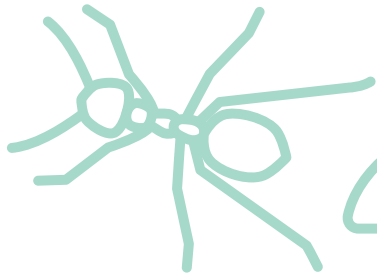
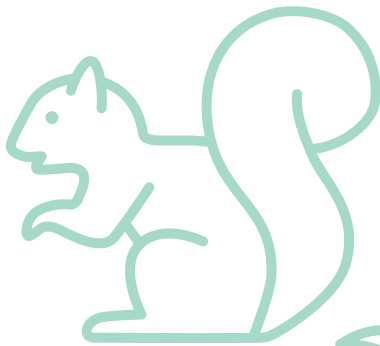
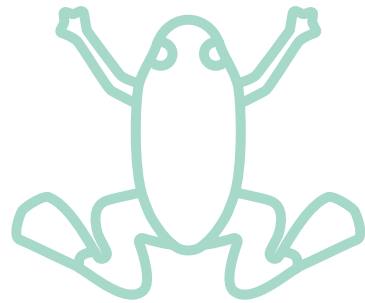
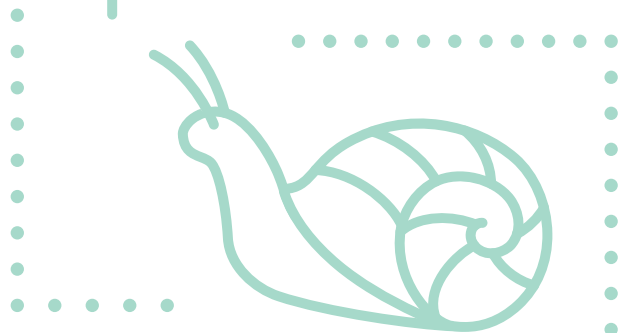
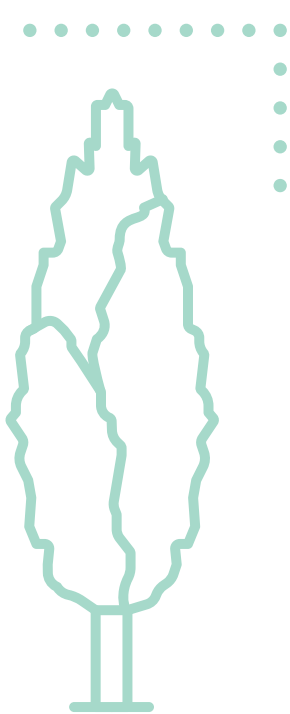


ECOSISTEMAS





CONTENIDO

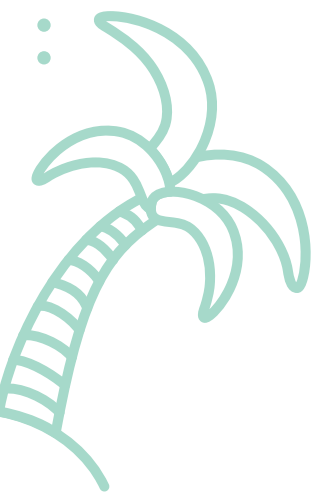
5 ECOSISTEMAS

6 ¿QUÉ ES UN ECOSISTEMA?

8 ¿CUÁLES SON LOS ORGANISMOS DE UN ECOSISTEMA?

9 ¿CÓMO CONVIVEN LOS ECOSISTEMAS Y LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA?

10 ¿CUÁLES SON LAS ACCIONES QUE DESARROLLA EL GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ PARA GARANTIZAR LA CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS?



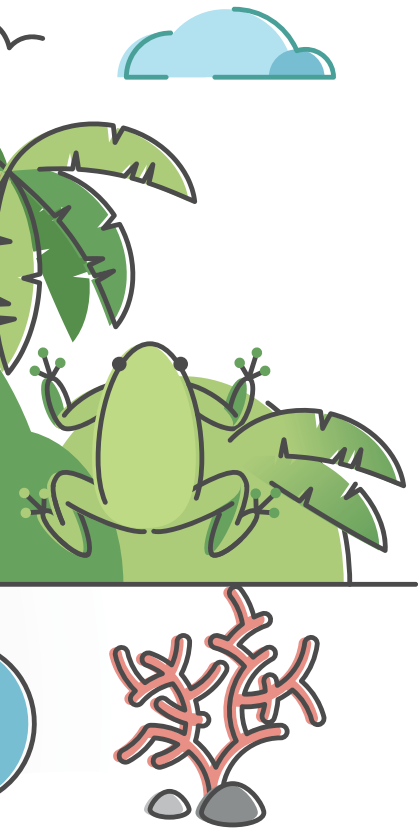


ECOSISTEMAS

Lo que hace maravilloso a nuestro planeta Tierra es la **biodiversidad que existe en cada ecosistema.**

La biodiversidad se refiere a la **variedad de los organismos vivos que habitan el planeta.** Incluye cada una de las especies que habitan con nosotros, sean **animales, plantas, virus o bacterias, y su relación entre ellas y el espacio donde se encuentran** dentro de los ecosistemas de las que forman parte.

Colombia es uno de los países de mayor biodiversidad, gracias a su afortunada ubicación y geografía: están en el trópico, tiene relieves elevados y abruptos, y cuenta con diferentes climas en los que prosperan diversos organismos y ecosistemas. Esto se ve reflejado en la **pureza de nuestro aire y la fertilidad de los suelos.**



¿QUÉ ES UN ECOSISTEMA?

Nivel de la biodiversidad que hace referencia a un **complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y microorganismos y su medio no viviente** que interactúan como una unidad funcional (*Decreto único reglamentario 1076 de 2015 del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*).

Un ecosistema es un lugar de la naturaleza **formado por un espacio determinado y todos los seres vivos que habitan en él, y las relaciones que entre estos se presentan**. Puede ser tan pequeño como un charco o tan enorme como un desierto completo.

Se compone de comunidades (asociaciones de especies desde un enfoque funcional en el tiempo y el espacio), de **especies y las poblaciones** (asociaciones de una sola especie).

El espacio determinado, se refiere al **medio formado por los componentes abióticos**, como la luz, el aire, el agua y los minerales en el suelo. En el componente biótico se encuentran los seres vivos, tanto plantas como animales, como las aves, osos, ranas, serpientes, gusanos, abejas, pulpos, arañas, vacas, cabras y caballos, entre otros.

Existen dos tipos de ecosistemas: los naturales y los artificiales.



ECOSISTEMAS ARTIFICIALES

Los ecosistemas artificiales, por su parte, son conocidos como antrópicos y se caracterizan por no ser naturales, es decir, incluyen los **terrenos que han sido cambiados por las actividades del ser humano**. Dentro de estos se encuentran los ecosistemas urbanos, agrícolas y de presa o embalse.

ECOSISTEMAS NATURALES

Ecosistemas terrestres

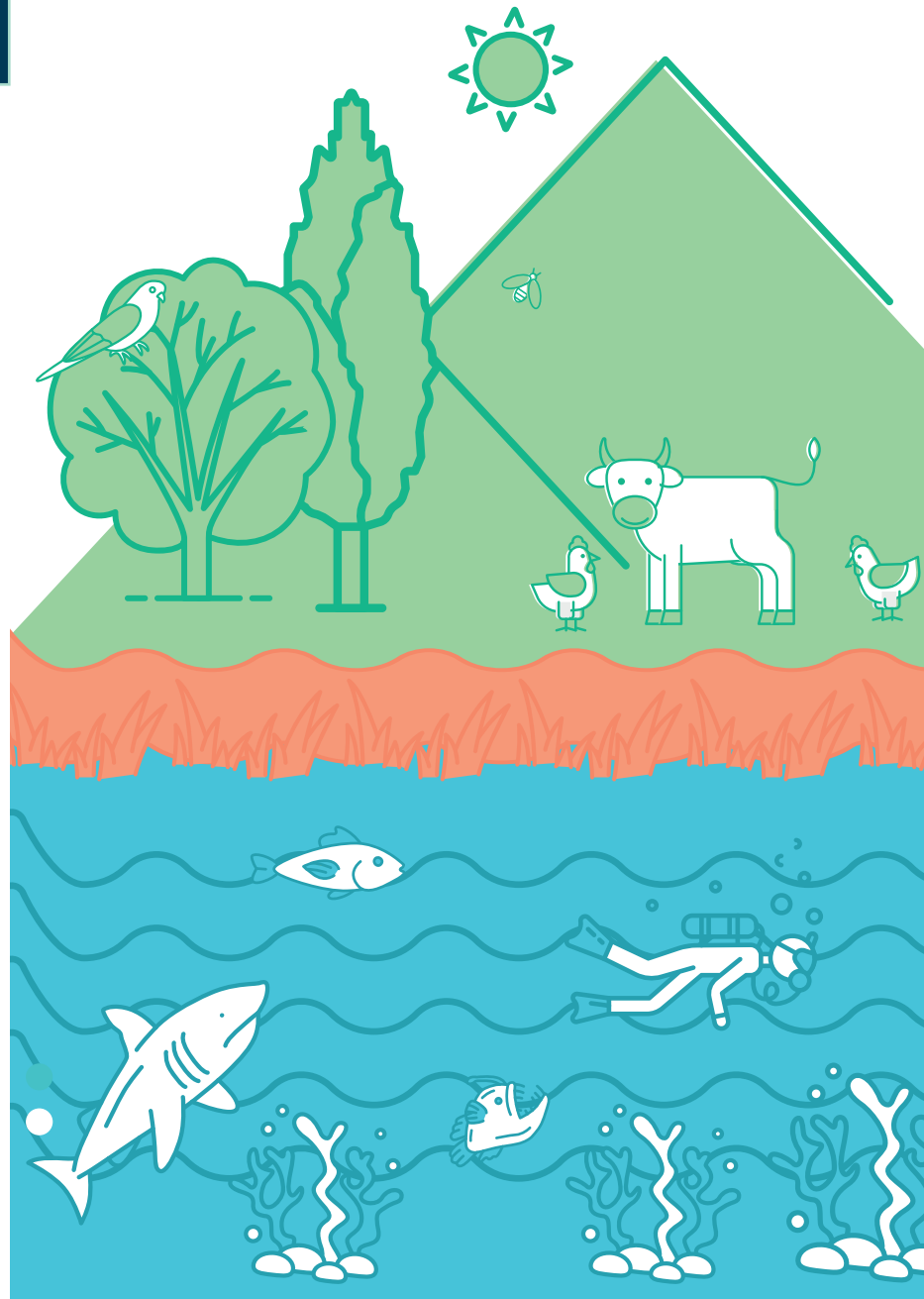
Son aquellos en los que **los seres vivos habitan en el suelo, cerca de este y en el subsuelo**. En este tipo de ecosistemas encontramos los desiertos, sábanas y pastizales, selvas, bosques templados y zonas de cultivo.

Ecosistemas mixtos

Son **intersecciones entre diferentes tipos de terrenos**. Pueden estar conformados por terrenos de agua y tierra como lo son humedales, manglares y costas.

Ecosistemas acuáticos

Se caracterizan por la **presencia de agua dulce o salada como componente principal**. Se dividen en ecosistemas marinos, es decir, aquellos de agua salada como océanos, mares y arrecifes, y ecosistemas dulceacuícolas, que contienen agua dulce como los lagos, estanques, ríos, arroyos y manantiales.



Existen ecosistemas estratégicos, los cuales se caracterizan por **mantener los equilibrios y procesos ecológicos de una región**, como lo son la regulación de climas, depuración del aire o regulación del agua. Algunos de los ecosistemas estratégicos de Colombia son arrecifes de coral, manglares, pastos marinos y lagunas costeras.

¿CUÁLES SON LOS ORGANISMOS DE UN ECOSISTEMA?

En cada uno de los ecosistemas se encuentran diferentes seres vivos con distintas funciones y relaciones entre ellos. Sus categorías son:

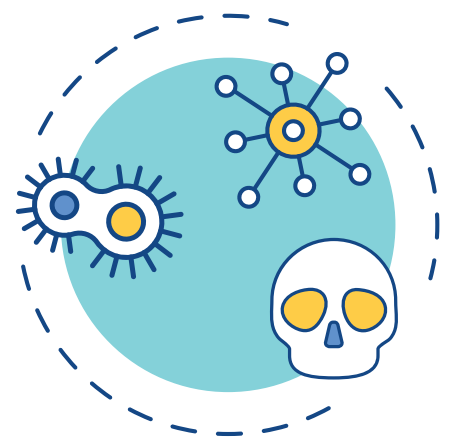
Productores

Organismos capaces de **generar su propio alimento** a partir de sustancias inorgánicas y con la ayuda del sol. En esta categoría están las plantas y las algas.



Descomponedores

Son aquellos que **se alimentan de materia orgánica en descomposición** de otros seres vivos, tal y como lo hacen los hongos y las bacterias.



Consumidores

Se alimentan de otros seres porque no tienen la capacidad de fabricar su propio alimento. Las ranas, las vacas y los seres humanos, entre muchos otros, están categorizados aquí.



El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt afirma que **existen los socioecosistemas los cuales representan la integración de la sociedad como parte y composición de los ecosistemas**, es decir como un todo integrado y no como elementos separados.

¿CÓMO CONVIVEN LOS ECOSISTEMAS Y LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA?

Los proyectos de transmisión de energía eléctrica **están compuestos por líneas de transmisión (torres y cables) y subestaciones ubicadas a lo largo del país.** Estas líneas se encargan de transportar la energía en grandes voltajes desde las centrales de generación hasta los centros de consumo.

Debido a que las líneas deben recorrer grandes trayectos a lo largo de nuestros territorios, estas presentan una **intervención puntual en diferentes ecosistemas de las grandes regiones del país.** Dicha intervención representa una convivencia entre los entornos y la infraestructura, de tal manera que se garantiza que los **ecosistemas no dejan de serlo y no pierden su composición.**

A comparación de los oleoductos y la malla vial, **las líneas de transmisión no generan una fragmentación en los ecosistemas,** pues su intervención no separa abruptamente dos

ecosistemas adyacentes, no reduce la cantidad del medio adecuado de las especies, no genera variaciones físicas en términos de humedad, temperatura, velocidad del viento o nutrientes del suelo y tampoco crea cambios de los patrones de competencia o depredación de las especies. Por el contrario, las áreas de servidumbres de las líneas de transmisión, en lugar de convertirse en una amenaza, **representan una protección a la biodiversidad en la que las especies pueden seguir interactuando con el entorno.**

Dentro de la interacción con la infraestructura en la ocupación aérea de los ecosistemas **se pueden generar ciertos cambios en las actividades de la fauna,** como es el caso de las aves que pueden cambiar las direcciones de sus vuelos o se pueden interrumpir actividades de algunas especies, como la continuidad de tránsito en algunas zonas y algunas remociones de flora en los sitios puntuales de ubicación de torres.



¿CUÁLES SON LAS ACCIONES QUE DESARROLLA EL GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ PARA GARANTIZAR LA CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS?

Para garantizar que las líneas de transmisión no solo sean beneficiosas para la comunidad, al suministrar el servicio esencial de energía, sino que también se cumpla con las medidas de conservación del medio ambiente, **el Grupo Energía Bogotá (GEB) lleva a cabo diferentes acciones.**

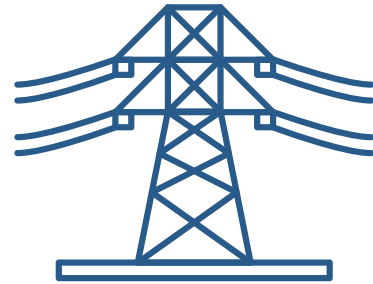
En cada uno de los proyectos de transmisión de energía, en la fase de **Estudio de Impacto Ambiental (EIA)**, a partir de la caracterización físico-biótica de los territorios, **se identifican, evalúan y valoran los posibles impactos ambientales** generados por el proyecto y se establecen medidas de manejo y estrategias que permitan prevenir, mitigar, corregir o compensar dichos impactos.

En Colombia desde 2012, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) cuenta con el **'Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad'**, actualmente **"Manual de compensación del componente biótico" (2018)**, que permite proponer medidas orientadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos y lograr la conservación, cuidado y protección de la biodiversidad.



Medidas de prevención

Son medidas que buscan evitar los impactos. En el GEB, en la etapa de diseño y construcción, se evitan impactos con decisiones frente al tendido de los cables con el uso de dron. Para el caso de intervención en ecosistemas estratégicos se puede implementar como medida el aumento de altura de las torres, para evitar el aprovechamiento forestal.



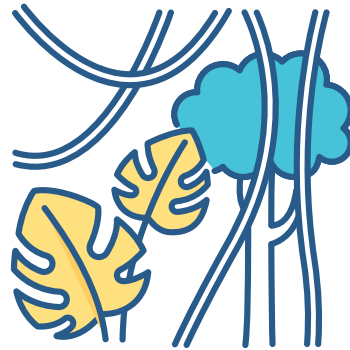
Medidas de mitigación

Son acciones dirigidas a **minimizar los impactos donde no se puede evitar que se realicen actividades que generen efectos negativos sobre los recursos naturales.** En el GEB se establecen estrategias de revegetalización, recuperación de coberturas de vegetación sobre los sitios a intervenir y adecuación de cunetas para evitar procesos de erosión del suelo sobre el agua lluvia que circula sobre el terreno, etc.



Medidas de corrección

Son acciones dirigidas a **recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto.** En el GEB, frente a áreas de disposición de materiales de obra, se realizan acciones de adecuación de la superficie terrestre con estrategias de revegetación, etc.



Medidas de compensación:

Son acciones dirigidas a **resarcir los impactos negativos que no pueden prevenirse en la construcción.** En el GEB, una vez se identifican las áreas de intervención, se cuantifican los impactos y en este sentido se plantean las estrategias frente a la compensación de los ecosistemas, el área de compensación y la estrategia para restaurar, conservar y garantizar el uso sostenible de la biodiversidad.









**¡Que se note la
buena energía!**

Oficina principal:

Carrera 9 #73-44

PBX (571) **326 8000**

Bogotá D.C. Colombia

-  @GrupoEnergiaBog
-  Grupo Energía Bogotá
-  /GrupoEnergiaBogota
-  grupoenergiabogota

www.grupoenergiabogota.com

