026	1
		Definición de metas de corto, mediano y largo plazo, a partir de los indicadores de los objetivos de gestión, con sus requerimientos para lograrlas (financieros, técnicos, logísticos, etc.).	Actualización de las metas de mediano plazo y sus requerimientos (financieros, técnicos, logísticos, administrativos, etc.).	Metas de corto, mediano y largo plazo con sus requerimientos (financieros, técnicos, logísticos, administrativos, etc.) definidos.	Hojas metodológicas de cada indicador.	Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	18/08/2026	19/08/2026	1

		Formulación de perfiles de proyecto.	Elaboración de perfiles de proyectos de acuerdo a los resultados del componente de ordenamiento del área protegida.	Perfiles de proyectos formulados.		Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	18/08/2026	19/08/2026	1
		Análisis de coherencia al interior del componente Estratégico y de este con los otros componentes del Plan de Manejo.	Revisión de la coherencia del Componente Estratégico y de este con los otros dos componentes del Plan de Manejo.	Plan de Manejo revisado en su coherencia entre componentes.		Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	19/08/2026	20/08/2026	1
2.2.4	Diseñar y conformar el Esquema de Gobernanza para la administración y manejo del AP.	Análisis de competencias funciones e intereses de los actores estratégicos para la administración y manejo del AP	Construcción conjunta del esquema de gobernanza para la administración y manejo del DRMI.	Esquema de Gobernanza para la administración y manejo del AP diseñado y en conformación.	Documento Esquema de Gobernanza revisado y aprobado.	Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	**20/08/2026**	21/08/2026	1
		Análisis de posibles instancias, mecanismos o instrumentos para la administración y manejo del AP.				Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	21/08/2026	22/08/2026	1
		Diseño, concertación y conformación del esquema de gobernanza para la administración y manejo del AP				Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	21/08/2026	22/08/2026	1
2.2.5	Editar documento final de PM.	Conformación de equipo editor	Preparación y entrega de documento técnico de Plan de Manejo con sus tres componentes, cartografía y anexos requeridos.	Documento técnico de PM con sus tres componentes, cartografía y anexos requeridos.	Plan de Manejo revisado y aprobado con sus respectivos anexos.	Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	**22/08/2026**	23/08/2026	1
		Elaboración de documento técnico de PM con sus tres componentes.				Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	23/08/2026	24/08/2026	1
		Edición, diagramación y corrección de estilo del documento final de PM (de ser necesario).				Consultor	0,77%	0,00%		$ 18.846.375	$ 0	$ 0	23/08/2026	24/08/2026	1
	Entrega Informe Consolidado por parte del Consultor					**Consultor**							**24/08/2026**	**24/08/2026**	**1**
	Revision de Informe por parte de Interventoria					**Interventoria**							**25/08/2026**	**30/08/2026**	**6**

	Revision de Informe por parte de la Supervision					**Supervision**							**31/08/2026**	**05/09/2026**	**6**
2.3	**Elaborar la fase de formalización del Parque Natural Regional – PNR- Serranía de las Quinchas**						**1,60%**	**0,00%**	**0,00%**	**$ 39.179.216**	**$ 0**	**$ 0**			
2.3.1	Elaborar Acto Administrativo para Adoptar el PM y formalizar el Esquema de Gobernanza.	Proyección propuesta del acto administrativo de adopción del PM y formalización del Esquema de Gobernanza. (Propuesta)	Elaboración de proyecto de acto administrativo para la adopción del PM.	Acto administrativo de adopción del Plan de Manejo y formalización del Esquema de Gobernanza.	Propuesta Acto administrativo proyectado,	Consultor	1,60%	0,00%		$ 39.179.216	$ 0	$ 0	05/09/2026	06/09/2026	1
	Entrega Informe Consolidado por parte del Consultor					**Consultor**							**06/09/2026**	**06/09/2026**	**1**
	Revision de Informe por parte de Interventoria					**Interventoria**							**07/09/2026**	**12/09/2026**	**6**
	Revision de Informe por parte de la Supervision					**Supervision**							**13/09/2026**	**18/09/2026**	**6**
2.4	**Elaborar la fase de seguimiento y monitoreo al plan de manejo del Parque Natural Regional – PNR- Serranía de las Quinchas**						**1,24%**	**0,00%**	**0,00%**	**$ 30.472.722**	**$ 0**	**$ 0**			
2.4.1	Elaborar el plan operativo, a partir del Componente Estratégico del PM	Formulación conjunta de las metas anuales con compromisos concretos por parte de los actores para su ejecución.	Preparación de Plan Operativo para el primer año de ejecución del PM del PNR.	Plan Operativo elaborado.	Documento Plan Operativo. Revisado y aprobado.	Interventoria	0,18%	0,00%		$ 4.353.246	$ 0	$ 0	18/09/2026	19/09/2026	1
		Definición de actividades, cronograma y asignación de recursos para cada meta anual.				Supervision	0,18%	0,00%		$ 4.353.246	$ 0	$ 0	19/09/2026	20/09/2026	1
2.4.2	Generar acuerdos para la ejecución del plan operativo, el seguimiento y el monitoreo del AP.	Definición de sistema de seguimiento conjunto a la ejecución del plan operativo.	Definición de alianzas estratégicas que viabilicen la ejecución del Plan Operativo del PNR.	Alianzas estratégicas para la ejecución del plan operativo establecidas y formalizadas.	Documento Plan de seguimiento elaborado y aprobado	Consultor	0,18%	0,00%		$ 4.353.246	$ 0	$ 0	**20/09/2026**	21/09/2026	1
		Definición de programa participativo de monitoreo para el AP				Consultor	0,18%	0,00%		$ 4.353.246	$ 0	$ 0	21/09/2026	22/09/2026	1

		Concreción de los compromisos para la asignación de recursos y ejecución del plan operativo.				Consultor	0,18%	0,00%		$ 4.353.246	$ 0	$ 0	21/09/2026	22/09/2026	1
		Análisis y evaluación de los indicadores establecidos (eficacia: integridad VCBH, objetivos estratégicos, objetivos de gestión; y eficiencia de la administración y manejo), de acuerdo con sus hojas metodológicas.				Consultor	0,18%	0,00%		$ 4.353.246	$ 0	$ 0	22/09/2026	23/09/2026	1
		Identificación, sistematización y divulgación de aprendizajes (éxitos y errores) en la administración y manejo del AP.				Consultor	0,18%	0,00%		$ 4.353.246	$ 0	$ 0	22/09/2026	23/09/2026	1
	Entrega Informe Consolidado por parte del Consultor					**Consultor**							**23/09/2026**	**23/09/2026**	**1**
	Revision de Informe por parte de Interventoria					**Interventoria**							**24/09/2026**	**27/09/2026**	**3**
	Revision de Informe por parte de la Supervision					**Supervision**							**28/09/2026**	**02/10/2026**	**4**
2.5	**Elaborar retroalimentación al plan de manejo del Parque Natural Regional – PNR- Serranía de las Quinchas.**						**0,36%**	**0,00%**	**0,00%**	**$ 8.706.489**	**$ 0**	**$ 0**			
2.5.1	Evaluar la efectividad del manejo del AP	Análisis de la efectividad de corto y mediano plazo con participación de los actores estratégicos para la administración y manejo del AP	Realización de análisis de efectividad que permita generar línea base del manejo del PNR.	Instrumento para el análisis de la efectividad del manejo diligenciado.	Resultado Análisis de efectividad.	Consultor	0,18%	0,00%		$ 4.353.246	$ 0	$ 0	02/10/2026	03/10/2026	1
		Análisis de la efectividad de largo plazo con participación de actores estratégicos y expertos temáticos.				Consultor	0,18%	0,00%		$ 4.353.243	$ 0	$ 0	03/10/2026	04/10/2026	1

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

5.1.1.1.2 Realineación o ajuste de los límites del DRMI y PNR, de acuerdo con la revisión y análisis, teniendo en cuenta la relación de los sistemas productivos y actividades presentes con el estado de conservación de niveles de biodiversidad.

Durante el periodo reportado se ejecutaron las siguientes actividades programadas, en concordancia con el cronograma aprobado para cada una de las áreas protegidas, garantizando el avance ordenado de las tareas previstas y el cumplimiento de los objetivos establecidos para la fase correspondiente:

Tabla 3 Avance en el ajuste de los límites del DRMI Río Minero y PNR Serranía de las Quinchas

ID	Actividad	Descripción	Soporte	Actividad programada (%)	Actividad ejecutada (%)
DRMI RÍO MINERO Y SUS ZONAS ALEDAÑAS					
1.2.1	Teniendo en cuenta el resultado de Revisar coherencia entre los objetivos de conservación y el área definidas como área protegida (numeral 1.4), definir la categoría de manejo y el polígono delimitado (esta actividad determina la necesidad de redelimientacion o recategorización)	Realineación o ajuste de los límites del DRMI, de acuerdo con la revisión y análisis, teniendo en cuenta la relación de los sistemas productivos y actividades presentes con el estado de conservación de niveles de biodiversidad.	Documento Ajuste limite DRMI – SHP Ajuste del limite	2.30%	2.30%
PNR SERRANÍA DE LAS QUINCHAS					
2.2.1	Teniendo en cuenta el resultado de Revisar coherencia entre los objetivos de conservación y el área definidas como área protegida (numeral 1.4), definir la categoría de manejo y el polígono delimitado (esta actividad determina la necesidad	Realineación o ajuste de los límites del PNR, de acuerdo con la revisión y análisis, teniendo en cuenta la relación de los sistemas productivos y actividades presentes con el estado de conservación	Documento Ajuste limite PNR – SHP ajuste del limite	0.77%	0.77%

	de redelimientacion o recategorización)	de niveles de biodiversidad.			

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

De acuerdo con la tabla presentada, durante el periodo evaluado se logró un avance del 2.30% en el ajuste de los límites correspondiente al DRMI Río Minero, y del 0,77% para el PNR Serranía de las Quinchas.

5.1.1.1.2.1 Metodología

La metodología aplicada para la revisión y ajuste de los límites cartográficos se desarrolló de manera secuencial, con el fin de garantizar la consistencia espacial y la adecuada representación del territorio .

I. Identificación de inconsistencias cartográficas

Se realizó la identificación de límites corridos o superpuestos mediante el análisis de la cartografía básica oficial

II. Revisión normativa y ambiental de los límites

Se llevó a cabo la revisión de los límites conforme a lo estipulado en el acuerdo 184 para la reformulación, efectuando los ajustes correspondientes con base en los referentes naturales del territorio.

III. Creación y ajuste de entidades geométricas

Se realizó la creación de entidades geométricas de tipo polilínea y polígono a partir de los feature class de drenaje sencillo y drenaje doble contenidos en la Geodatabase de diagnóstico, garantizando la integridad espacial de la información.

IV. Ajuste topológico y validación espacial

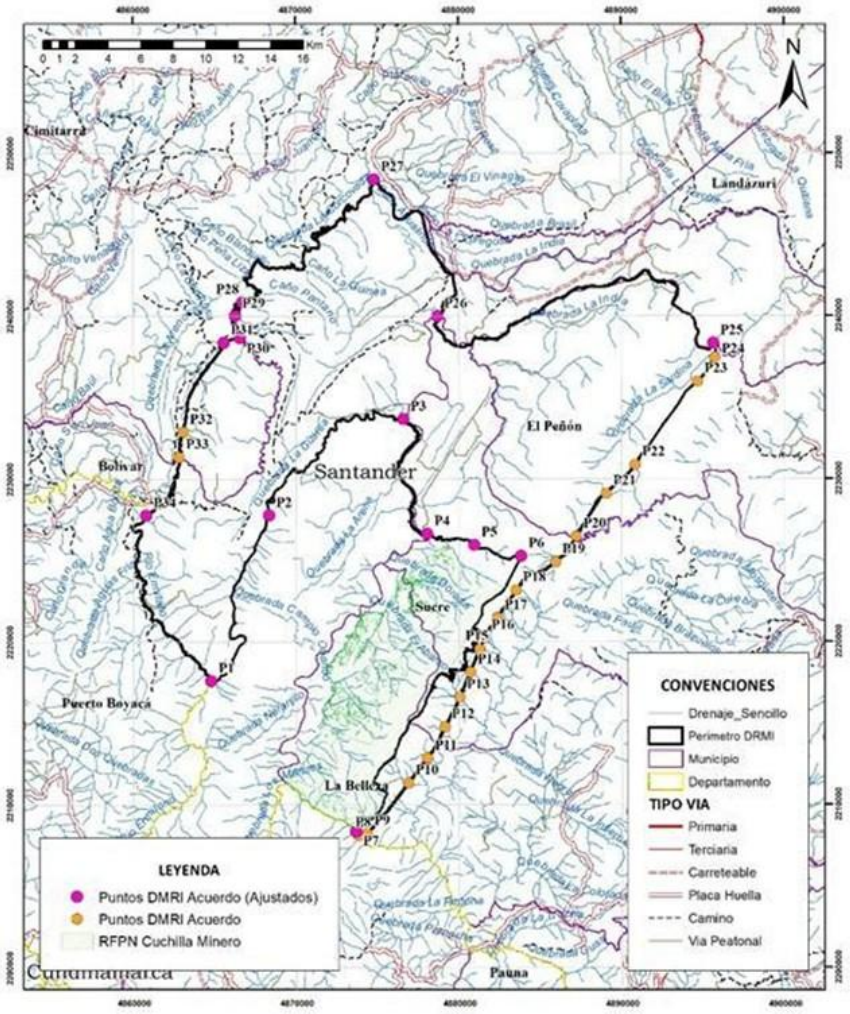
Finalmente, se efectuó el ajuste geométrico y la validación espacial mediante la aplicación de herramientas topológicas en ArcGIS

5.1.1.1.2.2 Aspectos asociados a la delimitación del área protegida – DRMI Río Minero

A continuación, se relacionan los mojones establecidos en el Acuerdo 184 del 16 de junio de 2011 que fueron utilizados para la delimitación y ajuste del área protegida, esto teniendo en cuenta aquellos puntos que, por su descripción, requirieron una precisión cartográfica de acuerdo a los límites hídricos del DRMI. Los mojones intervenidos son:

- P1: (E: 983976.578, N: 1151693.833), aguas abajo por la corriente de la quebrada La Guinea hasta el punto P2.
- P2: (E: 987526.679, N: 1161885.848), intersección de la quebrada La Guinea con una quebrada innominada, aguas abajo hasta el punto P3.
- P3: (E: 995767.875, N: 1167798.125), recorrido aguas arriba siguiendo el río Minero hasta el punto P4
- P25: (E: 1014831.26, N: 1172508.60), sobre la corriente del río Horta.
- P26: (E: 997864.34, N: 1174132.64), intersección del río Minero y el río Horta.
- P27: (E: 993954.19, N: 1182530.56), curso del río Carare hasta quebrada La Corcovada.
- P28: (E: 985869.89, N: 1174986.98), unión del caño La Arena con quebrada La Corcovada.
- P29: (E: 985428.66, N: 1174132.50), intersección caño La Arena con quebrada La Corcovada.
- P30: (E: 985715.13, N: 1172777.51), intersección quebrada La Corcovada con quebrada La Pizarral.
- P31: (E: 984728.12, N: 1172490.22), recorrido suroccidente hasta quebrada Yumbila.
- P34: (E: 979968.13, N: 1161852.72), intersección brazo Palmarito Río Ermitaño y quebrada La Carbonera, aguas arriba hasta volver al punto P1.

Figura 1 Puntos que requirieron ajuste según el acuerdo 184 de 2011

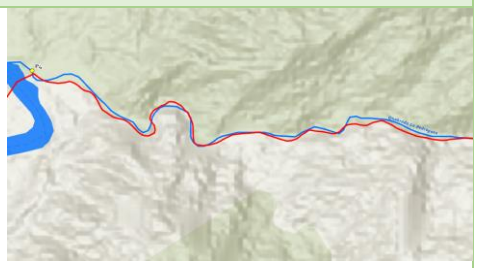


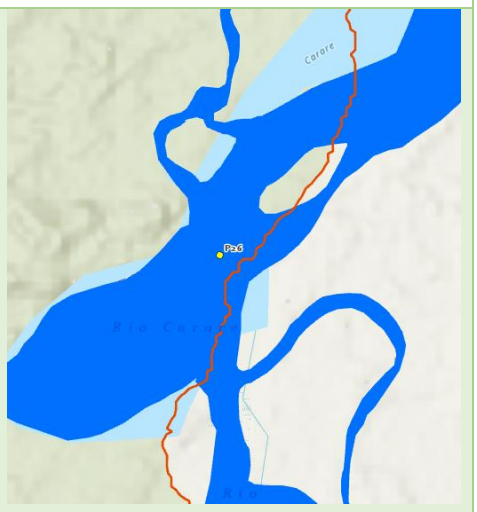
Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

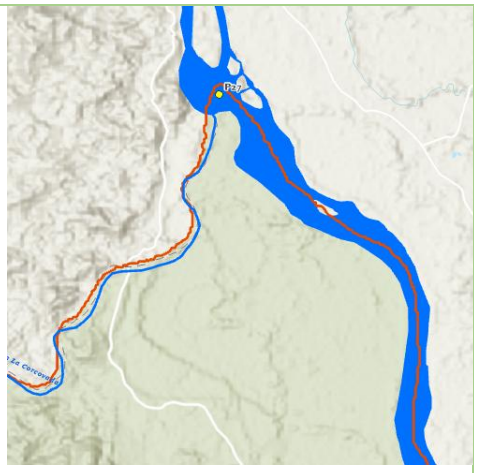
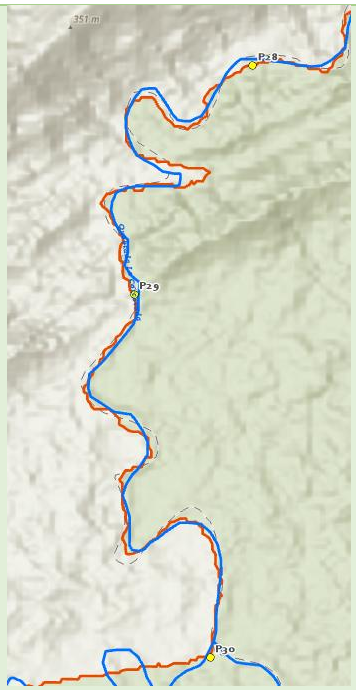
5.1.1.1.2.3 Hallazgos identificados en la delimitación del DRMI

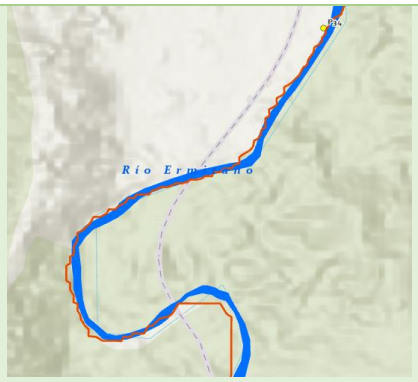
Existen discrepancias entre la descripción de los mojones del DRMI Río Minero y su materialización cartográfica. En todos los casos se identifica como ajuste necesario hacer coincidir el límite del DRMI con los referentes naturales o normativos: cauces de ríos y quebradas (La Guinea, Minero, Horta, Carare, La Corcovada, La Pizarral, Yumbila, entre otros), así como el trazado oficial de la Reserva Forestal Protectora (RFP) Cuchilla del Río Minero, corrigiendo así desplazamientos del perímetro y mejorando la precisión de la delimitación (Tabla 4).

Tabla 4 Hallazgos a partir de la información cartográfica disponible y lo estipulado en el Acuerdo 184 de 2011

Punto	Descripción en el acuerdo 184 de 2011	Ajuste	Imagen de referencia
P1	Aguas abajo por la corriente de la quebrada La Guinea hasta el punto P2.	No coincide el límite de la quebrada con el límite del DRMI Río Minero	
P2	Intersección de la quebrada La Guinea con una quebrada innominada, aguas abajo hasta el punto P3.	No coincide el límite de la quebrada con el límite del DRMI Río Minero	
P3	Recorrido aguas arriba siguiendo el río Minero hasta el punto P4	No coincide el límite del rio con el límite del DRMI Río Minero	
P4	Se sigue por corriente innominada y la Reserva Forestal Protectora Cuchilla del Minero hasta el punto P5.	No coincide el trazado de la Quebrada La pedregosa con el límite del DRMI Río Minero	

P6	Recorrido en sentido suroccidente por el margen derecho de la RFP Cuchilla del Río Minero	No coincide el límite de la RFP Cuchilla del Río Minero con el límite del DRMI Río Minero	
P25	sobre la corriente del río Horta.	No coincide el límite del rio con el límite del DRMI Río Minero	
P26	Intersección río Minero y río Horta	A pesar de que el punto si se encuentra en la intersección de los ríos Minero y Horta. Es necesario ajustar los límites del DRMI con los límites de los ríos	

P27	Curso río Carare hasta quebrada La Corcovada	No coincide el límite del Rio Carare con el límite del perímetro del DRMI	
P28	Unión caño La Arena y quebrada La Corcovada	No coincide el límite de las quebradas con el límite del DRMI Río Minero	
P29	Intersección caño La Arena y quebrada La Corcovada		
P30	Intersección quebrada La Corcovada y quebrada La Pizarral		
P31	Recorrido hacia el suroccidente hasta quebrada Yumbila	No coincide el límite de las quebradas con el límite del DRMI Río Minero	

P34	Intersección brazo Palmarito Río Ermitaño y quebrada La Carbonera, aguas arriba hasta volver al punto P1.	No coincide el límite del Rio Carare con el límite del perímetro del DRMI Río Minero	

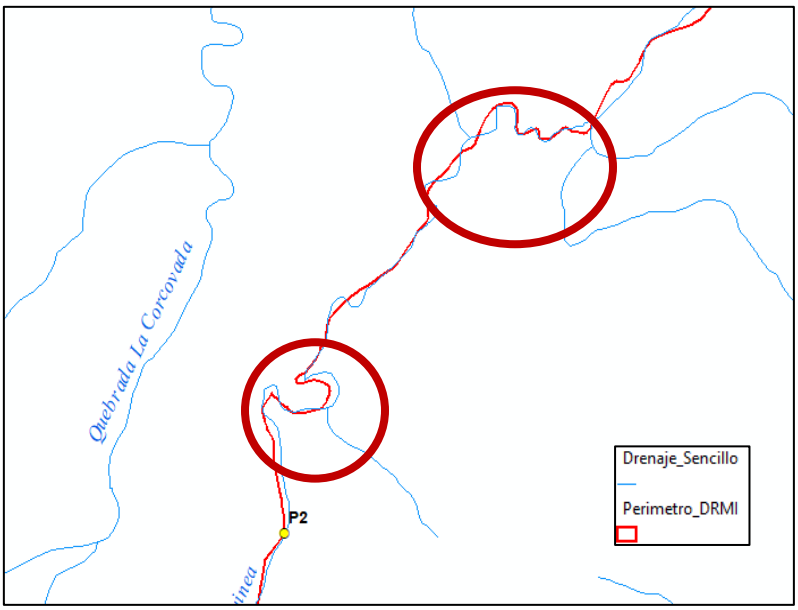
Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

5.1.1.1.2.4 Propuesta para el ajuste del límite del DRMI

La revisión y ajuste de los límites cartográficos se desarrolló mediante un procedimiento técnico, orientado a garantizar la consistencia geométrica, la coherencia normativa y la adecuada correspondencia con los elementos físicos y ambientales del territorio.

Inicialmente, se efectuó la identificación de límites corridos o superpuestos, a partir del análisis de la cartografía básica oficial, lo cual permitió detectar inconsistencias espaciales, solapamientos y conflictos en la delimitación existente.

Figura 2 Discrepancias cartográficas encontradas en el proceso de delimitación del DRMI Río Minero



Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

Posteriormente, se realizó la revisión de los límites conforme a lo establecido en el acuerdo 184, efectuando los ajustes correspondientes con base en los referentes naturales, especialmente quebradas y ríos, y considerando de manera complementaria la información oficial del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), con el fin de asegurar la concordancia con las delimitaciones cartográficas y el marco normativo aplicable.

Como parte de este proceso, se tuvieron en cuenta los hallazgos de la tabla anterior, donde aquellos que tenían descripciones relacionadas a una delimitación acotada a los límites de los ríos o a los cauces de las quebradas y que no coincidían con el límite original del DRMI, se modificaron, como se relaciona a continuación:

Tabla 5 Ajustes realizados por cada punto con imprecisiones cartográficas

Punto	Descripción	Ajuste necesario	Ajuste Realizado
P1	Aguas abajo por la corriente de la quebrada La Guinea hasta el punto P2.	No coincide el límite de la quebrada con el límite del DRMI	Se ajusta el límite del DRMI de acuerdo a la corriente de la quebrada La Guinea
P2	Intersección de la quebrada La Guinea con una quebrada	No coincide el límite de la quebrada con el límite del DRMI	Se ajusta el límite del DRMI de acuerdo a la corriente de la quebrada La Guinea

	innominada, aguas abajo hasta el punto P3.		
P3	Recorrido aguas arriba siguiendo el río Minero hasta el punto P4	No coincide el límite del rio con el límite del DRMI	Se ajusta el límite del DRMI siguiendo el trazado del Río Carare y luego del Río Minero
P4	Se sigue por corriente innominada y la Reserva Forestal Protectora Cuchilla del Minero hasta el punto P5.	No coincide el trazado de la Quebrada La pedregosa con el límite del DRMI	Se ajusta el límite del DRMI de acuerdo a la corriente de la quebrada La Pedregosa
P6	Recorrido en sentido suroccidente por el margen derecho de la RFP Cuchilla del Río Minero	No coincide el límite de la RFP Cuchilla del Río Minero con el límite del DRMI	Se ajusta el límite del DRMI de acuerdo al borde derecho de la RFP Cuchilla Minero
P25	sobre la corriente del río Horta.	No coincide el límite del rio con el límite del DRMI	Se ajusta el límite del DRMI de acuerdo al polígono del Río Horta
P26	Intersección río Minero y río Horta	A pesar de que el punto se encuentra en la intersección de los ríos Minero y Horta. Es necesario ajustar los límites del DRMI con los límites de los ríos	Se ajusta el límite del DRMI de acuerdo al polígono de los ríos Horta y Minero, formando finalmente el Río Carare
P27	Curso río Carare hasta quebrada La Corcovada	No coincide el límite del Río Carare con el límite del perímetro del DRMI	Se ajusta el límite del DRMI de acuerdo al polígono del Río Carare, donde intercepta con la quebrada La Corcovada

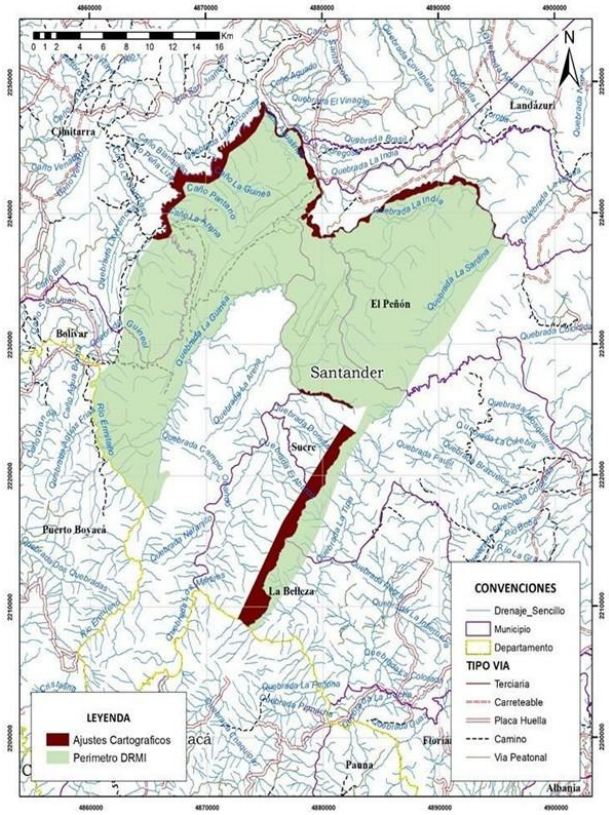
P28	Unión caño La Arena y quebrada La Corcovada	No coincide el límite de las quebradas con el límite del DRMI	Se ajusta el límite del DRMI de acuerdo a la corriente de la quebrada La Corcovada
P29	Intersección caño La Arena y quebrada La Corcovada		
P30	Intersección quebrada La Corcovada y quebrada La Pizarral		
P31	Recorrido hacia el suroccidente hasta quebrada Yumbila	No coincide el límite de las quebradas con el límite del DRMI	Se ajusta el límite del DRMI de acuerdo a la corriente de la quebrada La Pizarral
P34	Intersección brazo Palmarito Río Ermitaño y quebrada La Carbonera, aguas arriba hasta volver al punto P1.	No coincide el límite del Río Carare con el límite del perímetro del DRMI	Se ajusta el límite del DRMI de acuerdo al polígono del Río Ermitaño

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

Es importante mencionar que aquellos mojones que estaban descritos o localizados de acuerdo a la RFP Cuchilla del Río Minero, se conservaron de acuerdo a la información geográfica del RUNAP.

Como consecuencia de esta revisión y modificación de límites, se llevó a cabo la creación y edición de entidades geométricas de tipo polilínea y polígono, a partir de los shapefiles de drenaje sencillo y drenaje doble contenidos en la Geodatabase base de la fase de aprestamiento. Este proceso permitió complementar la delimitación, ajustar áreas y corregir errores de superposición y posibles vacíos en los polígonos, garantizando la integridad espacial de las entidades generadas.

Figura 3 Ajustes cartográficos realizados en los límites del DRMI Río Minero

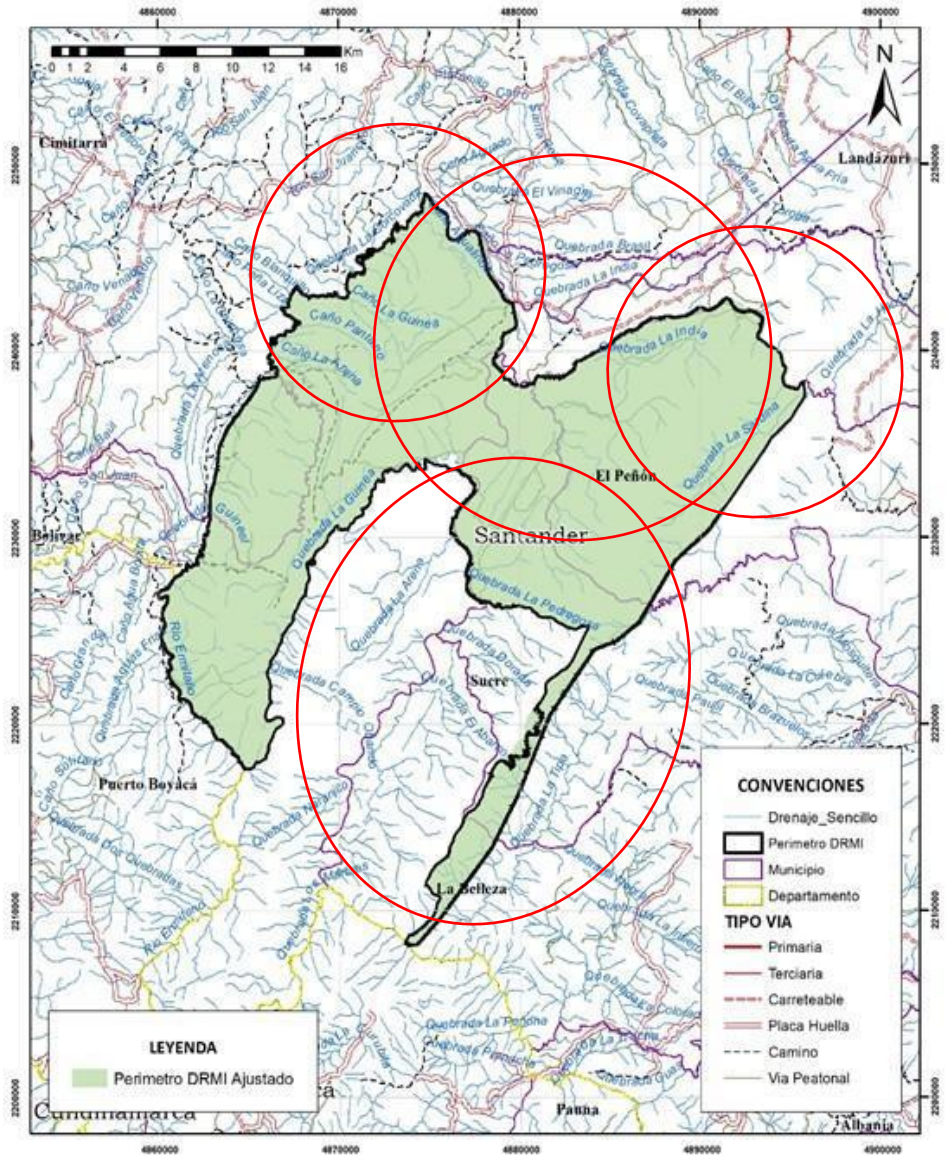


Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

Finalmente, se realizó el ajuste geométrico final y la validación espacial mediante la aplicación de herramientas topológicas en ArcGIS, incluyendo la definición, verificación y corrección de reglas de topología para evitar superposiciones, discontinuidades y vacíos. Este proceso se complementó con herramientas de edición como *Editar vértices*, *Ajustar (Snapping)*, *Dividir* y *Unir entidades*, lo que permitió refinar la geometría de los límites, asegurar su correcta alineación con la red hidrográfica y obtener una delimitación cartográfica precisa, consistente y técnicamente validada.

Como resultado, se genera un nuevo polígono ajustado respecto al acuerdo y a las referencias territoriales del DRMI Río Minero.

Figura 4 Perímetro DRMI vs Perímetro DRMI ajustado según el Acuerdo 184

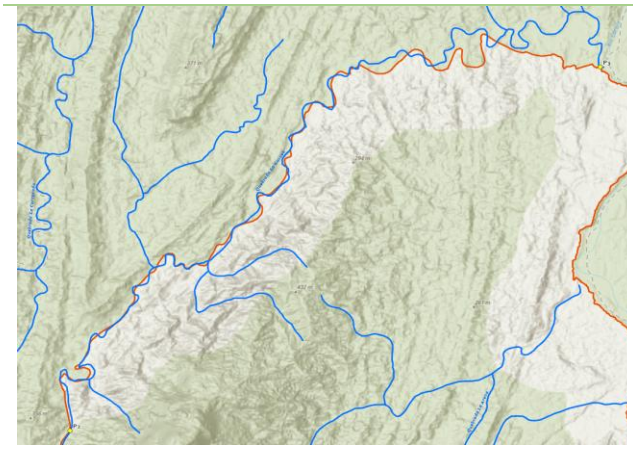


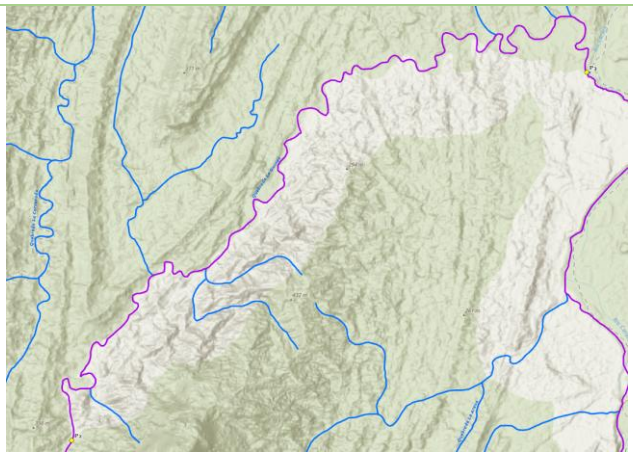
Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

A continuación, se evidencian algunos de los ajustes cartográficos realizados. En la Figura 5, la columna (a) ilustra la geometría original del límite del DRMI Río Minero (representada en color naranja), mientras que la columna (b) muestra la cartografía ajustada del límite (representada en color magenta):

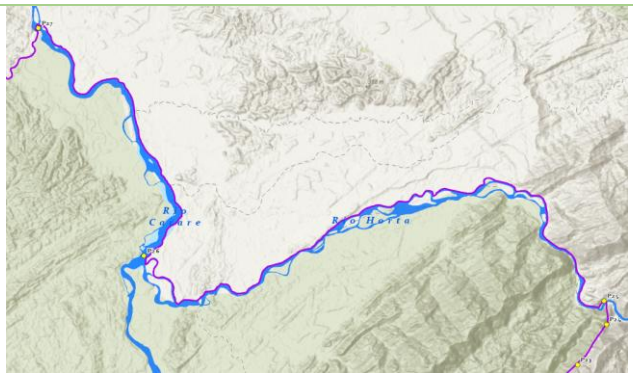
Figura 5 Relación de ajustes realizados a los límites del DRMI a nivel espacial. a) antes y b) después

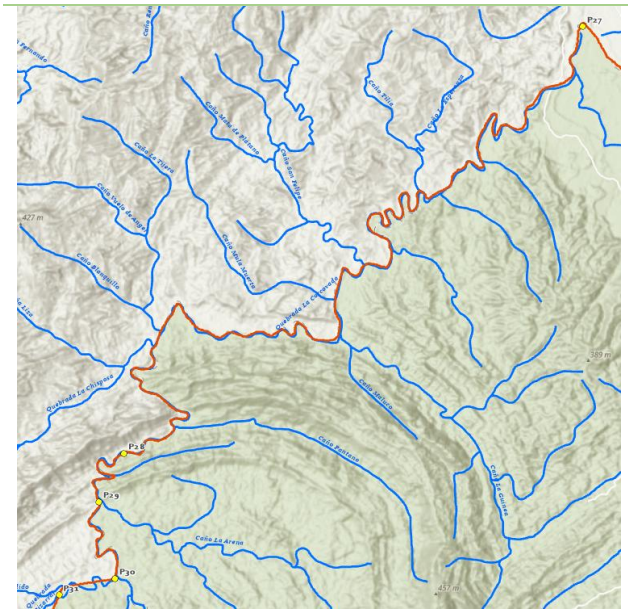
a) Antes (delimitación inicial)	b) Después (ajustes realizados)

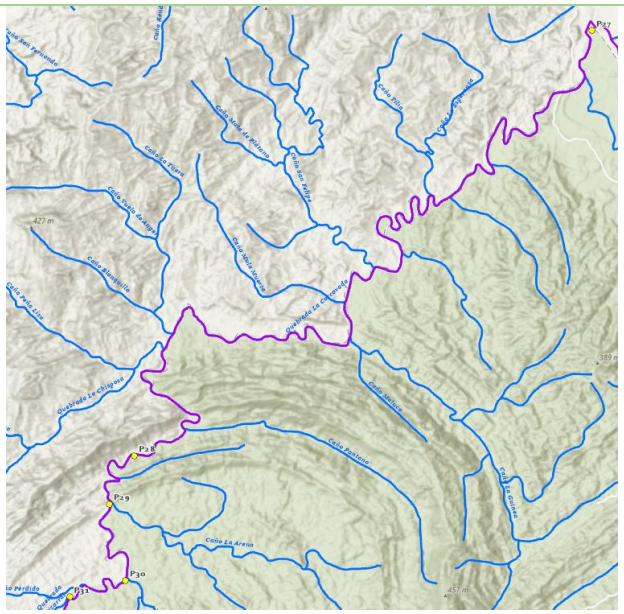


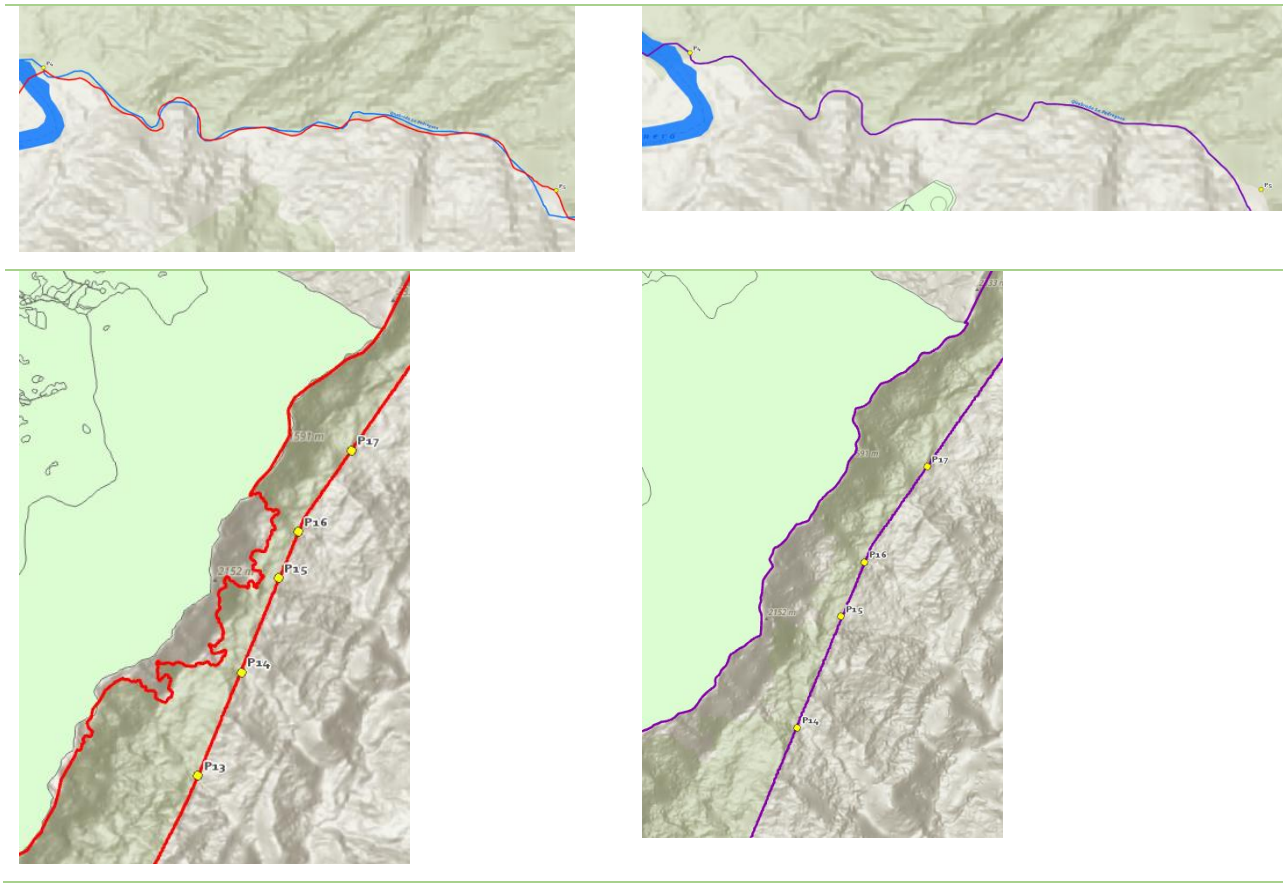



P27
Río Cañare
Río Horta


P27
Río Cañare
Río Horta


P27
P28
P29
P30
P31
427 m
389 m
457 m


P27
P28
P29
P30
P31
427 m
389 m
457 m



Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

Posterior a la validación inicial del límite del DRMI Río Minero, realizada con base en la red hídrica principal, se desarrolló una segunda fase de ajuste cartográfico de mayor nivel de detalle, orientada a precisar con mayor exactitud las áreas que conforman el perímetro ajustado del área protegida. El propósito central de esta etapa fue corroborar la correspondencia espacial entre el límite preliminarmente ajustado y las condiciones reales del territorio.

Para este ejercicio se emplearon imágenes satelitales de alta resolución disponibles en el *basemap* de ArcGIS, las cuales permitieron una discriminación más fina de los patrones de cobertura del suelo, facilitando la diferenciación entre coberturas naturales (bosques, vegetación secundaria y áreas asociadas a drenajes) y coberturas antrópicas, tales como mosaicos de cultivos, pastos limpios, pastos transitorios y otras formas de uso agropecuario. Este nivel de detalle resultó fundamental para contrastar la información vectorial base con la evidencia visual más reciente del territorio.

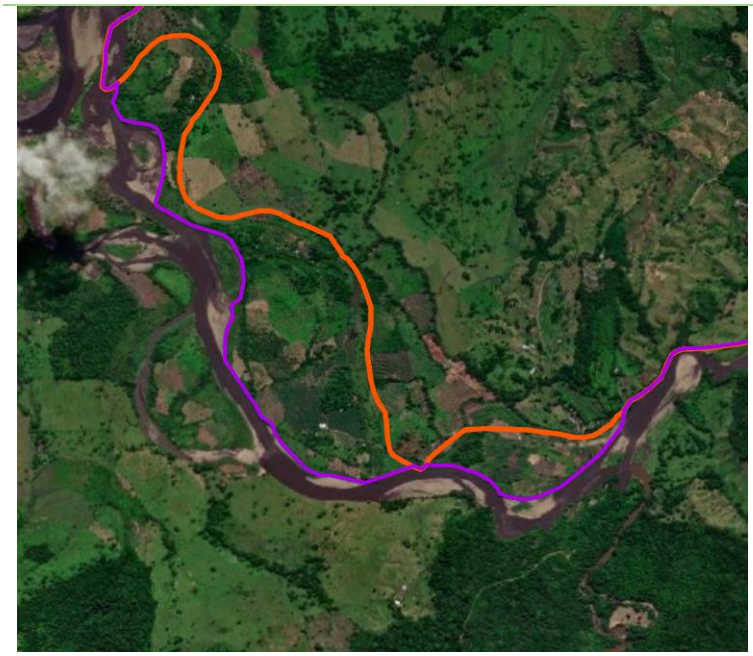
Este segundo ajuste se efectuó con el fin de verificar que las áreas incorporadas durante la primera revisión correspondieran efectivamente a los criterios establecidos en la descripción de la delimitación contenida en el Acuerdo 184 de 2011, dado que, tras el ajuste inicial, se

identificaron desajustes espaciales entre la red de drenaje contenida en la GDB base y la localización real de los cauces observados en el *basemap*. En este sentido, el análisis permitió corregir desplazamientos y asegurar que el límite del DRMI Río Minero se apoya en referentes naturales coherentes con la realidad física del territorio.

La finalidad de esta fase fue, por tanto, evitar la inclusión de áreas adicionales que no corresponden al objeto del área protegida, particularmente aquellas dominadas por coberturas antrópicas consolidadas, garantizando que el perímetro final del DRMI Río Minero se mantuviera fiel a los lineamientos normativos, ambientales y cartográficos definidos en el acto administrativo de creación, y que la delimitación resultante refleja de manera precisa la interacción entre los elementos naturales y el marco jurídico que sustenta el área protegida.

A continuación, se presentan los ajustes realizados durante la segunda validación. En la representación cartográfica, la línea naranja identifica el polígono resultante de la primera revisión, mientras que el trazado magenta corresponde al límite definitivo del DRMI Río Minero tras la segunda revisión (Figura 6).

Figura 6 Relación de ajustes realizados a los límites del DRM después de una segunda revisión

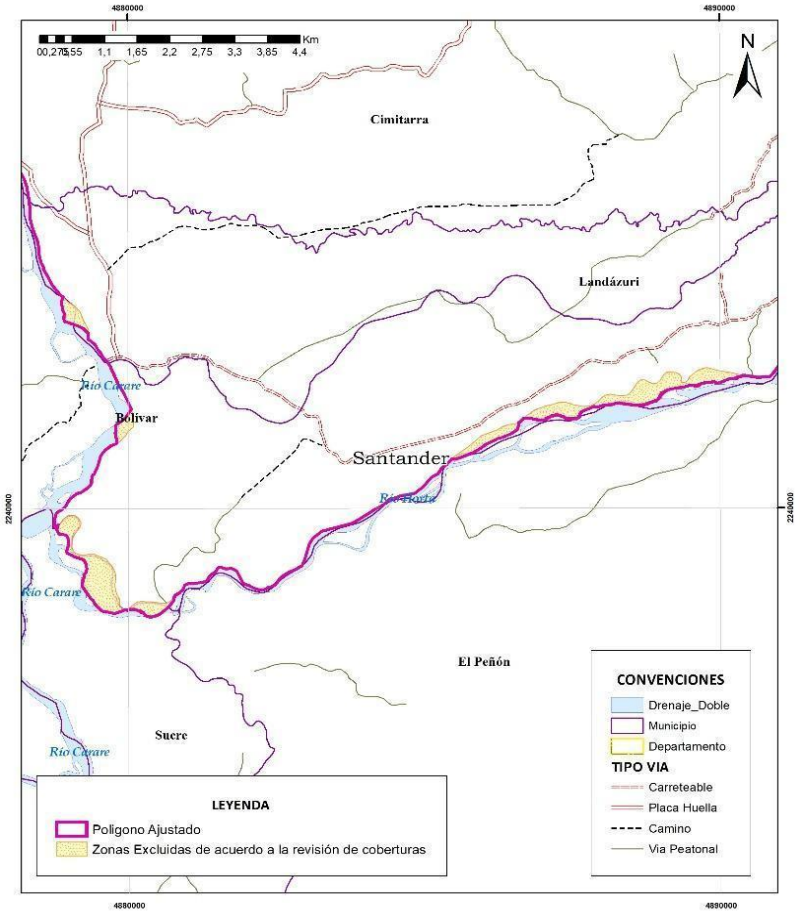
Imagen del ajuste	Razón del ajuste
	Presencia de áreas transformadas o antrópicas como cultivos y pastos limpios
	Presencia de áreas transformadas o antrópicas como cultivos y pastos limpios. Adicionalmente, hay presencia de tejido urbano discontinuo

	Presencia de áreas transformadas o antrópicas como cultivos y pastos limpios

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

Con base en esta interpretación visual, se procedió a ajustar específicamente el perímetro norte del polígono, correspondiente al tramo asociado a los ríos Horta y Carare, excluyendo de la delimitación aquellas superficies claramente identificadas como áreas productivas o transformadas, manteniendo al mismo tiempo la correspondencia geométrica del límite con el trazado real de los cursos de los ríos y garantizando así la validez técnica del proceso.

Figura 7 Comparación del perímetro del DRMI Río Minero y del perímetro ajustado conforme al Acuerdo 184 de 2011



Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

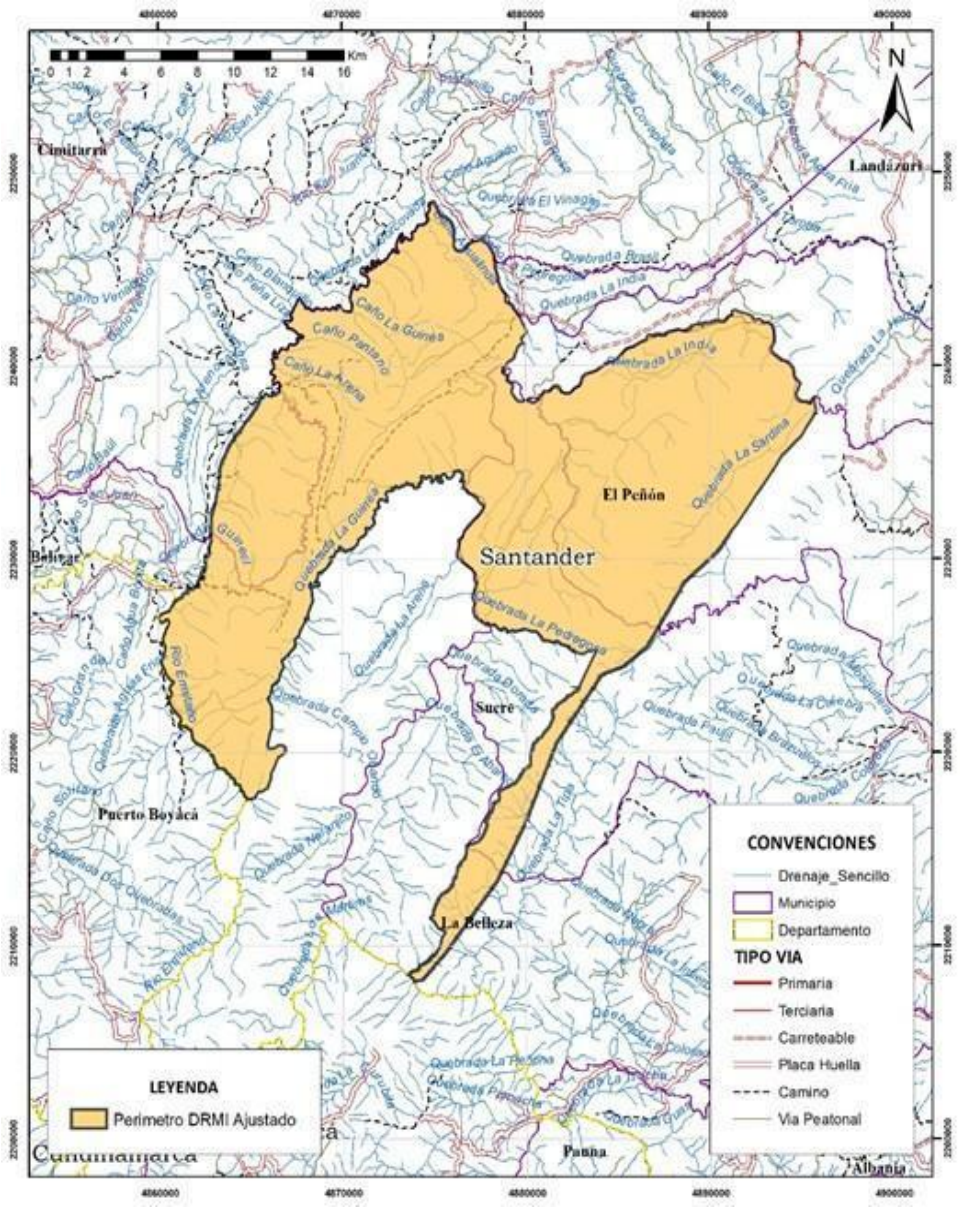
5.1.1.1.2.5 Conclusiones del ajuste del límite del DRMI Río Minero y sus Zonas Aledañas

El análisis evidenció inconsistencias entre los límites descritos en el Acuerdo 184 y la cartografía oficial, por otro lado, varios mojones (P1, P2, P3, P25–P34) no coincidían con los cauces de ríos y quebradas, lo que obligó a realizar precisiones técnicas. Así mismo, los puntos asociados a ríos principales (Minero, Horta, Carare, Ermitaño) y las quebradas (La Guinea, La Corcovada, La Pizarral, Yumbila) fueron ajustados para que el límite del DRMI Río Minero coincidiera con los referentes naturales, sin embargo, se mantuvieron sin cambios los mojones vinculados a los límites de la Reserva Forestal Protectora Cuchilla del Río Minero, dado que ya estaban alineados con el RUNAP.

Al final del ejercicio se dispone de un polígono del DRMI Río Minero más preciso, consistente y validado técnicamente, se corrigieron errores de superposición, vacíos y discontinuidades,

logrando una delimitación cartográfica confiable y el perímetro ajustado asegura mayor correspondencia con los elementos físicos y ambientales del territorio.

Figura 8 Perímetro DRMI Río Minero ajustado según el Acuerdo 184 de 2011



Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

Por último, se identificó que, para el municipio de Santander, el DRMI Río Minero representa un 1,59% del total de toda el área, tal como se relaciona a continuación (Tabla 5):

Tabla 5 Área (ha) del DRMI Río Minero dentro del departamento de Santander

Área Departamento Santander (ha)	Área DRMI dentro del Departamento (ha)

3.051.232,936	48.863,48

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

De igual manera, como resultado de las precisiones cartográficas aplicadas al perímetro del DRMI Río Minero, se evidenció una variación en la superficie total, la cual representa un incremento aproximado de 495,3 ha. Asimismo, se identificó una discrepancia entre la extensión estipulada en el Acuerdo 184 de 2011 y el área calculada del polígono registrado en el RUNAP, cuya diferencia técnica es de 26,3 ha.

Tabla 6 Comparativa de superficies del DRMI Río Minero: Acuerdo 184 de 2011, registro RUNAP y área resultante del ajuste de límites

Área en hectáreas del DRMI (Acuerdo 184 de 2011)	Área en hectáreas del DRMI (Antes del ajuste polígono RUNAP)	Área en hectáreas del DRMI (Después del ajuste)
48.394,48	48.368,18	48.863,48

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

Finalmente, se presenta la relación de las veredas que conforman el DRMI Río Minero después del ajuste de sus límites, detallando para cada una la superficie comprendida dentro del DRMI y su respectivo porcentaje de representación respecto al área total de la vereda.

En el municipio de Bolívar, se concentra una parte significativa de la incidencia del DRMI, con veredas que presentan altos porcentajes de superficie dentro del DRMI, tales como Auyamera (100 %), Agua Linda (99,46 %), Locación (97,94 %), Carbonera (98,94 %) y Zarca (92,82 %), lo que indica una alta correspondencia espacial entre la delimitación del área protegida y los límites veredales. En contraste, dentro del mismo municipio se identifican veredas con incidencia marginal, como Los Chorros (0,14 %), Arena Alta (0,67 %), Pozo Tortuga (1,80 %), Puerto Arena (1,41 %) y La Honda (3,83 %). Esta situación responde a que la delimitación del DRMI Río Minero intercepta únicamente franjas periféricas o sectores puntuales de estas veredas, generalmente asociados a los corredores hídricos que definen la delimitación del área protegida.

En cuanto al municipio de Cimitarra, la mayor representatividad se registra en la vereda Guineal (67,62 %). Otras veredas como Caño Tilia (0,08 %), Santa Rosa (0,06 %) La Chisposa (0,08%) y Brasil (1,47%) muestran una inclusión mínima, derivada de una delimitación ajustada estrictamente a los cursos de los drenajes.

Para el municipio de El Peñón, destacan las veredas El Danubio (99,97 %) y Socorrito (71,84 %) por su alta incidencia. En contraste, en La Belleza y Landázuri, la presencia del DRMI es reducida y fragmentada, con valores inferiores al 2 % debido a que la declaratoria sólo abarca sectores específicos vinculados a la red hídrica.

Finalmente, en el municipio de Sucre, se identifican casos de inclusión total como La Yumbila y Mata de Guadua (100 %), así como otros con incidencias intermedias La Pedregosa (71,37 %) y La Palmarona (46,94 %), y veredas con participación muy baja como Gualilo (0,80 %).

Es importante precisar que las veredas con áreas reducidas dentro del DRMI Río Minero (menores al 1 % o inferiores a 10 ha) no derivan de errores cartográficos. Su inclusión responde a los criterios específicos que definen el límite del área protegida, los cuales prevalecen sobre las divisiones político-administrativas y suelen coincidir con ejes de drenaje específicos.

Tabla 7 Veredas del departamento de Santander que conforman el DRMI Río Minero

Municipio	Nombre de la Vereda	Área Vereda (ha)	Área de la vereda dentro del DRMI (ha)	Porcentaje de la vereda dentro del DRMI (%)
BOLÍVAR	AGUA LINDA	1365,52	1358,18	99,46
	ARENA ALTA	5689,64	37,93	0,67
	ARIZA	6517,19	512,83	7,87
	AUYAMERA	1375,29	1375,28	100
	CARBONERA	4477,26	4429,94	98,94
	GUINEA	3364,61	2817,85	83,75
	HORTA MEDIO	2868,19	129,44	4,51
	LA HONDA	415,80	15,90	3,83
	LOCACIÓN	7322,44	7171,74	97,94
	LOS CHORROS	2046,75	2,82	0,14
	PEÑA ARIZA	3479,83	114,88	3,30
	POZO TORTUGA	2042,85	36,69	1,80
	PUERTO ARENA	2616,71	36,95	1,41
	PUERTO PACHECO	1517,48	101,88	6,71
	ZARCA	2817,32	2614,99	92,82
CIMITARRA	BRASIL	3116,74	45,88	1,47
	CAÑO TILIA	4517,36	3,51	0,08
	GUINEAL	6028,53	4076,55	67,62
	LA CHISPOSA	13830,35	11,52	0,08

	SANTA ROSA	8551,94	5,31	0,06
EL PEÑÓN	EL DANUBIO	9014,54	9012,21	99,97
	LA VICTORIA	1915,29	210,56	10,99
	SOCORRITO	7590,33	5452,61	71,84
La BELLEZA	ABARCO O CAMPO VANDA	2171,03	0,705	0,03
	CEIBA	4307,60	0,84	0,02
	LA TIPA	3143,50	1025,72	32,63
LANDÁZURI	EL BRASIL	1195,88	13,58	1,14
	LA INDIA	314,86	5,96	1,89
SUCRE	ALTO MINERO	3585,71	682,72	19,04
	CAOBA	1356,16	1292,02	95,27
	GUALILO	783,74	6,26	0,80
	LA PALMARONA	2021,45	948,78	46,94
	LA PEDREGOSA	1968,90	1405,21	71,37
	LA YUMBILA	508,12	508,12	100
	MATA DE GUADUA	2735,68	2735,68	100
	VILLANUEVA	1641,12	644,94	39,30

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

5.1.1.1.2.6 Ajuste limite PNR

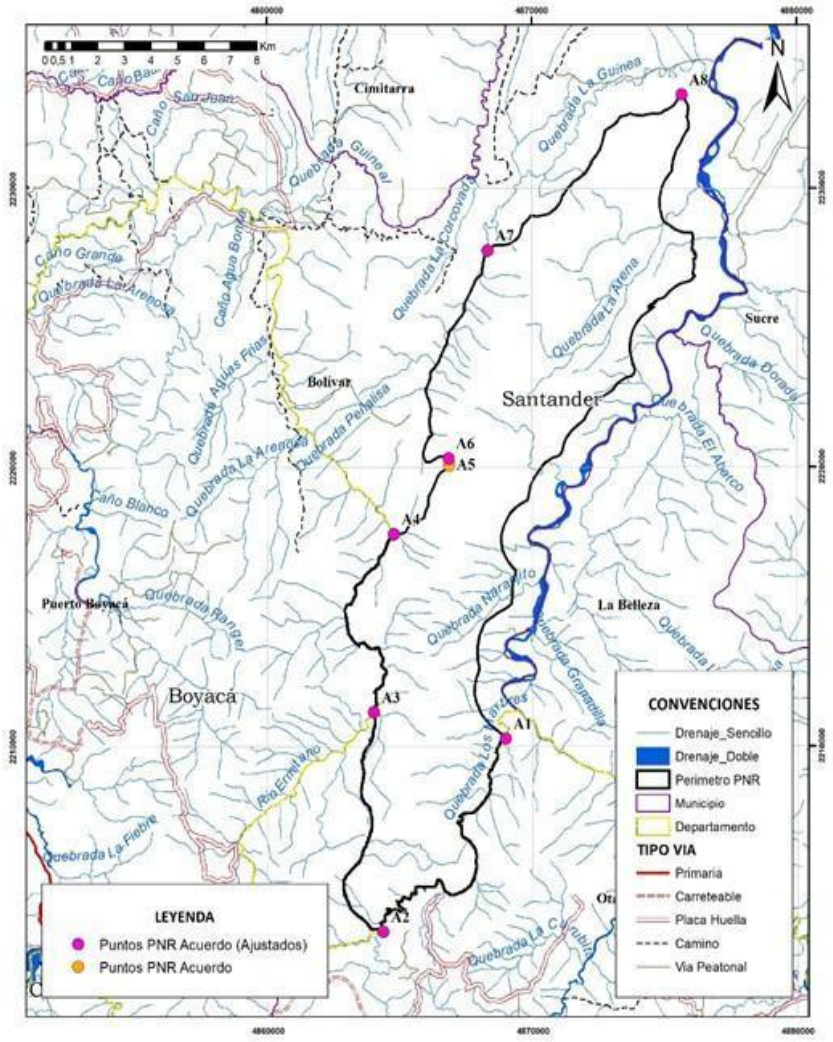
Elementos y consideraciones asociados a la delimitación del área protegida

A continuación, se relacionan los mojones establecidos en el Acuerdo 183 que fueron utilizados para la delimitación y ajuste del Parque Nacional Regional, esto teniendo en cuenta aquellos puntos que, por su descripción, requirieron una precisión cartográfica de acuerdo a los límites hídricos del PNR. Los mojones intervenidos son:

- Punto A1 con coordenadas (X = 988209.16, Y = 1144370.61), continuando aguas arriba por la quebrada Los Mártires hasta el punto A2 con coordenadas (X = 983584.06, Y = 1137437.63)
- Punto A3 ubicado sobre el río Ermitaño con coordenadas (X = 983228, Y = 1145310). Se continúa con rumbo norte aguas abajo, siguiendo la trayectoria del río Ermitaño hasta el punto A4 con coordenadas (X = 983981.33, Y = 1151702.30).
- Punto A6 ubicado en el nacimiento de la quebrada La Guinea con coordenadas (X = 986044.39, Y = 1154419.35). El límite continúa siguiendo el curso de la quebrada La

Guinea hasta el punto A7 en la intersección de la misma con una quebrada innominada cuyas coordenadas son (X = 987527.31, Y = 1161884.36).

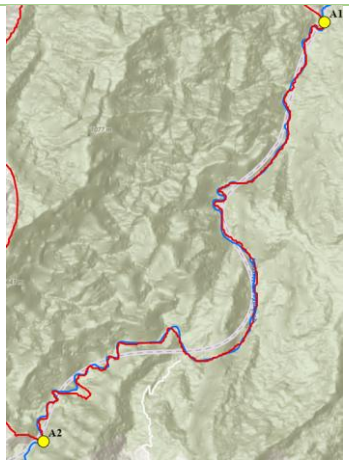
Figura 9 Puntos que requirieron ajuste según el acuerdo 183 de 2011

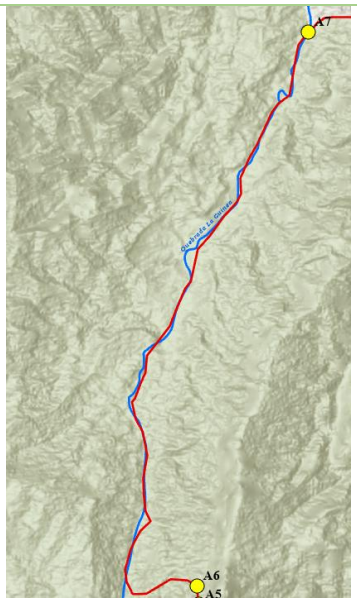
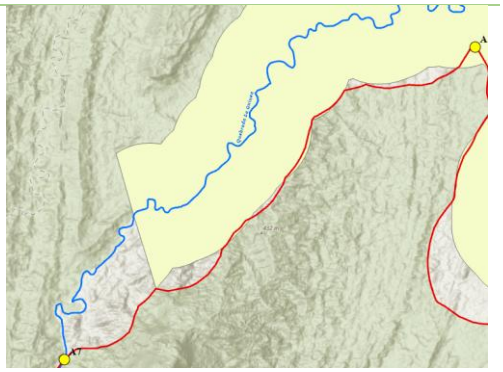
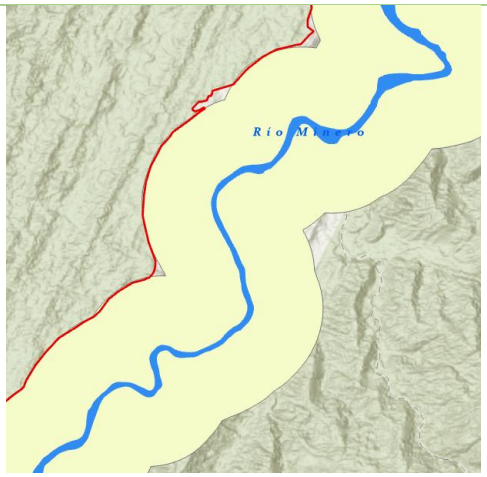


5.1.1.1.2.7 Hallazgos preliminares de la delimitación del PNR Serranía de las Quinchas

Se destacan inconsistencias en los mojones A1-A2, A3-A4, A6-A7 y A7-A8 del PNR, donde el límite no coincidía con los cauces de quebradas (Martínez y La Guinea) o con la distancia de 1000 metros desde la quebrada La Guinea y desde la margen izquierda del río Minero, como se estipulaba en la descripción original. En cada caso, el ajuste necesario consiste en alinear el perímetro del PNR Serranía de las Quinchas con estos referentes naturales, corrigiendo desplazamientos para lograr precisión cartográfica.

Tabla 8 Hallazgos a partir de la información cartográfica disponible y lo estipulado en el acuerdo 183 de 2011

Punto	Descripción	Ajuste	Imagen de referencia
A1 a A2	punto A1 continuando aguas arriba por la quebrada Los Mártires hasta el punto A2.	No coincide el límite de la quebrada Los Mártires con el límite del PNR	
A3 a A4	punto A3 ubicado sobre el río Ermitaño. Se continúa con rumbo norte aguas abajo, siguiendo la trayectoria del río Ermitaño hasta el punto A4	No coincide el límite del Rio Ermitaño con el límite del PNR	

A6 a A7	punto A6 ubicado en el nacimiento de la quebrada La Guinea con coordenadas. El límite continúa siguiendo el curso de la quebrada La Guinea hasta el punto A7 en la intersección de la misma con una quebrada innominada.	No coincide el límite de la quebrada La Guinea con el límite del PNR	
A7 a A8	Punto A7, de allí se toma el rumbo nororiental siguiendo el curso de un buffer generado a partir de la quebrada La Guinea a una distancia de 1000 metros	No coincide la distancia de 1000 metros desde la quebrada La Guinea	
A8 a A1	Desde este punto se llega de nuevo al punto A1, siguiendo la trayectoria del límite del polígono definido por un buffer de 1 kilómetro a partir de la margen izquierda del río Minero.	No coincide la distancia de 1000 metros a partir de la margen izquierda del río Minero.	

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

5.1.1.1.2.8 Propuesta ajuste limite PNR

Dada la necesidad de un ajuste cartográfico mucho más preciso en concordancia con el Acuerdo 183 y con el fin de guardar coherencia entre las entidades territoriales y la normativa vigente, se hace necesario presentar el ajuste de los límites del PNR, lo que representó una disminución del área de 22,93 ha

Así mismo, los criterios tenidos en cuenta para dicha propuesta parte de la revisión y ajuste de los límites cartográficos que se desarrolló mediante un procedimiento orientado a garantizar la consistencia geométrica, la coherencia normativa y la adecuada correspondencia con los elementos físicos y ambientales del territorio.

Inicialmente, se efectuó la identificación de límites corridos o superpuestos, a partir del análisis de la cartografía básica oficial, lo cual permitió detectar inconsistencias espaciales, solapamientos y conflictos en la delimitación existente, dichos hallazgos se encuentran a mayor detalle en la tabla

Posteriormente, se realizó la revisión de los límites conforme a lo establecido en el acuerdo 183 de 2011, efectuando los ajustes correspondientes con base en los referentes naturales, especialmente quebradas y ríos, y considerando de manera complementaria la información oficial del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), con el fin de asegurar la concordancia con las delimitaciones cartográficas y el marco normativo aplicable.

Como parte de este proceso, aquellos que tenían descripciones relacionadas a una delimitación acotada a los límites de los ríos o a los cauces de las quebradas y que no coincidían con el límite original del PNR, se modificaron, como se relaciona a continuación

Tabla 9 Ajustes realizados por cada punto con imprecisiones cartográficas

Punto	Descripción	Ajuste necesario	Ajuste Realizado
P1 a P2	punto A1 continuando aguas arriba por la quebrada Los Mártires hasta el punto A2.	No coincide el límite de la quebrada Los Mártires con el límite del PNR	Se ajusta el límite del PNR de acuerdo a la corriente de la quebrada Los Mártires

P3 a P4	punto A3 ubicado sobre el río Ermitaño. Se continúa con rumbo norte aguas abajo, siguiendo la trayectoria del río Ermitaño hasta el punto A4	No coincide el límite del Rio Ermitaño con el límite del PNR	Se ajusta el límite del PNR de acuerdo a la corriente y al polígono del Rio Ermitaño
P6 a P7	punto A6 ubicado en el nacimiento de la quebrada La Guinea con coordenadas. El límite continúa siguiendo el curso de la quebrada La Guinea hasta el punto A7 en la intersección de la misma con una quebrada innominada.	No coincide el límite de la quebrada La Guinea con el límite del PNR	Se ajusta el límite del PNR de acuerdo a la corriente de la quebrada La Guinea

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

Dada la necesidad de un ajuste cartográfico mucho más preciso en concordancia con el Acuerdo 183 de 2011 y con el fin de guardar coherencia entre las entidades territoriales y la normativa vigente, se hace necesario presentar el ajuste de los límites del PNR Serranía de las Quinchas, lo que representó un aumento del área de 125,85 ha. Antes del ajuste, el polígono del PNR abarcaba 14.049,57 ha, mientras que después del ajuste el área se estimó en 14.175,42 ha, diferencia que obedece a la corrección de límites que no coincidían con los referentes naturales y normativos definidos para el área protegida.

Así mismo, los criterios tenidos en cuenta para dicha propuesta parte de la revisión y ajuste de los límites cartográficos que se desarrolló mediante un procedimiento orientado a garantizar la consistencia geométrica, la coherencia normativa y la adecuada correspondencia con los elementos físicos y ambientales del territorio.

Inicialmente, se efectuó la identificación de límites corridos o superpuestos, a partir del análisis de la cartografía básica oficial, lo cual permitió detectar inconsistencias espaciales, solapamientos y conflictos en la delimitación existente, dichos hallazgos se encuentran a mayor detalle en la siguiente tabla.

Posteriormente, se realizó la revisión de los límites conforme a lo establecido en el acuerdo 183 de 2011, efectuando los ajustes correspondientes con base en los referentes naturales, especialmente quebradas y ríos, y considerando de manera complementaria la información oficial del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), con el fin de asegurar la concordancia con las delimitaciones cartográficas y el marco normativo aplicable.

Como parte de este proceso, aquellos que tenían descripciones relacionadas a una delimitación acotada a los límites de los ríos o a los cauces de las quebradas y que no coincidían con el límite original del PNR Serranía de las Quinchas, se modificaron, como se relaciona a continuación:

Tabla 10 Ajustes realizados por cada punto con imprecisiones cartográficas

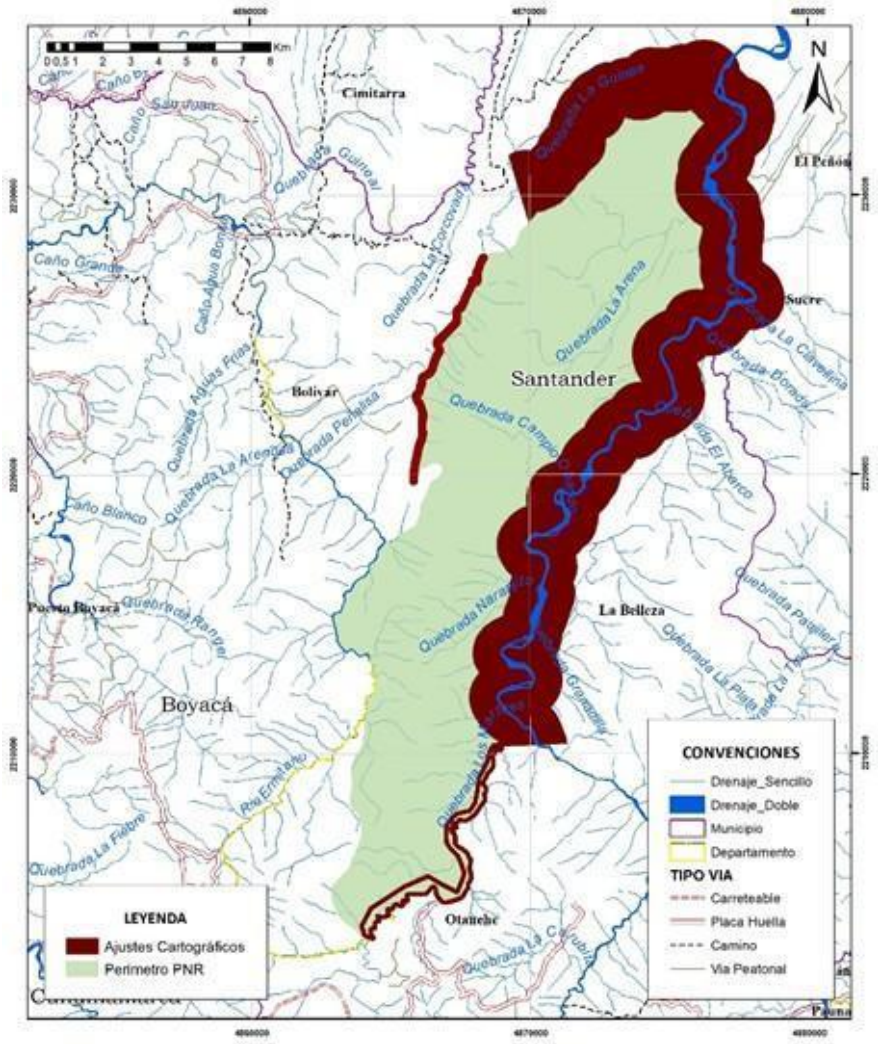
Punto	Descripción	Ajuste necesario	Ajuste Realizado
A1 a A2	punto A1 continuando aguas arriba por la quebrada Los Mártires hasta el punto A2.	No coincide el límite de la quebrada Los Mártires con el límite del PNR	Se ajusta el límite del PNR de acuerdo a la corriente de la quebrada Los Mártires
A3 a A4	punto A3 ubicado sobre el río Ermitaño. Se continúa con rumbo norte aguas abajo, siguiendo la trayectoria del río Ermitaño hasta el punto A4	No coincide el límite del Rio Ermitaño con el límite del PNR	Se ajusta el límite del PNR de acuerdo a la corriente y al polígono del Rio Ermitaño
A6 a A7	punto A6 ubicado en el nacimiento de la quebrada La Guinea con coordenadas. El límite continúa siguiendo el curso de la quebrada La Guinea hasta el punto A7 en la intersección de la misma con una quebrada innominada.	No coincide el límite de la quebrada La Guinea con el límite del PNR	Se ajusta el límite del PNR de acuerdo a la corriente de la quebrada La Guinea
A7 a A8	Punto A7, de allí se toma el rumbo nororiental siguiendo el curso de un buffer generado a partir de la quebrada La Guinea a una distancia de 1000 metros	No coincide la distancia de 1000 metros desde la quebrada La Guinea	Se ajusta el límite del PNR de acuerdo al buffer de 1000 desde la quebrada La Guinea

A8 a A1	Desde este punto se llega de nuevo al punto A1, siguiendo la trayectoria del límite del polígono definido por un buffer de 1 kilómetro a partir de la margen izquierda del río Minero.	No coincide la distancia de 1000 metros a partir de la margen izquierda del río Minero.	Se ajusta el límite del PNR de acuerdo al buffer de 1000 a partir de la margen izquierda del río Minero.

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

En una tercera etapa, se llevó a cabo la creación y edición de entidades geométricas de tipo polilínea y polígono, a partir de los shapefiles de drenaje sencillo y drenaje doble contenidos en la Geodatabase base de la fase de aprestamiento. Este proceso permitió complementar la delimitación, ajustar áreas y corregir errores de superposición y posibles vacíos en los polígonos, garantizando la integridad espacial de las entidades generadas.

Figura 10 Ajustes cartográficos realizados en el límite del PNR Serranía de las Quinchas

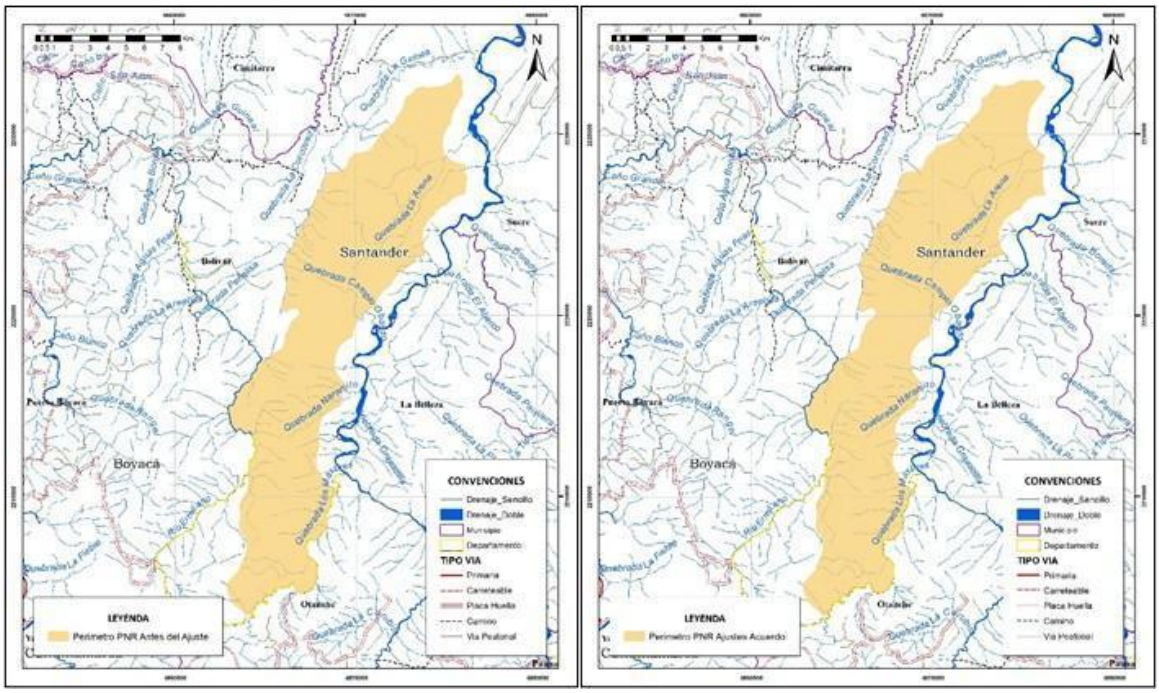


Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

Finalmente, se realizó el ajuste geométrico final y la validación espacial mediante la aplicación de herramientas topológicas en ArcGIS, incluyendo la definición, verificación y corrección de reglas de topología para evitar superposiciones, discontinuidades y vacíos. Este proceso se complementa con herramientas de edición como *Editar vértices*, *Ajustar (Snapping)*, *Dividir* y *Unir entidades*, lo que permitió refinar la geometría de los límites, asegurar su correcta alineación con la red hidrográfica y obtener una delimitación cartográfica precisa, consistente y técnicamente validada.

Como resultado, se genera un nuevo polígono ajustado respecto al acuerdo y a las referencias territoriales del PNR.

Figura 11 Perímetro anterior del PNR vs Perímetro ajustado del PNR según el Acuerdo 183 de 2011



Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

Los ajustes realizados, se relacionan a continuación con mayor detalle para favorecer su visualización.

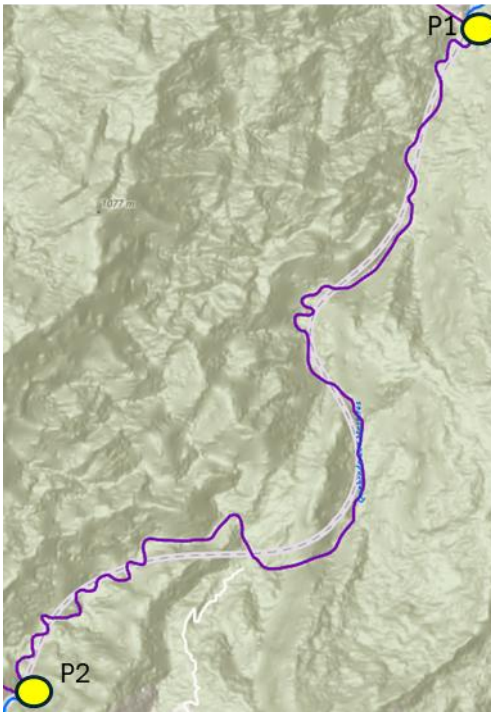
Figura 12 Relación de ajustes realizados a nivel espacial. Antes y Después

Coordenadas	Antes	Después

P1:
X = 988209.16
Y=1144370.61

P2:
X=983584.06
Y=1137437.63

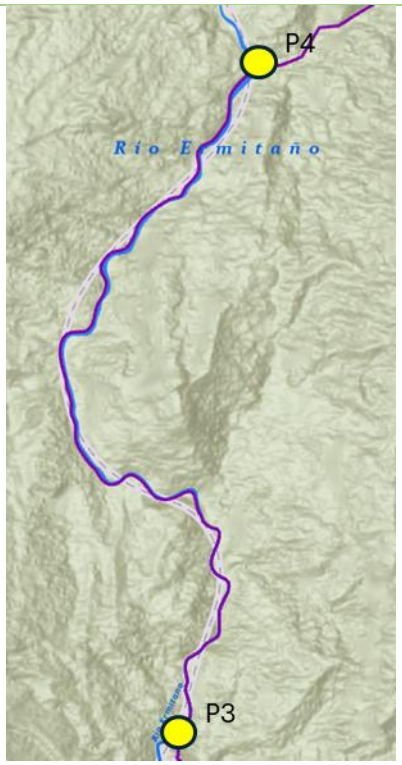




P3:
X= 983228
Y= 1145310

P4:
X= 983981.33
Y=1151702.30





P6: X= 986044.39 Y=1154419.35 P7: X= 987527.31 Y=1161884.36		

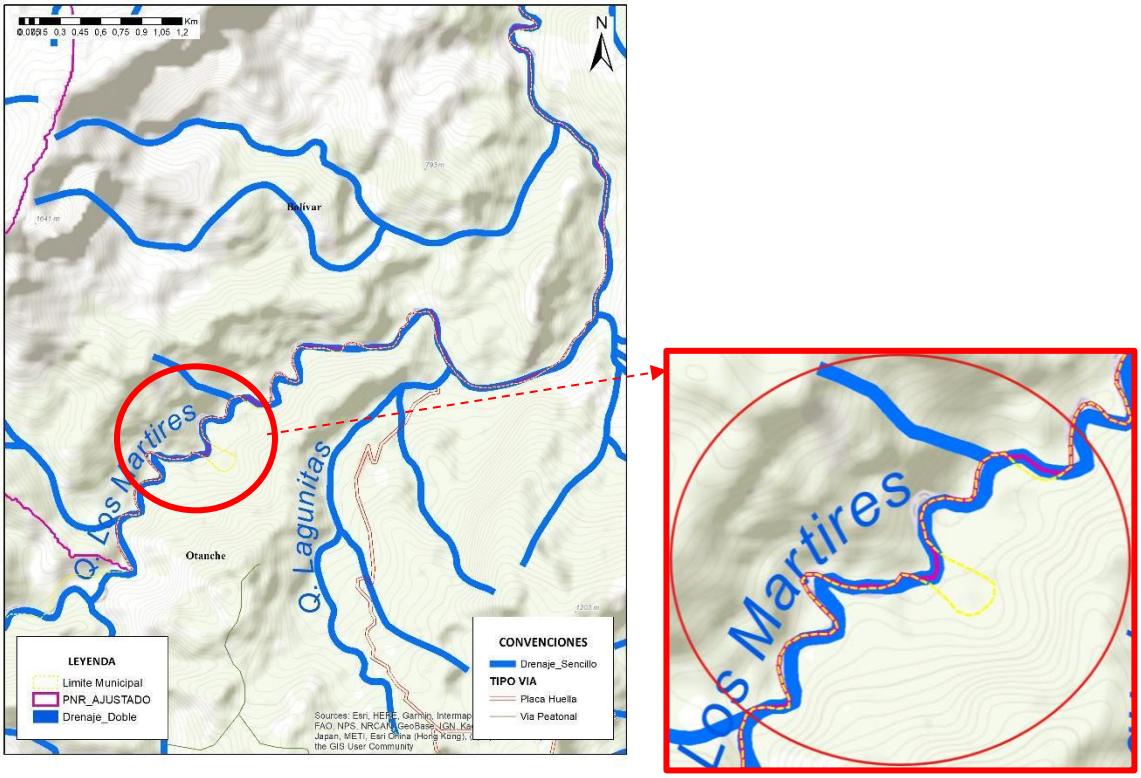
Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

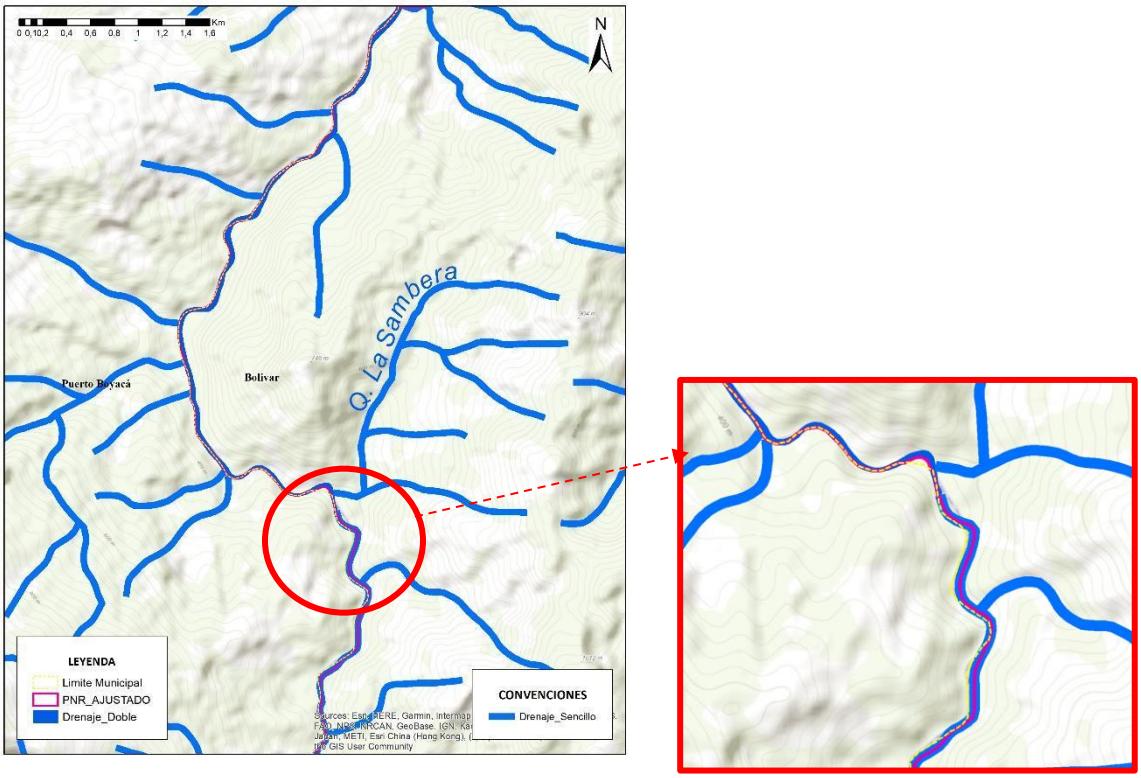
Después del proceso de validación del límite del PNR a partir de los cauces de quebradas y ríos, se adelantó un segundo ajuste cartográfico orientado a garantizar la consistencia espacial del polígono con los límites político-administrativos de los municipios de Otanche y Puerto Boyacá, tomando como insumo la cartografía oficial del IGAC. Este ajuste implicó contrastar la delimitación reformulada del PNR frente a los linderos municipales definidos en las bases geográficas institucionales, de manera que no se generaran solapamientos, vacíos ni desplazamientos entre el perímetro del área protegida y las divisiones territoriales.

En primera instancia se realizó la identificación de las diferencias espaciales entre el polígono del PNR y los límites municipales oficiales, con el fin de evidenciar tramos donde el perímetro del área protegida se encontraba corrido, superpuesto o no coincidente con las divisiones político administrativas de Otanche y Puerto Boyacá. A partir de este diagnóstico se procedió a emplear herramientas de edición en ArcGIS, ajustando vértices y geometrías del polígono del PNR Serranía de las Quinchas y, posteriormente, se aplicó la operación geoprocesamiento de tipo Clip entre el polígono de límites municipales de Otanche y Puerto Boyacá y el polígono del

PNR, descartando finalmente las áreas resultantes de la intersección que no debían hacer parte del área.

Figura 13 Ajustes realizados al límite del PNR Serranía de las Quinchas



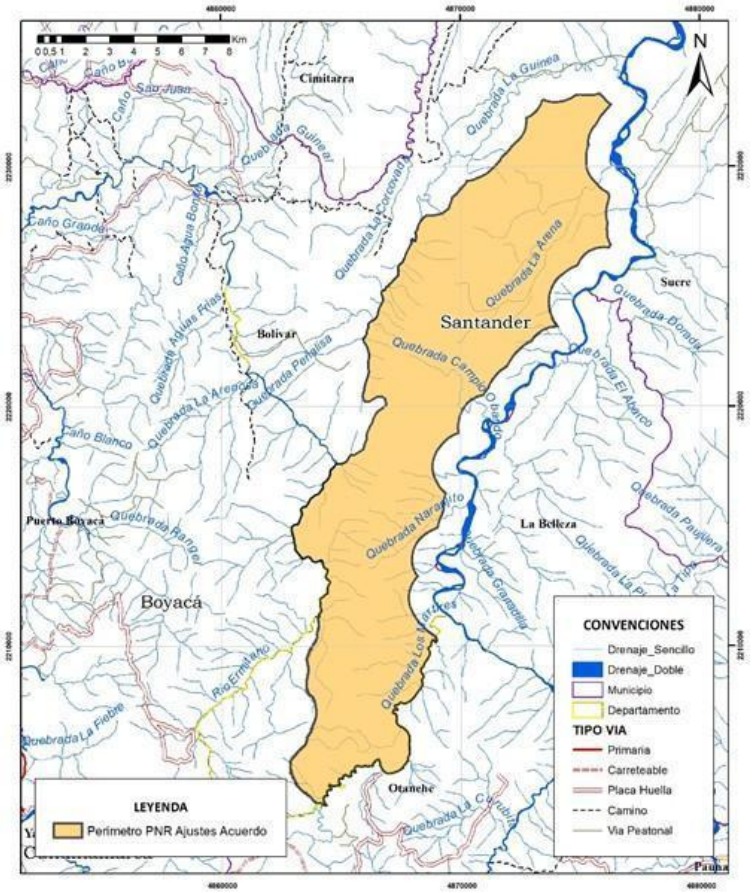


Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

Una vez concluido este proceso, se revisaron los sectores donde aún persistían pequeñas discrepancias respecto al límite municipal, verificando que dichos segmentos correspondieran efectivamente a los cauces y límites naturales de las quebradas previamente ajustados en el paso anterior, con lo cual se aseguró la coherencia entre la delimitación hidrográfica, el marco normativo y el marco político – administrativo.

Al final del ejercicio se dispone de un polígono del PNR más preciso, consistente y validado técnicamente.

Figura 14 Perímetro final ajustado del PNR Serranía de las Quinchas



Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

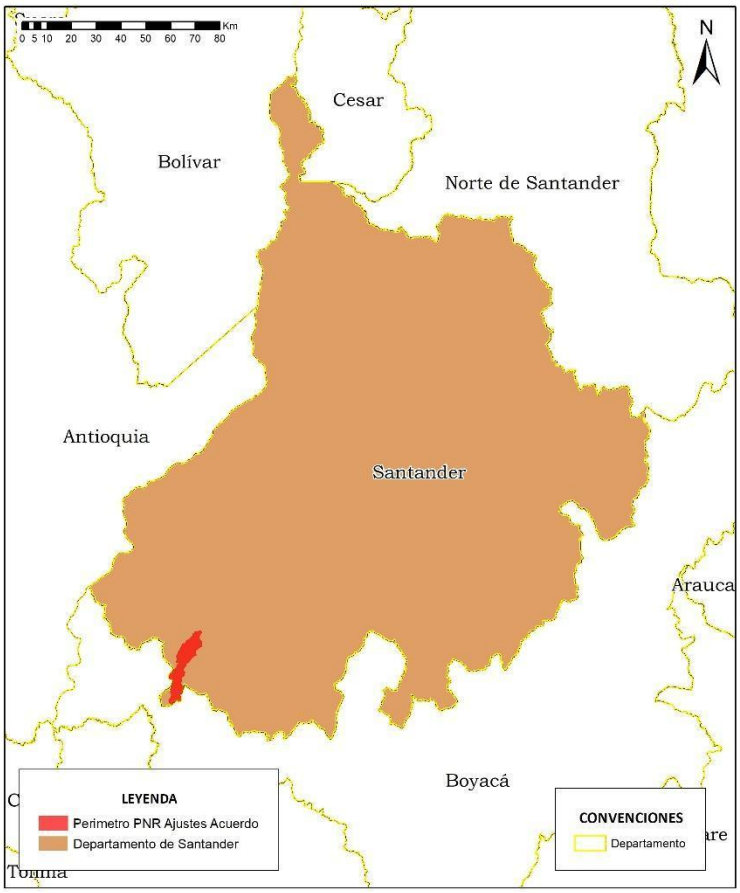
5.1.1.1.2.9 Conclusiones de los ajustes del límite del PNR Serranía de las Quinchas

El proceso evidenció inconsistencias en la delimitación original del PNR, especialmente en tramos asociados a quebradas y ríos (Los Mártires, Ermitaño y La Guinea). Esto obligó a realizar ajustes para que los límites coincidieran con los referentes naturales del territorio. Por su parte los puntos A1–A2, A3–A4 y A6–A7 fueron intervenidos porque los límites originales no coincidían con los cauces hídricos. Se redefinieron siguiendo la trayectoria real de las corrientes. Es de importancia aclarar que los mojones no fueron modificados para guardar la consistencia espacial de las coordenadas del Acuerdo 183 de 2011.

Al final del ejercicio se dispone de un polígono del PNR más preciso, consistente y validado técnicamente, se corrigieron errores de superposición, vacíos y discontinuidades respecto a los cuerpos hídricos.

Por último, se identificó que para el departamento de Santander, el PNR Serranía de las Quinchas representa un 0,45% del total de toda el área, tal como se relaciona a continuación:

Figura 15 Perímetro del PNR Serranía de las Quinchas dentro del departamento de Santander

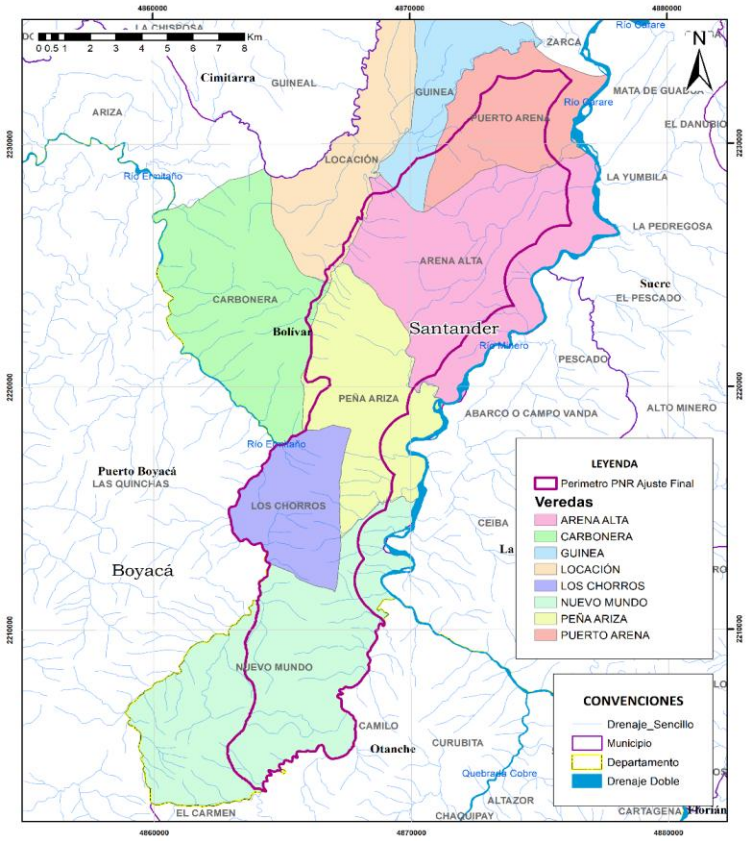


Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

La distribución espacial del PNR Serranía de las Quinchas en las veredas del municipio de Bolívar (Santander) evidencia una incidencia territorial heterogénea, con veredas que presentan una alta incidencia con el área protegida y otras donde la presencia del PNR es marginal.

Se identifican veredas como Los Chorros (99,69 %), la cual se encuentra prácticamente inmersa en su totalidad dentro del parque. A esta le siguen veredas con una incidencia alta, tales como Peña Ariza (77,68 %), Arena Alta (71,28 %), Puerto Arena (58,95 %) y Nuevo Mundo (52,54 %), en las cuales el área protegida abarca más de la mitad de su extensión.

Figura 16 Distribución espacial de las veredas y el municipio del PNR Serranía de las Quinchas



Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

En contraste, se registran sectores con una incidencia marginal o periférica, como es el caso de las veredas Guinea (6,07 %), Locación (1,06 %) y Carbonera (1,03 %). En estas zonas, la presencia del PNR es puntual y restringida, limitándose a franjas específicas del territorio.

Tabla 11 Veredas del municipio de Bolívar, Santander que hacen parte del PNR Serranía de las Quinchas

Municipio	Nombre de la vereda	Área total de la vereda (ha)	Área de la vereda dentro del PNR (ha)	Porcentaje de la vereda dentro del PNR (%)
Bolívar	NUEVO MUNDO	6706,02	3523,05	52,54
	LOS CHORROS	2046,75	2040,43	99,69
	PEÑA ARIZA	3479,83	2702,98	77,68
	CARBONERA	4477,26	46,09	1,03
	ARENA ALTA	5689,64	4055,56	71,28
	PUERTO ARENA	2616,72	1542,49	58,95
	GUINEA	3364,61	204,12	6,07

	LOCACIÓN	7322,44	77,88	1,06

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

5.1.1.1.3 Definición de los Valores de Conservación (VCBH) a partir de los objetivos específicos de conservación del AP

Durante el periodo reportado se ejecutaron las siguientes actividades programadas, en concordancia con el cronograma aprobado para cada una de las áreas protegidas, garantizando el avance ordenado de las tareas previstas y el cumplimiento de los objetivos establecidos para la fase correspondiente:

Tabla 12 Avance de las actividades de definición de VCBH del DRMI Río Minero y

ID	Actividad	Descripción	Soporte	Actividad programada (%)	Actividad ejecutada (%)
DRMI RÍO MINERO Y SUS ZONAS ALEDAÑAS					
1.2.1	Definición de los Valores de Conservación (VCBH) a partir de los objetivos específicos de conservación del AP	Revisión y ajuste de los VCBH, a partir del ajuste de los OEC del PNR.	Documento definición de VCBH DRMI	2.30%	2.30%
PNR SERRANÍA DE LAS QUINCHAS					
2.2.1	Definición de los Valores de Conservación (VCBH) a partir de los objetivos específicos de conservación del AP	Revisión y ajuste de los VCBH, a partir del ajuste de los OEC del PNR.	Documento definición VCBH PNR	0.77%	0.76%

5.1.1.1.3.1 Definición del conjunto limitado de aspectos o elementos que representen los Objetivos de Conservación específicos del área protegida

De conformidad con la Guía SINAP (2020), frente al desafío que implica la administración y el manejo de áreas protegidas con altos niveles de biodiversidad, resulta indispensable definir un conjunto acotado de aspectos o elementos que representen de manera adecuada los Objetivos de Conservación específicos de cada área. Esta selección debe priorizarse a partir de criterios biofísicos, climáticos, socioeconómicos y culturales, con el propósito de orientar el manejo hacia aquellos elementos que concentran mayor relevancia, incorporando las distintas visiones

sobre el territorio y reconociendo tanto los beneficios materiales como inmateriales que la naturaleza aporta a las personas.

En aquellos casos en los que las áreas protegidas se superponen con territorios de grupos étnicos, la gestión implica necesariamente el establecimiento de un diálogo intercultural que permita articular y complementar distintos saberes y sistemas de conocimiento en torno a la conservación. En este contexto, la definición concertada de los aspectos o elementos que representan los Objetivos de Conservación se constituye en un paso clave para fortalecer la coordinación entre autoridades públicas —incluyendo autoridades propias de los grupos étnicos, autoridades ambientales y entidades administrativas— y dar respuesta efectiva a los requerimientos de administración y manejo en escenarios de traslape territorial.

El conjunto limitado de aspectos o elementos seleccionados adquiere un papel central en la gestión del área protegida, en la medida en que facilita la focalización de las intervenciones, orienta el desarrollo de estrategias para el cumplimiento de los Objetivos de Conservación, promueve el sentido de corresponsabilidad entre los distintos actores involucrados y contribuye a la gestión y movilización de recursos financieros. Para su definición, se recomienda adelantar un ejercicio participativo entre los actores del manejo, considerando, entre otros, los siguientes criterios:

i. Identificar los niveles de biodiversidad mejor representados o más representativos —como comunidades, sistemas ecológicos o paisajes— que permitan la conservación de otros niveles de biodiversidad asociados (enfoque de filtro grueso).
ii. Reconocer elementos únicos, raros o remanentes de la biodiversidad cuya dinámica ecológica requiera análisis específicos de conservación (enfoque de filtro fino).
iii. Priorizar aquellos niveles de biodiversidad que se encuentren en categorías de amenaza o riesgo, de acuerdo con análisis regionales o locales (PNNC, 2017).
iv. Seleccionar elementos sobre los cuales las acciones de manejo tengan incidencia directa en el mantenimiento o recuperación de la integridad y funcionalidad ecológica, garantizando la provisión de servicios ecosistémicos y beneficios ambientales.
v. Identificar procesos y atributos biofísicos clave para la integridad ecológica y el bienestar humano, evaluando su posible alteración frente al cambio climático, eventos extremos y presiones antrópicas (Guevara & Abud, 2017).

Estos criterios no son excluyentes ni de aplicación obligatoria en su totalidad; sin embargo, se recomienda que los aspectos o elementos que cumplan con un mayor número de ellos sean

los que finalmente representen los Objetivos de Conservación y se utilicen como unidades de análisis para la planificación del manejo. Con el fin de optimizar la eficiencia del proceso, es aconsejable seleccionar un número reducido de elementos prioritarios.

5.1.1.1.3.1.1 Descripción de los criterios para la identificación de los VCBH del DRMI Río Minero sus Zonas Aledañas

En correspondencia con la etapa inicial de la metodología definida para la identificación de los VCBH, a continuación, se presentan los criterios técnicos que orientan el proceso de selección y priorización de los VCBH en el DRMI del Río Minero y su área de influencia.

5.1.1.1.3.1.1.1 Vulnerabilidad del elemento frente a cambios ambientales y climáticos

Este criterio se fundamenta en la identificación de elementos cuya estabilidad funcional depende estrechamente de condiciones ambientales específicas. Las alteraciones en variables climáticas y abióticas como cambios en los rangos térmicos, en los niveles de precipitación o en la disponibilidad de humedad pueden generar respuestas desproporcionadas en estos componentes, lo que los convierte en referentes clave para evaluar la susceptibilidad del sistema. En contraste, los elementos con alta tolerancia ambiental tienden a mantener su funcionalidad frente a este tipo de variaciones, por lo que su comportamiento refleja principalmente capacidades de resiliencia y adaptación, más que una respuesta sensible a los cambios incipientes en los regímenes climáticos.

En la Tabla 1, se presentan y describen aquellas especies que tienen especial sensibilidad frente a cambios ambientales y baja tolerancia a cambios climáticos.

Tabla 13 Especies con vulnerabilidad frente a cambios ambientales y climáticos

Especies	Descripción
Crax Alberti (Paujil de pico azul)	Presenta una alta sensibilidad a los cambios climáticos debido a su estrecha dependencia de bosques húmedos tropicales maduros, donde las condiciones de temperatura, humedad y precipitación se mantienen relativamente estables. Las alteraciones en los regímenes de lluvia y el incremento de la temperatura afectan la estructura del bosque y la disponibilidad de microhábitats, así como la oferta de recursos tróficos, dado que la especie es principalmente frugívora y depende de ciclos de fructificación estrechamente condicionados por el clima. Estas variaciones pueden generar desajustes en la disponibilidad de alimento, impactando su condición corporal y su éxito reproductivo, en tanto los procesos de incubación y la supervivencia de polluelos son altamente sensibles a cambios en la temperatura y la humedad, lo que compromete el reclutamiento poblacional y la viabilidad de las poblaciones a largo plazo.

Podocnemis Lewyana (Tortuga del rio Magdalena)	La especie sincroniza su ciclo reproductivo con los pulsos naturales de crecientes y estiajes de los ríos Magdalena, Cauca y sistemas asociados. Alteraciones en los patrones de precipitación, como lluvias intensas fuera de temporada o sequías prolongadas, modifican los niveles del agua, afectando la disponibilidad y estabilidad de las playas de anidación. Las playas arenosas utilizadas para la oviposición son altamente sensibles a eventos climáticos extremos, e incrementos súbitos del nivel del río pueden inundar los nidos, mientras que temperaturas elevadas y períodos secos prolongados pueden provocar desecación de los huevos, reduciendo el éxito de eclosión. Como otros reptiles, *Podocnemis lewyana* presenta determinación sexual dependiente de la temperatura; variaciones en la temperatura del sustrato de anidación, asociadas al aumento de la temperatura media, pueden alterar las proporciones sexuales de las crías, afectando la estructura poblacional a largo plazo (se producen más machos que hembras si la temperatura media del nido es inferior a 33,4 °C, y más hembras si es superior). Los cambios climáticos influyen en la temperatura del agua, la concentración de oxígeno disuelto y la productividad del sistema acuático, lo que afecta la disponibilidad de alimento y las áreas de refugio, especialmente para juveniles.
Ateles hybridus (Marimonda del Magdalena, Mono Araña)	Es altamente sensible tanto a los cambios climáticos como a las alteraciones ambientales debido a su estrecha dependencia de bosques tropicales bien conservados y a su limitada capacidad de adaptación frente a perturbaciones en el entorno. La especie es estrictamente arborícola y requiere bosques con dosel continuo, microclimas estables y alta conectividad estructural; por ello, las variaciones en temperatura, precipitación y humedad, así como los cambios ambientales asociados a la fragmentación del hábitat y la degradación del bosque, afectan directamente sus condiciones de desplazamiento, refugio y termorregulación. Adicionalmente, su dieta altamente frugívora depende de la disponibilidad estacional de frutos, la cual está regulada tanto por factores climáticos como por la integridad del ecosistema, de modo que alteraciones en la fenología vegetal reducen la oferta alimenticia y generan estrés fisiológico. Estos efectos combinados inciden negativamente en el éxito reproductivo, la supervivencia de crías y la dinámica poblacional, incrementando su vulnerabilidad frente a escenarios de cambio climático y transformación ambiental.
Tapirus Terrestris (Danta amazónica)	Dependiente de ecosistemas boscosos extensos, funcionalmente conectados y con alta disponibilidad de agua. La especie utiliza una amplia variedad de hábitats, incluyendo bosques húmedos tropicales, zonas raparías y áreas inundables, por lo que las variaciones en los patrones de precipitación y temperatura afectan directamente la disponibilidad de fuentes hídricas, la estructura de la vegetación y la productividad del sistema. Las sequías prolongadas, las alteraciones en los cuerpos hídricos y el aumento de la temperatura inciden en la oferta, la variabilidad y la disponibilidad del alimento, principalmente de hojas, frutos y brotes, y en la calidad de los refugios utilizados para termorregulación y protección. Al requerir grandes áreas continuas para desplazarse y mantener poblaciones viables, lo hace especialmente vulnerable a los cambios ambientales asociados a la fragmentación del hábitat, la pérdida de conectividad y la transformación del paisaje. La reducción de corredores ecológicos limita su movilidad, incrementa el aislamiento poblacional y reduce su capacidad de respuesta frente a condiciones ambientales cambiantes.

Cariniana Pyriformis (Abarco)	Ceñidamente ligada a las condiciones propias de los bosques húmedos tropicales bien conservados (alta humedad atmosférica y suelos profundos con adecuada disponibilidad hídrica), y a su rol de especie arbórea emergente. La especie requiere regímenes de precipitación y niveles de humedad relativamente estables, por lo que las variaciones en los patrones de lluvia y el incremento de la temperatura generan estrés hídrico y afectan sus procesos fisiológicos, especialmente en etapas tempranas de desarrollo. Asimismo, sus ciclos de floración, fructificación y regeneración natural están estrechamente condicionados por el clima, de modo que alteraciones en estos patrones reducen el éxito reproductivo y la capacidad de reemplazo poblacional. De manera complementaria, los cambios ambientales asociados a la deforestación, la fragmentación y la degradación del hábitat modifican las condiciones microclimáticas y edáficas como la humedad del suelo y la protección del dosel necesarias para su establecimiento y crecimiento.
Swietenia Macrophylla (Caoba, Caobo de hoja grande, aguano, zopilote).	Las modificaciones en los regímenes de precipitación, particularmente la ocurrencia de sequías prolongadas y eventos climáticos extremos, alteran la disponibilidad de agua en el suelo y generan condiciones de estrés que afectan el crecimiento, la supervivencia temprana y la productividad de la especie. A su vez, las variaciones en temperatura inciden sobre los ciclos fenológicos, alterando la floración y la producción de semillas, lo que limita los procesos de regeneración natural. Paralelamente, los cambios ambientales derivados de la transformación del paisaje, como la apertura del dosel y la fragmentación del bosque, modifican el microclima local y reducen las condiciones de sombra y humedad requeridas para su establecimiento.
Cedrela Odorata (Cedro Americano)	La especie tiene una marcada dependencia de la estacionalidad climática, especialmente de la sincronización entre periodos de lluvia y sequía, la cual regula procesos críticos como la brotación, la floración y la dispersión de semillas. Alteraciones en los patrones de precipitación y el aumento de la temperatura afectan esta sincronía, reduciendo el éxito reproductivo y la regeneración natural. Asimismo, *Cedrela odorata* es particularmente sensible al estrés hídrico prolongado, ya que presenta requerimientos específicos de humedad edáfica durante sus primeras etapas de desarrollo, lo que incrementa la mortalidad de plántulas bajo escenarios de sequías intensificadas. La apertura del dosel y la fragmentación del bosque modifican el microclima local, incrementando la radiación solar y la temperatura del suelo, condiciones que afectan negativamente su establecimiento y favorecen desequilibrios ecológicos asociados.

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

5.1.1.1.3.1.1.2 Clasificación de Amenaza

Este criterio considera el grado de amenaza asociado a las especies y elementos ecológicos previamente identificados como potenciales VCBH. La evaluación se fundamenta en los marcos de referencia oficiales y técnicos vigentes, particularmente la Resolución 0126 de 2024, las categorizaciones establecidas en los libros rojos de especies para Colombia y la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2006, 2014, 2015, 2016; Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza [UICN], 2023).

Las categorías de amenaza adoptadas en la Resolución 0126 de 2024 y en los libros rojos de especies para Colombia se basan en la metodología y los criterios de la lista roja de la UICN, por lo que emplean las mismas denominaciones y definiciones generales para clasificar el riesgo de extinción de las especies (por ejemplo, Vulnerable, En Peligro y En Peligro Crítico). No obstante, aunque la estructura categorial es equivalente, las clasificaciones no siempre coinciden entre fuentes, debido a que la UICN evalúa el riesgo de extinción a escala global, mientras que los libros rojos y la normativa nacional consideran el contexto ecológico, la distribución y las presiones específicas a nivel nacional, así como posibles diferencias en los periodos de actualización. En este sentido, una misma especie puede presentar categorías distintas a escala global y nacional, sin que ello represente una contradicción, sino una adaptación metodológica para reflejar las condiciones reales de conservación en el territorio colombiano.

En este contexto, se priorizan aquellas especies que presentan categorías de amenaza distintas a “Preocupación Menor” (LC), otorgando mayor relevancia a las clasificadas en estados críticos o de alto riesgo de extinción, tales como “En Peligro Crítico” (CR) o categorías equivalentes, en tanto su condición refleja una mayor vulnerabilidad y una necesidad prioritaria de conservación. En conjunto, la información sintetizada en la tabla caracteriza un grupo de especies con altos niveles de amenaza y relevancia ecológica, coherente con los objetivos de conservación definidos para el DRMI del Río Minero. La convergencia de categorías elevadas de amenaza en fauna y flora resalta la presencia de elementos bióticos sensibles a los cambios en la cobertura vegetal, la conectividad del paisaje y las dinámicas ecológicas del territorio.

	Estado de Amenaza

Especies	Resolución 0126	UICN	Libros Rojos
Geochelone Carbonaria Morrocoy	VU	VU	EN
Podocnemis Lewyana	CR	CR	EN
Crypturellus Erythropus saltuarius	-	CASI EXTINTA	-
Oroaetus isidori	EN	EN	EN
Crax Alverti	CR	CR	CR
Capito Hypoleucus	EN	LC	CR
Ateles Hybridus	CR	CR	-
Odocoileus Virginianus Coliblanco	CR	LC	-
Tapirus Terrestris	CR	VU	-
Cariniana Pyriformis	CR	NT	CR
Swietenia Macrophylla	CR	EN	CR
Aniba Perutilis	CR	VU	CR
Aspidosperma Polyneuron	EN	EN	EN
Cedrela odorata	EN	VU	EN
Clathrotropis brunnea	EN	-	EN

5.1.1.1.3.1.2 Definición de los VCBH del Parque Natural Regional Serranía de las Quinchas

5.1.1.1.3.1.2.1 Estados de conservación

5.1.1.1.3.1.2.1.1 Clasificación de amenaza

La determinación del estado de conservación de las especies y de los componentes ecológicos identificados como potenciales VCBH se fundamenta en la evaluación de su riesgo de disminución poblacional y extinción. Para este propósito, se emplean referentes técnicos y normativos oficialmente reconocidos, entre los que se encuentran la Resolución 0126 de 2024 de Colombia, los Libros Rojos de especies de Colombia y la Lista Roja de la UICN (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2006, 2014, 2015, 2016; UICN, 2023).

Las categorías de amenaza utilizadas en la normativa nacional y en los Libros Rojos se derivan de los criterios metodológicos de la UICN, por lo que comparten una estructura categorial común para la clasificación del riesgo de extinción, incluyendo denominaciones como Vulnerable, En Peligro y En Peligro Crítico. Sin embargo, las categorías asignadas pueden

diferir entre fuentes, en la medida en que la UICN realiza evaluaciones a escala global, mientras que los instrumentos nacionales integran información propia del contexto colombiano, como la distribución local de las especies, las presiones antrópicas específicas, las condiciones ecosistémicas y los distintos momentos de actualización de la información. Estas diferencias obedecen a escalas de análisis distintas y no constituyen contradicciones metodológicas.

Bajo este enfoque, la priorización se orienta hacia aquellas especies que presentan categorías de amenaza distintas a "Preocupación Menor" (LC), asignando mayor relevancia a las clasificadas en estados de alto riesgo de extinción, como "En Peligro Crítico" (CR) o categorías equivalentes, en consideración a su mayor vulnerabilidad y a la necesidad urgente de implementar acciones de conservación.

Se tienen 31 especies en estado de amenaza representados entre componentes de fauna silvestre (reptiles, aves y mamíferos) y flora arbórea asociada a bosques naturales del área de estudio. Esta selección abarca especies con distintos roles ecológicos, desde consumidores basales y frugívoros clave hasta depredadores tope y especies vegetales estructurales, reflejando la diversidad funcional del territorio. Para cada especie se contrastó el estado de amenaza reportado en tres fuentes oficiales y técnicas: el Acuerdo N.° 116 de declaratoria del PNR, la Resolución 0126 de 2024, UICN y los Libros Rojos de especies para Colombia. En los casos en que una especie presenta un guión (–), lo cual indica que no se dispone de información o categorización en dicha fuente, sin que esto implique ausencia de riesgo, sino limitaciones en la cobertura o actualización de la información disponible.

En términos del estado de amenaza, la tabla evidencia una alta proporción de especies clasificadas en categorías de riesgo elevado, particularmente En Peligro Crítico (CR) y En Peligro (EN), de manera consistente entre las fuentes analizadas. Varias especies presentan categoría CR en al menos una de las referencias, tanto en fauna como *Podocnemis lewyana*, *Crax alberti*, *Ateles hybridus*, *Tapirus terrestris*, *Panthera onca* y *Odocoileus virginianus* como en flora incluyendo *Cariniana pyriformis*, *Swietenia macrophylla*, *Aniba perutilis*, *Aspidosperma polyneuron* y *Clathrotropis brunnea*, lo que refleja un alto nivel de vulnerabilidad asociado a la pérdida de hábitat, la fragmentación del paisaje y la presión antrópica directa. De manera complementaria, un grupo de especies se ubica en categorías Vulnerable (VU) o Casi Amenazada (NT), las cuales, aunque presentan un riesgo menor en comparación con las categorías críticas, dependen de condiciones ecológicas específicas y pueden escalar

rápidamente a estados de mayor amenaza si persisten las tendencias de transformación del territorio.

Tabla 14 Estados de amenaza de las especies definidas como posibles VCBH para el PNR Serranía de las Quinchas

ítem	Especies	Estado de Amenaza		
		Acuerdo N°116 Declaratoria PNR y Resolución 0126 de 2024	UICN	Libros Rojos
1	*Geochelone Carbonaria Morrocoy*	VU	VU	EN
2	*Caiman crocodilus*	LC	LC	LC
3	*Pionopsitta pyrilia*	VU	NT	NT
4	*Melanerpes chrysauchen*	VU	LC	VU
5	*Habia gutturalis*	NT	LC	NT
6	*Aburria aburri*	NT	LC	LC
7	*Leopardus pardalis*	NT	LC	LC
8	*Leopardus tigrinus*	VU	VU	VU
9	*Panthera onca*	VU	VU	VU
10	*Tremarctos ornatus*	VU	VU	VU
11	*Aotus griseimembra*	VU	VU	VU
12	*isidodendron tripterocarpum*	VU	VU	VU
13	*Nectandra globos (Laurel montero)*	-	-	-
14	*Ocotea spp (Laurel)*	-	-	-
15	*Psychotria poeppigiana (beso de negra)*	-	-	-
16	*Anacardium excelsum (Caracoli),*	-	LC	NT
17	*Virola peruviana (Sangretoro)*	-	LC	-
18	*Podocnemis Lewyana*	CR	CR	EN
19	*Crypturellus Erythropus saltuarius*	-	CR	-
20	*Oroaetus isidori*	EN	EN	EN
21	*Crax Alverti*	CR	CR	CR
22	*Capito Hypoleucus*	EN	LC	CR
23	*Ateles Hybridus*	CR	CR	-
24	*Odocoileus Virginianus Coliblanco*	CR	LC	-
25	*Tapirus Terrestris*	CR	VU	-
26	*Cariniana Pyriformis*	CR	NT	CR
27	*Swietenia Macrophylla*	CR	EN	CR

28	*Aniba Perutilis*	CR	VU	CR
29	*Aspidosperma Polyneuron*	EN	EN	EN
30	*Cedrela odorata*	EN	VU	EN
31	*Clathrotropis brunnea*	EN	-	EN

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

5.1.1.1.4 Caracterización integral del AP

Durante el periodo reportado se ejecutaron las siguientes actividades programadas, en concordancia con el cronograma aprobado para cada una de las áreas protegidas, garantizando el avance ordenado de las tareas previstas y el cumplimiento de los objetivos establecidos para la fase correspondiente:

Tabla 15 Avance de las actividades de definición de VCBH del DRMI Río Minero y

ID	Actividad	Descripción	Soporte	Actividad programada (%)	Actividad ejecutada (%)
DRMI RÍO MINERO Y SUS ZONAS ALEDAÑAS					
1.2.1	Caracterización integral del AP y su contexto ecológico, socioeconómico, cultural, institucional administrativo y jurídico, a las escalas adecuadas, por las unidades de análisis definidas.	Actualización de la caracterización del DRMI y su contexto, en esta actividad se contempla el diseño y ejecución de levantamiento de información primaria en los aspectos biofísicos y socioeconómicos, para lo cual se debe diseñar y entregar la metodología de levantamiento de información fauna, flora, social, económica, etc la cual debe ser acorde a las características de la zona a evaluar; todo el proceso de levantamiento de información primaria (muestreos, Área de muestreo, metodología, puntos de levantamiento	Capítulos Biofísico, Socioeconómico, Cultural, Institucional Administrativo y Jurídico del Componente Diagnóstico del PM.	2.30%	2.18%

		de información) debe ser aprobada previamente por la Interventoría/supervisión			
PNR SERRANÍA DE LAS QUINCHAS					
2.2.1	Caracterización integral del AP y su contexto ecológico, socioeconómico, cultural, institucional administrativo y jurídico, a las escalas adecuadas, por las unidades de análisis definidas.	Actualización de la caracterización del DRMI y su contexto, en esta actividad se contempla el diseño y ejecución de levantamiento de información primaria en los aspectos biofísicos y socioeconómicos, para lo cual se debe diseñar y entregar la metodología de levantamiento de información fauna, flora, social, económica, etc la cual debe ser acorde a las características de la zona a evaluar; todo el proceso de levantamiento de información primaria (muestreos, Área de muestreo, metodología, puntos de levantamiento de información) debe ser aprobada previamente por la Interventoría/supervisión	Capítulos Biofísico, Socioeconómico, Cultural, Institucional Administrativo y Jurídico del Componente Diagnóstico del PM.	0.77%	0.62%

5.1.1.1.4.1 Coberturas naturales e índices

En el marco de la planificación y el ordenamiento de áreas protegidas, la identificación y análisis de las coberturas de la tierra resultan esenciales para comprender las dinámicas del territorio y orientar las acciones de conservación. La interpretación de coberturas mediante el uso de sistemas de información geográfica se realiza a partir del análisis visual de las imágenes satelitales, lo cual permite identificar y delimitar las diferentes unidades de cobertura, lo que

permite apoyar la descripción, caracterización y análisis integral del área protegida (Chuvieco, E. 2008; Ospina Moreno et al., 2020).

Este apartado tiene como alcance describir detalladamente la aplicación de la metodología para la identificación y el análisis de las coberturas de la tierra, teniendo en cuenta la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia en la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra a escala 1:100.000. Asimismo, se describen los lineamientos y procedimientos para el levantamiento de la información en campo, y el procedimiento para llevar a cabo el control de calidad de la información recolectada y las coberturas interpretadas.

Metodología para la determinación de coberturas de la tierra en el DRMI del Río Minero y sus Zonas Aledañas

Para la identificación y clasificación de las coberturas de la tierra en el DRMI del Rio Minero y sus Zonas Aledañas, se realizó la interpretación a partir de un mosaico de imágenes generadas por el satélite, el cual cubre la extensión de las áreas protegidas y, adicionalmente, el área correspondiente a la Reserva Forestal Protectora (RFP) Cuchilla del minero, a una escala de trabajo 1:25.000. Este proceso se desarrolló con apoyo de información cartográfica secundaria y siguiendo los lineamientos de la metodología Corine Land Cover a escala 1:100.000 adaptada para Colombia (IDEAM, 2010).

Fase Precampo

Esta fase comprende las actividades orientadas a la búsqueda y recopilación de información cartográfica y documental, las cuales constituye insumos fundamentales para el proceso de fotointerpretación de coberturas del área de estudio. Asimismo, contempla la identificación preliminar de las coberturas de la tierra a escala 1:25.000, a partir de la interpretación de imágenes satelitales, mediante la aplicación la metodología Corine Land Cover a escala 1:100.000 adaptada para Colombia (IDEAM, 2010).

5.1.1.1.4.2 Recopilación de información cartográfica y documental de apoyo

Este proceso de recopilación abarca los insumos cartográficos en formato análogo y digital, así como información documental relacionada con el área de la zona de estudio. La cartografía base y temática es suministrada por entidades oficiales como el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC),

el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS). Esta información es compilada y organizada en una Geodatabase (GDB) correspondiente al área protegida.

5.1.1.1.4.3 Elaboración de la leyenda de coberturas de la tierra

La elaboración de la leyenda para el proceso de interpretación de coberturas en el DRMI del Rio Minero, parte de la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra escala 1:100.000, bajo la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia. Esta leyenda contempla cinco (5) grupos de coberturas y tiene hasta seis (6) niveles de detalle, los cuales pueden alcanzarse de acuerdo con la resolución espacial de las imágenes y la escala de trabajo empleada (1:25.000), permitiendo la identificación de coberturas al mayor nivel de detalle posible.

La adaptación de la leyenda al área de estudio se realiza en algunos de los grupos de coberturas a partir del nivel cuatro (4), conservando, hasta el nivel tres (3), las coberturas establecidas en la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra desarrollada por el IDEAM (2010).

Descripción de las coberturas de la tierra actuales en el DRMI Río Minero

- Delimitación preliminar de las coberturas asociadas a territorios artificializados y superficies de agua

Territorios artificializados

A partir del proceso de fotointerpretación preliminar realizado, se identificaron y delimitaron las coberturas pertenecientes a la categoría de Territorios Artificializados (Nivel 1), fundamentadas en la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia. Este análisis permitió georreferenciar un total de 24 polígonos correspondientes a tejido urbano discontinuo o construcciones rurales (código 1.1.2.1) en los municipios de El Peñón, Sucre y Bolívar. Asimismo, se identificaron 19 polígonos asociados a la infraestructura de transporte, específicamente vías sin pavimentar (código 1.2.2.1.1.2), con presencia en El Peñón, Sucre, Bolívar y La Belleza.

Figura 17 Delimitación de instalación educativa "Escuela La Yumbila" en el DRMI Rio Minero



Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

Figura 18 Delimitación de vías sin pavimentar dentro del DRMI Rio Minero.



Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

5.1.1.1.5 Contexto socioeconómico

Dinámica poblacional y demográfica

El área de influencia del DRMI Río Minero comprende sectores de los municipios de Bolívar, Cimitarra, El Peñón, Sucre y La Belleza, los cuales presentan una dinámica demográfica predominantemente rural, de baja densidad poblacional y con marcadas diferencias internas en tamaño y estructura poblacional.

De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, los cinco municipios registran en conjunto una población aproximada de 61.000 habitantes, distribuida de manera desigual. Cimitarra concentra la mayor población con 36.099 habitantes, seguido por Bolívar con 11.287 habitantes, Sucre con 7.463 habitantes, El Peñón con 5.025 habitantes, y La Belleza con 1.696

habitantes, consolidándose este último como uno de los municipios menos poblados del departamento de Santander (DANE, 2019).

En términos de distribución espacial, los datos censales evidencian un marcado predominio de población rural. En municipios como La Belleza, Sucre, El Peñón y Bolívar, más del 75 % de la población reside en áreas rurales, mientras que Cimitarra, si bien concentra un núcleo urbano de mayor tamaño, mantiene una proporción rural significativa asociada a su extensión territorial y a la presencia de actividades agropecuarias y extractivas (DANE, 2019). Esta configuración refuerza el carácter rural del territorio del DRMI Rio Minero y su estrecha dependencia de los recursos naturales.

Las proyecciones y retroproyecciones de población municipal con base en el CNPV 2018 indican que, para el periodo 2018–2042, los municipios del área de estudio presentan tasas de crecimiento poblacional bajas e incluso negativas en algunos casos, particularmente en las zonas rurales. Estas tendencias reflejan procesos de envejecimiento poblacional, migración de población joven hacia centros urbanos y reducción del relevo generacional en el campo, fenómenos recurrentes en el contexto rural del Magdalena Medio santandereano (DANE, 2021).

Desde el punto de vista de la dinámica vital, los registros de estadísticas vitales muestran tasas moderadas de natalidad y una mortalidad relativamente elevada en comparación con contextos urbanos, situación que se asocia a determinantes sociales de la salud como la dispersión poblacional, la limitada accesibilidad a servicios especializados y las condiciones socioeconómicas de la ruralidad (DANE, 2022; Alcaldía Municipal de La Belleza, 2024). Estos factores inciden de manera directa en la calidad de vida y el bienestar de las comunidades asentadas en el área del DRMI Río Minero.

Un componente estructural de la dinámica demográfica corresponde a la presencia de población víctima del conflicto armado, especialmente en municipios como Cimitarra, Bolívar y El Peñón, donde los procesos de desplazamiento forzado, reconfiguración del poblamiento rural y retorno parcial han dejado huellas persistentes en la organización social y territorial. Los Planes de Acción Territorial para víctimas reconocen que una proporción significativa de la población rural ha sido afectada por hechos de violencia, lo cual ha condicionado tanto la localización de los asentamientos como la relación de las comunidades con el territorio y los recursos naturales (Alcaldía Municipal de Bolívar, 2024; Indepaz, 2025).

Adicionalmente, en el área de influencia del DRMI se reconoce la presencia de población indígena en situación de desplazamiento, particularmente de la comunidad Embera Chamí Dachi Drua, asentada en sectores del Magdalena Medio santandereano. Esta población presenta dinámicas demográficas específicas asociadas a procesos de movilidad forzada, pérdida del territorio ancestral y búsqueda de garantías para el ejercicio de derechos territoriales y culturales (Acuña Romero et al., 2018).

En conjunto, la dinámica poblacional y demográfica del DRMI Río Minero se caracteriza por municipios con baja densidad poblacional, fuerte predominio rural, crecimiento demográfico limitado, envejecimiento progresivo y una alta incidencia de población afectada por el conflicto armado, condiciones que representan un factor estructural para la gestión del área protegida y para la formulación de estrategias de conservación con enfoque social y territorial.

Dinámica de ocupación del territorio

La ocupación del territorio en el área del DRMI Río Minero está estrechamente vinculada a la distribución rural de la población y a los procesos históricos de poblamiento asociados a la cuenca del río Carare–Minero. La dispersión de asentamientos rurales, evidenciada en los patrones censales de los cinco municipios colindantes, se traduce en una ocupación fragmentada del territorio, con unidades productivas de pequeña y mediana escala y centros poblados de baja jerarquía urbana (DANE, 2019).

De acuerdo con el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca (POMCA) del río Carare–Minero, el territorio presenta una ocupación basada principalmente en usos agropecuarios tradicionales, asentamientos ribereños y áreas intervenidas por actividades extractivas, coexistiendo con zonas de importancia ambiental estratégica. Esta dinámica ha generado conflictos de uso del suelo, particularmente en áreas de ronda hídrica, zonas de recarga y ecosistemas estratégicos que son fundamentales para la sostenibilidad ambiental del DRMI Río Minero (CAR, 2019).

La ocupación territorial también se encuentra influenciada por procesos de informalidad en la tenencia de la tierra, situación frecuente en municipios con alta ruralidad como La Belleza, Sucre y El Peñón. Las iniciativas recientes de formalización y adjudicación de tierras rurales buscan mejorar la seguridad jurídica y fortalecer la permanencia campesina, aunque persisten limitaciones institucionales para el ordenamiento efectivo del territorio (ANT, 2025).

Asimismo, el territorio ha sido escenario de conflictividades socioambientales asociadas a la minería, la infraestructura fluvial y el aprovechamiento intensivo del recurso hídrico, especialmente en sectores con población rural dispersa y alta dependencia del río como eje estructurante del territorio (Corporación Compromiso, 2020; OCA-IDEA, s. f.). Estas dinámicas condicionan la gestión del DRMI Río Minero y refuerzan la necesidad de un enfoque de manejo integrado que articule conservación, uso sostenible y ordenamiento territorial.

Sistemas productivos y economía local

Los sistemas productivos del área de influencia del DRMI Río Minero se desarrollan en un contexto demográfico caracterizado por poblaciones rurales relativamente pequeñas, dispersas y con limitada diversificación económica. En los cinco municipios colindantes, la economía local se sustenta principalmente en actividades agropecuarias de base campesina, complementadas por ganadería extensiva, minería y, en menor medida, comercio y servicios asociados a los centros urbanos locales (PDM municipales, 2024).

El cultivo de cacao constituye uno de los sistemas productivos más representativos del territorio, especialmente en municipios como Cimitarra y Bolívar. Estudios socioeconómicos evidencian que este sistema productivo se desarrolla mayoritariamente en fincas de pequeña escala, con bajos niveles de tecnificación, limitada asociatividad y alta dependencia de las condiciones ambientales, lo que incide en su competitividad y sostenibilidad (Pabón et al., 2016).

Los diagnósticos económicos departamentales muestran que los municipios del área del DRMI Río Minero presentan altos niveles de dependencia del sector primario, bajos ingresos rurales y escasa generación de empleo formal, lo cual se refleja en indicadores de pobreza y en procesos de migración de población joven hacia otros territorios (DANE, 2021; MinCIT, 2024; Santander Competitivo, 2022). Estas condiciones estructurales inciden directamente en la presión sobre los recursos naturales y en la relación entre las comunidades y el área protegida.

Las políticas de desarrollo rural, como el PIDARET y el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria, identifican el territorio del DRMI Río Minero como un espacio con potencial para avanzar hacia modelos productivos sostenibles, basados en la diversificación, la agroecología, la asociatividad y el fortalecimiento de capacidades locales, en coherencia con los objetivos de conservación ambiental (ADR, 2024; ADR & FAO, 2021).

En síntesis, los sistemas productivos y la economía local del DRMI Río Minero se desarrollan en un contexto demográfico y territorial que refuerza la dependencia del capital natural, con limitaciones estructurales en términos de ingresos, empleo y sostenibilidad, pero también con oportunidades claras para articular la gestión del área protegida con estrategias de desarrollo rural sostenible.

5.1.1.1.6 Características culturales

El contexto cultural del DRMI Río Minero está determinado principalmente por la identidad campesina rural, construida históricamente a partir de la relación directa con el territorio, el río y los sistemas productivos agropecuarios del Magdalena Medio santandereano. En los municipios de Bolívar, Cimitarra, El Peñón, Sucre y La Belleza, más del 75 % de la población reside en áreas rurales, lo cual configura formas de vida, valores culturales y prácticas sociales asociadas al trabajo del campo, la producción de alimentos y el uso cotidiano de los recursos naturales (DANE, 2019).

La cultura campesina se expresa en prácticas productivas tradicionales, redes de solidaridad comunitaria, organización social a través de Juntas de Acción Comunal (JAC), asociaciones de productores y organizaciones sociales locales, así como en saberes transmitidos intergeneracionales relacionados con el manejo del suelo, el agua y los cultivos. Los instrumentos de planificación rural y agropecuaria reconocen que una proporción significativa de la población rural del territorio depende directa o indirectamente de actividades agropecuarias familiares, lo que refuerza la centralidad del territorio como base material y simbólica de la cultura local (Gobernación de Santander, 2021; ADR & FAO, 2021).

En el ámbito social, se destaca la participación creciente de mujeres rurales en procesos de emprendimiento social, economía solidaria y liderazgo comunitario. Estudios regionales evidencian que estos procesos contribuyen al fortalecimiento del tejido social, la equidad de género y la innovación social en contextos rurales, aunque su alcance aún es limitado frente a las condiciones estructurales de pobreza y exclusión (Salazar Merchán et al., 2021).

Adicionalmente, el territorio presenta una diversidad cultural asociada a la presencia de población indígena en situación de desplazamiento, particularmente de la comunidad Embera Chamí Dachi Drua, cuya organización social, cosmovisión y prácticas culturales se han visto afectadas por procesos de desarraigo territorial. Aunque no se cuenta con cifras porcentuales representativas a escala municipal, los estudios disponibles reconocen la existencia de estos

asentamientos como un componente cultural relevante del Magdalena Medio santandereano (Acuña Romero et al., 2018).

Historia de poblamiento y ocupación

La historia de poblamiento del área del DRMI Río Minero se asocia a procesos de colonización rural espontánea, desarrollados principalmente durante el siglo XX, en los cuales el acceso a tierras, la disponibilidad de agua y la aptitud productiva del territorio condicionaron el establecimiento de asentamientos campesinos dispersos. Estos procesos dieron lugar a una ocupación progresiva de la cuenca del río Carare–Minero, estructurando un paisaje cultural dominado por fincas familiares, caminos rurales y centros poblados de pequeña escala (CAR, 2019).

Durante las últimas décadas, la dinámica de poblamiento se vio profundamente transformada por el conflicto armado interno, que generó desplazamientos forzados, abandono de tierras y reconfiguración del poblamiento rural. Municipios como Cimitarra y Bolívar registraron altos niveles de victimización, con impactos directos sobre la continuidad de prácticas culturales, la transmisión de saberes y la cohesión comunitaria. Aunque los registros cuantitativos de población desplazada varían según la fuente y el periodo, los planes municipales reconocen que una proporción significativa de la población rural ha sido víctima del conflicto, condicionando la ocupación actual del territorio (Alcaldía Municipal de Bolívar, 2024; Indepaz, 2025).

En años recientes, se han presentado procesos de retorno, reasentamiento y formalización de la propiedad rural, los cuales han contribuido a la reactivación de prácticas productivas y culturales en algunas zonas del territorio. Sin embargo, estos procesos coexisten con nuevas presiones sobre el territorio derivadas de actividades extractivas, infraestructura y cambios en el uso del suelo, lo que mantiene una dinámica de ocupación en constante transformación (ANT, 2025; Corporación Compromiso, 2020).

Patrimonio arqueológico e histórico

En relación con el patrimonio arqueológico e histórico, el área del DRMI Río Minero presenta información limitada y fragmentaria. No se cuenta con inventarios arqueológicos sistemáticos a escala del área protegida, ni con registros oficiales consolidados de sitios arqueológicos

declarados, situación común en amplias zonas rurales del Magdalena Medio santandereano (CAR, 2019).

No obstante, estudios académicos y diagnósticos culturales reconocen la existencia de valores históricos locales asociados a la colonización campesina, la memoria del conflicto armado y los procesos de resistencia y organización social. En municipios como La Belleza y El Peñón, se han identificado iniciativas comunitarias orientadas a la construcción de memoria histórica y paz territorial, las cuales constituyen un patrimonio cultural inmaterial relevante para el territorio, aunque no cuantificado en términos porcentuales (Fandiño Téllez, 2024; Vargas-Pineda, 2019).

Desde la perspectiva del turismo sostenible, algunos sectores del territorio han sido reconocidos por su potencial para articular patrimonio natural y cultural, especialmente en relación con paisajes cársticos, ríos y prácticas culturales locales, lo que representa una oportunidad para la valorización del patrimonio en coherencia con los objetivos del DRMI (Vargas-Pineda, 2019).

Relación cultura-naturaleza

La relación entre cultura y naturaleza en el área del DRMI Río Minero se expresa principalmente a través de los usos tradicionales de la biodiversidad, la dependencia directa de los ecosistemas para la subsistencia y las percepciones locales frente a la figura de área protegida, construidas a partir de experiencias históricas, productivas y territoriales.

Usos tradicionales de la biodiversidad

En los municipios de Bolívar, Cimitarra, El Peñón, Sucre y La Belleza, donde más del 75 % de la población es rural (DANE, 2019), los ecosistemas asociados al río Carare–Minero constituyen una base fundamental para los medios de vida locales. La biodiversidad es utilizada de manera directa para el abastecimiento de alimentos, la salud tradicional y la reproducción de prácticas culturales campesinas.

Diversos diagnósticos rurales y socioambientales documentan el uso tradicional de plantas medicinales, empleadas para el tratamiento de afecciones comunes mediante conocimientos transmitidos de forma intergeneracional, especialmente en contextos donde el acceso a servicios de salud es limitado (ADR & FAO, 2021; Alcaldía Municipal de La Belleza, 2024). Estas prácticas forman parte del patrimonio cultural inmaterial del territorio, aunque no se

cuenta con inventarios cuantitativos sistemáticos sobre especies utilizadas o número de usuarios.

De igual manera, en sectores rurales del DRMI persiste el uso de fauna silvestre para subsistencia, principalmente a través de prácticas de caza de bajo impacto orientadas al autoconsumo. Si bien estas actividades no representan sistemas productivos formales, constituyen una estrategia complementaria de seguridad alimentaria en hogares rurales, especialmente en contextos de pobreza y aislamiento territorial. Los estudios regionales sobre sistemas alimentarios reconocen que una proporción significativa de los hogares rurales del Magdalena Medio depende directa o indirectamente de los recursos naturales para su alimentación y bienestar (Fundación FOLU Colombia, 2024).

Adicionalmente, el río y los ecosistemas asociados cumplen funciones culturales clave relacionadas con el uso del agua para consumo doméstico, riego de cultivos, pesca artesanal ocasional y actividades cotidianas, reforzando una relación funcional y simbólica entre las comunidades y el entorno natural. Esta dependencia histórica ha contribuido a la construcción de saberes locales sobre los ciclos naturales, el clima y el manejo del territorio (CAR, 2019).

Percepción local sobre el área protegida

La percepción de las comunidades locales frente al DRMI Río Minero es heterogénea y ambivalente, y está fuertemente condicionada por las experiencias previas de ordenamiento ambiental, control institucional y acceso a los recursos naturales. De acuerdo con los análisis de actores y gobernanza realizados en el territorio, una parte de la población campesina percibe la figura de área protegida como una posible amenaza a sus medios de vida, especialmente cuando se asocia a restricciones en el uso del suelo, limitaciones productivas o sanciones ambientales (CAS & WWF Colombia, 2022).

Esta percepción es más recurrente en sectores donde la economía familiar depende directamente de actividades agropecuarias tradicionales, extracción de recursos o usos históricos del territorio que no siempre han sido formalizados. La ausencia de procesos claros de socialización y participación en etapas tempranas de planificación refuerza la idea de la conservación como un factor externo impuesto al territorio (Corporación Compromiso, 2020).

No obstante, también se identifica una percepción emergente del área protegida como oportunidad, particularmente en comunidades y organizaciones que reconocen los beneficios de la conservación para la protección del recurso hídrico, la seguridad alimentaria, la reducción

de conflictos socioambientales y el acceso a programas de apoyo institucional. Instrumentos de planificación rural y ambiental destacan que, cuando los procesos de conservación se articulan con incentivos productivos, fortalecimiento comunitario y reconocimiento de saberes locales, aumenta la aceptación social de la figura de área protegida (ADR, 2024; Ministerio de Cultura, 2024).

En este sentido, la relación cultura–naturaleza en el DRMI Río Minero no puede entenderse únicamente desde una lógica de protección ecológica, sino como un proceso social en construcción, donde la legitimidad del área protegida depende de su capacidad para reconocer los usos tradicionales de la biodiversidad, garantizar la participación comunitaria y armonizar la conservación con la reproducción de las culturas rurales del territorio.

5.1.1.1.6.1 Servicios ecosistémicos del Parque Natural Regional Serranía de las Quinchas

5.1.1.1.6.1.1 Metodología aplicada: enfoque de identificación (marcos conceptuales), fuentes de información y criterios de clasificación de los SSEE

La identificación y caracterización de los servicios ecosistémicos del PNR Serranía de las Quinchas se realizó mediante un enfoque ecosistémico, integrando los lineamientos de la MEA y las orientaciones de la Guía SINAP para la formulación de planes de manejo. Este enfoque permitió clasificar los servicios ecosistémicos en cuatro categorías: aprovisionamiento, regulación, culturales y soporte, reconociendo su dependencia de la biodiversidad, los ecosistemas y los procesos ecológicos clave.

El análisis se fundamentó principalmente en información secundaria, incluyendo estudios ambientales previos, cartografía temática, información de coberturas de la tierra, caracterizaciones biofísicas, documentos de planificación ambiental (POMCA), y literatura científica relevante para la región. De manera complementaria, se incorporaron insumos derivados del análisis de los VCBH, así como del conocimiento local documentado en procesos participativos.

Los criterios utilizados para la identificación de los servicios ecosistémicos incluyeron: (i) la representatividad y extensión de los ecosistemas que los soportan, (ii) su relevancia para los objetivos de conservación del PNR, (iii) su importancia para las comunidades locales, (iv) su contribución a la regulación de procesos ecológicos y climáticos, y (v) su vulnerabilidad frente a presiones antrópicas y cambios en el uso del suelo. El análisis no se orientó a la valoración

económica de los servicios, sino a su reconocimiento cualitativo y funcional como base para la toma de decisiones de manejo.

5.1.1.1.6.1.2 Servicios ecosistémicos de aprovisionamiento

Constituidos por el conjunto de bienes y productos que se obtienen de los ecosistemas como alimentos, fibras, maderas, leña, agua, suelo, recursos genéticos, pieles, mascotas, entre otros (MEA 2005).

Los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento en el PNR Serranía de las Quinchas están asociados principalmente a la oferta de bienes naturales derivados de los ecosistemas forestales y de los sistemas hídricos presentes en el área protegida. Entre los principales servicios de provisión se destacan la regulación y disponibilidad de agua para consumo humano, riego y usos domésticos, así como el suministro potencial de recursos biológicos, como productos forestales no maderables, semillas, frutos y material genético.

Si bien el PNR tiene un énfasis en conservación, estos servicios adquieren relevancia en la medida en que sustentan medios de vida locales y contribuyen a la seguridad hídrica y alimentaria de las comunidades del área de influencia. La provisión de estos bienes depende directamente del mantenimiento de las coberturas naturales y del adecuado manejo de las microcuencas que alimentan los sistemas hídricos regionales, por lo que su uso debe ser regulado bajo criterios de sostenibilidad y compatibilidad con los objetivos de conservación.

5.1.1.1.6.1.3 Servicios ecosistémicos de regulación

Los servicios de regulación son los beneficios resultantes de la regulación de los procesos ecosistémicos, incluyendo el mantenimiento de la calidad del aire, la regulación del clima, el control de la erosión, el control de enfermedades humanas y la purificación del agua (MEA 2005).

Los servicios de regulación constituyen uno de los principales aportes ambientales del PNR Serranía de las Quinchas a escala local y regional. Estos servicios están asociados a la capacidad de los ecosistemas para regular procesos climáticos, hidrológicos y ecológicos fundamentales. Entre ellos se destacan la regulación del ciclo hidrológico, el control de la erosión y la estabilidad de laderas, la regulación del clima local y regional mediante la captura y almacenamiento de carbono, y la regulación de la calidad del agua.

Los bosques andinos y subandinos presentes en el PNR desempeñan un papel clave en la reducción de riesgos asociados a movimientos en masa, avenidas torrenciales y procesos de degradación del suelo, especialmente en zonas con alta pendiente y susceptibilidad geológica.

Asimismo, la conservación de estas coberturas contribuye a la mitigación del cambio climático y al mantenimiento de condiciones microclimáticas favorables para la biodiversidad y las actividades humanas en áreas aledañas.

5.1.1.1.6.1.4 Servicios ecosistémicos culturales

Son los beneficios no materiales obtenidos de los ecosistemas, a través del enriquecimiento espiritual, belleza escénica, inspiración artística e intelectual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, la recreación y las experiencias estéticas (MEA 2005).

Estos SSEE culturales del PNR Serranía de las Quinchas se relacionan con los valores simbólicos, históricos, espirituales y recreativos asociados al territorio. Estos servicios incluyen el valor paisajístico de la Serranía, su importancia como referente cultural para las comunidades locales, y su potencial para actividades de educación ambiental, investigación científica y turismo de naturaleza de bajo impacto.

Adicionalmente, el área protegida resguarda elementos del patrimonio cultural asociados a la presencia histórica de comunidades locales y a prácticas tradicionales de uso del territorio, lo que refuerza su valor como espacio de identidad y memoria colectiva. Estos servicios culturales contribuyen a fortalecer la apropiación social del área protegida y a generar condiciones favorables para la gobernanza y la sostenibilidad del PNR, siempre que se gestionen de manera compatible con los objetivos de conservación.

5.1.1.1.6.1.5 Servicios ecosistémicos de sostenimiento o soporte

son los bienes necesarios para que los otros servicios sigan existiendo. Entre ellos, el ciclo de los nutrientes o la formación de suelos. Prácticamente, los servicios ecosistémicos sostienen toda la vida como la conocemos. Son vitales para nuestra supervivencia y por eso es tan importante cuidar el capital natural que los produce (WWF, 2018).

Los servicios ecosistémicos de soporte en el PNR Serranía de las Quinchas constituyen la base ecológica que permite la existencia y mantenimiento de los demás servicios ecosistémicos de esta AP. Estos incluyen procesos fundamentales como la formación y conservación del suelo, el ciclado de nutrientes, la producción primaria, la provisión de hábitat para especies de flora y fauna, y el mantenimiento de la diversidad genética.

La complejidad estructural de los ecosistemas presentes en el PNR favorece la persistencia de procesos ecológicos clave, como la regeneración natural y la conectividad ecológica, los cuales son esenciales para la resiliencia del sistema frente a perturbaciones naturales y antrópicas. La conservación de estos servicios de soporte es prioritaria dentro del plan de

manejo, dado que su alteración comprometería de manera directa la funcionalidad ecológica del área protegida y la provisión de beneficios ambientales a largo plazo.

5.2 Actividades Administrativas

En este periodo se han desarrollado las siguientes actividades administrativas

5.2.1 Seguimiento y control

En cuanto al seguimiento y control, se han reportado los siguientes avances en el plan de trabajo

Fecha	Corte
30/10/2025	PDT semana 2 corte 27-10-2025
03/11/2025	PDT semana 3 corte 03-11-2025
10/11/2025	PDT semana 4 corte 10-11-2025
17/11/2025	PDT semana 5 corte 17-11-2025
24/11/2025	PDT semana 6 corte 24 -11-2025
01/12/2025	PDT semana 7 corte 01 -12-2025
08/12/2025	PDT semana 8 corte 08 -12-2025
15/12/2025	PDT semana 9 corte 15 -12-2025
22/12/2025	PDT semana 10 corte 22 -12-2025
29/12/2025	PDT semana 11 corte 29 -12-2025
05/01/2026	PDT semana 12 corte 05 -01-2026
12/01/2026	PDT semana 13 corte 12 -01-2026
19/01/2026	PDT semana 14 corte 12 -01-2026
26/01/2026	PDT semana 15 corte 12 -01-2026
02/02/2026	PDT semana 16 corte 12 -01-2026
09/02/2026	PDT semana 17 corte 12 -01-2026

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

5.2.1.1 Plan de Acción y Mitigación de Retrasos Operativos

Durante el periodo comprendido entre las semanas 14 y 17, se identificaron desviaciones respecto al Plan de Trabajo aprobado, derivadas de factores externos ajenos a la gestión del equipo ejecutor. Ante esta situación, el Consorcio formuló un plan de acción y mitigación orientado a optimizar los tiempos de ejecución y garantizar el cumplimiento integral de las obligaciones contractuales, sin alterar el alcance original ni el desarrollo técnico del proyecto.

Para restablecer la fluidez del cronograma, se implementará un conjunto de estrategias técnicas, logísticas y operativas diseñadas para superar los retrasos registrados. Estas medidas aseguran la ejecución continua y efectiva de los componentes transversales en el DRMI Río Minero y el PNR Serranía de las Quinchas, previniendo la generación de nuevos desfases en los reportes semanales subsiguientes.

En este sentido, la propuesta de ajuste operativo contempla la reprogramación de hitos y la ejecución concurrente de las actividades en ambas áreas protegidas. Esta reestructuración del cronograma permitirá maximizar la eficiencia en terreno y recuperar el ritmo de avance esperado sin modificar el plazo total de ejecución del contrato. La implementación de este plan garantiza no solo la normalización de los procesos, sino también la entrega oportuna de los productos con los estándares de calidad técnica exigidos.

Tabla 16 Plan de acción

No.	Tipo de acción	Acción específica a implementar	Descripción operativa	Responsable	Resultado esperado
1	Logística	Planificación y agrupación territorial de las salidas de campo	Organización de salidas de campo por bloques territoriales (veredas y municipios cercanos), priorizando accesibilidad, seguridad, para optimizar tiempos y recursos.	Coordinación/ Equipo social/ equipo técnico	Mayor cobertura territorial en menos desplazamientos.
2	Logística	Fortalecimiento del apoyo local	Articulación previa con alcaldías municipales, líderes comunitarios y JAC para facilitar convocatorias, puntos de encuentro, verificar las condiciones de acceso, seguridad y	Equipo social/ equipo técnico	Mejora en la asistencia, coordinación comunitaria y mejora en la coordinación territorial para el desarrollo seguro y oportuno de las

			acompañamiento en territorio.		actividades de campo.
3	Logística	Ajuste de cronogramas diarios de campo	Definición de agendas diarias detalladas con tiempos de desplazamiento, reuniones y levantamiento de información, considerando condiciones reales del territorio.	Coordinación/ equipo técnico	Reducción de tiempos muertos y reprocesos.
4	Operativa	Ejecución paralela por áreas protegidas	Desarrollo simultáneo de actividades del componente diagnóstico y demás componentes en el DRMI Río Minero y el PNR Serranía de las Quinchas.	Coordinación/ Equipo técnico	Recuperación del atraso sin afectar el plazo contractual.
5	Operativa	Priorización de actividades críticas del PDT	Identificación y ejecución prioritaria de actividades que condicionan otros productos (actores, caracterización socioeconómica, validaciones territoriales).	Coordinación/ Equipo técnico	Evitar cuellos de botella en fases posteriores.
6	Técnica	Intensificación del trabajo técnico interno	Fortalecimiento del trabajo técnico interno mediante la reorganización de las jornadas de análisis,	Equipo técnico	Garantizar el avance continuo del diagnóstico.

			sistematización e integración de los resultados parciales obtenidos en campo, con el fin de mantener el avance del componente diagnóstico de manera paralela a las actividades territoriales		
10	Gestión del riesgo	Aplicación de criterios de seguridad en campo	Evaluación previa de condiciones de acceso y seguridad antes de cada salida, priorizando rutas seguras y acompañamiento institucional cuando sea necesario.	Coordinación	Protección del equipo y continuidad del proyecto.
12	Seguimiento	Reporte oportuno de avances	Consolidación y entrega del reporte conforme al PDT ajustado, evidenciando recuperación del ritmo de ejecución.	Coordinación	Cumplimiento de hitos contractuales.

5.2.2 Oficios entregados

En relación con los oficios remitidos por el Consorcio DRMI Río Minero durante el periodo comprendido entre el 15 de enero y el 14 de febrero de 2026, se realizó el envío de los siguientes documentos oficiales:

Tabla 17 Oficios radicados

Fecha	Radicado	Destinatario	Referencia
15/01/2026	CDM-003-2026	Gestión ambiental & HSEQ	Informe mensual No. 3

		S.A.S	
19/01/2026	CDM-004-2026	Gestión ambiental & HSEQ S.A.S	Solicitud autorización profesional para acceder a revisión de expedientes CAS, territorial Cimitarra.
26/01/2026	CDM-005-2026	Gestión ambiental & HSEQ S.A.S	Propuesta identidad visual PNR Serranía de las Quinchas
30/01/2026	CDM-006-2026	Gestión ambiental & HSEQ S.A.S - CAS	Solicitud información cartográfica POMCA
30/01/2026	CDM-007-2026	Gestión ambiental & HSEQ S.A.S - CAS	Presentación técnica de alternativas de las imágenes satelitales 2025 y propuesta metodológica para los periodos 2010 y 2017 – Contrato No. 01166-2025
30/01/2026	CDM-008-2026	Gestión ambiental & HSEQ S.A.S - CAS	Plan de acción semana 15
06/02/2026	CDM-009-2026	Gestión ambiental & HSEQ S.A.S	Plan de acción semana y mitigación PDT
12/02/2026	CDM-010-2026	Gestión ambiental & HSEQ S.A.S	Resolución de procedencia de la Consulta previa con comunidades étnicas para proyectos, obras o actividades. DRMI y PNR

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

5.2.3 Oficios recibidos

En la siguiente tabla se relacionan los oficios recibidos durante este periodo:

Tabla 18 Oficios recibidos

Fecha	Radicado	Destinatario	Referencia
20/01/2026	202605000000281	Consorcio DRMI Rio Minero 2025	Respuesta a su solicitud de estudios o análisis de información biótica
27/01/2026	OF-MG-22-26	Consorcio DRMI Rio Minero 2025	Revisión interventoría “Informe de seguimiento semana 14

28/01/2026	OF-MG-23-26	Consorcio DRMI Rio Minero 2025	Solicitud plan de acción
30/01/2026	OF-MG-23-26	Consorcio DRMI Rio Minero 2025	Comunicado de respuesta, al oficio CDM-007-2026
10/02/2026	OF-MG-22-26	Consorcio DRMI Rio Minero 2025	Respuesta comunicado consultor CDM-009-2026 del 6 de febrero de 2026 - Plan de Acción y Mitigación de Atrasos PDT
12/02/2026	OFICIO SPL.108.2026	Gestión ambiental & HSEQ S.A.S	RESPUESTA AL RADICADO CAS 80.30.26693.2026, "CONTRATO DE CONSULTORIA 01166-2025 FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL DISTRITO REGIONAL DE MANEJO INTEGRADO -DRMI- DEL RÍO MINERO Y SUS ZONAS ALEDAÑAS Y DEL PARQUE NATURAL REGIONAL SERRANIA DE LAS QUINCHAS EN JURISDICCIÓN DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER"
12/02/2026	Resolución STC – 0111 de 2026	Consorcio DRMI Rio Minero 2025	Resolución de procedencia de consulta previa PNR Serranía de la Quinchas
12/02/2026	Resolución STC – 0112 de 2026	Consorcio DRMI Rio Minero 2025	Resolución de procedencia de consulta previa DRMI Río Minero
12/02/2026	OF-MG-25-26	Consorcio DRMI Rio Minero 2025	Remisión de PDT Versión 2

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

5.2.4 Productos entregados

A la fecha del presente informe se ha realizado la entrega oficial de los siguientes productos correspondientes a las actividades de la fase de aprestamiento del DRMI Río Minero y PNR Serranía de las Quinchas. De la fase de formulación componente diagnóstico, no se ha realizado entrega oficial de productos, ya que estos se encuentran en proceso de desarrollo y construcción.

FASE DE APRESTAMIENTO DRMI RIO MINERO Y PNR SERRANIA DE LAS QUINCHAS			
Actividad	**Producto**	**Entregable**	**Documento relacionado en el drive**
Recopilar y analizar la información disponible.	Geodatabase con la información existente y disponible para el proceso de planificación del AP sistematizada. (con los parámetros y requisitos establecidos en la Resolución 2182 de 2016)	Documento Resultado de la recopilación y análisis de la información (geodabase). respectiva	Doc. Recopilación de información-DRMI y anexo 1. Matriz de evaluación. GDB
Promover y facilitar la articulación interinstitucional.	Esquema para la articulación entre entidades relacionadas con la administración y manejo del AP establecido.	Documento informe sobre identificación y evaluación de actores para la articulación entre entidades relacionadas con la administración y manejo del Área Protegida.	Se encuentra dentro del documento de estrategia de participación, así mismo, se anexan las bases de datos
Elaborar Estrategia Participación y Comunicación.	Estrategia a actores sociales considerados estratégicos para la planificación del AP.	Documento con estrategia de participación y comunicación revisada y aprobada por la interventoría/ supervisión con su respectivo cronograma.	Doc. Avance estrategia de participación y comunicación
		Productos de divulgación del AP generados para diferentes públicos.	
Revisar coherencia entre los objetivos de conservación y el área definidas como área protegida y generar capacidades	Objetivos de Conservación ajustados con su respectiva justificación.	Documento revisión y ajuste de los objetivos de conservación Con su respectiva Revisado y justificación, Aprobado interventoría/supervisión.	Doc. Revisión coherencia entre los objetivos de conservación
	Estrategia para generar, fortalecer y consolidar capacidades en los actores estratégicos para adelantar el proceso de planificación del AP	Documento resultado del Diagnóstico de capacidades de actores – con soportes.	Doc. Avance identificación de capacidades

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

5.3 Observaciones y recomendaciones

5.3.1 Ejecución y avance del PDT

De acuerdo a la versión 2 del PDT radicado mediante el oficio CDM-009-2026 del 6 de febrero de 2026 se tienen los siguientes avances:

I. Avance físico: se presenta un avance físico global del 26.91% ejecutado, frente al 25.25% programado, lo que representa una diferencia positiva de 1,66%. Desglosado de la siguiente forma:

ID	TAREA	ACTIVIDAD PROYECTADA	ACTIVIDAD PROGRAMADA	ACTIVIDAD EJECUTADA
1.1	**Formular la fase de aprestamiento y definir la plataforma técnica, social y logística del Distrito Regional de Manejo Integrado del Río Minero y sus zonas aledañas**	**11.76%**	**11.76%**	**11.73%**
1.1.1	Recopilar y analizar la información disponible	0.78%	0.78%	0.78%
		0.78%	0.78%	0.78%
		0.78%	0.78%	0.78%
1.1.2	Promover y facilitar la articulación interinstitucional.	0.78%	0.78%	0.78%
		0.78%	0.78%	0.78%
1.1.3	Elaborar Estrategia de Participación y Comunicación.	0.78%	0.78%	0.78%
		0.78%	0.78%	0.78%
		0.78%	0.78%	0.77%
		0.78%	0.78%	0.77%
1.1.4	Revisar coherencia entre los objetivos de conservación y el área definidas como área protegida y generar capacidades.	0.78%	0.78%	0.78%
		0.78%	0.78%	0.78%
		0.78%	0.78%	0.78%
		0.78%	0.78%	0.78%
		0.78%	0.78%	0.78%
		0.78%	0.78%	0.78%
1.2.	**Elaborar la fase de formulación del DRMI del Río minero y sus zonas aledañas**	**55.12%**	**7.26%**	**7.69%**
1.2.1	Teniendo en cuenta el resultado de Revisar coherencia entre los objetivos de conservación y el área definidas como área protegida (numeral 1.4), definir la categoría de manejo y el polígono delimitado (esta actividad determina la necesidad de redelimientacion o recategorización)	2.30%	2.30%	2.30%
	Definición de los Valores de Conservación (VCBH) a partir de los objetivos específicos de conservación del AP	2.30%	2.30%	2.30%

	Caracterización integral del AP y su contexto ecológico, socioeconómico, cultural, institucional, administrativo y jurídico, a las escalas adecuadas, por las unidades de análisis definidas.	2.30%	2.30%	2.18%
	Definición de Prioridades de Manejo, a partir de la Caracterización integral del AP y su contexto ecológico, sociocultural, económico, institucional, administrativo y jurídico, a las escalas adecuadas.	2.30%	1.33%	0.92%
2.1	**Elaborar la fase de aprestamiento y definir la plataforma técnica, social y logística del PNR Serranía de las Quinchas**	**5.05%**	**0.00%**	**5.04%**
1.1.1	Recopilar y analizar la información disponible	0.34%	0.00%	0.34%
		0.34%	0.00%	0.34%
		0.34%	0.00%	0.34%
1.1.2	Promover y facilitar la articulación interinstitucional.	0.34%	0.00%	0.34%
		0.34%	0.00%	0.34%
1.1.3	Elaborar Estrategia de Participación y Comunicación.	0.34%	0.00%	0.34%
		0.34%	0.00%	0.34%
		0.34%	0.00%	0.33%
		0.34%	0.00%	0.33%
1.1.4	Revisar coherencia entre los objetivos de conservación y el área definidas como área protegida y generar capacidades.	0.34%	0.00%	0.34%
		0.34%	0.00%	0.34%
		0.34%	0.00%	0.34%
		0.34%	0.00%	0.34%
		0.34%	0.00%	0.34%
		0.34%	0.00%	0.34%
		5.05%	0.00%	5.04%
2.2	**Elaborar la fase de formulación del Parque Natural Regional – PNR- Serranía de las Quinchas.**	**18.47%**	**1.64%**	**2.46%**
2.2.1	Teniendo en cuenta el resultado de revisar coherencia entre los objetivos de conservación y el área definidas como área protegida (numeral 1.4), definir la categoría de manejo y el polígono delimitado (esta actividad determina la necesidad de redelimientacion o recategorización)	**0.77%**	0.77%	**0.77%**
	Definición de los Valores de Conservación (VCBH) a partir de los objetivos específicos de conservación del AP	**0.77%**	0.77%	**0.76%**
	Caracterización integral del AP y su contexto ecológico, socioeconómico, cultural, institucionaladministrativo y jurídico, a las escalas adecuadas, por las unidades de análisis definidas.	**0.77%**	0.03%	**0.62%**
	Definición de Prioridades de Manejo, a partir de la Caracterización integral del AP y su contexto ecológico, sociocultural, económico, institucional, administrativo y jurídico, a las escalas adecuadas	**0.77%**	0.03%	**0.31%**

Fuente: Consorcio DRMI Río Minero 2025

II. Avance Financiero: para este periodo, se reporta un valor de $ 659.041.275 ejecutado frente a un valor de $ 618.275 programado.

5.3.2 Conclusiones y recomendaciones

I. De acuerdo con la versión 2 del PDT, el proyecto presenta un avance físico global ejecutado del 26.91%, superando el 25.25% programado, lo que arroja un balance positivo del 1.66% a pesar de las desviaciones identificadas en semanas previas.

II. La implementación del plan de acción frente a los retrasos de las semanas 14 a 17 ha permitido la normalización operativa mediante la ejecución concurrente de actividades en ambas áreas protegidas, logrando recuperar los desfases temporales sin alterar el plazo contractual.