Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD)

Área operativa Caño Limón

2023

Mono capuchino de frente blanca
Cebus leucocephalus, Arauca.
Fuente: CONSGA BIC SAS, 2022.

Mensaje del CEO

Aportar de manera decidida a la conservación y el uso sostenible del capital natural es un compromiso corporativo de **SierraCol Energy**, que se traduce en el desarrollo de acciones relevantes y positivas que contribuyen a una gestión efectiva de la biodiversidad. Alinearse con las metas y esfuerzos globales enmarcados en la Convención sobre la Diversidad Biológica es una tarea central de nuestra gestión, que hoy se materializa en este primer reporte del *Taskforce on Nature-related Financial Disclosures* (TNFD).

En este sentido, la Compañía ha decidido actuar e informar acerca de su gestión de riesgos y oportunidades relacionadas con la naturaleza, siendo pioneros para el sector de petróleo y gas del país. El resultado ha sido la definición de un esquema de gobierno corporativo que involucra este tema y lo eleva a una categoría de decisión estratégica dentro de **SierraCol Energy**.

Nos hemos propuesto hacer un seguimiento a la evolución de las principales variables de la naturaleza en el entorno de nuestros proyectos priorizados, mucho más allá de las obligaciones que la regulación nos establece, enfocándonos en contribuir a su gestión sostenible, articulando nuestras acciones con las de las autoridades y grupos de interés.

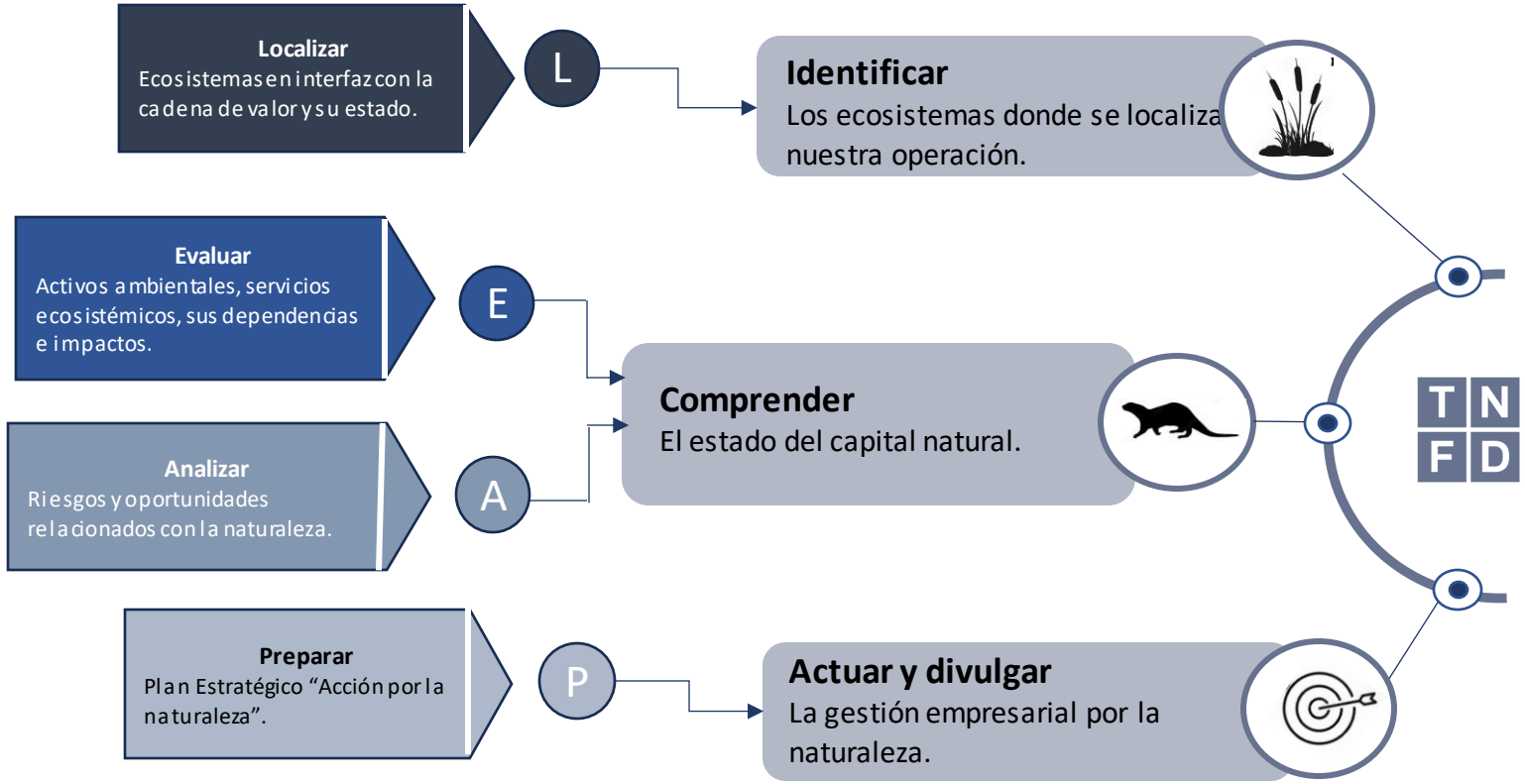
Bernardo Ortiz
CEO
SierraCol Energy

Nuestro Reporte TNFD

Dando continuidad al compromiso corporativo de contribuir a la gestión sostenible de los recursos naturales y la generación de información transparente sobre nuestra operación, así como la gestión que realizamos de la biodiversidad, presentamos nuestro primer reporte del Marco TNFD. De esta manera, divulgamos la identificación y gestión de nuestros riesgos ambientales, junto con los esfuerzos ejecutados para contribuir positivamente sobre los activos ambientales y la protección de los ecosistemas con los que interactuamos.

El TFND tiene en cuenta la relevancia de la naturaleza para las empresas, considerando que los activos ambientales (ambiente y ecosistemas) son inventarios que conforman el capital natural y permiten la generación de servicios ecosistémicos (flujos), que finalmente generan valor para la sociedad y las mismas empresas. Siendo la biodiversidad, además, una característica primordial de los activos ambientales.

Este informe voluntario ha sido desarrollado aplicando la versión Beta v0.4 del TNFD y se enfocó en el Área operativa de Caño Limón, ubicada en el departamento de Arauca. La metodología LEAP utilizada brinda un enfoque de evaluación de riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza, que orienta la gestión sostenible de la Compañía, haciendo énfasis en el monitoreo del desempeño ambiental. Además, es una herramienta de articulación del accionar empresarial con las metas de Estado, adoptadas en el Marco Mundial sobre la Diversidad Biológica.



Convenio sobre la Diversidad Biológica

COP 15 2022

Marco Mundial sobre la Diversidad Biológica:

i. Reestablecer la integridad, conectividad y resiliencia de los ecosistemas.
ii. Realizar un uso sostenible de la biodiversidad y valorar los servicios ecosistémicos.
iii. Fomentar la integración con las comunidades en pro de alcanzar beneficios comunes.
iv. Generar mayor capacidad técnica y científica.

Gobernanza corporativa

SierraCol Energy es una compañía comprometida con la gestión sostenible de los recursos naturales, que ha reportado con rigurosidad y constancia los estándares y marcos globales en materia de ESG.

La divulgación del marco *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD), y ahora del reporte que sigue los lineamientos del TNFD, evidencia el compromiso de nuestro gobierno corporativo que reconoce la importancia de la gestión del capital natural.

Junta Directiva

Define la estrategia de sostenibilidad de la compañía.

CEO – Management Team

Promueve la protección del medio ambiente como responsabilidad empresarial.

Comité ESG

Asesora y orienta la definición de estrategias encaminadas a la identificación y el manejo de riesgos relacionados con la naturaleza.

VP - Sostenibilidad

Promueve y lidera la implementación de estrategias orientadas a la sostenibilidad de las operaciones.

Gerencia de Gestión Ambiental

Coordina y supervisa la planificación estratégica relacionada con la protección de los activos ambientales y el manejo de los riesgos.

Coordinación de Viabilidad Ambiental de Proyectos

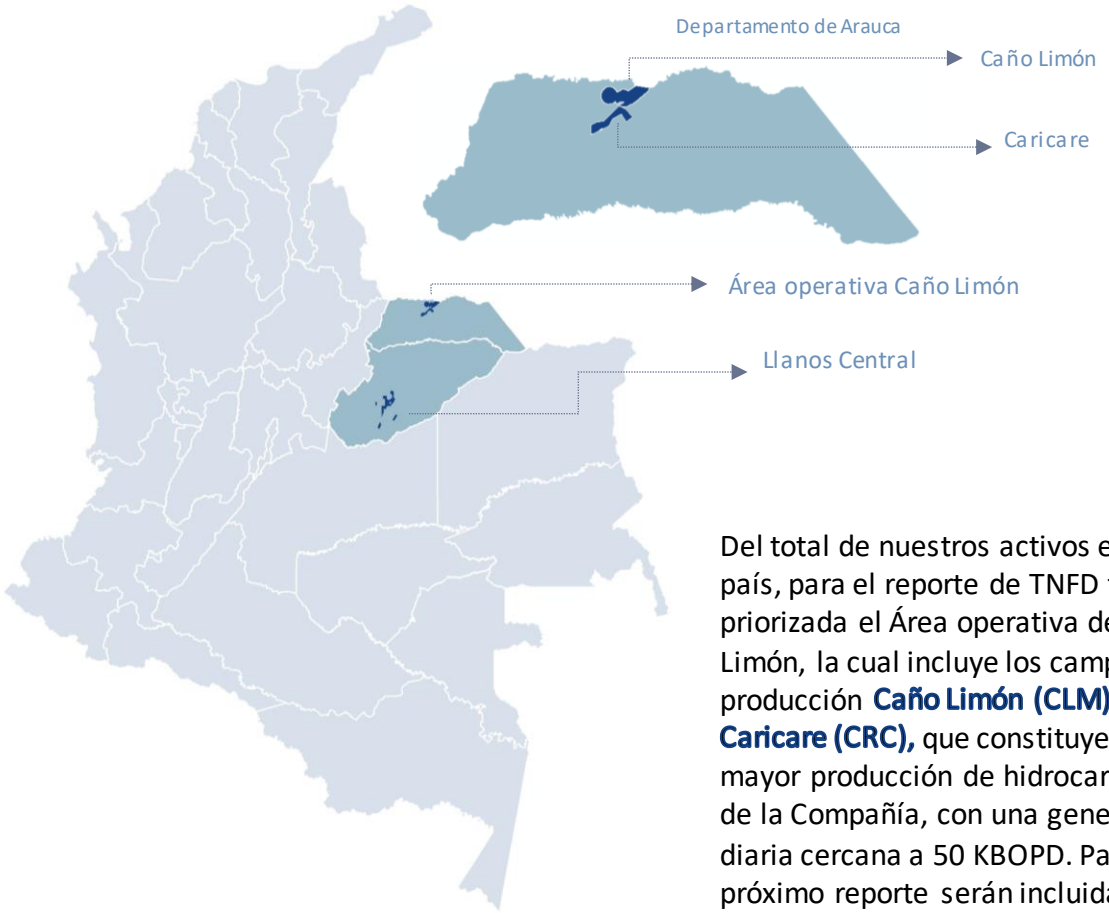
Gestiona y administra los recursos para promover la protección de la biodiversidad.

Coordinación Ambiental de Sostenibilidad

Asegura el cumplimiento de las obligaciones ambientales de los proyectos en desarrollo.

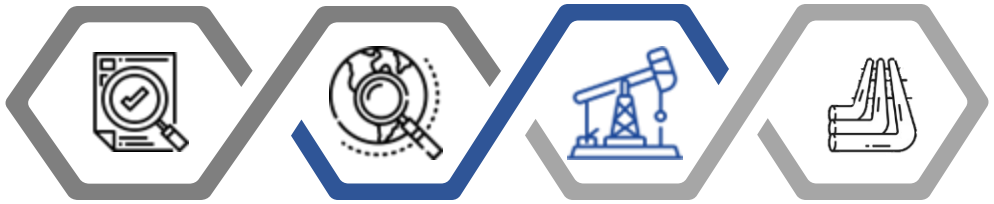
LEAP-L1

Localización de las operaciones



Del total de nuestros activos en el país, para el reporte de TNFD fue priorizada el Área operativa de Caño Limón, la cual incluye los campos de producción **Caño Limón (CLM) y Caricare (CRC),** que constituyen la mayor producción de hidrocarburos de la Compañía, con una generación diaria cercana a 50 KBOPD. Para el próximo reporte serán incluidas las operaciones de Llanos Central.

La cadena de valor de **SierraCol Energy** abarca cuatro eslabones principales, para este reporte priorizamos el de ***producción*** debido su estrecha relación con la naturaleza en el área de nuestras operaciones.



Evaluación	Exploración	Producción	Transporte
Identificamos potenciales yacimientos de hidrocarburos.	Fomentamos la exploración a través de la actividad sísmica y la perforación de pozos.	**Operamos las instalaciones y realizamos mantenimiento de los pozos.**	Transporte de los hidrocarburos a las áreas de almacenamiento y procesamiento.

PF1, Campo Caño Limón, Arauca

Biomas con los que interactúan las operaciones

Los biomas son agrupaciones de ecosistemas que comparten condiciones como clima, suelos, vegetación y fauna. Para el Área operativa de Caño Limón los biomas de mayor distribución son el **Helobioma Piedemonte Orinoquía** y el **Zonobioma Húmedo Tropical Piedemonte Orinoquía**.

De acuerdo con el Mapa de Ecosistemas Continentales y Marinos (IDEAM, IAvH, INVEMAR, IGAC, 2017) el 73 % de las áreas de operación se ubican sobre el **Helobioma Piedemonte Orinoquia**, que se caracteriza por presentar condiciones de suelos que favorecen prolongados periodos de inundación. El **Zonobioma Húmedo Tropical Piedemonte Orinoquía** ocupa el 19,2 % de las áreas de operación y representa las zonas de selva húmeda sin déficit de agua para la vegetación.

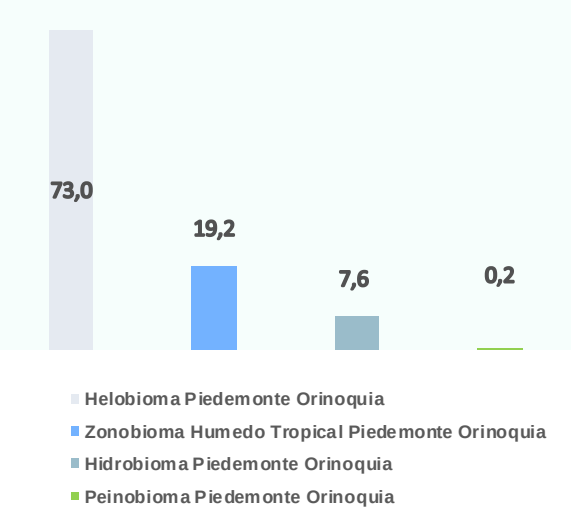
Helobioma Piedemonte Orinoquía

Zonobioma Húmedo Tropical Piedemonte Orinoquía

Hidrobioma Tropical Orinoquía

La alta modificación del paisaje natural, por actividades antrópicas asociadas principalmente a la ampliación de la frontera agrícola, ha afectado la integridad ecosistémica, en particular de las áreas que en el pasado tenían cobertura boscosa y que hoy están dedicadas a cultivos y a la ganadería.

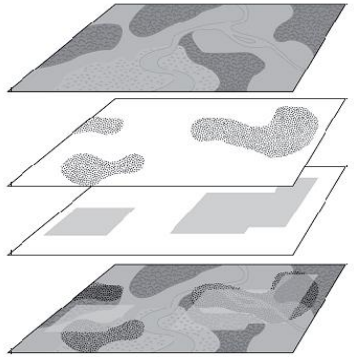
Distribución de biomas en el Área operativa Caño Limón (%)



Interacciones de la operación con los ecosistemas

Criterios de priorización

Importancia para la biodiversidad	Integridad ecosistémica	Estrés hídrico
Si el ecosistema se identifica como área de importancia para la biodiversidad, aumenta el riesgo resultante si la salud y la resiliencia del ecosistema disminuyen. TNFD, 2022	Se refiere a la integridad actual o futura esperada del ecosistema. Se considera que un ecosistema que está menos intacto corre un mayor riesgo que un ecosistema sano. TNFD, 2022	Identifica si la ubicación es un área que experimenta estrés hídrico, donde la cantidad del agua disponible se está deteriorando. TNFD, 2022



Superposición de cartografía

A partir de 14 capas de información geográfica de carácter nacional, regional y local, se definieron las áreas prioritarias de los ecosistemas de mayor importancia para la biodiversidad y menor integridad ecosistémica sobre nuestras operaciones.

Por las condiciones medioambientales propias de la región, esta zona presenta excedentes de agua y cuenta con una alta capacidad de retención, por lo que no presenta estrés hídrico.

En el área operativa de Caño Limón no existen ecosistemas protegidos como parques naturales, Humedales RAMSAR, AICAS, reservas de la biósfera y patrimonio de la humanidad, ni ecosistemas de páramo.

Los resultados del análisis indican que las áreas con alto nivel de priorización han desaparecido en su mayor parte debido a la ampliación de la frontera agrícola. Sólo persisten algunas áreas con restricciones ambientales para la operación, en las cuales estamos direccionando las acciones de manejo y conservación de la naturaleza, que proponemos en nuestro Plan Estratégico "Acción por la naturaleza" definido en el marco de este reporte.

El desarrollo de nuestras operaciones se realiza en concordancia con los requerimientos establecidos en las licencias y permisos ambientales, que garantiza el cumplimiento de las medidas de manejo para la protección de los recursos naturales.

LEAP-E1

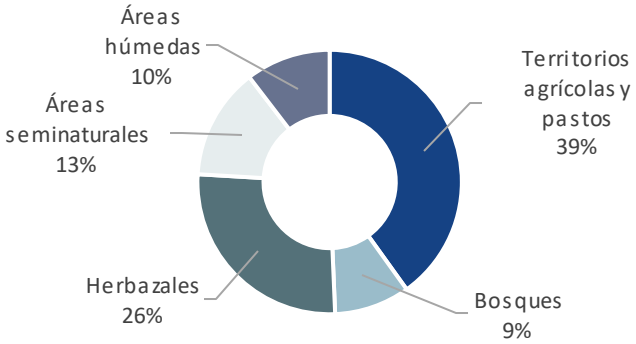
Estado de la Naturaleza

El **Área operativa Caño Limón** convive con coberturas de bosques, herbazales, áreas seminaturales, territorios agrícolas y áreas húmedas.

Los cambios en la ocupación del territorio no necesariamente han respondido a la planificación y al ordenamiento territorial, incrementando la presión sobre el capital natural y la demanda de servicios ecosistémicos.

Campo Caño Limón, Arauca
Fuente: CONSGA BIC SAS, 2022

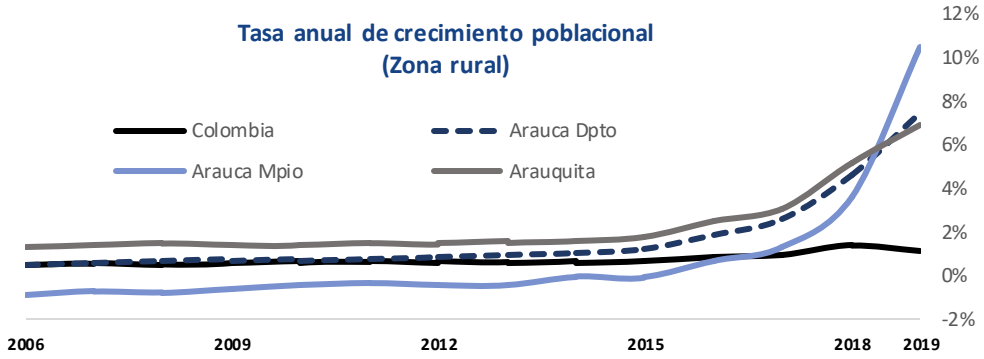
Distribución de coberturas en el Área operativa Caño Limón (2021)



Según los monitoreos de coberturas que hemos realizado para los últimos 20 años, identificamos que se ha dado una disminución relevante de las áreas naturales, producto de su transformación por el desarrollo de actividades antrópicas. La dinámica del territorio ha ocasionado procesos de alteración progresiva en las coberturas naturales como bosques y herbazales inundables, debido a la ampliación de la frontera agropecuaria.

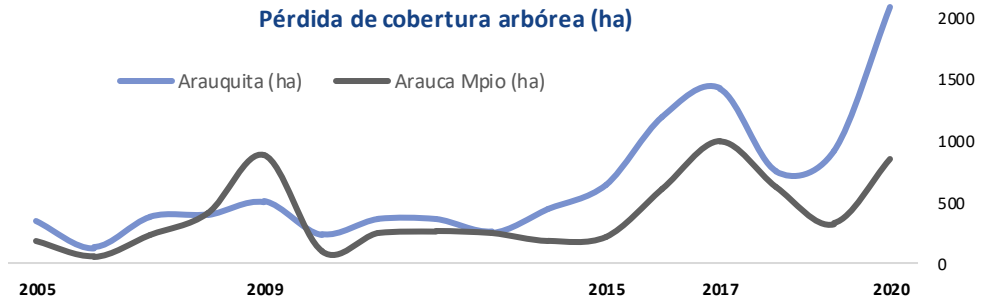
Conocer el capital natural que nos circunda, y las condiciones demográficas y económicas del territorio, nos permite definir una hoja de ruta para la toma de decisiones que contribuyan al desarrollo sostenible de la región.

Tasa anual de crecimiento poblacional (Zona rural)



Fuente: DANE, 2023

Pérdida de cobertura arbórea (ha)



Fuente: Global Forest Watch, 2023

El comportamiento demográfico en la zona rural del Departamento, y los municipios donde se ubican las operaciones, muestra una evolución muy diferente a la registrada para Colombia. Según el DANE, las tasas de crecimiento superan hasta un 700 % las observadas para el país. Esto estaría incidiendo en la transformación de las coberturas naturales y el cambio de uso del suelo, tal como se observa en los datos de pérdida de cobertura arbórea según *Global Forest Watch*.

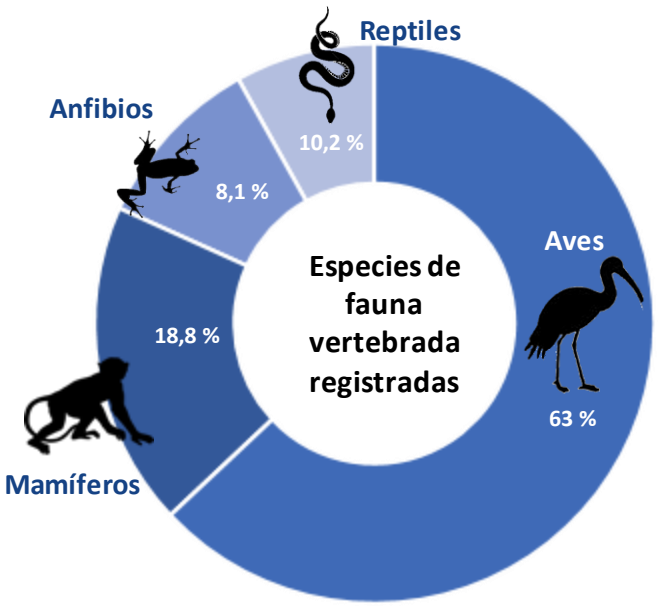
Estado de la Naturaleza

Desde el inicio de la operación monitoreamos la fauna del **Área operativa Caño Limón** a través de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), Planes de Manejo Ambiental (PMA), Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), Estudios de Línea Base, Monitoreos, Seguimientos, proyectos de inversión del 1 % y proyectos de compensación biótica. Datos disponibles en el Sistema de información Biológica (SiB Colombia).

El SiB constituye el nodo oficial del país en la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF).

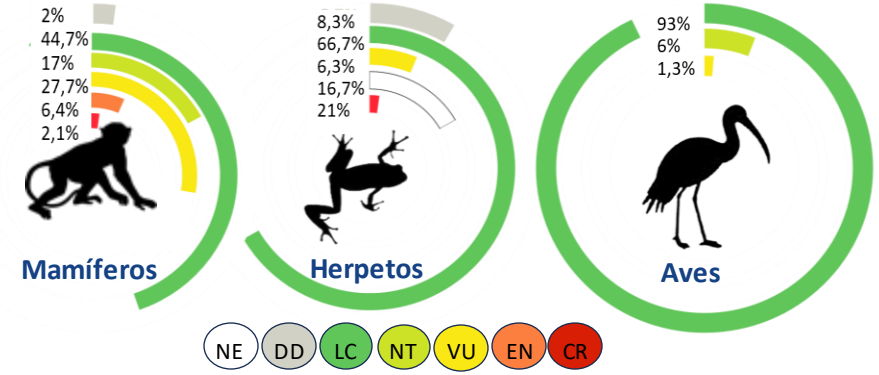
Periquito de Anteojos
Forpus conspicillatus, Arauca
Fuente: CONSGA BIC SAS, 2022

12,6 % de las especies de fauna vertebrada registradas en el país se han registrado en el Área operativa Caño Limón, y representan el 56,7 % de las reportadas para el departamento de Arauca.



De acuerdo con los monitoreos realizados en el área en los últimos 20 años hemos registrado **581 especies de fauna vertebrada**, de las cuales 366 corresponden a avifauna (63 %), 109 a mamíferos (18,8 %), y de herpetofauna se reportaron 59 especies de reptiles y 47 de anfibios (para un total del 18,2 %).

Categorías de estado de conservación según la IUCN



Los análisis de la Compañía han contribuido a la identificación de las poblaciones vulnerables, a nivel regional y local, registrando 23 especies con alguna categoría de amenaza según IUCN: vulnerabilidad (VU), en peligro (EN) y en peligro crítico (CR).

Las transformaciones recientes de los hábitats, relacionadas con la pérdida de cobertura vegetal y posiblemente relacionados con el crecimiento demográfico, están ejerciendo presión sobre la fauna silvestre por lo que la empresa ha establecido acciones que propenden por la recuperación y protección de los recursos biológicos.

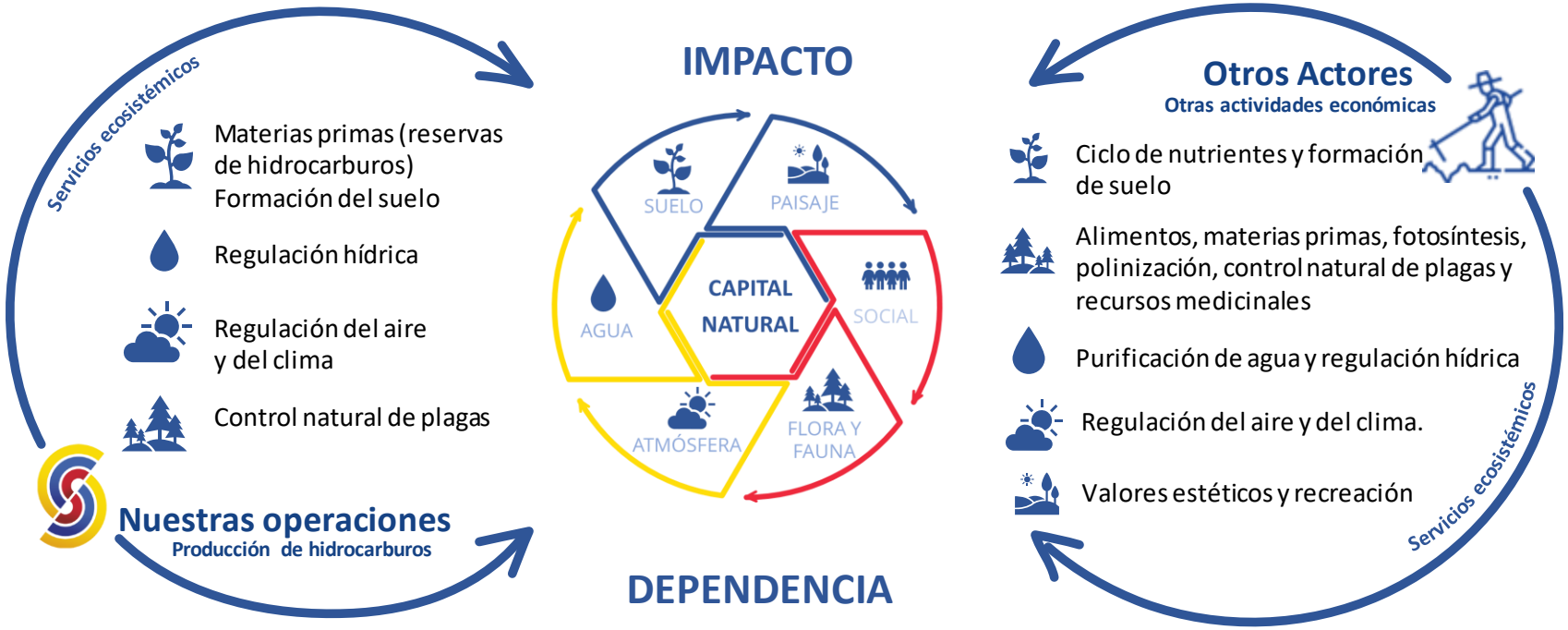
Anolis de Lengua blanca
Anolis scypheus, Arauca
Fuente: CONSGA BIC SAS, 2022

Dependencias e impactos

Nuestras operaciones y las actividades socioeconómicas que desarrollan otros actores en el área dependen de los activos ambientales y los servicios ecosistémicos locales; a su vez esas actividades, en conjunto, ocasionan impactos (positivos y negativos) sobre el capital natural.

Los impactos y dependencias se transforman en **riesgos físicos**, que sumados a elementos de contexto (**riesgos de transición**), son analizados, gestionados y divulgados por la compañía.

En este sentido, las medidas con las que gestionamos los riesgos físicos y de transición son **Oportunidades** que pueden agruparse en acciones obligatorias (condiciones legales y normativas) y voluntarias, que implementamos para realizar una gestión sostenible de la naturaleza y contribuir al entorno, del cual dependen también los otros actores.



El incremento poblacional observado se relaciona con mayor presión sobre la oferta de servicios ecosistémicos, así como con mayores impactos sobre la naturaleza, y ampliación de las dependencias, transformando el paisaje natural por uno cultural donde predomina la ampliación de la frontera agrícola en detrimento de la diversidad y abundancia de la fauna y flora.

Riesgos

Físicos | Transición

Oportunidades

Acciones obligatorias | Acciones voluntarias

Riesgos y oportunidades

	Riesgos Físicos		Oportunidades y acciones implementadas
PROCESOS DE PRODUCCIÓN	○ Afectación en la extracción, almacenamiento y distribución del recurso. ○ Pérdidas económicas o sobrecostos en la operación. ○ Daños por eventos meteorológicos (sequías, incendios e inundaciones).	→	○ Optimización de recursos y procesos en las operaciones. ○ Mantenimiento de la infraestructura. ○ Infraestructura de las operaciones elevada que resiste inundaciones. ○ Uso de tecnología segura. ○ Implementación de obras de estabilización. ○ Implementación permanente de mejoras tecnológicas. ○ Uso de energías renovables.
CAPITAL NATURAL	○ Alteración a la capacidad de la regulación hídrica. ○ Alteración a la capacidad de la regulación del aire y clima. ○ Cambios en la estructura y composición florística. ○ Modificación de hábitats de especies de fauna.	→	○ Monitoreo y seguimiento de la calidad del agua y de los niveles de agua subterránea. ○ Modelación de los flujos de agua. ○ Prácticas de uso eficiente del agua. ○ Tratamiento de aguas. ○ Seguimiento a acuíferos. ○ Monitoreo de los parámetros climáticos. ○ Monitoreos de biodiversidad (fauna y flora) ○ Desarrollo de acciones de compensación. ○ Actividades de restauración y preservación de ecosistemas y hábitats. ○ Pago por servicios ambientales – PSA. ○ Alianzas con entidades públicas y privadas. ○ Implementación de siembras voluntarias. ○ Apoyo a proyectos productivos sostenibles. ○ Implementación de proyectos de saneamiento básico local.

Rana Punteada
Boana punctata, Arauca
Fuente: CONSGA BIC SAS, 2022

Riesgos y oportunidades

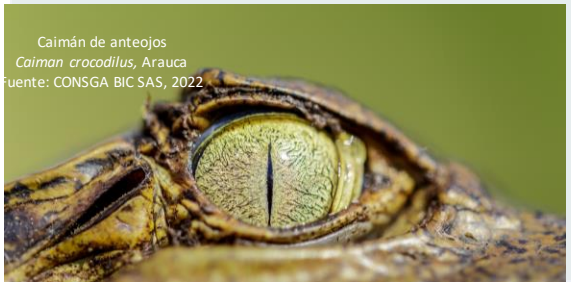
Riesgos de transición

POLÍTICAS Y LEGALES

- Cambios en la política energética, y de petróleo y gas.
- Inestabilidad política nacional.
- Incremento de acciones judiciales y acciones sancionatorias.
- Cambios en la política y la regulación ambiental.
- Cambios en la normativa fiscal.

MERCADO, TECNOLOGÍA Y REPUTACIÓN

- Cambios en la demanda energética.
- Caída en los precios del crudo.
- Deterioro de la imagen de la Compañía
- Cambios en la tecnología de extracción y transporte.


Caimán de anteojos
Caiman crocodilus, Arauca
Fuente: CONSGA BIC SAS, 2022

Oportunidades y acciones implementadas

- Sistema de gestión de cumplimiento ambiental con comunicación proactiva.
- Estrategias de gestión de riesgos y aseguramiento para la protección de activos.
- Transparencia y prácticas financieras sostenibles.
- Garantizar el cumplimiento de las regulaciones y estándares.
- Articulación con las autoridades e instituciones en la gestión del entorno
- Participación activa en la definición de políticas públicas
- Anticipar acciones para asumir la regulación emergente

- Plan de negocios sólido que incorpore la incertidumbre y anticipe los cambios.
- Programas de formación y seguridad de los empleados.
- Uso de tecnologías ambientalmente seguras.
- Comunicación proactiva con los grupos de interés.
- Diversificar la matriz energética con energías renovables.
- Invertir en la aplicación de tecnologías limpias.
- Monitorear las tendencias del mercado energético y mejorar la eficiencia operativa.
- Implementar acciones para la reducción de costos de producción.
- Monitorear las tendencias e indicadores económicos.

LEAP - P1 – P2 –P3 –P4

Nuestro Plan Estratégico "Acción por La Naturaleza"

Buscamos contribuir a la gestión de la naturaleza a través del manejo de los riesgos relacionados con nuestras operaciones. Este Plan Estratégico abarca los pilares de la gestión ambiental de la compañía.

El compromiso de **SierraCol Energy** es monitorear y desarrollar acciones para proteger la naturaleza. Las actividades de nuestro plan son integrales, entendemos que monitorear nos permite conocer el estado del capital natural para priorizar y desarrollar acciones relevantes e incidentes. Estas acciones estratégicas permiten dar a conocer el desempeño de nuestras operaciones y articularlas con las metas del Estado colombiano.

1. Valorando la naturaleza

Seguiremos evaluando periódicamente la biodiversidad para conocer su estado y las condiciones de los ecosistemas, a través del pilar de la compañía "planeación y control ambiental".

2. Actuando para la naturaleza

Continuaremos implementando acciones que contribuyan a la conservación de la biodiversidad, fomenten la conectividad ecológica y aporten a la función del ecosistema, en el marco de los pilares de nuestra gestión ambiental: protección de la biodiversidad, acción por el clima, economía circular, gestión socioambiental y gestión integral del agua.

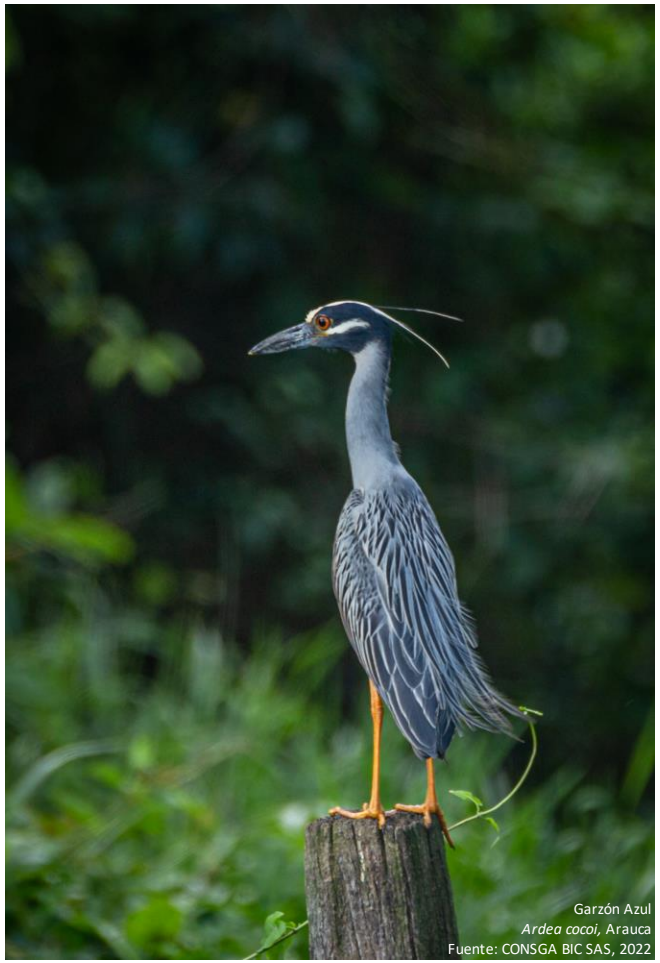
3. Divulgando y vinculando

Divulgamos nuestro accionar y sus resultados, con el fin de fortalecer la articulación promovida por el Plan Estratégico, mediante la difusión de la información que se genere en el marco de la gestión sostenible de la naturaleza. Estas acciones se articulan con los estándares de desempeño ambiental y las metas del Estado colombiano.

Jabiru
Jabiru mycteria, Arauca
Fuente: CONSGA BIC SAS, 2022

Acción por la Naturaleza

Línea Estratégica	Objetivos	Actividades	Métricas
1. Valorando la naturaleza	Evaluar permanentemente el estado y la evolución de la naturaleza.	• Analizar integralmente las dinámicas de las coberturas vegetales. • Monitorear el estado de los ecosistemas y la biodiversidad. • Realizar análisis periódicos de las dinámicas hidrometeorológicas que puedan afectar las operaciones.	TNFD, IFC ND1 y 6 GRI 11 (303, 304) EM-EP (120, 140) Acuerdo de Escazú TCFD
2. Actuando por la gestión sostenible	Contribuir a la conservación de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas.	• Diseñar e implementar un plan de biodiversidad para especies objeto de conservación y otras de interés. • Diseñar y ejecutar un plan de educación ambiental que contribuya a la conservación de la biodiversidad.	TNFD, IFC ND4 y 6 GRI 11 (303, 304) EM-EP (120, 140) Acuerdo de Escazú TCFD
3. Gestión con grupos de interés y comunicación	Generar un accionar articulado con los grupos de interés y comunicar la evolución de los riesgos.	• Diseñar e implementar un plan de comunicaciones de las acciones de sostenibilidad de la biodiversidad.	TNFD, IFC ND4 EM-EP-160 Acuerdo de Escazú TCFD



Garzón Azul
Ardea cocoi, Arauca
Fuente: CONSGA BIC SAS, 2022

Declaración legal

Este documento fue preparado por **SierraCol Energy** para proporcionar información sobre la gestión del riesgo ambiental que hace la compañía y está dirigido a sus grupos de interés externos.

El informe resume la localización de nuestras operaciones, así como el análisis de riesgos ambientales efectuado a partir del trabajo colaborativo de las áreas relacionadas con la Gestión de la naturaleza en **SierraCol Energy**. Este análisis está sujeto a revisión, validación y actualización permanente como parte del proceso de mejora continua de la compañía.

Tenga en cuenta que la información utilizada en el análisis se basa en datos oficiales y en información que gestiona la propia compañía. De igual forma, el análisis ha tomado como insumo las obligaciones legales definidas por las autoridades ambientales, así como las demás acciones que se ha propuesto desarrollar **SierraCol Energy** para la gestión del riesgo ambiental en el corto, mediano y largo plazo. Adicionalmente, la información secundaria utilizada depende de factores externos a **SierraCol Energy**.

Gaviotín picudo
Phaetusa simplex, Arauca
Fuente: CONSGA BIC SAS, 2022