

PROYECTO MARCO

**GENERACIÓN DE INICIATIVAS PARA VALORAR Y CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD EN
LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DE LAS OPERACIONES DEL GRUPO EMPRESARIAL
COQUECOL**

**Gerencia Jurídico-ambiental
GRUPO COQUECOL**

Julio de 2022

www.grupocoquecol.com
Tel. (57) (601) 530 1053
Calle 100 # 19 A - 30, piso 7
Bogotá, Colombia

1. INTRODUCCIÓN

El GRUPO COQUECOL cuenta con más de 1.193 colaboradores quienes comparten el objetivo del grupo empresarial, el cual es “*contribuir al progreso humano generando confianza y sostenibilidad desde el origen del acero*”. La organización está muy comprometida con la formalización minera, la implementación de buenas prácticas de sostenibilidad, la conservación del medio ambiente y la innovación como ejes estratégicos, que le permitan superar los retos y desafíos impuestos por el contexto global, sobre todo en cuanto a la transición energética y el entorno de mercado. Esto, teniendo en cuenta, además, que, del análisis de riesgos y oportunidades efectuado para el sector, se identificaron la innovación tecnológica y la inclusión de criterios ambientales y sociales como elementos fundamentales para el desarrollo del negocio y la reputación en el mismo.¹

De acuerdo con lo anterior, COQUECOL se adhirió al Pacto Global de Naciones Unidas, siendo este un llamamiento realizado a las empresas para que incorporen diez (10) principios universales relacionados con los derechos humanos, el trabajo, el medio ambiente y la lucha contra la corrupción en sus estrategias y operaciones, y que actúen de forma tal que avancen en la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible –ODS-. La idea es generar un movimiento global de empresas responsables que integren la sostenibilidad en sus estrategias y operaciones principales en beneficio propio y de la sociedad, que, desde el punto de vista ambiental, se enfoquen en tener un planteamiento preventivo con respecto a los desafíos ambientales, que lleven a cabo iniciativas que fomenten una mayor responsabilidad ambiental y que promuevan el desarrollo y la difusión de tecnologías respetuosas con el medio ambiente.²

COQUECOL también ha incorporado los criterios ambientales, sociales y de gobierno corporativo ASG, entendidos como un conjunto de reglas adoptadas para la toma de decisiones empresariales, que establecen criterios positivos para determinar qué tipo de activos y proyectos son válidos para invertir, por su carácter positivo más allá de los aspectos financieros³, como insumo fundamental para el crecimiento del negocio y la generación de valor compartido con los grupos de interés, impulsando así una organización competitiva, flexible y ágil, que aporta al desarrollo social y económico de las zonas de influencia de su operación. También se vinculó al Programa Nacional de Carbono Neutralidad, liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, en el que cien (100) empresas de diferentes sectores firmaron un acuerdo de voluntades para trabajar en el fortalecimiento y reconocimiento de la adecuada gestión de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

En línea con todos estos compromisos medio ambientales, COQUECOL incluyó la sostenibilidad en su estrategia empresarial, con el fin de fortalecer su compromiso con la preservación del medio ambiente y sus grupos de interés. En desarrollo de dicha estrategia de sostenibilidad se identificó

¹ INFORME DE GESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD COQUECOL - 2021

² Pacto Mundial de la ONU, en: <https://www.un.org/es/cr/C3%B3nica-onu/el-pacto-mundial-de-la-onu-la-b%C3%BAsqueda-de-soluciones-para-retos-globales#:~:text=El%20Pacto%20Mundial%20de%20las,forma%20que%20avancen%20los%20objetivos>

³ Criterios ASG, en: <https://responsabilidadsocial.net/criterios-asg-y-esg-que-son-significado-indicadores-y-principios/?amp>

la necesidad de ahondar en el tema de la biodiversidad, con el fin de establecer acciones concretas que permitan su valoración y conservación, para armonizar la operación de la empresa con la preservación de los ecosistemas circundantes.

COQUECOL también se encuentra comprometido con los temas relacionados con el cambio climático, y por esto, calculó la huella de carbono corporativa, a nivel de todo el grupo empresarial, para el año 2021, y en este momento se encuentra en desarrollo la formulación del plan de acción climática que permitirá definir estrategias de adaptación, mitigación y compensación en un lapso de tiempo determinado.

Aunado a lo anterior, resulta de suma importancia hacer mayor énfasis en la conservación de la biodiversidad, como factor emergente resultante de adelantar acciones de preservación, uso sostenible, generación de conocimiento y restauración. Según el *Convenio Internacional sobre la Diversidad Biológica* (ONU), la *biodiversidad* o *diversidad biológica* hace referencia a la amplia variedad de seres vivos existentes en la tierra y lo que sucede con los patrones naturales que la conforman, como resultado de miles de millones de años de evolución, según procesos naturales y también de la influencia creciente de las actividades del ser humano. La biodiversidad comprende la variedad de ecosistemas terrestres y las diferencias genéticas dentro de cada especie, que permiten la combinación de múltiples formas de vida y cuyas mutuas interacciones con el resto del entorno fundamentan el sustento de la vida en la tierra.⁴

2. OPERACIÓN DEL GRUPO COQUECOL⁵

El GRUPO COQUECOL es líder en el mercado de carbones y coques en Colombia, el cual cuenta con una gran trayectoria en la producción y comercialización de carbones metalúrgicos y coque.

El GRUPO cuenta con unidades industriales en las zonas del país en donde se encuentran carbones coquizables y reactivos, con diferentes plantas de coquización, patios de acopio de carbón y minería de carbón en tres (3) departamentos del país.

⁴ Convenio Internacional sobre la Diversidad Biológica, en: <https://www.un.org/es/observances/biodiversity-day/convention#:~:text=El%20Convenio%20sobre%20la%20Diversidad,ha%20sido%20ratificado%20por%20196>

⁵ INFORME DE GESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD COQUECOL - 2021

Imagen No. 1. Empresas del GRUPO COQUECOL



En cuanto a los procesos mineros, las compañías del GRUPO COQUECOL encargadas de esta actividad son INTERCARBON S.A.S. e INCOLMINE S.A.S., las cuales gestionan las operaciones mineras de extracción de carbón. Este proceso productivo es fundamental para asegurar costos de operación competitivos, que permiten brindar un producto de calidad en el mercado internacional y satisfacer las expectativas de los potenciales clientes.

El GRUPO compra alrededor de 65 mil toneladas de carbón. De estos, INTERCARBON S.A.S. genera alrededor de 9 mil toneladas e INCOLMINE S.A.S. cerca de 3 mil toneladas, lo cual representa aproximadamente un 18% de la compra de carbón a precios competitivos de mercado. El carbón faltante es adquirido a proveedores. En este caso, el equipo de materias primas evalúa la viabilidad de los posibles proveedores para conocer la trazabilidad del carbón adquirido, las características y volúmenes requeridos, a través de visitas de verificación. Una vez validado por las áreas correspondientes, se realiza un análisis de riesgo del proveedor que incluye la consulta en listas restrictivas y vinculantes, en cumplimiento de la política de SAGRILAFIT.

La compañía del GRUPO encargada del desarrollo de procesos industriales y logísticos es COQUECOL S.A.S. C.I. Esta gestiona la transformación a coque del carbón extraído de las minas y adquirido de terceros. Una vez preparado el producto final, este es transportado desde las unidades operativas hasta el cliente final con las características y requerimientos solicitados. El compromiso es entregar los productos dentro de los tiempos establecidos con la calidad acordada, cuidando el medio ambiente y las personas que rodean la operación, generando así confianza y fidelización de los clientes. Para la gestión de estos procesos se cuenta con las áreas de industrial y logística. Estos procesos son relevantes para el GRUPO debido a que materializan y conectan los productos con los clientes finales, iniciando por la producción de coque y mezclas de carbón en las unidades operativas y disponiendo de los vehículos que lo transportan.

Imagen No. 2. Procesos de COQUECOL

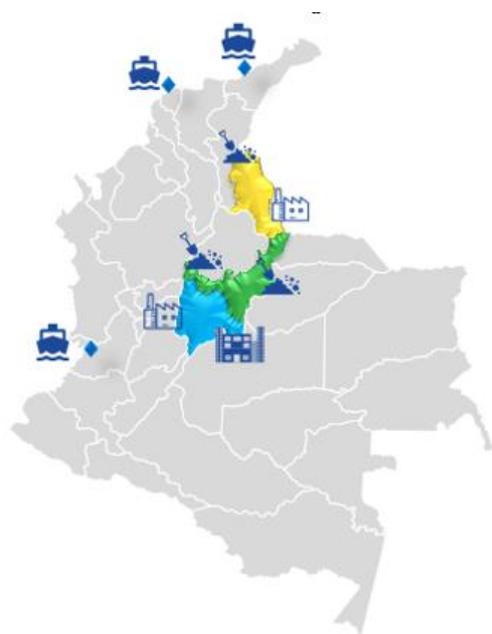


En cuanto al transporte al cliente final, se programan los vehículos con el equipo de logística y estos son cargados con el material, se precintan y salen hacia puerto. Al llegar los vehículos a los puertos de descargue, donde ya está previsto su arribo, se descargan en los patios del puerto, se conforman las filas y se arman los embarques de coque o carbón. Luego, se brinda todo el acompañamiento a los buques hasta la entrega del último material, se expiden las respectivas certificaciones de peso y se efectúa la debida facturación al cliente.

R.C Carga S.A.S. es la compañía del Grupo encargada de un porcentaje importante de las operaciones de transporte de carbón y coque, habilitada por el Ministerio de Transporte. Su gestión realiza un aporte importante en mantener los costos adecuados de los fletes y tarifas de transporte. Las principales actividades de R.C Carga S.A.S. están asociadas al transporte interno de las unidades operativas, los transportes de las materias primas para la operación y la movilización de los productos a los puertos para su llegada al cliente final.

Teniendo en cuenta las compañías y funciones, antes descritas, a continuación, se expone un mapa de la ubicación de las unidades industriales y mineras del GRUPO COQUECOL.

Imagen No. 3. Ubicación de la unidades industriales y mineras del GRUPO COQUECOL



BOYACÁ

Planta Salamanca (Samacá)
 Patio Compostela (Socha)
 Patio Andalucía (Paz de Río)
 Minas Altiplano, Piedro y Peñas ((Ráquira)

CUNDINAMARCA

Planta Castilla (Guachetá)
 Minas Laberinto, La Mana y Manzano (Guachetá)
 Planta Cucunubá (Cucunubá)

NORTE DE SANTANDER

Planta Alcalá (Cúcuta)
 Mina Presidente (Cúcuta)

2.1 ACTIVIDADES DE PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Para COQUECOL es de suma importancia la preservación del medio ambiente, el cumplimiento de las normas y programas aplicables al respecto, y la gestión ambiental, teniendo en cuenta la naturaleza de las actividades e impactos que genera sobre los recursos y ecosistemas presentes en los lugares en que opera. En ese sentido, los compromisos con la sociedad y el medio ambiente, contenidos en su documento de Política de Gestión Ambiental del 14 de abril de 2022, son:

- ✓ Identificar y gestionar los aspectos e impactos ambientales de la operación.
- ✓ Cumplir con la legislación ambiental y los compromisos ambientales voluntarios en el ámbito de influencia.
- ✓ Gestionar adecuadamente los recursos naturales y hacer uso racional de los mismos.
- ✓ Fortalecer la cultura ambiental de todos los grupos de interés.
- ✓ Mejorar continuamente el desempeño ambiental.
- ✓ Implementar estrategias encaminadas a mitigar el cambio climático, gestionar el recurso hídrico y proteger la biodiversidad.
- ✓ Desarrollar iniciativas de economía circular.

De acuerdo con estos compromisos, anualmente, en el proceso de planeación, se identifican todos aquellos requerimientos legales relacionados con las afectaciones que se generan, lo cual permite definir planes de acción para operar de forma responsable con el medio ambiente y las comunidades.

Adicionalmente, COQUECOL entiende la estrecha relación e importancia que tiene el territorio para las comunidades, y, por tanto, busca implementar acciones que promueven hábitos amigables con el medio ambiente y que propicien el cuidado de los recursos naturales y ecosistemas. Con este propósito, se realizan actividades ambientales de protección, cuidado y restauración de ecosistemas y se brinda educación en materia ambiental a las comunidades.

Las actividades ambientales que se desarrollan consisten, principalmente, en el cumplimiento de las obligaciones dispuestas en los permisos y licencias ambientales a cargo del GRUPO y en la ejecución de acciones de reforestación de áreas, cuidado y limpieza de ríos y cuencas, reciclaje y separación adecuada de residuos, con las cuales se generan interacciones comunitarias en pro del medio ambiente. Por ejemplo, en el año 2021, se sembraron 3200 árboles y plántulas en las jornadas de reforestación efectuadas. Además, el voluntariado interno ejecutó una brigada de limpieza de la quebrada Santander y Portachuelo, y se recolectaron 850 kilos de residuos. Asimismo, se llevó a cabo la siembra de 1.000 plántulas nativas en el páramo Rabanal entre colaboradores y personas de la comunidad. También se acompañó a la comunidad de Guachetá a través de la donación de 500 plantas de Eugenia, 24 bultos de cascarilla y tierra negra en el marco del proyecto “Cercas vivas” liderado por la alcaldía municipal.

A pesar de la amplia gestión ambiental descrita, el GRUPO COQUECOL aún no cuenta con acciones y planes determinados y claros encaminados a la protección de la biodiversidad en las áreas de operación industrial y minera, a pesar de evidenciar algunos avances en la materia.

3. ADELANTOS EN MATERIA DE BIODIVERSIDAD

Ya desde el año 2012, el gobierno nacional estableció la *POLÍTICA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS* – PNGIBSE, como política de Estado cuyo objetivo es promover la gestión integral de la *Biodiversidad* y sus servicios ecosistémicos, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de dichos sistemas, a escalas nacional, regional, local y transfronteriza, considerando escenarios de cambio y a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil.⁶ Como unos de los usuarios directos de los ecosistemas presentes en las áreas de las operaciones, el GRUPO COQUECOL busca estar en línea con esta política, y, por tanto, es necesario adoptar acciones puntuales al respecto, que permitan la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

⁶ Documento Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE), en: <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Pol%CC%81tica-Nacional-de-Gestio%CC%81n-Integral-de-la-Biodiver.pdf>

En el año 2020, COQUECOL contrató el desarrollo de un análisis del nivel de madurez de la gestión sostenible de la compañía con fundamento en la metodología de evaluación de la sostenibilidad corporativa o *Corporate Sustainability Assessment* de RobecoSAM para el Dow Jones Sustainability Index (DJSI).

En el análisis de la dimensión ambiental se estudiaron varios ejes temáticos, dentro de los cuales se encontraba la *biodiversidad*, con el fin de establecer el grado de gestión de la compañía en esta temática y buscar una mayor preservación de los servicios ecosistémicos de las áreas de influencia de las operaciones del grupo. Como conclusión de este estudio se estableció como aspecto a destacar que *“La Compañía tiene un compromiso para mantener, mejorar o conservar la biodiversidad / ecosistema que está bajo su responsabilidad”* y como brechas se indicó que *“La Compañía no tiene un compromiso público disponible para mantener, mejorar o conservar la biodiversidad / ecosistema que está bajo su responsabilidad”* y que *“La compañía no ha evaluado sus zonas de operación para determinar el nivel de importancia de la biodiversidad.”*

En el año 2021, el GRUPO asumió el reto de involucrar en la estrategia corporativa la sostenibilidad como un elemento clave para lograr el cumplimiento de su propuesta de valor, tomando esto como el punto de partida para implementar un modelo de actuación que garantice la generación de valor a todos los grupos de interés y la gestión oportuna y transparente de los asuntos económicos, sociales y ambientales identificados para una operación eficiente y competitiva en el sector minero del país.⁷

De esta forma, el GRUPO COQUECOL entiende la sostenibilidad como un factor clave en la estabilidad de los negocios, que permite la generación de valor compartido, en el largo plazo, en el marco de la contribución al progreso humano desde el origen del acero, el respeto de los Derechos Humanos y el medio ambiente, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la confianza de sus grupos de interés. Con este objetivo claro, se integró a la gestión la política de sostenibilidad, medio ambiente y derechos humanos.



⁷ INFORME DE GESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD COQUECOL - 2021

En línea con lo anterior, en el último trimestre del año 2021, se realizó un análisis, revisión y actualización de la materialidad del GRUPO COQUECOL, con el propósito de identificar aquellos asuntos de impacto para el sector en ámbitos sociales, ambientales y económicos. Se desarrolló, entonces, un proceso de análisis de materialidad que contempló la revisión del contexto de sostenibilidad en tres (3) momentos: contexto empresarial, internacional e institucional. Este ejercicio es importante, dado que permite identificar y gestionar los impactos e incluir las necesidades y expectativas de los grupos de interés, para alcanzar los objetivos estratégicos planteados.

Este análisis permitió definir un listado de temas materiales y de importancia para el GRUPO, dentro de los que se encuentra la protección de los ecosistemas y la biodiversidad, a través de prácticas, como la inversión en protección ambiental, la implementación de actividades de reforestación y la educación y sensibilización ambiental.

Teniendo en cuenta los acercamientos previos con el tema de la *biodiversidad* y los objetivos del grupo empresarial en cuanto al cuidado del medio ambiente, se hace necesario desarrollar un proyecto integral o marco que permita trazar la ruta y adelantar las acciones necesarias para la preservación de la biodiversidad presente en las áreas de influencia de las operaciones industriales y mineras.

4. NECESIDAD E IMPORTANCIA DEL PROYECTO

De conformidad con los objetivos, políticas y fines antes referidos, el GRUPO COQUECOL requiere definir la estrategia, acciones y planes que le permitan una mayor conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en las áreas de su operación, y que estas sean incorporadas en los lineamientos y políticas de la compañía, para luego ser implementadas a cabalidad.

Teniendo en cuenta que existen innumerables iniciativas posibles para valorar y conservar la biodiversidad, es necesario que el GRUPO defina cuales son las más adecuadas, de acuerdo con el desarrollo y la operación del negocio y las características de las áreas de trabajo, con el fin de prevenir y controlar cualquier posible pérdida o transformación de los ecosistemas presentes en dichas áreas, y reducir y mitigar los efectos negativos que esto puede generar sobre la calidad de vida de los pobladores.

Contar con una estrategia y un plan de gestión integral de cuidado de la biodiversidad contribuirá a que el GRUPO COQUECOL:

- ✓ Mantenga y mejore su reputación ante sus clientes, las comunidades aledañas a la operación y el resto de sus grupos de interés.
- ✓ Obtenga mayor y más fácil acceso a financiación (al cumplir con los posibles requisitos exigidos por instituciones financieras o instrumentos internacionales).

- ✓ Entre a nuevos mercados, en lugares comprometidos con la preservación del medio ambiente.
- ✓ Mejore su relación con las administraciones locales y autoridades gubernamentales.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

El objetivo principal del proyecto marco denominado *GENERACIÓN DE INICIATIVAS PARA VALORAR Y CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DE LAS OPERACIONES DEL GRUPO EMPRESARIAL COQUECOL* es lograr la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en las áreas de las operaciones del GRUPO COQUECOL y minimizar los posibles impactos de dichas actividades en estos, con el fin de preservar y conservar la variedad de especies animales y vegetales presentes en esas zonas.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO

Los objetivos específicos de este proyecto marco son:

- ✓ Establecer las especies animales y vegetales presentes en las áreas de la operación, así como los servicios ecosistémicos correspondientes.
- ✓ Trazar el camino para que se logre la protección, conservación y restauración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en las áreas de la operación al determinar la estrategia, los planes y acciones necesarios para el efecto.
- ✓ Implementar los planes y acciones determinados para lograr la protección y restauración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en las áreas de la operación, según la estrategia planteada.
- ✓ Hacer seguimiento constante al resultado de estas acciones y planes, con el fin de garantizar que sus efectos continúen en el tiempo y que la biodiversidad de las áreas se conserve siempre.
- ✓ Fortalecer la protección y restauración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en las áreas de la operación industrial y minera.
- ✓ Gestionar el posible riesgo de pérdida de biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.
- ✓ Fortalecer los lazos entre biodiversidad, competitividad y crecimiento económico y social.

- ✓ Lograr una gestión integral del recurso hídrico a través del mantenimiento de los ecosistemas clave para el mismo.
- ✓ Mejorar la calidad de vida de la población presente en el área, dada la relación recíproca existente entre la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y la actividad económica en el área.

6. ALCANCE

De conformidad con todo lo expuesto, el proyecto marco denominado *GENERACIÓN DE INICIATIVAS PARA VALORAR Y CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DE LAS OPERACIONES DEL GRUPO EMPRESARIAL COQUECOL* requiere el desarrollo de las fases que se describen a continuación, las cuales requieren de la contratación de terceros para su realización, para las etapas señaladas.

*El contratista seleccionado para el desarrollo de este proyecto marco, debe contar con el permiso de recolección de especímenes silvestres de la biodiversidad expedido por la autoridad ambiental competente.

Etapas establecidas según la localización de las áreas a estudiar:

En desarrollo de este proyecto marco, se realizará todo el ejercicio propuesto en las fases No. 1 a No. 4, para las etapas que aquí se exponen. Teniendo en cuenta la distancia existente entre las diferentes zonas de la operación industrial y minera, la gran extensión de todas ellas y su ubicación, se estableció la necesidad de llevar a cabo este proyecto de acuerdo con las etapas que se señalan a continuación y las fases que luego se describen.

Zona Cundinamarca

**ETAPA 1
GUACHETÁ**

- o Planta Castilla
- o Mina La Mana
- o Mina Laberinto

Zona Boyacá

**ETAPA 2
CUCUNUBÁ**

- o Planta Cucunubá

**ETAPA 3
BOYACÁ**

- o Planta Salamanca (Samacá)
- o Minas Altiplano, Piedro y Peñas (Ráquira)

**ETAPA 4
BOYACÁ**

- o Planta Andalucía (Paz de Río)
- o Patio Compostela (Socha)

Zona Cúcuta

**ETAPA 4
CÚCUTA**

- o Planta Alcalá
- o Mina Presidente

FASE 1: ESTUDIO, CARACTERIZACIÓN Y DIAGNOSTICO

FASE 2: DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA, ACCIONES Y PLANES A DESARROLLAR

FASE 3: IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES Y PLANES PLANTEADOS EN LA ESTRATEGIA

FASE 4: SEGUIMIENTO AL RESULTADO DE LAS ACCIONES Y PLANES PLANTEADOS

*En la etapa No. 1 debe tenerse en cuenta también la Mina El Manzano, en la cual aún no se desarrolla actividad minera, pero se tiene proyectado hacerlo en el futuro.

Inicialmente, se analizará la primera etapa ubicada en la zona de Guachetá, siendo el área donde se concentran las operaciones más importantes del GRUPO, y el contratista que lleve a cabo estas labores debe ejecutar las dos (2) primeras fases propuestas, es decir que como resultado de su gestión debe entregar tanto el ESTUDIO, CARACTERIZACIÓN Y DIÁGNOSTICO de dicha área como la DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGÍA, ACCIONES Y PLANES A DESARROLLAR en la misma. Luego se realizará la contratación para que se ejecuten las acciones y planes propuestos para Guachetá, según lo propuesto, y se efectuará el seguimiento correspondiente (Fases No. 3 y No. 4). Posteriormente, se continuará con el desarrollo de las fases No. 1 a No. 4 en las demás etapas.

6.1 FASE No. 1: ESTUDIO, CARACTERIZACIÓN Y DIÁGNOSTICO

A la fecha la compañía no cuenta con un estudio o caracterización que le permita identificar los ecosistemas presentes en las áreas de su operación y las zonas con mayor potencial en cuanto a *biodiversidad* y servicios ecosistémicos, su estado y forma en que la operación del Grupo los afecta, y, por tanto, es necesario inicialmente contar con este inventario y diagnóstico. Este estudio identificaría la línea base del potencial de *biodiversidad* y servicios ecosistémicos asociados a las operaciones, con el fin de generar la estrategia, planes y acciones que se alineen con las condiciones y requerimientos de cada zona.

Se debe realizar un ejercicio de identificación y priorización de factores, con el fin de identificar aquellos que más influyen y se interrelacionan con los demás componentes y que determinan la tendencia y estado actual de la biodiversidad en las áreas de la operación.

En este estudio debe tenerse en cuenta un **enfoque ecosistémico** entendido como una estrategia para la gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación y el uso sostenible. Esta se basa en la aplicación de las metodologías científicas adecuadas enfocándose en los niveles de la organización biológica que abarcan estructuras esenciales, procesos, funciones y las interacciones entre organismos y su medio ambiente. En dicho enfoque se reconoce también como componente integral de muchos ecosistemas a los seres humanos con su diversidad cultural.⁸ Al respecto, también es necesario tener en cuenta las siguientes definiciones:

- ✓ **Servicios del ecosistema, servicios ecosistémicos o servicios ambientales:** Son recursos (bienes y servicios) o procesos de los ecosistemas naturales que benefician a los seres humanos. Esto incluye productos, como el agua potable limpia y procesos, como la descomposición de desechos. Estos servicios se dividen en servicios de aprovisionamiento, servicios de apoyo, servicios de regulación y servicios culturales.
- ✓ **Servicios de aprovisionamiento:** Son aquellos servicios referidos a la cantidad de bienes o materias primas que un ecosistema ofrece, como: madera, agua o alimentos.
- ✓ **Servicios de apoyo:** Se refiere a los servicios que provee el hábitat a plantas y animales y que conservan la biodiversidad genética de las especies. Estos componen la base de los ecosistemas y de los servicios que se ofertan.
- ✓ **Servicios de regulación:** El mantenimiento de la calidad del aire y del suelo, el control de inundaciones y enfermedades o la polinización de cultivos son algunos de los “servicios de regulación” proporcionados por los ecosistemas. A menudo, son invisibles, y, por consiguiente, en la mayoría de los casos se dan por sentados. En los casos en que se dañan o afectan estos servicios, las pérdidas resultantes pueden ser importantes y difíciles de recuperar.
- ✓ **Servicios culturales:** Son beneficios no materiales obtenidos de los ecosistemas naturales, los cuales contribuyen al mantenimiento de la vida humana al proponer oportunidades de salud, crecimiento espiritual, desarrollo cognitivo, recreación, identidad cultural y experiencias estéticas.
- ✓ **Vulnerabilidad:** Resultado de las características intrínsecas de los objetos de conservación que los hacen más o menos susceptibles a su desaparición, afectación o deterioro.

6.1.1. Objetivos específicos de la fase de estudio, caracterización y diagnóstico

Los objetivos específicos de la fase de estudio, caracterización y diagnóstico son los siguientes:

⁸ Millenium Ecosystem Assessment, 2005.

- ✓ Establecer las especies de plantas y animales presentes en las áreas de la operación y su magnitud.
- ✓ Evaluar las zonas de la operación industrial y minera, con el fin de determinar los ecosistemas presentes en las mismas y su importancia.
- ✓ Obtener y recopilar información y realizar análisis que permitan conocer la estructura, funcionamiento e interrelación de los ecosistemas presentes en las zonas de operación, así como su biodiversidad y los servicios ecosistémicos que prestan.
- ✓ Identificar los impactos de la operación industrial y minera sobre la *biodiversidad* en dichas zonas.
- ✓ Establecer estrategias generales y líneas de trabajo que le permitan al GRUPO COQUECOL preservar la biodiversidad en las áreas de operación industrial y minera, de acuerdo con toda la información recopilada y los análisis realizados al respecto.

6.1.2. Contenido del estudio a realizar:

El estudio a realizar debe contener los siguientes ítems:

- ✓ Introducción.
- ✓ Levantamiento de información primaria y secundaria que permita conocer la estructura, funcionamiento e interrelación de los ecosistemas, así como su biodiversidad y los servicios ecosistémicos que prestan.
- ✓ Análisis y revisión de las iniciativas que viene trabajando el GRUPO en materia de sostenibilidad, medio ambiente y proyectos estratégicos, de las acciones adoptadas por la FUNDACIÓN COQUECOL y de los estándares que se encuentran en aplicación como el Estándar de Minería Sostenible –TSM- (adaptación para Colombia), para que se alinee este proyecto con dichas acciones.
- ✓ Inventario y magnitud de las especies animales y vegetales y de los ecosistemas presentes en las zonas de la operación industrial y minera. **El contratista debe determinar las zonas de interés, desde el punto de vista de la biodiversidad, presentes en el área de influencia de las operaciones.**
- ✓ Determinación de la estructura, funcionamiento e interrelación de los ecosistemas, así como de su biodiversidad y los servicios ecosistémicos que prestan y estado actual.
- ✓ Análisis y diagnóstico del área de estudio y de la información recopilada incluyendo valoración de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos presentes.

- ✓ Determinación de los impactos de la operación sobre la biodiversidad en las áreas y los servicios ecosistémicos.
- ✓ Identificación, planteamiento y priorización de estrategias generales y líneas de trabajo encaminados a la protección de la *biodiversidad* y los servicios ecosistémicos.
- ✓ Conclusiones

6.2 FASE No. 2: DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGÍA, ACCIONES Y PLANES A DESARROLLAR

Partiendo del inventario y diagnóstico inicial, es necesario diseñar, definir y estructurar la estrategia, acciones y planes a desarrollar, que permitan cumplir los objetivos propuestos en cuanto a la valoración, mitigación de los impactos en la biodiversidad y conservación de la misma, teniendo en cuenta también las iniciativas que viene trabajando el GRUPO en materia de sostenibilidad, medio ambiente y proyectos estratégicos, de las acciones adoptadas por la FUNDACIÓN COQUECOL y de los estándares que se encuentran en aplicación como el Estándar de Minería Sostenible –TSM- (adaptación para Colombia).

6.2.1 Objetivos específicos de la fase de definición de la estrategia, acciones y planes a desarrollar

Los objetivos específicos de la fase de definición de la estrategia, acciones y planes a desarrollar son los siguientes:

- ✓ Definir una estrategia y un plan de gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en las áreas de las operaciones del GRUPO COQUECOL, teniendo en cuenta el conocimiento e información al respecto, y la necesidad de restauración, preservación y uso sostenible de los recursos naturales.
- ✓ Plantear metas en cuanto a la preservación de la *biodiversidad* en las áreas de la operación del GRUPO EMPRESARIAL, para los años 2025, 2030 y 2035, las cuales deben girar en torno a ejes, como: gestión del conocimiento y valoración de los ecosistemas y especies relevantes, gestión del riesgo y mitigación de impactos en las especies y ecosistemas, y conservación y preservación de los mismos y calidad de vida.
- ✓ Establecer los planes y acciones a realizar en cada fase de la estrategia planteada, encaminados a la conservación y preservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, de manera que se contribuya a la protección del medio ambiente y al mejoramiento de la calidad de vida, involucrando actores relevantes, como: comunidades, instituciones y gremios relacionados. El contratista debe determinar las zonas de interés, desde el punto de vista de la biodiversidad, presentes en el área de influencia de las operaciones.

- ✓ Dentro de estos planes y acciones se deben incluir iniciativas de investigación, educación y sensibilización de las comunidades presentes en las áreas de la operación. También se deben tener en cuenta los requerimientos de los estándares TSM en cuanto a biodiversidad, como lo son, por ejemplo: la demostración del compromiso empresarial al más alto nivel en lo relativo a la preservación de la biodiversidad; la asignación de responsabilidades en relación con la gestión de la biodiversidad al interior de las empresas; la comunicación del compromiso con la gestión de la biodiversidad a los empleados, contratistas y otros grupos de interés; y el mejor entendimiento de la industria sobre la conservación de la biodiversidad y su contribución para conservarla, a través de la investigación o del intercambio de información.
- ✓ Los planes y acciones propuestos deben contener los costos estimados de ejecución.

6.2.2. Contenido del estudio a realizar:

El estudio a realizar debe contener los siguientes ítems:

- ✓ Introducción.
- ✓ Definición de la estrategia del GRUPO COQUECOL en cuanto a la preservación y conservación de la biodiversidad presente en las áreas de la operación.
- ✓ Definición del plan de gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en las áreas de las operaciones del GRUPO COQUECOL.
- ✓ Planteamiento de las metas en cuanto a la preservación de la *biodiversidad* en las áreas de la operación del GRUPO EMPRESARIAL, para los años 2025, 2030 y 2035.
- ✓ Establecimiento de los planes y acciones a realizar en cada fase de la estrategia planteada, encaminados a la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, de manera que se contribuya a la protección del medio ambiente y las comunidades.

6.3 FASE No. 3: IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES Y PLANES PLANTEADOS DENTRO DE LA ESTRATEGIA

Una vez determinados los planes y acciones a desarrollar dentro de la estrategia de conservación y preservación de la biodiversidad, estos deben ser implementados a cabalidad en las áreas de la operación.

6.3.1 Objetivos específicos de la fase de implementación de las acciones y planes:

Los objetivos específicos de la fase de implementación de las acciones y planes para la preservación y conservación de la biodiversidad son los siguientes:

- ✓ Luego de determinar los planes y acciones a desarrollar, estos deben ser implementados de la manera más eficiente y efectiva posible.
- ✓ Con la implementación de los planes y acciones propuestos, se busca promover la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, para su conservación, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los ecosistemas, a escala local, considerando escenarios de cambio, a través de la acción coordinada con las poblaciones presentes.
- ✓ También se busca promover y fortalecer las actividades de recuperación, protección y conservación de las variedades nativas de animales domésticos y plantas y de los recursos hídricos presentes, dentro de una estrategia integral.

6.3.2. Contenido del informe de resultado final

El contenido del informe de resultado final debe ser el siguiente:

- ✓ Introducción
- ✓ Documentación del desarrollo e implementación de la estrategia, planes y acciones, según lo propuesto previamente.
- ✓ Recomendaciones para que los resultados de estas iniciativas perduren en el tiempo.
- ✓ Reporte de cualquier cambio en las condiciones de los ecosistemas que pueda afectar la biodiversidad presente.

6.4. FASE No. 4: SEGUIMIENTO AL RESULTADO DE LAS ACCIONES Y PLANES PLANTEADOS DENTRO DE LA ESTRATEGIA

Esta estrategia, sus acciones y planes deben ser objeto de seguimiento constante, con el fin de garantizar que sus efectos continúen en el tiempo y que la biodiversidad de las áreas se conserve siempre.

6.4.1 Objetivos específicos de la fase de seguimiento:

Los objetivos específicos de la fase de seguimiento son los siguientes:

- ✓ Monitoreo de la biodiversidad y servicios ecosistémicos presentes en las áreas de la operación.
- ✓ Monitoreo del resultado de las acciones y planes implementados.
- ✓ Reporte de cualquier cambio en las condiciones de los ecosistemas que pueda afectar la biodiversidad presente.

6.4.2. Contenido del documento del seguimiento a realizar

El contenido del documento de seguimiento debe ser el siguiente:

- ✓ Introducción
- ✓ Documentación del seguimiento realizado a las acciones y planes propuestos.
- ✓ Reporte de las novedades o cambios evidenciados en los ecosistemas analizados, que puedan afectar la biodiversidad de las áreas.
- ✓ Recomendaciones al respecto.

Ver: Archivo en Excel con el cronograma propuesto.

Proyectó: Sandra Santos
Revisaron: Millerlandy Rodríguez y Katia Romero