

RESUMEN DE ACTIVIDADES

PLAN DE INVERSIÓN EN LA CUENCA DEL RÍO BATÁ POR RENOVACIÓN DE CONCESIÓN SEGÚN RESOLUCIÓN 704 DE 2014, AÑO 2022

1. INTRODUCCIÓN

La Resolución 704 del 03 de diciembre de 2014 de Corpochivor, prorrogó a favor de AES Colombia & CIA SCA ESP (Antes AES Chivor & CIA SCA ESP) la concesión de aguas del río Batá y demás fuentes hídricas menores afluentes al embalse La Esmeralda para la generación de energía eléctrica.

El artículo noveno de la mencionada resolución establece que *“La Empresa deberá acreditar cada 5 años acciones de preservación, restauración y protección en la cuenca, parte alta o baja de las fuentes aportantes al embalse, para lo cual deberá concertar con la corporación el área o sitios donde se realizará esta al inicio de cada año”*.

Para cumplir con esta obligación se elaboró un plan de acción a 5 años que contiene el marco general de inversión y los criterios que orientan las acciones de preservación, restauración y protección de la cuenca. El Plan se formuló para el periodo 2016 – 2020 y fue aceptado por la Corporación mediante comunicación 8879 del 18 de noviembre de 2016, mediante la cual Corpochivor manifestó que el plan *“recoge las acciones y proyectos pertinentes para los fines que busca la inversión en la cuenca; además con este se priorizan inversiones en áreas protegidas declaradas por la corporación, cuya protección ha sido una de las políticas más importantes de la entidad en los últimos años.”*

Como resultado de las medidas de control sanitario asociadas al Covid 19 se aplazó la presentación de un nuevo plan de acción para el periodo 2021-2025. Dicho plan fue presentando oficialmente a la Corporación en agosto de 2022 mediante radicado 2022ER7689 y la Corporación conceptuó sobre el mismo, mediante comunicación 2022EE13933 de noviembre de 2022. Por lo tanto, las acciones desarrolladas en 2022 consideran el primer plan de acción, pero incorpora algunas de las propuestas presentadas en el nuevo plan de acción.

En virtud de lo anterior, este documento presenta un resumen de las actividades desarrolladas en 2022, en acciones de protección a la cuenca aportante al embalse La Esmeralda.

2. CRITERIOS DEL PLAN DE ACCIÓN

El plan de inversiones en la cuenca del río Batá tiene como objetivo principal contribuir con la protección del recurso hídrico, por su importancia para la generación de energía eléctrica en el país y

por su carácter fundamental para todas las actividades humanas. Las acciones de protección también buscan sinergias con otros actores del territorio de manera que busque eficacia y además se busca consistencia con las prioridades globales en materia de gestión ambiental.

Los cuatro criterios con los cuales la Empresa define su plan de inversión en la cuenca son:

1. Focalización en áreas estratégicas de la cuenca, específicamente en los Distritos Regionales de Manejo Integrado declarados por Corpochivor.
2. Consideración de instrumentos de planificación existentes.
3. Mitigación y adaptación al cambio climático.
4. Consideración de líneas de inversión en responsabilidad social y gestión ambiental.

El Plan de acción para el periodo 2021-2025 está fundamentado en cinco ejes de intervención: preservación, valoración, restauración, investigación y sistemas productivos sostenibles y tiene como áreas de intervención los DRMI declarados por Corpochivor.

El plan de inversión es a 5 años, con un presupuesto anual de \$1.000 millones.

3. ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL OBJETO DE INVERSIÓN EN EL MARCO DEL PLAN

El Plan de Gestión Ambiental Regional 2007-2019 de la Corporación definió las siguientes líneas estratégicas prioritarias: protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas estratégicos de la región, gestión integral del recurso hídrico, procesos productivos sostenibles y prevención, control y manejo del riesgo y del deterioro ambiental.

Considerando estas líneas estratégicas y con base en las categorías de áreas de reserva establecidas en el Decreto 1076 de 2015, el cual reglamenta lo relacionado al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, la Corporación declaró los siguientes Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMI) en zonas ambientalmente estratégicas dentro de su jurisdicción:

1. Rabanal.
2. Cristales Castillejo o Guacheneque.
3. Cuchilla Negra y Guanaque.
4. Mamapacha.
5. San Cayetano.

4. APOYO A PROYECTOS SEGÚN LOS PLANES DE MANEJO AMBIENTAL DE LOS DRMI

Considerando lo anterior, la mejor forma de ejecutar acciones de preservación y conservación de la cuenca por parte de la Compañía es en los Distritos Regionales de Manejo Integrado que mayor área tienen en la cuenca alta del río Batá.

Para escoger las áreas de inversión, el criterio elegido fue el de apoyar los programas y proyectos que tienen mayor relación con las líneas de inversión de solidaridad social y gestión ambiental de la Compañía. Sobre el particular, se escogieron los siguientes proyectos:

- Compra de predios y aislamiento;
- Valoración de la biodiversidad local;
- Investigación en fauna y flora local;
- Apoyo a sistemas productivos;
- Pago por servicios ambientales;
- Apoyo a ecoturismo.

La inversión en Pago por Servicios Ambientales (PSA) continúa abierta como otra alternativa de inversión, en función de la consolidación del esquema aplicable para la región, de su sostenibilidad en el largo plazo y del establecimiento de un modelo de convenio para su aplicación.

Adicionalmente la prioridad es desarrollar acciones en aquellos Distritos que cuenten con declaratoria y Plan de Manejo Ambiental establecidos.

5. MEDIDAS DE CONTROL DE EROSIÓN Y ESTABILIDAD EN CAUCES

El segundo componente dentro de la propuesta de inversión de AES Chivor consiste en las acciones tendientes a mitigar fenómenos de torrencialidad en cuerpos de agua de la cuenca del río Batá, como una forma de contribuir por un lado con mejorar las condiciones de estabilidad de sectores críticos de la cuenca y con esto actuar de manera consecuente con la gestión del riesgo prevista por el Decreto 1076 de 2015, en términos de reducir la afectación de las “condiciones físicobióticas y socioeconómicas en la cuenca, incluyendo condiciones de variabilidad climática y eventos hidrometeorológicos extremos” (numeral 6°, Artículo 2.2.3.1.5.2).

La propuesta de ejecución en control de fenómenos torrenciales y de inestabilidad en la cuenca, comprende las siguientes acciones:

- Obras hidráulicas en las quebradas de aporte directo al embalse (Dátil, Cuya, Inferno, Negra y Chivor). Se trata de obras de consolidación de márgenes y cauces en modo de reducir la erosión de estos.

- Obras de consolidación en las principales subcuencas de aporte sedimentario, en particular Sunuba situada en la margen derecha del río Somondoco.
- Obras de consolidación en las principales subcuencas, en particular La Guaya situada en la margen derecha del río Garagoa.
- Obras transversales en el cauce (check-dams) del río Somondoco, en el tramo entre Sunuba y el embalse (20 km aproximadamente), con el objetivo de disminuir la capacidad erosiva de la corriente hídrica.
- Obras transversales en el cauce (check-dams) del río Garagoa, en el tramo entre La Guaya y el embalse (15 km aprox.), con el objetivo de disminuir la capacidad erosiva del río.

En 2022 no se desarrollaron actividades específicas para este componente.

6. ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE 2022

6.1 Compra de Predios

Se compraron dos predios del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Paramo Mamapacha – Bijagual. A continuación se presenta la información básica de los predios y precios de compra:

Nombre del Predio	Municipio	Vereda	Cédula Catastral	Matrícula inmobiliaria	Área (Ha)	Precio de Compra
Mataredonda	Garagoa	Guanica Molino	15-299-00-00-0018-0271-000	078-3098	18	\$ 224.895.798
La Cumbre 2	Garagoa	Guanica Molino	15-299-00-00-0018-0269-000	078-3620	55,5	\$ 226.756.128

El proceso de compra de los predios consideró los siguientes pasos:

- Revisión del estado de tenencia y tradición del terreno.
- Solicitud de concepto técnico de Corpochivor para evaluar viabilidad de compra con respecto a los criterios para la selección de predios de interés hídrico. A continuación se presenta el numero de los correspondientes conceptos:
 - Mataredonda: 12823 del 23 de noviembre de 2021
 - La Cumbre 2: 11960 del 04 de noviembre de 2021
- Negociación de los predio y protocolización de acta de acuerdo transaccional.
- Acuerdo con el municipio de Garagoa para ceder a su nombre los terrenos con clausula resolutoria que señala destinación específica para la protección y conservación ambiental.
- Protocolización de la venta
 - Mataredonda: Escritura No. 1930 del 27/12/2022. Se adjunta archivo magnético de este acto administrativo.

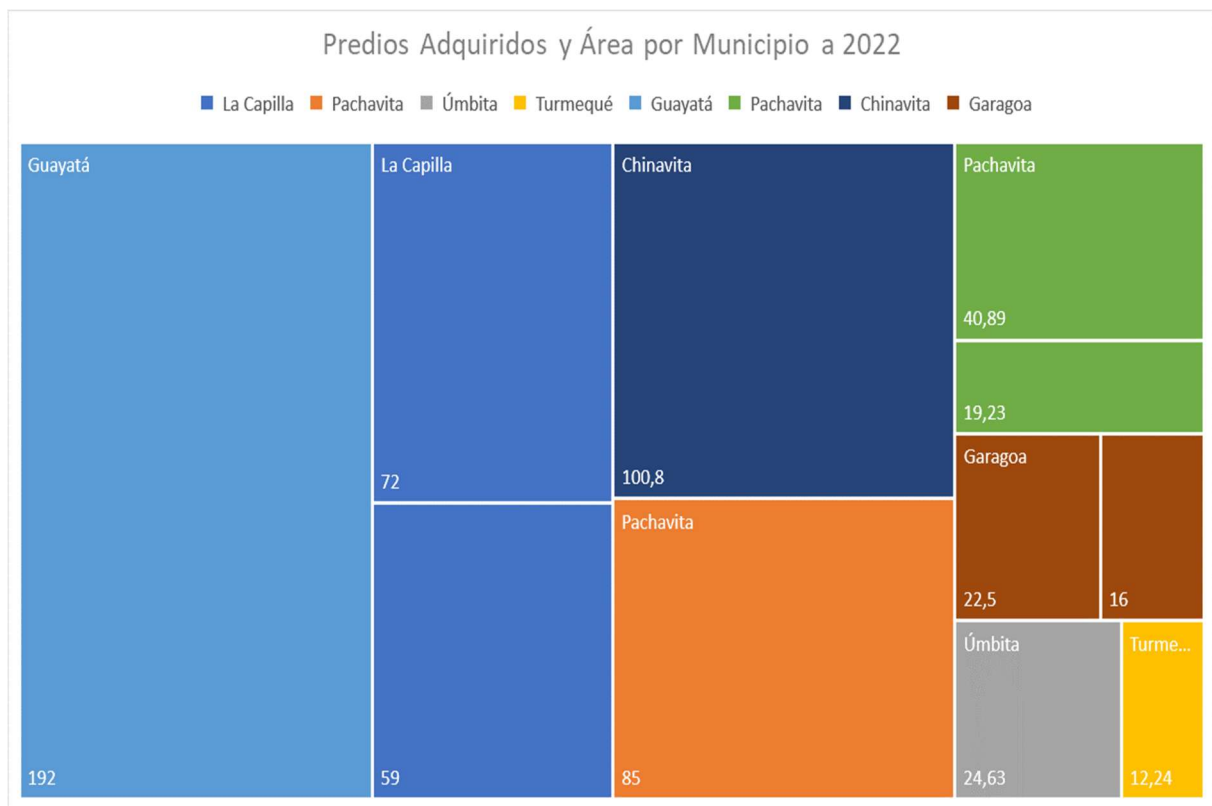
- ii. La Cumbre 2: A cierre de 2022 quedó protocolizada la promesa de compraventa, con un pago de \$226.756.128 con presupuesto del año 2022; el valor total del predio asciende a \$708.612.900, y el excedente se pagará con la firma de la escritura y la donación al municipio de Garagoa.

6.2 Balance de Predios Adquiridos a 2022

Conforme lo anterior, para el periodo 2022 se cuenta con 717,19 hectáreas de terreno distribuidas en los DRMI de Cristales Castillejo, San Cayetano y Mamapacha. La totalidad de predios son adquiridos para ser cedidos a los municipios, motivando la preservación de estos.

Se resalta la participación de los municipios de La Capilla y Pachavita con un alto sentido de protección ambiental que permite evidenciar un ecosistema en mejor grado de protección. Asimismo, se reconoce la voluntad de los municipios de Úmbita y Turmequé, quienes cuentan con amplias zonas destinadas a la protección pero existe un mayor conflicto por uso del suelo y mayor desarrollo de actividades agropecuarias en las zonas de interés de recuperación natural.

Por otra parte, al ser nueva la intervención en el DRMI de Mamapacha, se debe reconocer la voluntad de los municipios de Garagoa y Chinavita al hacerse partícipes en los últimos periodos de intervención buscando la continuidad y ampliación de labores para el año 2022.



Fuente: Elaboración Propia

Figura 2. Localización Predios Adquiridos



Fuente: Google Earth

6.3 Implementación de Herramientas de Manejo del Paisaje

El proyecto de implementación de Herramientas de Manejo del Paisaje ha tenido cuatro fases. La primera se llevó a cabo en 2018, en la cual se diseñó un plan piloto la implementación de estrategias de conservación (HMP), la fase II (años 2019-2020), correspondió con la implementación del trabajo diseñado así como la planeación de una nueva propuesta, la cual llevó a considerar tres aspectos necesarios para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el proyecto: el primero de ellos, relacionado con las zonas de influencia o ámbito geográfico; el segundo, en relación al qué conservar en estas áreas; y el tercero, orientado a qué actores involucrar y cómo trabajar con ellos.

En la fase III (2021) se continuó con la implementación de la propuesta diseñada, y además se amplió la zona de influencia del Proyecto con la inclusión del DRMI Páramo Mamapacha – Bijagual, y se

incluyeron otras líneas de trabajo como el diseño y establecimiento de línea base de la plataforma para el monitoreo de la regeneración natural.

Finalmente, en el 2022 se inició la Fase IV, en la cual se continuó con el trabajo en los tres DRMI: Cristales, Mamapacha y San Cayetano, y se incrementaron las líneas de estudio en las áreas de trabajo, con actividades como la realización de inventarios rápidos de fauna, la inclusión de proyectos productivos que promueven la conservación como la apicultura y el turismo de naturaleza, y el inicio de un proceso pedagógico para dar a conocer a la comunidad algunos de los recursos biológicos que se encuentran en el ecosistema de alta montaña. En este contexto, a continuación se presenta un resumen de las acciones desarrolladas.

6.3.1 Componente 1. Recuperación y mantenimiento de los ecosistemas presentes en las áreas públicas de los DRMI y estrategias sociales complementarias de la conservación.

- **Identificación de prioridades de conservación**

se elaboró un modelo con el cual se podría orientar y priorizar los sitios de intervención del Proyecto en el DRMI Páramo Mamapacha – Bijagual, en el que se hizo énfasis en los municipios de Garagoa y Chinavita, ya que el trabajo en campo está orientado a estos dos municipios. Para la elaboración de este modelo, se establecieron variables de tipo ecológico y logístico, las cuales fueron calificadas y ponderadas por los profesionales del proyecto.

Para la construcción de modelo final, la capa cartográfica construida a partir de las imágenes de satélite del año 2019, son la base de todo el análisis, y los sitios identificados con pérdida de bosque actuaron como una de las variables que hicieron parte de la construcción de dicho modelo. Para el planteamiento inicial del modelo se espacializaron 17 variables cada una en formato shapefile, 7 para el componente logístico, y 10 para el componente ecológico. Así, se construyeron 3 modelos: logístico, ecológico y consolidado (logístico + ecológico), para el área de DRMI Páramo de Cristales, Castillejo o Guachaneque, en los municipios de La Capilla Y Pachavita, que contaron con una un área total de 2.792 ha, de las cuales el 65,1 % correspondientes a 1.819 ha son del municipio de La Capilla, y el 34,8 % restante correspondiente a 973 ha son del municipio de Pachavita.

En total se identificaron 27 sitios con pérdida de bosque. En el municipio de La Capilla se identificaron 20 sitios que suman 10.385 m², mientras que en el municipio de Pachavita solo se identificaron 2 sitios que suman 1.588 m², más hacia el norte en el municipio de Úmbita se identificaron 6 sitios que suman 3.634 m². Por último, en el municipio de Turmequé no se identificó pérdida de bosque, la razón puede ser porque en este municipio la cobertura de bosque es muy escasa, en cambio la cobertura de vegetación secundaria o sucesional es mayor, siendo muy posible que la pérdida de vegetación haya sido en este tipo de cobertura.

Los sitios de interés priorizados como Muy Altos, abarcaron 166,5 ha correspondientes al 5,9 %, siendo la categoría que abarcó la menor extensión relativa del área de estudio; la segunda categoría fue la de los sitios priorizados como Altos con 546,7 ha que corresponden al 19,5 % del área de estudio; la categoría que más abarcó en extensión fue la Baja con 760 ha que representa un 27,6 % del área de estudio; por último, las categorías Media y Muy Baja abarcaron extensiones similares siendo cada una del 23,5 % del área de estudio. Respecto a la proporción de estas categorías tuvo un comportamiento similar tanto en La Capilla como en Pachavita, sin embargo, llama la atención La Capilla porque las áreas priorizadas como Muy Altas representan una proporción baja de tan solo el 4,28 %, al compararla con Pachavita pues en este municipio fue del 9,1 %.

- **Implementación de las HMP – Restauración activa**

Las actividades se concentraron en el mantenimiento de los viveros y del material embolsado, así como del mantenimiento de las plantas sembradas en campo, en el predio La Gacha. El mantenimiento de los viveros consistió en el riego, la poda de los bordes alrededor del vivero, el deshierbe y la resiembra de las bolsas que presentaran mortalidad. El mantenimiento de las plantas en campo consistió en el riego y el plateo para mantenerlas libres de gramíneas que pudieran asfixiarlas o retardar su crecimiento.

- **Implementación de las HMP – Cerramientos**

Se construyeron los cerramientos en tres municipios: Garagoa, Chinavita y La Capilla, en nueve predios públicos y un predio privado. Estos cerramientos contaron con una longitud total 4.445 metros, con el fin de conservar 220,08 ha, en donde 96,12 ha se encuentran en proceso de regeneración y 123,96, ha cuentan con el establecimiento de bosques en estados sucesionales avanzados.

- **Seguimiento a HMP**

Se llevó a cabo seguimiento a 27 predios en los que se construyeron cerramiento o que fueron protegidos con los aislamientos de predios colindantes, como es el caso del predio El Bosque, localizado en la vereda Soaquira del municipio de Pachavita, en donde con la construcción y refuerzo de los cerramientos en los predios Monserrate y Canales, se logró la protección del inmueble el cual se encuentra en proceso de recuperación.

De los 27 predios revisados, los cerramientos se encontraban en su mayoría en buen estado, con algunos casos puntuales de afectación, donde se tomaron las medidas pertinentes.

- **Diseño de nuevas HMP – Cerramientos**

A partir de recorridos de reconocimiento en campo y apoyados con el modelo para priorización de áreas de intervención, se identificaron cuatro predios en el municipio de Chinavita, dos de ellos públicos y dos privados, en los que se diseñaron los cerramientos que se espera sean construidos en el 2024.

Tres de los predios se encuentran ubicados en la vereda Zanja Arriba, contiguos al predio El Valle del Niño Jesús, lo que permite generar conexión en las actividades realizadas por parte del Proyecto. El cuarto predio, está localizado en la vereda Guayabal, la cual es colindante con la vereda Jordán, es de propiedad del municipio con fines de conservación del recurso hídrico, y no cuenta con cerramiento, lo que lo hace vulnerable.

6.3.2 Componente 2: Objetivos relacionados con el conocimiento del ecosistema y las dinámicas ecológicas identificadas en las áreas priorizadas del DRMI

- **Reconocimiento del estado del ecosistema - Plataforma de Monitoreo de la Regeneración Natural**

La plataforma está evaluando el proceso de regeneración bajo tres componentes: 1) cambios en las coberturas a través de aerofotografías, 2) cambios en la composición y estructura de la vegetación a través de caracterizaciones florísticas y 3) cambios en la estructura y composición físicoquímica del suelo a través de análisis de muestras edáficas.

De esta manera, se establecieron 21 unidades de monitoreo de una hectárea donde se podrá hacer seguimiento al proceso de sucesión natural desde distintos componentes que se complementan para comparar a futuro la evolución del proceso. El conjunto final de datos corresponde a 21 unidades con ortofotomosaico y levantamientos de vegetación, 18 de las cuáles también poseen análisis de suelos.

- **Reconocimiento del estado del ecosistema**

Se establecieron dos nuevos transectos de monitoreo de bosques en estados avanzados de la sucesión, en la vereda Barro Blanco Arriba del municipio de La Capilla. La red de monitoreo de bosques llegó de esta manera a 24 transectos permanentes, con unidades en seis municipios y en los tres Distritos de Manejo Integrado que ha trabajado el proyecto, en los cuales se han inventariado 587 individuos de 97 especies pertenecientes a 45 familias botánicas.

En el transecto del predio El Palmichal se marcaron 29 individuos con DAP mayor a 5 cm de 14 especies distintas, y para el caso del predio Montecristo se marcaron 22 individuos con DAP mayor a 5 cm, de 10 especies distintas.

- **Caracterización de fauna silvestre**

A través de la observación directa y fototrampeo, se obtuvieron registros de especies que ponen en evidencia el buen estado de conservación de los ecosistemas que se mantienen en la región y la riqueza biológica de fauna que mantienen los predios donde se adelantan actividades.

La mayoría de las especies registradas corresponden a especies previamente registradas en fases anteriores de trabajo, y todos los mamíferos que fueron reportados por fototrampeo en la fase anterior fueron nuevamente registrados en esta fase. Lo anterior demuestra en cierta medida la estabilidad de las poblaciones en las áreas protegidas estudiadas.

Como novedad para el grupo de mamíferos, en esta fase del convenio se consiguieron registros del zorro perro (*Cerdocyon thous*), de comadreas (*Mustela frenata*) y de oso palmero (*Myrmecophaga tridactyla*), que no se habían logrado mediante técnicas de fototrampeo en las fases anteriores.

Entre los registros se destacan especies tigrillo (*Leopardus tigrinus*) y el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), ambas en categoría “vulnerable” y que pueden ser consideradas especies sombrilla por su posición al final de las cadenas tróficas de los ecosistemas andinos.

- **Identificación y reconocimiento de fuentes hídricas para construcción de programa de monitoreo de recurso hídrico en las áreas seleccionadas**

Al ser la regulación y abastecimiento hídrico uno de los principales servicios ecosistémicos que prestan los bosques andinos y páramos, se propuso como parte de las líneas de trabajo del Proyecto, un ejercicio de identificación y caracterización de cuerpos de agua, que tengan las condiciones para generar una línea base como el primer acercamiento al monitoreo de este recurso.

inició con el reconocimiento y georreferenciación de seis quebradas que surten acueductos veredales y el municipal, para el caso de Garagoa, delimitando tres puntos por quebrada (zona de nacimiento o recarga hídrica, en el sitio de ingreso a la captación de acueducto; y aguas abajo, en una zona con influencia de actividad agropecuaria). Para efectos de la línea base de la propuesta de monitoreo, se seleccionaron solamente aquellos cuerpos de agua cuyo punto en zona alta se encontraba en conservación como parte de las HMP implementadas en el Proyecto.

En la propuesta se establecieron cuatro muestreos anuales, dos muestreos completos: fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos, en las transiciones de época de lluvia y de sequía; y dos muestreos fisicoquímicos básicos en los picos de la temporada de lluvias y de la temporada de sequía. Se propone evaluar dieciséis (16) variables fisicoquímicas y biológicas: pH, temperatura, conductividad, sólidos totales, oxígeno disuelto, turbidez, sólidos suspendidos, sólidos sedimentables, nitrógeno total, fósforo total, DBO5 y cloruros, E. coli, Coliformes totales, caudal y la determinación de la calidad biótica de las

aguas, este último a partir de la caracterización de macroinvertebrados acuáticos (índices BMWP y ASTP).

6.3.3. Componente 3: Objetivos relacionados con el aumento y mejoramiento del conocimiento para la participación en la conservación de los DRMI

- **Difusión de la información generada en el proyecto**

Con el ánimo de compartir la información generada por el proyecto, se continuó con un espacio de difusión en las redes sociales de la Fundación Humedales con periodicidad semanal, en el que se publicaron 19 recursos y que dan cuenta de la biodiversidad, el recurso hídrico, el proceso de restauración, los servicios ecosistémicos y la función de los cerramientos que limitan la presión en el ecosistema de bosque en el área de influencia del Proyecto. Adicionalmente, se prepararon 32 recursos para ser publicados en el 2023, de manera que se continúe con la difusión de información.

- **Fortalecimiento de organizaciones locales: Reserva El Secreto**

Esta actividad hace parte de la caracterización de aves realizada en los senderos de la vereda Quigua Arriba del municipio de Garagoa; el monitoreo se llevó a cabo en la Reserva Natural El Secreto.

Debido a la extensión del área de la reserva, se realizaron varias visitas para abarcar la mayor cantidad posible de especies de aves en los senderos principales y áreas de interés para la observación, logrando consolidar un listado de 77 especies de aves para la reserva El Secreto.

- **Información a la población local sobre servicios ecosistémicos derivados de los bosques altoandinos en el DRMI Mamapacha - Bijagual**

Con el fin de lograr el “aumento y mejoramiento del nivel de conocimiento para la participación en la conservación”, se propuso la elaboración de 4 Herramientas pedagógicas que resalten el rol de los bosques andinos y altoandinos de los DRMI como prestadores de servicios ecosistémicos.

El diseño y la estructura de las herramientas pedagógicas obedecieron inicialmente a la revisión de las líneas de trabajo del proyecto Herramientas de Manejo del Paisaje. Se escogieron cuatro temas: la calidad del recurso hídrico, la regeneración del bosque, la diversidad de fauna silvestre y el conflicto fauna- humano; los tres primeros pensados para trabajarlos principalmente con niños, niñas y adolescentes de diversas edades y con diferentes niveles de formación escolar. El cuarto tema, pensado para implementar con adultos en las áreas rurales de intervención del Proyecto.

La implementación de estas herramientas didácticas permitió identificar a los colegios como aliados estratégicos en los procesos de educación ambiental. Además, facilitó comprender las dinámicas de la

comunidad campesina en relación con sus espacios de reunión y su disposición para abordar temas específicos relacionados con la educación ambiental.

- **Proyectos productivos- apicultura**

La apicultura es una actividad productiva implementada en procesos de reconversión productiva y restauración de ecosistemas gracias a la polinización realizada por las abejas y por la adaptación a la mayoría de los ecosistemas.

Para el caso de los habitantes de alta montaña en las que se adelantan procesos de regeneración natural, la apicultura permite que estos puedan percibir ingresos económicos por la promoción de la conservación a través de la comercialización de los productos obtenidos como miel, polen, propóleo, entre otros. Teniendo en cuenta estas características, en el proyecto se planeó y se ejecutó, la implementación de dos unidades apícolas como estrategia de seguimiento a predios públicos con fines de conservación y de apoyo a los habitantes de predios privados donde se promovía la conservación. Se trabajó en tres unidades apícolas adicionales, las cuales serán implementadas en el 2023.

- **Proyectos productivos- turismo de naturaleza**

En el 2022 se llevaron a cabo nueve talleres enfocados en fortalecer el turismo sostenible en la región, con participantes provenientes de diversos municipios del departamento de Boyacá, como estrategia de fortalecimiento de los saberes locales en términos del turismo, haciendo especial énfasis en el turismo de naturaleza. De esta manera, a través de la colaboración entre diferentes actores y la participación de la comunidad, se pretende alcanzar un equilibrio entre el desarrollo turístico y la protección del valioso patrimonio natural de la región.

En todos los talleres se llevaron a cabo sesiones prácticas con el objetivo de reforzar los conocimientos adquiridos por los participantes, además de introducir cambios en la dinámica educativa tradicional dentro del aula. Para culminar las jornadas, se solicitó a los participantes que presentarán una propuesta turística para desarrollar en el territorio. Como requisito adicional, se les solicitó utilizar las diversas herramientas y técnicas enseñadas a lo largo de los talleres para formular sus propuestas.

Los talleres realizados han sido una valiosa oportunidad para que los participantes adquieran conocimientos y habilidades relacionadas con el turismo y la conservación de la biodiversidad

Uno de los aspectos a destacar es la participación de la comunidad local en el desarrollo de diversas actividades de observación y seguimiento de aves, destacando eventos como el Global Big Day (jornada de observación de aves en Garagoa con la participación de 6 observadores con diferentes niveles de experiencia), los censos navideños de aves (censo navideño de aves para promover el municipio como un punto de interés para la observación de aves) y el October Big Day (jornada de observación de aves

en Garagoa), donde los habitantes locales se involucraron de manera entusiasta en la identificación y registro de especies, contribuyendo así a dinámicas de visibilización del territorio.

En términos presupuestales la ejecución de 2022 fue de \$598.315.000

7. PRESUPUESTO EJECUTADO

La aplicación del Plan de Inversiones para la protección de la cuenca del río Batá para 2022, en cumplimiento de lo establecido por el artículo noveno de la Resolución 704 de diciembre de 2014, tuvo la siguiente ejecución presupuestal:

Compra de predios	\$451.651.926
Convenio CT - ECO – 744 – 2021, ejecución 2022	\$598.315.000
Total	\$1.049.966.926