



MÓDULOS — DE EDUCACIÓN — AMBIENTAL

CAJA DE HERRAMIENTAS



Conexión
BioCaribe
Tejiendo Región



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Conexión BioCaribe

Tejiendo Región



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Gobernación de
Córdoba



GOBERNACIÓN
DE SUCRE



GOBERNACIÓN
de BOLÍVAR



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



GOBERNACIÓN
DEL CHOQUÉ



Estrategia de Educación Ambiental SIRAP en la Escuela con Enfoque de Conectividades Socioecosistémicas

Edición didáctica

Marzo 2020

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas de la FAO.

ISBN

© FAO, 2020

La FAO fomenta el uso, la reproducción y la difusión del material contenido en este producto informativo. Salvo que se indique lo contrario, se podrá copiar, descargar e imprimir el material con fines de estudio privado, investigación y docencia, o para su uso en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca de forma adecuada a la FAO como la fuente y titular de los derechos de autor y que ello no implique en modo alguno que la FAO aprueba los puntos de vista, productos o servicios de los usuarios.

Todas las solicitudes relativas a la traducción y los derechos de adaptación así como a la reventa y otros derechos de uso comercial deberán dirigirse a www.fao.org/contact-us/licence-request o copyright@fao.org

Los productos de información de la FAO están disponibles en el sitio web de la Organización (www.fao.org/publications) y pueden adquirirse mediante solicitud por correo electrónico a publications-sales@fao.org.



Módulos de Educación Ambiental SIRAP en la Escuela



Proyecto

GCP/COL/041/GFF “Implementación del Enfoque de Conectividades Socioecosistémicas para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad de la Región Caribe de Colombia”. El Objetivo de Desarrollo del proyecto es: implementar una estrategia de conectividades socioecosistémicas que incluya la articulación inter-institucional, la planificación territorial, la participación social con visión intercultural, el manejo efectivo de las áreas protegidas (AP) existentes, la creación de nuevas AP y la promoción de modelos de producción sostenible.

Dentro de los resultados se encuentra la adaptación de la Estrategia de Educación Ambiental SIRAP en la Escuela con enfoque de Conectividades Socioecosistémicas, liderada por el SIRAP Caribe, a través del diseño de una Caja de Herramientas que permita su implementación en toda la región.

La Caja de Herramientas consiste en 11 módulos que abordan las siguientes temáticas: 1) Apropiación del conocimiento, 2) Reconocimiento del entorno, 3) Planeación y Gestión Ambiental Territorial y 4) Participación y Gobernanza Ambiental.

Editor(es):

ICREATIVA Ltda¹:

Paolo Bedoya Osorio
Ivonne Forero Bejarano
Sandra Valencia Valencia
Jorge Velandia Urueña

Autor(es):

SIRAP Caribe²:

Johnny Alberto Avendaño Estrada
Presidente.
Adela Patricia Castro Moreno
Secretaria Ejecutiva
Oswaldo Joaquín Cuadro Franco
Asesor de Educación Ambiental.

Colaboración y revisión:

FAO Conexión BioCaribe:

María Isabel Ochoa Botero
Daniel Posada Rada
Sandra Navarrete Ramírez
Paula Casas Cortés
Diana García Pérez

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

Ricardo Lozano Picón
Ministro
Jorge Iván Hurtado Mora
Subdirector de Educación y Participación
Diego Molano Vargas
Coordinador Grupo de Educación
Natalia González Ramos
Profesional Especializado Grupo de Educación

¹ La edición didáctica de esta cartilla fue realizada por ICREATIVA Ltda. en el marco del contrato FAO Colombia No. 2307002 que tiene como objetivo “Edición didáctica de la estrategia de educación ambiental con enfoque de conectividades socioecosistémicas (SIRAP en la Escuela) y los módulos de la caja de herramientas; actualización de páginas/plataforma web con la caja de herramientas con objetos virtuales de aprendizaje, verificación, acompañamiento de la transferencia de docentes a estudiantes y estudiantes a sus pares”.

² La mayor parte del contenido de esta cartilla fue realizada en el marco del contrato FAO Colombia No. 2303932 “Para la ejecución de acciones para posicionar y difundir la Estrategia CONEXIÓN BIOCARIIBE y la estrategia de educación ambiental del SIRAP CARIBE, adaptada a diferentes niveles e implementada en instituciones educativas, con el fin de sensibilizar sobre la importancia de la biodiversidad y de Las conectividades socioecosistémicas, el cual se desarrollará en el marco del proyecto GCP-COL-041-GFF”

Comité Directivo Conexión BioCaribe

RICARDO LOZANO PICÓN

Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

RODOLFO ZEA NAVARRO

Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

ALAN BOJANIC HELBINGEN
Representante FAO Colombia

JULIA MIRANDA LONDOÑO
Directora General de PNN de Colombia

LUZ ELVIRA ANGARITA JIMÉNEZ
Directora Territorial Caribe de PNN de Colombia

FRANCISCO ARMANDO ARIAS ISAZA
Director Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - INVEMAR

JOHNNY ALBERTO AVENDAÑO ESTRADA
Director General de CARSUCRE
Presidente del SIRAP Caribe

ORLANDO RODRIGO MEDINA MARSIGLIA
Director General de CVS

ÁNGELO BACCI HERNÁNDEZ
Director General de CARDIQUE

VANESSA PAREDES ZUÑIGA
Directora General de CORPOURABÁ

ARNOLD RINCÓN LÓPEZ
Director General de CODECHOCÓ

ORLANDO BENÍTEZ MORA
Gobernador de Córdoba

HÉCTOR OLIMPO ESPINOSA OLIVER
Gobernador de Sucre

VICENTE ANTONIO BLEL SCAFF
Gobernador de Bolívar

ANÍBAL GAVIRIA CORREA
Gobernador de Antioquia

ARIEL PALACIOS CALDERÓN
Gobernador de Chocó

Comité Técnico Conexión BioCaribe

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE:

Andrea Ramírez

Directora Técnica de Asuntos Marinos, Costeros y
Recursos Acuáticos

Angélica María Mayolo

Jefe Oficina de Asuntos Internacionales

Laura Bermúdez

Juan Pablo Prías

Paola Sáenz

Luis Eduardo Quintero

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Claudia Jimena Cuevo

Viceministra de Desarrollo Rural

Nelson Lozano

Martha Márquez

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

Yury Naranjo

Mauricio Martínez

Mónica Duque

Jairo García

Héctor Fabio Gómez

Gustavo Sánchez

Nelson de la Ossa

Antonio Martínez

Tte. Stephanie Pawells

Juan Iván Sánchez

Astrid Liliana Mosquera

Nianza Angulo

Juan Carlos Delgado

Liliana Mosquera

SIRAP CARIBE

Adela Patricia Castro

Luis Alfredo Calero

CARDIQUE

Luis Eduardo Pérez

CARSUCRE

Alejandro Zamora

Tulio Ruiz

CVS

Rafael Espinosa

Yenis Simanca

CORPOURABÁ

Gustavo Córdoba

Ana Lucía Vélez

Elizabeth Ortiz

CODECHOCÓ

Luis Armando Cuesta

Neiver Obregón

Germán Córdoba

GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR

Carlos Castellón

GOBERNACIÓN DE SUCRE

Narsés Villarreal

GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA

Delimiro Durango

Fabián Lora

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

Lucy Rivera

Diana Carolina Uribe

GOBERNACIÓN DE CHOCÓ

Roque Rentería

Magno Emilio Martínez

LUZ ELVIRA ANGARITA, Directora Nacional Conexión BioCaribe

Agradecimientos

Este documento hace parte de los resultados del proyecto ***“Implementación del enfoque de conectividades socioecosistémicas para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad de la Región Caribe de Colombia”*** (GCP/COL/041/GFF), que es implementado y ejecutado por la FAO. Su contenido se estructuró y avaló de manera participativa con los delegados de educación ambiental de los socios del proyecto y de la Red de Educación Ambiental del SIRAP Caribe, a partir de los resultados de los siguientes Talleres Regionales de Educación Ambiental: i) Taller CIDEAS llevado a cabo los días 21 y 22 de septiembre en la ciudad de Montería, ii) Taller Caribe Norte llevado a cabo en la ciudad de Santa Marta los días 18 y 19 de octubre de 2017, iii) Taller Caribe Occidental e Insular, llevado a cabo los días 28, 29 y 30 de noviembre de 2017 en la ciudad de Montería.

Funcionarios de las siguientes instituciones y entidades han contribuido con sus aportes, apreciaciones y propuestas al presente documento:

- Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA)
- Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPAMAG),
- Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó (CODECHOCÓ)
- Corporación Autónoma Regional de La Guajira (CORPOGUAJIRA)
- Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Mojana (CORPOMOJANA)
- Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS)
- Corporación Autónoma Regional de Sucre (CARSUCRE)
- Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE)
- Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá (CORPOURABÁ)
- Corporación Autónoma Para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina (CORALINA)
- Corporación Autónoma Regional del Cesar (CORPOCESAR)
- Corporación Autónoma del Sur de Bolívar (CSB)
- Barranquilla Verde
- Establecimiento Público Ambiental de Cartagena
- Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental de Santa Marta (DADSA)
- Gobernación de Antioquia
- Gobernación de Bolívar
- Gobernación de Chocó
- Gobernación de Córdoba
- Gobernación de Sucre
- Gobernación del Atlántico
- Gobernación Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
- Gobernación del Cesar
- Gobernación de la Guajira
- Gobernación del Magdalena
- Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR)
- Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN)
- Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

Para mayor información consulte
<https://www.sirapcaribe.org/conexion-biocaribe/>

Glosario de siglas y nomenclaturas

AMP: Área Marina Protegida	PEI: Proyecto Educativo Institucional
AP: Área Protegida	PGAR: Plan de Gestión Ambiental Regional
CAR: Corporación Autónoma Regional	PND: Plan Nacional de Desarrollo
CDB: Convenio sobre la Diversidad Biológica	PNEA: Política Nacional de Educación Ambiental
CIDEA: Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental	PNGIBSE: Política Nacional para la Gestión de la Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de Colombia
CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe	PNNC: Parques Nacionales Naturales de Colombia
CSE: Conectividades socioecosistémicas	PNN: Parque Nacional Natural
DOFA: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas	PNR: Parque Natural Regional
ECA: Escuela de Campo para Agricultores	PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
ECC: Estrategias Complementarias de Conservación	POT: Plan de Ordenamiento Territorial
EEP: Estructura Ecológica Principal	PRAE: Proyectos Ambientales Escolares
FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (por sus siglas en inglés)	PRAU: Proyectos Ambientales Universitarios
GEF: Fondo Mundial para el Medio Ambiente (por sus siglas en inglés)	PROCEDA: Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental
HMP: Herramientas de Manejo del Paisaje	PSA: Pago por Servicios Ambientales
IAVH: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt	RIMISP: Centro Latinoamericano de Desarrollo Rural
IDEA –UN: Instituto de Estudios Ambientales. Universidad Nacional de Colombia	RNSC: Reserva Natural de la Sociedad Civil
IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia	SED: Secretarías de Educación Departamental
INVEMAR: Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras	SIDAP: Sistema Departamental de Áreas Protegidas
MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	SILAP: Sistema Local de Áreas Protegidas
MAG: Marco Analítico de Gobernanza	SINA: Sistema Nacional Ambiental
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible	SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas
ONG: Organización No Gubernamental	SIRAP: Sistema Regional de Áreas Protegidas del Caribe
PDET: Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial	UICN: Unión Internacional Para La Conservación De La Naturaleza

Contenido Caja de Herramientas

Temática 1: Apropiación del conocimiento.....	9
Módulo 1. Ambiente.....	10
Módulo 2. Marco Teórico.....	21
Módulo 3. Prioridades de la conservación.....	37
Módulo 4. Estrategia Conexión BioCaribe.....	51
Temática 2: Reconocimiento del entorno.....	64
Módulo 5. Cultura y derechos culturales.....	65
Módulo 6. Economía del Caribe Colombiano y delitos ambientales.....	80
Temática 3: Planeación y gestión ambiental territorial.....	95
Módulo 7: Dimensión política administrativa del Caribe.....	96
Módulo 8: Ordenamiento y responsabilidades ambientales en el Caribe Colombiano.....	105
Temática 4: Participación y gobernanza ambiental.....	118
Módulo 9: Derechos ambientales y ejercicio de la participación.....	119
Módulo 10: Proyectos de Educación ambiental.....	136
Módulo 11: Producción sostenible y responsabilidad ambiental.....	146



Presentación de la Caja de Herramientas

La caja de herramientas es un material pedagógico que busca fortalecer los procesos de educación ambiental en la escuela, hace referencia a una plataforma informática que permite: a) estructurar físicamente un PRAE, b) ofrecer soluciones de información y referenciación, c) medir y d) conectar.

La caja de herramientas es un instrumento fundamental en la aplicación de la Estrategia de Educación Ambiental SIRAP en la Escuela con enfoque de conectividades socioecosistémicas, que busca llegar de manera democrática y formal a todos los actores territoriales generando herramientas para el conocimiento, participación social, gestión socio ambiental comunitaria, conservación de la biodiversidad y conectividades socioecosistémicas.

Para ello, se hace un recorrido progresivo por varios temas:



1. Apropiación del conocimiento: punto neural en que los participantes podrán familiarizarse desde el comienzo con conceptos claves como ecosistemas, conservación, conectividades socioecosistémicas, entre otros. Conceptos que son los lineamientos técnicos de la Estrategia de Conectividades Socioecosistémicas.



2. Reconocimiento del entorno: recordando y aprendiendo sobre los aspectos culturales, derechos culturales, contexto económico y los impactos ambientales de las actividades productivas no sostenibles sobre los recursos naturales.



3. Planeación y gestión ambiental territorial: la cual vincula la dimensión política administrativa para la planeación y por ende introduce los instrumentos de ordenamiento territorial y las instituciones responsables de la gestión ambiental.

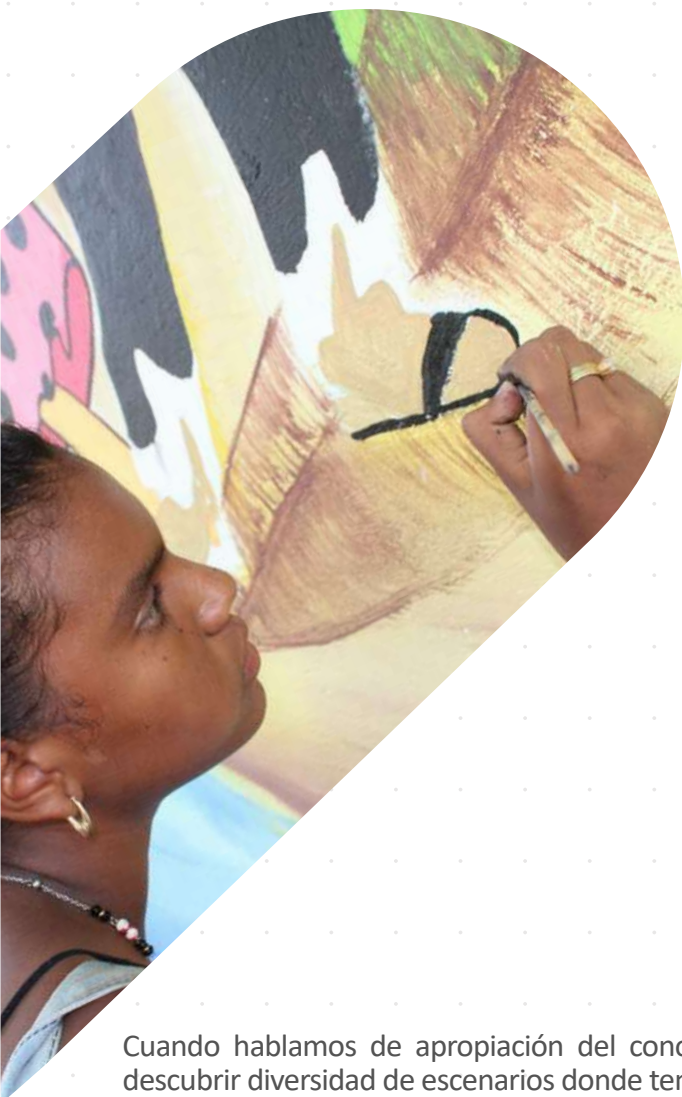


4. Participación y gobernanza ambiental: se abordarán los derechos ambientales y su importancia en el ejercicio de la participación ciudadana (mecanismos e instancias). Así mismo, se indagará sobre los instrumentos de educación ambiental como los PRAES, PROCEDAS, entre otros, y su implementación en acciones de conservación. También se expondrán algunas alternativas de producción sostenible y experiencias de responsabilidad ambiental.

En cada módulo se encontrarán actividades y sus retroalimentaciones, conclusiones, recomendaciones, material de apoyo y un glosario para profundizar mejor algunos términos.

A lo largo de todas las temáticas se relacionarán los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales son propósitos mundiales adoptados por la mayoría de Estados en sus programas de desarrollo como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030. Para ello, durante los diferentes módulos, mencionaremos los Objetivos de Desarrollo Sostenible que más se relacionan con el contenido temático y más adelante se profundizarán en el módulo 4.

¡Bienvenidas y bienvenidos a tejer región!



Temática 1:

Apropiación del Conocimiento

Cuando hablamos de apropiación del conocimiento reconocemos la necesidad de aprender y abrirnos a descubrir diversidad de escenarios donde tenemos la oportunidad de relacionarnos con otros y de realizar otra lectura que permita comprender y mejorar nuestras acciones en relación con nuestro planeta.

Para ello, esta temática busca fortalecer el conocimiento en los conceptos como socioecosistemas, ecosistema, ambiente, estructura ecológica, servicios ecosistémicos, paisaje, mosaico de hábitat, conectividad, mosaico de conectividades, área protegida, entre otros; como punto de partida para entender las necesidades y relaciones que implica la conservación, manejo, preservación y sensibilización para el bienestar social y ambiental de nuestro territorio.

También relacionaremos algunos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como educación de calidad, vida submarina y vida de ecosistemas terrestres.



¡Esperamos que disfrutes!



MÓDULO 1: ¿QUÉ ES EL AMBIENTE?

Glosario

Deconstrucción: Procede del vocablo francés déconstruire, alude a desmontar, a través de un análisis intelectual, una cierta estructura conceptual.³

Gestión ambiental: Es el conjunto de herramientas o estrategias que ayudan a definir una ruta para las acciones de conservación, manejo, recuperación y preservación del medio ambiente.⁴

Interacciones: Es una acción recíproca entre dos o más objetos, sustancias, personas o agentes.

Problema ambiental: “Es el resultado de los impactos producidos por transformaciones o modificaciones de la actividad humana para la satisfacción de sus necesidades y que como expresión de su evolución, éste participa directamente en el deterioro de los componentes del ambiente y por ende de la calidad de vida de las poblaciones que se desarrollan en el mismo” (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

Soberanía: Es la autoridad más elevada o suprema donde reside el poder político y público de un pueblo, una nación o un Estado, sobre su territorio y sus habitantes. Por tanto, la soberanía es la independencia de cualquier Estado para crear sus leyes y controlar sus recursos sin la coerción de otros Estados.⁵

¿Qué es el ambiente?

Para contestar esta pregunta, nos remitimos al concepto de entorno como el reconocimiento de una revisión minuciosa de lo que nos rodea, que implica reconocer y reconstruir un tejido entre la naturaleza y las dinámicas que los humanos han construido sobre y entre ella, como actor social. Siempre nos movemos en nuestro accionar en determinado entorno, ya sea natural o cultural, que condiciona nuestros actos.

El entorno es el sentido de la comprensión de lo ambiental y lo ambiental lo podríamos definir como un **“sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivos y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven”**, bien que estos elementos sean de carácter natural o sean transformados o creados por los humanos (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional, 2002).



³ Disponible en: <https://definicion.de/deconstruccion/>

⁴ Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/46750/Documento_completo_.pdf?sequence=1

⁵ Disponible en: <https://www.significados.com/soberania/>

MÓDULO 1: ¿QUÉ ES EL AMBIENTE?

Sabías que... Es importante tener presente que el concepto de ambiente no puede reducirse estrictamente a la conservación de la naturaleza, a la problemática de la contaminación por basuras o a la deforestación. Este concepto es mucho más amplio y más profundo y se deriva de la complejidad de los problemas y potencialidades ambientales y del impacto de los mismos, no sólo en los sistemas naturales, sino en los sistemas sociales (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional, 2002).



El concepto de ambiente abarca, entonces, nociones que relevan tanto las ciencias físicas y naturales como las ciencias humanas. Esto es lo que enriquece el concepto de ambiente aunque, a la vez, lo hace complejo y dificulta su aprehensión (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

Continuando en nuestra construcción de lo que es ambiente, el concepto presenta varias posturas, primero su significado de acuerdo a los expertos y por otro lado lo que cada uno de nosotros puede experimentar cotidianamente de lo que es ambiente.

Por eso te invitamos a que reflexiones sobre el siguiente párrafo:

“La representación del ambiente que una persona o un grupo adopten, necesariamente determina sus comportamientos con respecto a ese ambiente. Esta representación, consiente o no, precede todas las decisiones en lo que concierne, por ejemplo, a la investigación científica, a la intervención tecnológica, a la acción pedagógica o a los gestos de la vida cotidiana” (Sauvé, 1999).

Reflexión 1:

De acuerdo con lo anterior podemos interpretar que:

- a) La representación de ambiente la definen las personas en sus comportamientos en relación con su entorno.
- b) Los comportamientos humanos determinan lo qué es el ambiente.
- c) La manera en que nos relacionamos con nuestro entorno complementa el significado de ambiente.
- d) Ninguna de las anteriores.

A partir de las anteriores opciones, te invitamos a hacer un reconocimiento de lo que consideras como ambiente (hogar, escuela, barrio, plaza de tu municipio, parque, entre otros).

MÓDULO 1: ¿QUÉ ES EL AMBIENTE?

Conéctate 1: Construyendo nuestro concepto de ambiente

Para tener un punto de partida en la construcción del concepto de ambiente en el marco de la organización de un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), a continuación se exponen algunos conceptos de ambiente los cuales puedes articular al objetivo educativo ambiental.

Concepto 1

“Refleja, por un lado, la naturaleza dinámica en las interrelaciones entre los elementos naturales y sociales; y por otro, desde un punto de vista integral, que el ser humano, así como sus diferentes niveles de organización social, con sus necesidades y potencialidades, creativas y destructivas, es parte indisoluble de esa red de interacciones, tanto en su carácter de ser biológico, como en el de creador de cultura” (Arana, 2008).

Concepto 2

El ambiente debe entenderse como un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivos y todos los elementos del medio donde se desenvuelven, sean estos elementos de carácter natural, o bien transformados o creados por el humano (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

Concepto 3

“Conjunto de seres y de cosas que constituyen el espacio próximo o lejano del hombre; sobre los que puede actuar, pero que recíprocamente pueden actuar sobre él y determinar total o parcialmente su existencia y modos de vida” (Coloquio de Aix-en-Provence, Conferencia de Estocolmo, 1972).

1. Lee detenidamente los conceptos de ambiente expuestos anteriormente y diligencia los campos de la siguiente tabla.

MÓDULO 1: ¿QUÉ ES EL AMBIENTE?

CONCEPTO N°	¿QUÉ ES EL AMBIENTE?	ELEMENTOS QUE COMPONEN EL AMBIENTE

Ejemplo:

CONCEPTO N°	¿QUÉ ES EL AMBIENTE?	ELEMENTOS QUE COMPONEN EL AMBIENTE
2	Son todos aquellos factores que nos rodean	Seres vivos y no vivos

2. ¿Cuál es el concepto que consideras puede adaptarse más a las condiciones y circunstancias de tu entorno?

3. De acuerdo a lo trabajado durante este módulo en la construcción de un concepto de ambiente, el cual puede variar de acuerdo al contexto y comportamientos, te invitamos que con un grupo de amigos o compañeros de tu salón de clases, preguntes a diferentes profesores (de matemáticas, español, sociales) cómo definirían el ambiente.

Conéctate 2: Identificando los componentes del ambiente

1. Organicen tres grupos, luego lean la siguiente definición de ambiente:

“El ambiente debe entenderse como un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivos y todos los elementos del medio donde se desenvuelven, sean estos elementos de carácter natural, o bien transformados o creados por el humano” (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

MÓDULO 1: ¿QUÉ ES EL AMBIENTE?

2. Cada grupo seleccionará una especie (animal o planta), que más le guste y realizará una lectura de esa especie en un contexto natural, social y cultural. Para ordenar la información utiliza la tabla de abajo. (Mira el ejemplo propuesto).

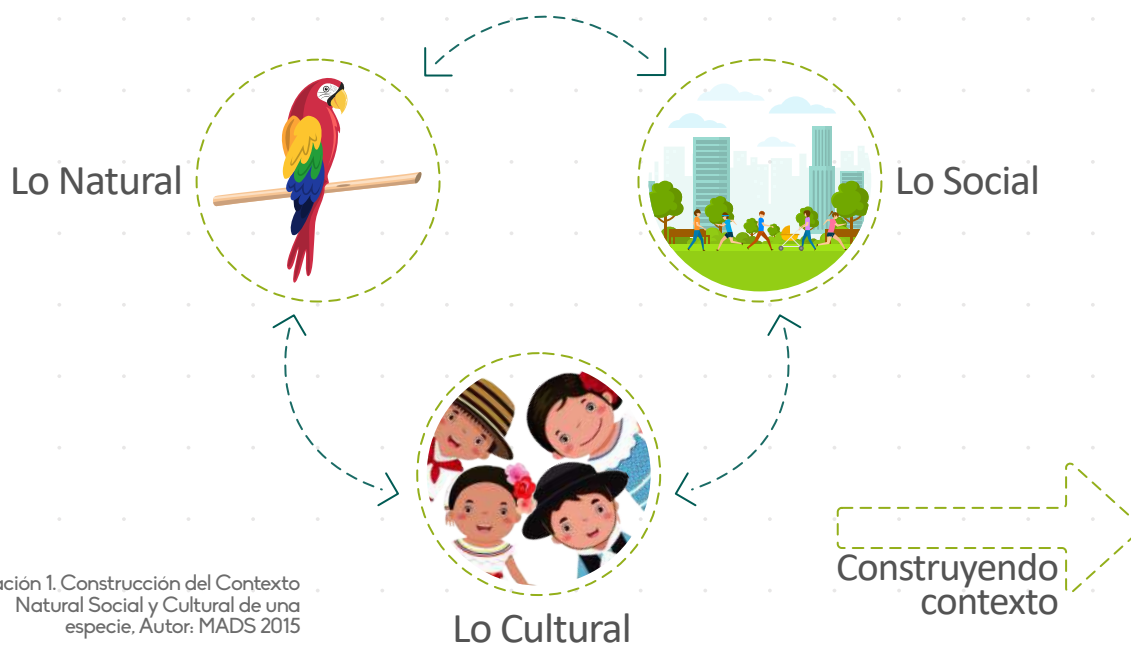


Ilustración 1. Construcción del Contexto Natural Social y Cultural de una especie, Autor: MADS 2015

Componentes		
Natural	Social	Cultural
Hábitat:	Usos:	Creencias:
Alimentación:	Consumos:	Mitos y leyendas:
Hábitos:	Oferta/demanda:	Rechazo/aceptación:
Reproducción:	Controles:	Prácticas:
Costumbres:	Entidades:	Emblema:

MÓDULO 1: ¿QUÉ ES EL AMBIENTE?

A continuación te presentamos un ejemplo con la especie Palma de vino (*Attalea butyracea*)

Natural	Social	Cultural
Hábitat: se encuentra en el bosque seco tropical y valles interandinos	Usos: ornamental, medicinal, forrajera y comestible.	Creencias: especie altamente potencial por sus propiedades en fibras y aceites
Alimentación: es una planta, por lo que realiza fotosíntesis, requiere agua.	Consumos: frutos sirven como aceite; hojas para fibras en construcción de techos y artesanías; salvia para hacer vino	Mitos y leyendas: pérdida del conocimiento tradicional en el uso de la palma para la extracción de vino
Hábitos: palma, un tronco recto y ramificaciones en la parte de arriba	Oferta/demanda: alta	Rechazo/aceptación: en algunas regiones es más aceptada y aprovechada, en otras no.
Reproducción: por cogollos.	Controles: no se conocen	Prácticas: de sus fibras realizan algunas artesanías
Costumbres: --	Entidades: Corporaciones Autónomas Regionales	Emblema: fue una especie muy emblemática en un tiempo, igual tiene un reconocimiento como especie importante del bosque seco tropical.

3. En el mismo grupo determinen si la especie seleccionada presenta más relaciones con otros componentes (por ejemplo: económicos, tecnológicos, etc).

4. Cada grupo expondrá su trabajo a todo el salón de clases. Tengan presente realizar una exposición máximo de 10 minutos por grupo.

Ahora que ya interiorizamos el concepto de ambiente, vamos a pasar a reconocer las relaciones que se establecen entre sus diferentes componentes y el tipo de interacciones, que dan lugar a la dinámica de situaciones ambientales particulares, desde las cuales se producen los diversos problemas y potencialidades ambientales.

¿Qué es una situación ambiental?

La situación ambiental hace referencia al estado del ambiente, en espacios determinados y atendiendo a tiempos concretos. "Una situación ambiental da cuenta de las condiciones del espacio físico, del espacio geográfico, del espacio ecológico y en general del espacio ambiental" (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, el concepto de ambiente resulta ser aplicable a la lectura de la realidad ambiental en diferentes contextos espacio-temporales, y particularmente en los que se refiere a comprender las relaciones que diversas comunidades establecen con las Áreas Protegidas y los recursos que en ellas se encuentran.

MÓDULO 1: ¿QUÉ ES EL AMBIENTE?

Esta lectura se hace necesaria aun entre diferentes comunidades que comparten similar base natural, debido a que el resultado de las interacciones (manifestaciones de un problema o potencialidad), variará de una a otra, en razón a las particularidades culturales, cambiantes y dinámicas de los diferentes contextos.



©FAO

Según la propuesta de Louis Goffin (1992), la interpretación de la situación ambiental debe tener en cuenta de manera especial las variables: **Recursos (R), Sociedad (S), Población (P), y Espacio (E)**. Para ello propone desde la Sociología, un modelo de interpretación que pudiera resumirse de la siguiente manera:

El modelo presenta a la sociedad, a los recursos, a la población y al espacio como componentes fundamentales del sistema ambiental y generadores de las interacciones que dan cuenta de la dinámica del mismo. Igualmente, deja ver cómo estas interacciones son responsables de la producción de la problemática ambiental.

Para precisar lo anterior vale la pena, a manera de ejemplo, presentar algunas de las relaciones que se pueden establecer entre estos componentes:

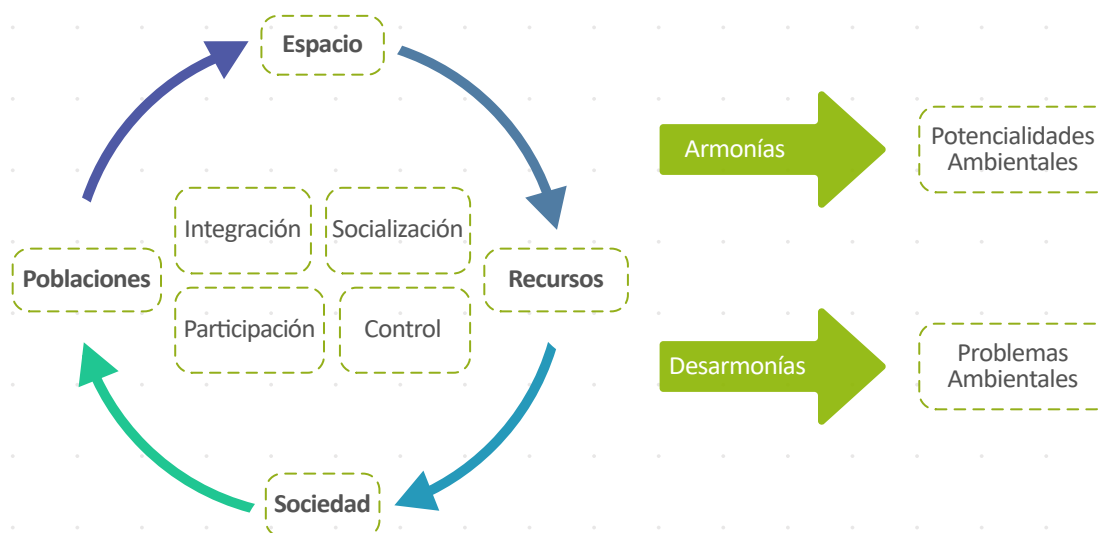
- **Entre los recursos (R) y la sociedad (S)** se pueden presentar problemas de interacción que tienen que ver directamente con la utilización que hace dicha sociedad de los recursos con los cuales entra en contacto y para los cuales construye estrategias, con el fin de hacerlos accesibles y adecuarlos a la satisfacción de sus necesidades. Aquí podemos tener dos tipos de relación, una positiva y otra negativa. La positiva se evidencia cuando la sociedad (S) genera acciones concretas de manejo sostenible sobre el recurso (R) (ejemplo: Prohibición para cazar) y la negativa se da cuando hay un deterioro de los recursos debido a prácticas y medidas adoptadas por la sociedad para su aprovechamiento.
- **Entre las poblaciones (P) y los recursos (R)** se pueden presentar problemas de interacción originados por la agresividad del consumo de los mismos. Aquí podemos tener dos tipos de relación, una positiva y otra negativa. La negativa puede traer la limitación y la no disponibilidad de dichos recursos en los espacios (E) que habitan las mencionadas poblaciones y algunas dificultades para el manejo de los recursos por parte de la sociedad (S). La relación positiva se puede presentar cuando las poblaciones (P) se ponen de acuerdo en cómo utilizar sus recursos (R) comunes y generan normas y formas para el manejo de los recursos.
- **Entre el espacio (E) y la sociedad (S)** se pueden presentar problemas también de interacción relacionados con el inadecuado manejo que ella hace de los espacios, en los cuales desarrolla su propia dinámica y desde donde se establecen mecanismos para el acceso a los recursos (R) que se encuentran en el mencionado espacio (E). Las relaciones positivas se pueden evidenciar cuando la sociedad (S) se organiza para ordenar y administrar el espacio (E), por ejemplo, en la limpieza y mantenimiento de los espacios recreativos públicos como parques y plazas culturales.

Para las anteriores relaciones, por supuesto, median los procesos de integración, de participación, de socialización y de control que la misma sociedad construye y desde los cuales entran en contacto directa e indirectamente las poblaciones que hacen parte de la misma.

MÓDULO 1: ¿QUÉ ES EL AMBIENTE?

Así mismo, se presentan dinámicas de tensión o distensión que provocan armonías o desarmonías en el sistema muchas veces de manera simultánea. Para efectos didácticos, en adelante nombraremos a las armonías: potencialidades ambientales, y a las desarmonías: problemas ambientales.

Modelo para la interpretación de una situación ambiental (Louis Goffin, 1992)



Conéctate 3

1. Construye una situación ambiental a partir de una mirada superficial al contexto de la Institución Educativa, señalando los aspectos:

- Espacio E: municipio, corregimiento, vereda, región, territorio, cuenca, serranía etc.
- Recursos R: agua, flora, fauna y aire, y sus formas de representación e interpretación ambiental (mar, río, laguna, arroyo, bosque, selva, páramo, manglar, entre otros).
- Población P: Vecinos, habitantes, moradores, pobladores, cazadores, pescadores, taladores, agricultores, comercializadores, ganaderos, transportadores, productores, fabricantes, etc.
- Sociedad S: Instituciones, normas, instrumentos, códigos, formas de manejar los recursos y ordenar el espacio, desarrollo tecnológico, económico y político, alrededor del recurso y del espacio descrito.

2. Identifica las interacciones que se dan cuando las Poblaciones (P) usan el Recurso (R), en un contexto Social (S), de un Espacio (E) determinado.

3. Valora con (+) si la interacción tiende a ser una potencialidad, y (-) si tiende a ser un problema.

4. En el caso de identificar una interacción negativa, sugiere una posible solución.

MÓDULO 1: ¿QUÉ ES EL AMBIENTE?

Para organizar el trabajo puedes apoyarte en el siguiente instrumento:

Interacción	Acción	Análisis	Valoración: positiva (+) o negativa (-)	Solución
Espacio - Recurso				
Población - Recurso				
Población - Espacio				
Sociedad - Recurso				
Sociedad - Espacio				
Sociedad - Población				

Ejemplo: La situación que se presenta en mi colegio es que muchos de los residuos sólidos no se depositan en las canecas correctas. Cuando salgo todos los días hacia mi casa, veo muchos papeles y envases tirados en el piso, y cuando paso por la quebrada también veo muchas bolsas de papas y galletas contaminando el agua. Pese a esta situación, ni la Alcaldía ni el Municipio, ni la comunidad, ni los vecinos, hemos hecho algo para prevenir la contaminación.

Interacción	Acción	Análisis	Valoración: positiva (+) o negativa (-)	Solución
Espacio - Recurso				
Población - Recurso	x	La población hace mal uso del agua, al contaminarla con basuras.	-	Hacer una campaña de educación ambiental sobre manejo adecuado de residuos sólidos dirigida a los estudiantes y residentes que viven cerca al colegio.
Población - Espacio				
Sociedad - Recurso	x	Las entidades no están ejerciendo control ni acciones para la protección del agua y el manejo adecuado de basuras.	-	Hacer un llamado de atención a las entidades encargadas y solicitar apoyo institucional para hacer el debido control en la zona
Sociedad - Espacio				
Sociedad - Población				

MÓDULO 1: ¿QUÉ ES EL AMBIENTE?

5. Para el caso de la situación ambiental positiva, te invitamos a que formules algunas acciones que puedan ayudar a que esta relación sea sostenible por varios años.

Conclusiones del módulo

- Es importante comprender el ambiente como un sistema dinámico, vivo, complejo en todas sus interacciones. Sentirnos como parte de este sistema y reconocer que nuestras acciones generan una reacción en cadena, nos permite tomar conciencia de la corresponsabilidad de todos los actores y componentes de este gran sistema.
- El concepto de ambiente puede presentar varias construcciones, partiendo de las diferentes realidades, contextos sociales, culturales, económicos y religiosos, lo importante de esta construcción social del ambiente es generar propuestas y diseños que nos permitan intervenir en las desarmonías entre la realidad cultural y la naturaleza.
- Cuando pensamos en una situación ambiental, estamos relacionando el impacto de la acción humana en los diferentes sistemas naturales de los cuales hacemos parte y en los cuales desarrollamos nuestras propias dinámicas sociales y culturales, lo anterior requiere una mirada interdisciplinaria, con el fin de integrar soluciones a los problemas ambientales de nuestros territorios.

Material de apoyo

- Concepto de medio ambiente, problemas, perspectivas y conclusiones. Por Héctor Tablero, disponible en: https://www.javeriana.edu.co/blogs/gtobon/files/M%C3%B3dulo-2_Dcto_Medio-Ambiente.pdf
- Para recrear mejor lo que es ambiente y nuestra relación con este, te invitamos a que leas el poema de Kathleen Raine, en el cual se expresa una celebración a las diferentes formas la vida, encontrando múltiples relaciones de las especies y las interacciones con lo natural, de lo cual hacemos parte. Disponible en: <http://barzaj-jan.blogspot.com/2013/04/kathleen-raine-poesia-y-naturaleza.html>
- Noticias ambientales de organización de las naciones unidas, situaciones ambientales. <https://news.un.org/es/tags/medio-ambiente>

Retroalimentación de actividades

- Reflexión 1: Si marcaste a, b, y c; ¡muy bien! has comprendido que parte del concepto de ambiente lo construimos nosotros en la manera en que nos relacionamos y tejemos varias relaciones con aspectos tecnológicos, culturales y científicos. Por ende distinguimos que el concepto de ambiente es complejo, dinámico y variable, construido desde nuestra manera de vivirlo y experimentarlo.

MÓDULO 1: ¿QUÉ ES EL AMBIENTE?

Bibliografía

- CIDEA SUCRE (2017). Educación ambiental; política pública departamental. CARSUCRE. Sincelejo, Colombia
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional. 2002. Política Nacional de Educación Ambiental . Bogotá D.C. Colombia
- Goffin L. (1992) Educación para el ambiente. Mediateca de la comunidad francesa de Bélgica. Catálogo Guía.
- Sauvé, Lucie (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad. Tópicos en educación ambiental, ISSN 1870-1728, Vol. 1, Nº 2, 1999.
- Secretaría Distrital de Ambiente & Conservación Internacional. (2010). Política para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital. Bogotá: Panamericana, Formas e Impresos. Bogotá, Colombia.



MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO

En este módulo vamos a relacionar y apropiar varios conceptos importantes dentro del marco de conectividades socioecosistémicas.

Glosario

Biodiversidad: Es la variedad, cantidad y variabilidad de organismos vivos que habitan la tierra, es la base fundamental para el sustento de la vida que determina el bienestar humano.⁶

Biocenosis: Término acuñado por Möbius (1877) para las comunidades de plantas y animales combinadas en una unidad identificable en el tiempo y el espacio (Sarmiento, 2000).

Biotopo: Espacio ocupado por una biocenosis; dentro de su ámbito pueden identificarse varios tipos de hábitats (Sarmiento, 2000).

Coevolución: es un cambio evolutivo mutuo entre dos o varias especies, que es influenciado por la interacción continua y genera adaptaciones específicas.⁷

Ecosistemas marinos costeros: están ubicados en el litoral y en el mar, los componen:

1. **Arrecifes de coral:** es una estructura subacuática hecha del carbonato de calcio secretado por corales.
2. **Manglares:** es un ecosistema marino-costero ubicado en los trópicos y subtrópicos del planeta, el cual presenta varias especies de manglar.
3. **Pastos marinos:** son varias plantas de pastos que forman densas praderas en áreas poco profundas a lo largo de las costas.
4. **Litoral rocoso:** se desarrolla sobre sustratos rocosos de la zona, en la interfase entre el mar y la tierra.
5. **Playas arenosas:** compuesta principalmente de arena, están determinadas por el movimiento de las olas y los sedimentos marinos.
6. **Laguna costera:** cuerpos de agua costeros, separados del océano por una barrera pero conectados a este por una o más entradas de agua que permanecen abiertas.⁸

Erosión costera: "es el proceso natural responsable de la reducción de las playas, el retroceso de las dunas y acantilados. Da forma a la costa por la acción de las olas, corrientes y el viento"⁹

Geofísica: Es una disciplina científica centrada en el estudio de la física terrestre. Esta rama de la geología se encarga de analizar la Tierra a partir de la perspectiva de la física, teniendo en cuenta la historia del planeta, su estructura y otros factores.¹⁰

Interdisciplinario: se refiere a aquello que involucra a varias disciplinas. El término suele aplicarse a actividades, investigaciones y estudios donde cooperan expertos en distintas temáticas.¹¹

⁶ Disponible en: https://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/que_es.html

⁷ Disponible en: Fundamentos teóricos de ecología evolutiva: <https://www.ugr.es/~jmgreyes/coevolucion.html>

⁸ Disponible en: <http://observatorioirsb.org/nuestras-islas/vision-integral/ambiental/ecosistemas/lagunas-costeras/>

⁹ Disponible en: <https://corimat.net/es/erosion/>

¹⁰ Disponible en: <https://definicion.de/geofisica/>

¹¹ Disponible en: <https://definicion.de/interdisciplinario/>

MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO

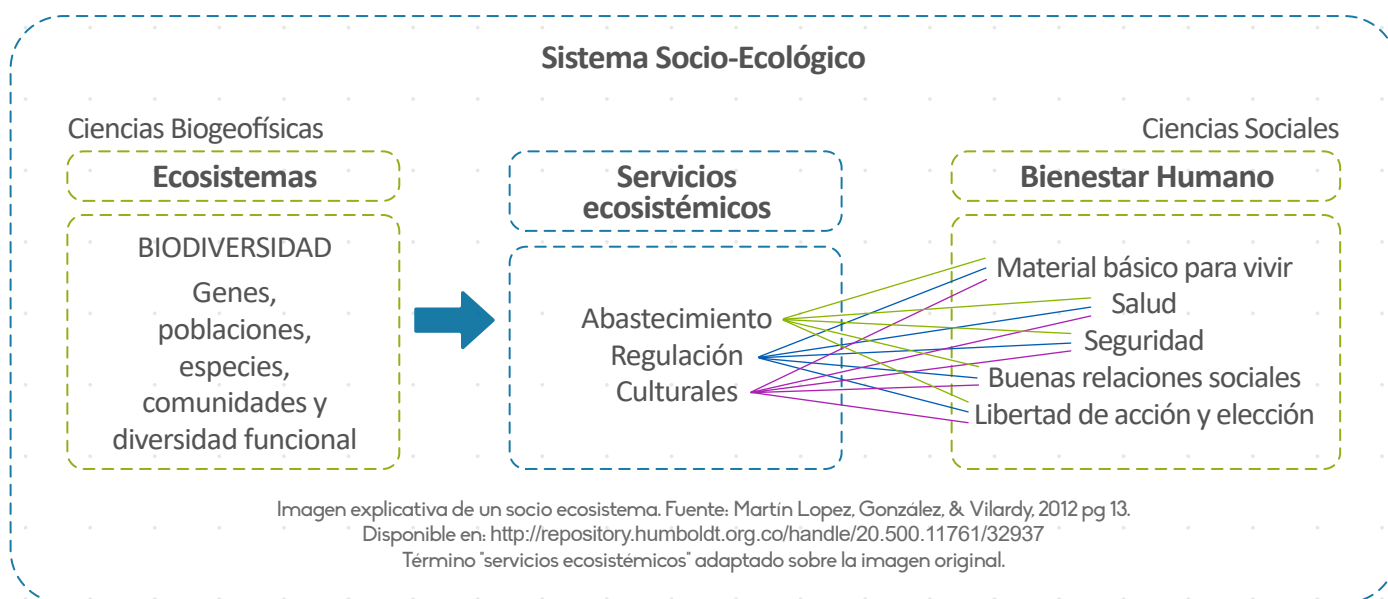
Integridad: En referencia a un espacio protegido, integridad significa una condición de buen estado del mantenimiento o recuperación de la integridad ecológica, mediante la protección de los recursos naturales y los procesos naturales.¹²

¿Qué es un sistema socioecológico o socioecosistema?

De acuerdo con Martín López, González & Vilardy, 2012, “los Socioecosistemas se basan en la perspectiva del ‘ser humano en la naturaleza’, donde se considera que las sociedades humanas están impregnadas en los límites que impone el planeta y han co-evolucionado con las dinámicas de los sistemas ecológicos.

En un proceso de co-evolución, los sistemas humanos y los ecosistemas se han ido moldeando y adaptando conjuntamente, convirtiéndose en un sistema integrado de humanos en la naturaleza”.

Las **conectividades socioecosistémicas** buscan integrar el análisis de los ecosistemas con los sistemas socioeconómicos. La siguiente imagen muestra las relaciones complejas y las dinámicas que se establecen entre los ecosistemas y los sistemas socioculturales, la cual involucra a los servicios ecosistémicos como puente entre las Ciencias Biogeofísicas y las Ciencias Sociales.



Los Socioecosistemas tienen las siguientes características:

- “Se centran en las **interacciones entre el sistema ecológico y el sistema social**, donde este último se beneficia de los servicios suministrados por el ecosistema y desarrolla intervenciones que modifican directa o indirectamente el funcionamiento y estructura del ecosistema.
- **Adaptativos y auto-organizativos:** los componentes sociales y ecológicos están interactuando y re-organizándose continuamente.

¹² Disponible en: www.fuhem.es/2016/07/06/integridad-ecologica-entre-la-etica-y-la-ley/

MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO

- **Jerárquicamente organizados:** los diferentes componentes sociales y ecológicos interactúan jerárquicamente en diferentes escalas espacio-temporales, desde la escala global a la local” (Martín Lopez, González, & Vilardy, 2012).

Conéctate 1:

De acuerdo con la definición anterior, selecciona la imagen que mejor represente a un Socioecosistema¹³:

a) Sistema de páramo



b) Sistema montañoso



c) Sistema de humedal



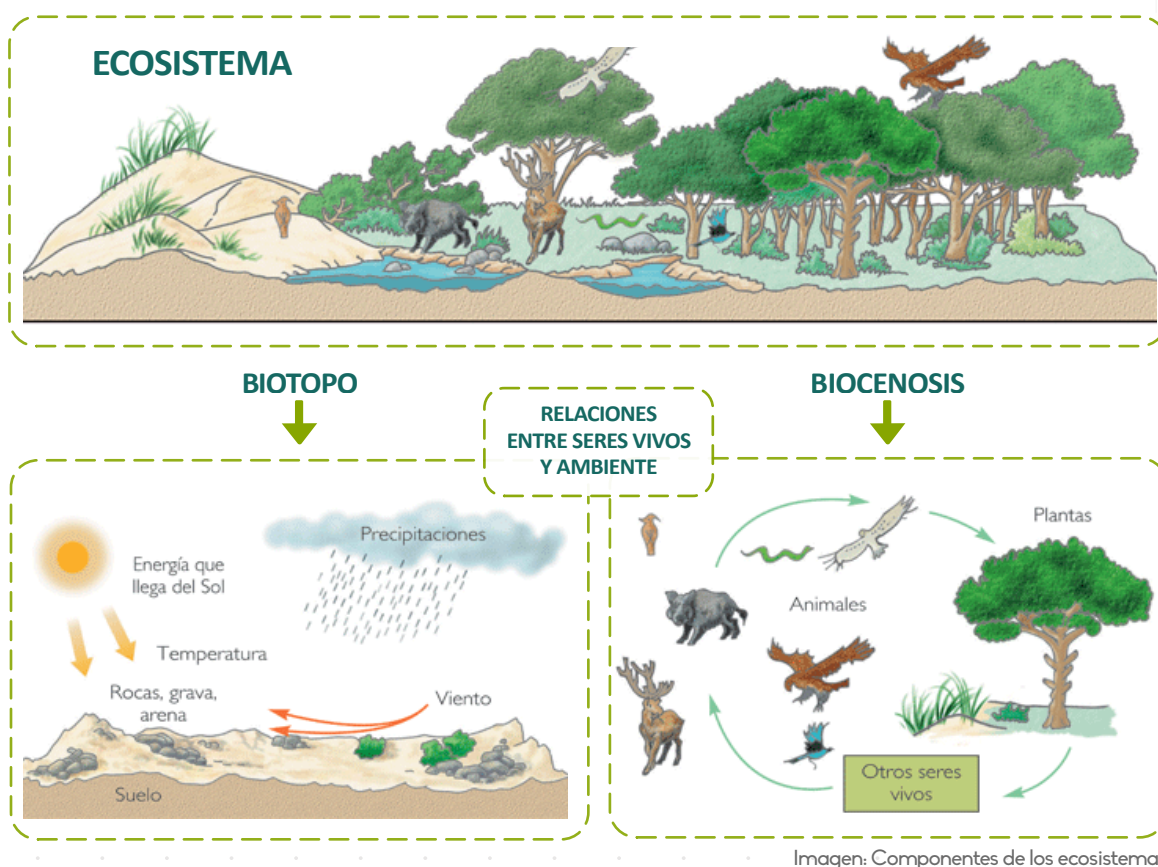
¹³ Imágenes tomadas de la Guía docente de las ciencias de la sostenibilidad. Pg.21 Disponible en <http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/32937>

MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO

Encontramos en los Socioecosistemas o sistemas socioecológicos varios escenarios como los ecosistemas, que proveen de servicios a los sistemas humanos para su bienestar social. Ahora vamos a profundizar que significan algunos de estos escenarios.

Ecosistema

“Los ecosistemas están constituidos por todos los seres vivos que ocupan un territorio, los elementos ambientales (como el clima-biotopo), las relaciones que se establecen entre ellos (como las cadenas de alimento) y las relaciones de apoyo mutuo o competencias que se presentan (biocenosis). También todos los procesos que permiten la recirculación de nutrientes y elementos de los seres vivos al ambiente y de estos hacia los seres vivos. Los ambientes naturales pueden clasificarse en acuáticos y terrestres; los primeros, a su vez, pueden ser ecosistemas marinos y de agua dulce” (Universidad de Antioquia, Universidad de Córdoba, GEF & FAO, 2019).



Sabías que: uno de los principales ecosistemas de la región del Caribe Colombiana es el Bosque Seco Tropical (BsT), es propio en tierras bajas y se caracteriza por presentar periodos largos de sequía y baja precipitación.

Originalmente este ecosistema cubría más de 9 millones de hectáreas, de las cuales quedan en la actualidad apenas un 8%, por lo cual es uno de los ecosistemas más amenazados en el país. Esto se debe a que el bosque seco existe en zonas con suelos relativamente fértiles, que han sido altamente intervenidos para la producción agrícola y ganadera, la minería, el desarrollo urbano y el turismo. Esta transformación es nefasta para la biodiversidad asociada al bosque seco y los servicios que presta este bosque.

MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO

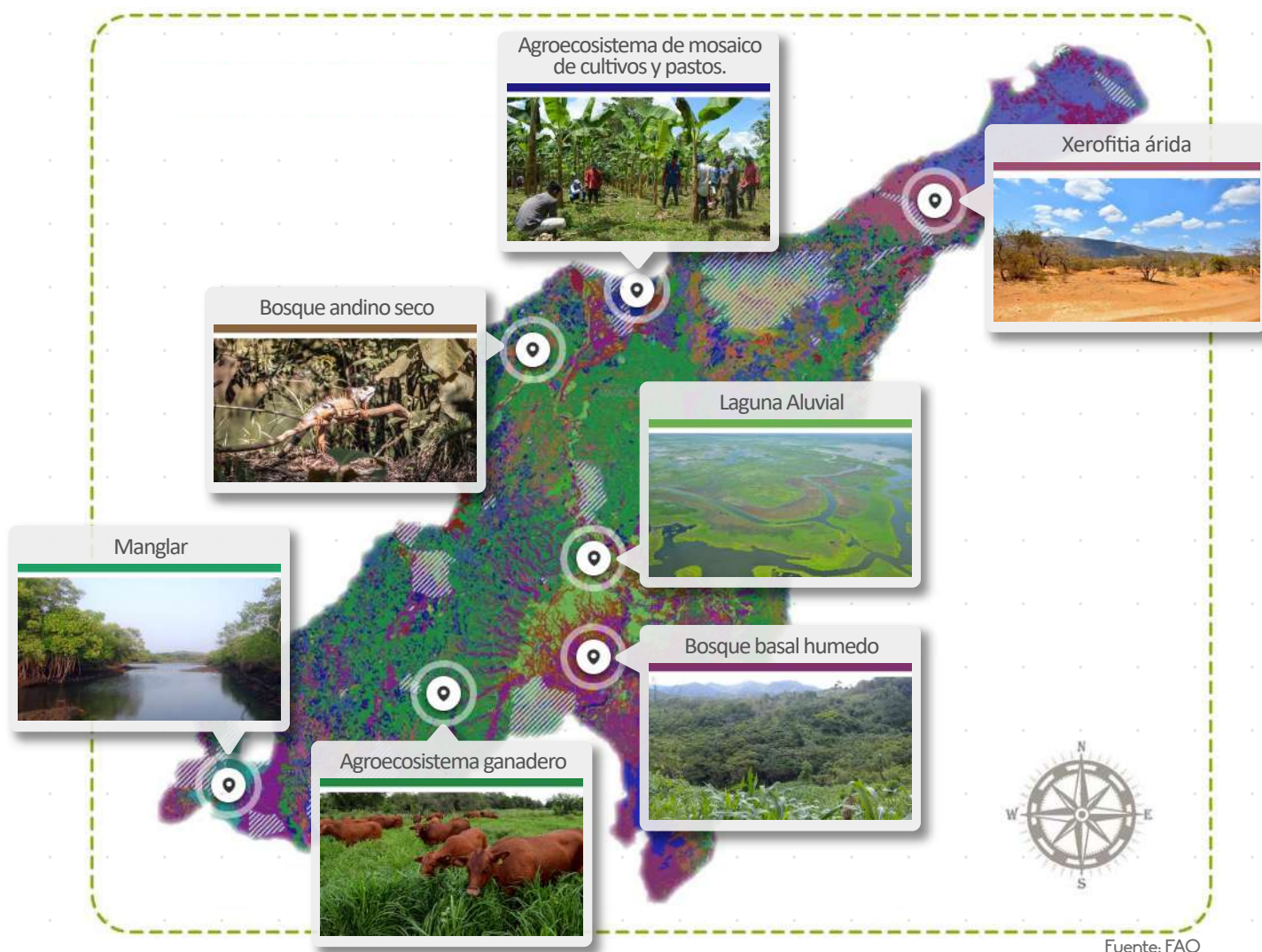
De ahí que el Ministerio de Ambiente lo haya declarado como un ecosistema estratégico para la conservación. La mayor cobertura de bosque seco natural y transformado del país se encuentra en la región Caribe (Magdalena, Bolívar, Sucre, Cesar, La Guajira, San Andrés y Providencia). Es urgente hacer un gran esfuerzo para vincular y motivar a los diferentes sectores para asegurar la conservación de lo poco que queda de este bosque (Pizano C & García H, 2014).

¡Si quieres conocer más acerca de este maravilloso ecosistema puedes consultar en:

<http://www.humboldt.org.co/en/research/projects/developing-projects/item/158-bosques-secos-tropicales-en-colombia>

Conéctate 2:

1. ¿En el contexto natural de tu territorio puedes identificar algunos elementos constitutivos de Biocenosis o Biotopo? Puedes describirlos y/o enumerarlos, por ejemplo: temperatura de 30°, lluvias prolongadas en los meses de marzo y octubre, viento seco o húmedo, aves como gavián y el sirililí, etc.
2. En el siguiente mapa puedes identificar los principales ecosistemas de la región Caribe. Menciona algunas de las características que observas en cada uno.



Fuente: FAO

MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO

¡Dato importante! Un aspecto importante en la conservación de los ecosistemas radica en el mantenimiento de la Estructura Ecológica Principal. La estructura ecológica se fundamenta en que los ecosistemas tengan una conexión y estado de salud, tales que garantice el mantenimiento de la integridad de la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos, como medida para garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de los habitantes y la perpetuación de la vida.

Para el ordenamiento y planificación del territorio, la Estructura Ecológica Principal es la base o el esqueleto que se debe tener en cuenta para cualquier toma de decisiones, desde la construcción de una carretera, edificio, torre de energía, hasta para la construcción de un colegio o casa.

Servicios Ecosistémicos

Existe un consenso a nivel mundial para analizar el estado actual de los ecosistemas y entender cómo su funcionamiento afecta el bienestar humano, el cual es liderado por la Organización de las Naciones Unidas dentro del marco de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (MEA, por sus siglas en inglés). La MEA (2005), define los servicios ecosistémicos como “*los beneficios que obtenemos los seres humanos directa o indirectamente de los ecosistemas*”, y los clasifica en cuatro grupos: provisión (ejemplo: madera, agua), regulación (ejemplo: control de inundaciones y de plagas), culturales (ejemplo: espirituales, recreación) y soporte (ejemplo: ciclo de nutrientes).

A partir de 2005 han existido importantes avances respecto a la conceptualización, definición y clasificación de los servicios ecosistémicos, para el caso de Colombia, destacamos la definición dada en la Política Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS, 2012):

“los beneficios directos e indirectos que la humanidad recibe de la biodiversidad y que son el resultado de la interacción entre los diferentes componentes, estructuras y funciones que construyen la biodiversidad. Los servicios ecosistémicos han sido reconocidos como el puente de unión entre la biodiversidad y el ser humano”

Para complementar este concepto te invitamos a ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=2h6rOS8NvkQ>

En la siguiente gráfica se pueden observar los tipos de servicios ecosistémicos:

MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO



Los servicios de regulación y soporte son esenciales para mantener el resto de servicios (provisión y culturales) ya que se encuentran directamente relacionados con el funcionamiento de los ecosistemas.

Adoptar un enfoque a partir de los servicios ecosistémicos permite a las ciudades, municipios y áreas rurales, dimensionar su dependencia sobre las áreas naturales, áreas protegidas y cuencas; reconociendo que la conservación de los ecosistemas incrementa el bienestar humano, reduce futuros costos asociados a la gestión del riesgo y activa las economías locales (Montoya, 2016).

Sabías que... Los ecosistemas estratégicos en Colombia garantizan la oferta de bienes y servicios ecosistémicos esenciales para el desarrollo humano del país. Estos ecosistemas se caracterizan por mantener procesos ecológicos básicos como regulación de climas y agua; depuración de aire, agua y suelos; conservación de la biodiversidad, prevención de la erosión costera, entre otros. De acuerdo a sus funciones, y teniendo como referencia la biodiversidad, los ecosistemas de mayor importancia para el país son los siguientes: arrecifes de coral, manglares, pastos marinos, litoral rocoso, playas arenosas y lagunas costeras (Comisión Colombiana del Océano, 2015).

Ten presente que también se reconocen otros ecosistemas estratégicos en el Caribe, como por ejemplo las 38.200 hectáreas de bosque seco y las 172.882 hectáreas de humedales permanentes, entre ríos como el Sinú (departamento de Córdoba) León y Atrato (Región del Urabá antioqueño y Chocoano) y ciénagas como la de Betancí y Bajo Sinú (Córdoba), estas últimas declaradas Áreas Protegidas.

Como vimos anteriormente los ecosistemas marino-costeros se resaltan como fuente de alimentos, sumidero de desechos y matriz de transporte, entre otros. Entre los servicios que proveen estos ecosistemas en la región Caribe, se hallan aquellos relacionados con la actividad pesquera, como son:

MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO

- Hábitat de especies en diferentes etapas del ciclo de vida
- Sitios de refugio
- Alimentación
- Crianza
- Espacios para la reproducción

En este sentido el mar resulta muy significativo para el bienestar humano. De igual manera las costas y sus elementos del paisaje (manglares, litorales de arena y roca, y zonas estuarinas) son fuente de alimentos, otorgan protección a los asentamientos humanos de procesos erosivos y de disturbios naturales, son un filtro natural para la limpieza de aguas continentales, y proporcionan un sistema económico basado en el turismo de sol y playa.

En la siguiente imagen podemos ver como ejemplo, los servicios ecosistémicos brindados por los manglares:



Manglares

Los manglares brindan una serie de servicios ecosistémicos al ser humano, entre ellos está la regulación del clima y la protección ante tormentas.



Proveen oxígeno

Los árboles de mangle capturan dióxido de carbono durante la fotosíntesis y liberan oxígeno.



Regulación climática

El mangle, como otros árboles, regulan la temperatura al proveer sombra e incrementar la lluvia ya que almacena y libera vapor de agua.



Hábitat de biodiversidad

Los manglares proveen de alimento y refugio a diversas especies terrestres y marinas. Además, funcionan como casa-cuna de peces y crustáceos.



Alimento, medicinas y madera

Los ecosistemas de manglar proveen de madera para construcciones y leña para cocinar. También, algunas raíces y frutos son utilizados en remedios de la medicina tradicional. La pesca también se beneficia de su existencia porque muchas especies de peces, moluscos y crustáceos viven allí.



Protección

Al estar en el punto intermedio entre la costa y tierra adentro, los manglares reducen el impacto de las olas. Esto es relevante ante el incremento del nivel del mar y eventos meteorológicos extremos -como tormentas- que se derivan del cambio climático.



Captura y fijación de carbono

Los manglares almacenan carbono tanto en sus hojas como en el tronco y las raíces. Además, las raíces en interacción con los sedimentos y las mareas ayudan a fijarlo también en el suelo.



Reducen erosión

Los manglares reducen el flujo de sedimentos que vienen de tierra adentro hacia el mar. De hecho funcionan como un filtro, evitando que los sedimentos lleguen a los arrecifes de coral y los perjudique.

MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO

Conéctate 3:

1. Teniendo en cuenta los servicios ecosistémicos de la siguiente tabla, identifica los tipos de servicios más relevantes para la supervivencia y el buen vivir de tu comunidad, también cuéntanos sobre el lugar de donde provienen estos servicios.

Categoría del Servicio	Tipo de Servicios	Lugar de donde provienen
Provisión	1. Alimento	
	2. Aguas	
	3. Materías primas	
	4. Recursos genéticos	
	5. Recursos medicinales	
	6. Recursos ornamentales	
Regulación	7. Regulación de la calidad del aire	
	8. Regulación climática (incluyendo almacenamiento de carbono)	
	9. Moderación de eventos extremos	
	10. Regulación de corrientes de agua	
	11. Tratamiento de desechos	
	12. Prevención de la erosión	
	13. Mantenimiento de la fertilidad del suelo	
	14. Polinización	
	15. Control biológico	
Hábitat / Soporte	16. Mantenimiento de los ciclos de vida (especies migratorias, hábitats de crianza)	
	17. Mantenimiento de la diversidad genética.	
Cultural	18. Goce estético	
	19. Recreación y turismo	
	20. Inspiración para cultura, arte y diseño	
	21. Experiencia espiritual	
	22. Desarrollo cognitivo	

MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO

2. ¿Qué iniciativas tiene tu Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) para trabajar por el cuidado de los servicios ecosistémicos de tu sector? Te invitamos a que preguntes a tus profesores.

Otros Conceptos que nos ayudan a estudiar y analizar los Ecosistemas:

Paisaje y ecología del paisaje

El paisaje se entiende como un nivel de organización de los sistemas ecológicos, a escala superior del ecosistema (puede contener varios ecosistemas), que se caracteriza esencialmente por su heterogeneidad y por su dinámica, controlada en gran parte por las actividades humanas.

La Ecología del Paisaje es el estudio de las interacciones entre los aspectos temporales y espaciales del paisaje y sus componentes de flora, fauna y culturales. Se centra en:

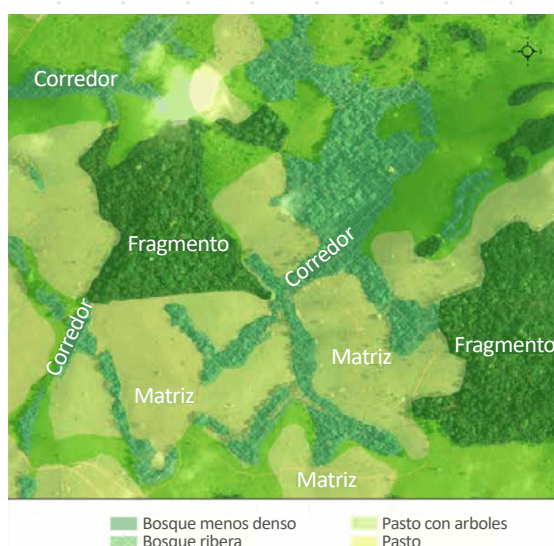
1. Las relaciones espaciales entre elementos del paisaje o ecosistemas.
2. Los flujos de energía, nutrientes minerales y especies, entre los elementos.
3. La dinámica ecológica del mosaico paisajístico a lo largo del tiempo.

El mosaico territorial de un paisaje se compone de tres tipos de elementos:

1. **Matriz:** es el elemento más extenso, más conectado con los otros elementos y ejerce una influencia dominante sobre la flora, la fauna y los procesos ecológicos.
2. **Manchas o fragmentos:** unidades del paisaje rodeadas por una matriz
3. **Corredores:** son generalmente longitudinales, adoptando la forma de franjas angostas, alargadas de forma irregular, cuya vegetación cumple un papel de protección o de comunicación, uniendo o separando elementos en una matriz.

Este modelo matriz-mancha-corredor controla fuertemente todos los movimientos, flujos y cambios de los sistemas naturales y de la población. La Ecología del Paisaje observa los cambios en las propiedades de estos tres elementos y sus efectos sobre el ecosistema.

Para entender mejor esta relación de matriz, fragmento y corredores, mira la siguiente imagen de ejemplo:



Fuente: https://www.researchgate.net/figure/Figura-111-Estructura-del-paisaje_fig1_317370936

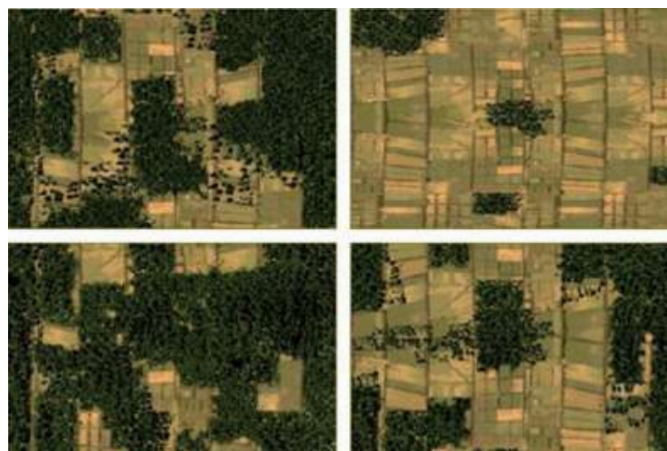
MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO

En la anterior imagen encontramos que el corredor es un elemento que conecta varios fragmentos, en una matriz que está completamente transformada por las actividades humanas, especialmente dedicadas a las actividades de ganadería y monocultivos.

Fragmentación

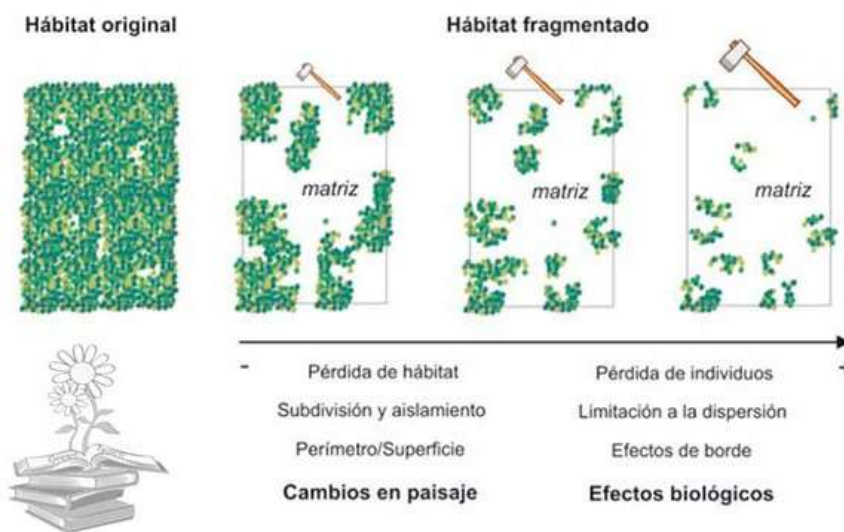
Es un proceso que produce la desintegración de un hábitat continuo en dos o más fragmentos progresivamente. La fragmentación de los ecosistemas hace que cada vez el fragmento reduzca su tamaño e incremente un aislamiento de la matriz original teniendo un efecto negativo que produce barreras naturales (Forman, 1995).

El efecto más drástico de la fragmentación es la disminución y la extinción de las poblaciones silvestres a escala de fragmento, a escala local y a escala de paisaje.



Fuente: Cartilla diplomado en conectividades socioecosistémicas (Universidad de Antioquia, Universidad de Córdoba, GEF, & FAO, 2019)

En la anterior imagen podemos apreciar como va cambiando el paisaje, presentando una reducción de la cobertura vegetal, hasta encontrar solo pastizal, aquí se evidencia un proceso de fragmentación del bosque.



Fuente: <https://www.greenteach.es/fragmentacion-de-habitats/>

Mosaico de Hábitat

Patrón de paisaje que abarca una serie de hábitat fragmentados intercalados, de calidad diferente, para una especie animal. En los mosaicos de paisaje se analizan los desplazamientos de animales, el agua y el viento y el flujo de materiales, energía y nutrientes que se transportan, todo lo anterior es básico para la forma como funciona el paisaje y para su sostenibilidad ecológica (Hobbs 1993a; Forman 1995 en FAO & SIRAP CARIBE, 2017).

MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO

Corredores ecológicos.

Son elementos del paisaje que pueden ser de forma lineal, más largos que anchos, con propósitos de ofrecer hábitat y permitir el flujo de organismos entre áreas de conservación. Los corredores ecológicos son elementos de conexión estructural que ofrecen el mismo hábitat de los nodos o bloques de hábitat que conectan (Kattan, 2005 en FAO & SIRAP, 2017).



Fuente: <https://www.creandoredes.es/proyectos/conectividad-ecologica/>

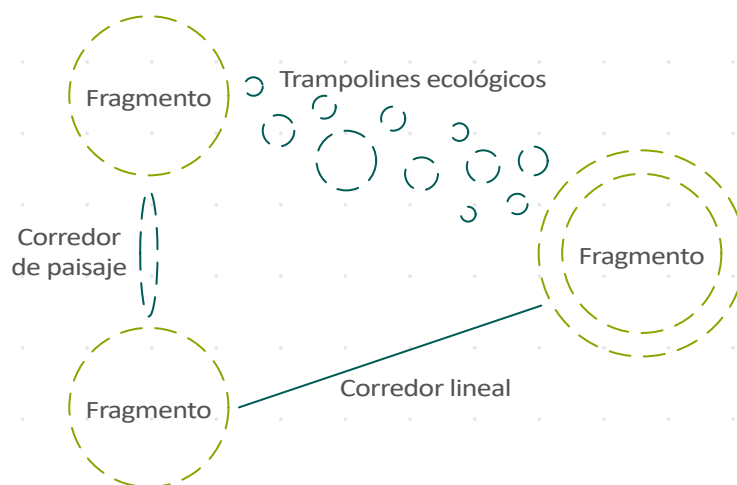
Conectividad

Cuando hablamos de mosaico de hábitat, se incorpora la conectividad como elemento fundamental del paisaje que representa cómo los arreglos espaciales y la calidad de elementos en el paisaje afectan el desplazamiento de organismos entre parcelas de hábitats.

La conectividad del paisaje puede lograrse de varias maneras principales:

a) Con el manejo de todo el mosaico del paisaje para facilitar el desplazamiento.
b) Manteniendo hábitats concretos que ayuden al desplazamiento a través de un ambiente inhóspito. Estos patrones de hábitat pueden tener la forma de:

- Trampolines de varios tamaños y espaciamiento.
- Corredores de hábitats que proveen una conexión continua de hábitats preferidos.



Fuente: https://www.researchgate.net/figure/Figura-8-Diseño-esquemático-sobre-las-posibilidades-de-aumentar-la-conexion-del-paisaje_fig1_262010979

En la anterior imagen encontramos un mosaico de paisaje con diferentes parcelas fragmentadas, donde a través de corredores y trampolines se busca generar la conectividad de los flujos, funciones y estructura de los hábitats para las especies.

MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO

Mosaico de Conectividad

Se concibe como un instrumento de gestión en el que coinciden diferentes categorías de conservación y tipos de actores sociales e institucionales, cuyo propósito es direccionar la intervención territorial hacia la consolidación de procesos, facilitar articulaciones y animar confluencias en torno a la conservación de un ecosistema priorizado alrededor de un área protegida o área núcleo, con miras a fortalecer y consolidar escenarios eficientes de manejo y desarrollo sostenible desde un enfoque territorial (FAO & SIRAP CARIBE, 2017).

Herramientas de Manejo del Paisaje –HMP

Son elementos que constituyen o mejoran el hábitat, incrementan la conectividad estructural o funcional o cumplen simultáneamente con estas funciones en beneficio de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Las HMP incluyen instrumentos como: mini corredores, enriquecimiento de bosque, cercas vivas multiestrato, sistemas agroforestales, bosques multipropósito, bancos leñeros; arboles dispersos en potreros, entre otros. Las HMP se clasifican de acuerdo con la función que cumplen en el paisaje.

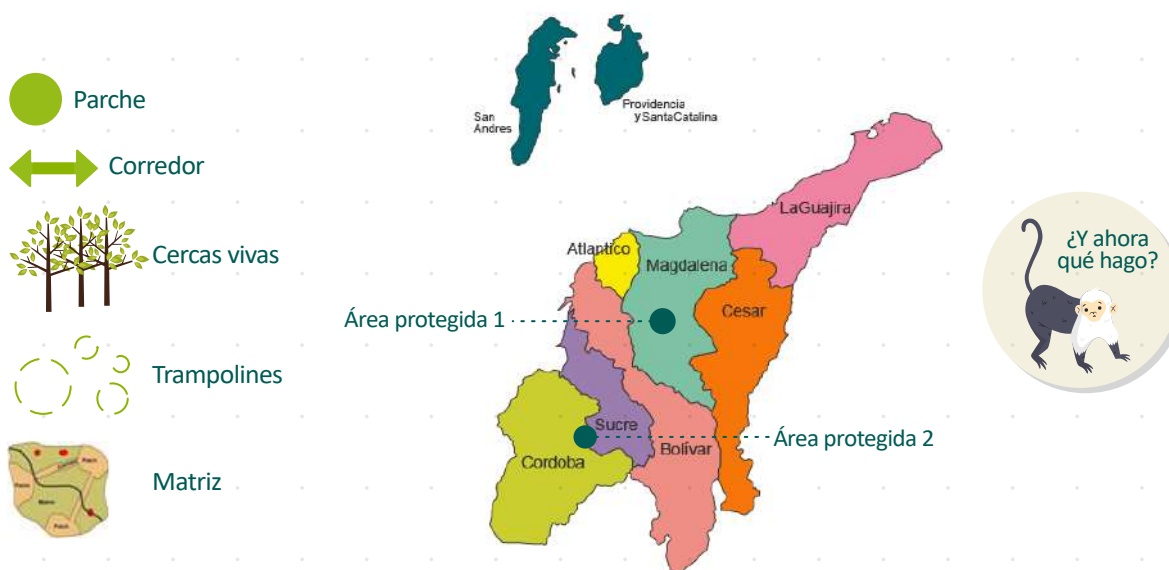
Áreas Protegidas

Las áreas protegidas son espacios geográficos claramente definidos, reconocidos y gestionados, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados.

Conéctate 4:

1. De acuerdo a la información anterior, realiza un diseño de conectividad del paisaje para la población de monos titis Cabeciblancos que se encuentran ubicados en las áreas protegidas de diferentes departamentos (una población en el departamento del Magdalena y la otra en Sucre).

Para ello puedes hacer un mapa y ubicar los dos departamentos, luego teniendo en cuenta los principales elementos del paisaje (mosaico, parches, corredores) y también las herramientas de manejo del paisaje (cercas vivas, sistemas silvopastoriles) puedes trazar en el mapa la ubicación estratégica de estos elementos para conectar a las dos poblaciones de Mono titi que se encuentran desconectadas por la fragmentación de los bosques en estas zonas. Ten en cuenta, los ríos, humedales y otros lugares importantes y referentes entre estos departamentos. Mira la guía de abajo y empieza.



MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO

Conéctate 5:

1. Realiza la siguiente lectura:

Poderes ecológicos del mono titi: *Saguinus oedipus*

De la altura de una ardilla, el temerario Titi Cabeciblanco es un primate totalmente arborícola que se caracteriza por su cresta de pelos blancos por la cual se le atribuye su nombre.

Es un animal fructífero-insectívoro, consume vegetales (fruta, nueces, néctar) invertebrados y pequeños vertebrados. Consume principalmente la semilla del Guaimaro, aportando en la dispersión de semillas. Este primate es de los raros primates que comparten sus alimentos.

Esta especie de primate se comunica por diferentes medios, particularmente su comunicación oral consta de 38 sonidos y combinaciones de estos. Vive en grupos de alrededor de 7 individuos.

El mono Titi Cabeciblanco es una de las especies más amenazadas de extinción en el mundo. Esta especie fue declarada en peligro desde 1973 después de la exportación de 20.000 a 40.000 Titis hacia los Estados Unidos para sus investigaciones biomédicas (Hernández-Camacho allí Cooper 1976; Clapp y al. 1982). Actualmente la amenaza más grande que afecta su supervivencia es la deforestación, realizada por la agricultura, los combustibles y además el comercio ilegal, donde son vendidos como mascotas.

El mono Titi Cabeciblanco tiene un hábitat muy limitado. Se encuentra en el noreste de Colombia entre el río Atrato y Magdalena, en los departamentos de Sucre, Córdoba, Bolívar y el norte de Antioquia, a un nivel del mar de 1500 metros.

2. De acuerdo a la información del mono titi, a qué servicios ecosistémicos podemos asociar sus funciones ecológicas.

- a) Dispersión de semillas y control biológico
- b) Regulación climática
- c) Control de la erosión
- d) Turismo y actividades de recreación pasiva

Conclusiones del módulo

- Los sistemas socio-ecológicos o socioecosistemas son sistemas integrados del ser humano en la naturaleza, definidos desde una perspectiva multidimensional, dinámica y adaptativa.
- Para identificar y analizar un socioecosistema es importante tener una lectura interdisciplinaria, donde se permita el diálogo del conocimiento científico con el conocimiento de la población local.

MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO

- La biodiversidad es la base del mantenimiento de un flujo diverso y variado de servicios de los ecosistemas. El garantizar su conservación y funcionamiento nos permite garantizar la vida en el planeta y nuestro bienestar humano.
- El análisis de los socioecosistemas desde las herramientas de la ecología del paisaje nos permite integrar la conectividad para fortalecer las funciones y estructuras de los ecosistemas, que se encuentran fragmentados y degradados por las actividades humanas.
- El análisis socioecosistémico permite la articulación interinstitucional, la planificación territorial, la participación social con visión intercultural, el manejo efectivo de las áreas protegidas (AP) existentes, la creación de nuevas AP y la promoción de modelos de producción sostenible.

Material de apoyo

- Documento resumen: El futuro que queremos:
https://rio20.un.org/sites/rio20.un.org/files/a-conf.216-l-1_spanish.pdf.pdf
- Página web. Laboratorio de Socio-Ecosistemas
<http://www.laboratoriosocioecosistemas.es/el-laboratorio/about/>
- Mapa de ecosistemas de Colombia
<http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/mapa-ecosistemas-continentales-costeros-marinos>
- Guía docente de las ciencias de la sostenibilidad. En Universidad Autónoma de Madrid, Universidad del Magdalena, & Instituto Alexander Von Humboldt. Grupo Santander con América Latina. Disponible en
<http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/32937>

Retroalimentación de actividades

- Conéctate 1: Si marcaste a, b y c. ¡Excelente! has identificado claramente lo que es un socio ecosistema, entendiendo las relaciones humanas y ecológicas que este presenta.
- Conéctate 5: Si marcaste a, perfecto, has relacionado muy bien las funciones ecológicas del mono titi.

Bibliografía

- Comisión Colombiana del Océano. (2015). Ecosistemas estratégicos. Recuperado de:
<https://n9.cl/vf7h>
- FAO & SIRAP CARIBE. (2017). Conexión BioCaribe: Estrategia de Conectividades Socioecosistémicas. Montería, Colombia.

MÓDULO 2: MARCO TEÓRICO

- Forman, R.T. (1995). Some general principles of landscape and regional ecology. *Landscape Ecology* 10:133-142
- Martín Lopez, B., González, J., & Vilardy, S. (2012). Guía docente de las ciencias de la sostenibilidad. En Universidad Autónoma de Madrid, Universidad del Magdalena, & Instituto Alexander Von Humboldt. Grupo Santander con América Latina. Disponible en <http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/32937>
- Millennium Ecosystem Assessment-MEA-. (2005). Ecosystems and human well-being. Recuperado de <https://www.millenniumassessment.org/en/index.html>
- Montoya, J. (2016). Reconocimiento de la biodiversidad urbana para la planeación en: <https://n9.cl/f4ubb>
- Pizano Camila & García Hernando. 2014. Bosque seco tropical en Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Disponible en: <http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/9333>
- Sarmiento F. (2000) Diccionario de ecología, paisajes, conservación y desarrollo sostenible para Latinoamérica. México. Disponible en: <https://clea.edu.mx/biblioteca/Sarmiento%20Fausto%20-%20Diccionario%20De%20Ecologia.pdf>
- Universidad de Antioquia, Universidad de Córdoba, GEF & FAO. (2019). Cartilla Diplomado de conectividades ecosistémicas. Material institucional.



MÓDULO 3: PRIORIDADES DE LA CONSERVACIÓN

Glosario

Bioma: Es una comunidad ecológica que habita en una zona determinada. Como tal, los biomas se diferencian entre sí por el tipo de flora, fauna y clima que predomine en ellos. El bioma es una categoría más general o global que ecosistema; ya que abarca a muchos ecosistemas de menor escala. Ejemplo: Se puede decir que la selva tropical (en sentido general va desde América del Sur hasta el sudeste asiático) es un bioma, pero si nos referimos a la selva tropical de la Cuenca del Amazonas estamos hablando de un ecosistema.¹⁴

Bosques andinos: Están definidos principalmente por los pisos térmicos determinados por la elevación sobre el nivel del mar. Se reconoce cuatro tipos: el orobioma de selva subandina, en regiones húmedas con temperaturas medias anuales entre 22-24°C y 14-15°C; el orobioma de selva andina, con temperaturas entre 14-15°C y 5-6°C; el orobioma de páramo, que corresponde a los climas fríos por encima del límite superior de las selvas.¹⁵

Categorías de especies amenazadas: La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), autoridad máxima en especies amenazadas, clasifica a las especies en tres diferentes categorías en su Lista roja de especies amenazadas: Especies vulnerables (VU), En peligro de extinción (EN) y En peligro crítico de extinción (CR), dependiendo del riesgo de extinción al que se encuentren sometidas.¹⁶

Endémico: Es un término utilizado en biología para indicar que una especie es propia y exclusiva de determinadas localidades o regiones.¹⁷

Función ecológica: El conjunto total de los caracteres funcionales, así como su abundancia en una comunidad, es uno de los principales determinantes del funcionamiento del ecosistema. Se puede decir que esto es lo que explica el por qué las contribuciones individuales de cada especie varían considerablemente en función del ecosistema o de un proceso ecológico determinado (Gudynas, 2010).

Monocultivo: Hace referencia a las grandes plantaciones de cultivos de una sola especie, por ejemplo, monocultivo de papa, o palma de aceite. Debido a la escasa variabilidad de especies, los monocultivos presentan muchos problemas de plagas, hongos y nutrientes en el suelo.¹⁸

Páramo: Son extensas regiones desarboladas que coronan las sumidas de las cordilleras por encima del bosque andino, desde 3800 m.s.n.m (localmente 3200 m.s.n.m) y que pueden dividirse en los subpisos: subpáramo, páramo propiamente dicho y superpáramo.¹⁹

¹⁴ Disponible en: <https://www.significados.com/bioma/>

¹⁵ Disponible en: https://ecopedia.cvc.gov.co/sites/default/files/archivosAdjuntos/bosquesandinosysubandinosvalledelcauca_0.pdf

¹⁶ Disponible en: https://www.ecured.cu/Especies_amenazadas

¹⁷ Disponible en: <https://dle.rae.es/end%C3%A9mico>

¹⁸ Disponible en: <https://www.agroptima.com/es/blog/monocultivos-una-practica-poco-amigable-con-el-planeta/>

¹⁹ Disponible en: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/410-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-12>

MÓDULO 3: PRIORIDADES DE LA CONSERVACIÓN

Sabanas: son grandes extensiones de tierra que presentan llanuras y muy poca vegetación. Estas se encuentran normalmente en territorios subtropicales o tropicales.²⁰

Xerófilo(a): Hace referencia a la vegetación que se adapta a lugares secos, de poca agua y/o lluvias como desiertos.

Reconociendo los Ecosistemas de nuestra Región Caribe colombiana como punto de partida para la conservación.

El Caribe es una de las seis regiones geográficas de Colombia. La Región Caribe de Colombia (RCC) tiene una superficie de 134.509 km² y en ella habita el 23,1% de la población total colombiana, lo que equivale a 9.7 millones de personas, de las cuales un 59,8% presenta necesidades básicas insatisfechas.

La RCC se compone además de zonas costeras e insulares que abarcan el 13% del territorio continental nacional y el 63% del territorio marítimo nacional. La región tiene acceso a la cuenca del Caribe y se articula con el Océano Pacífico por el Canal de Panamá.

La RCC acoge a 24 grandes ecosistemas los cuales se agrupan por sus características similares de vegetación, fauna y clima, en biomas. Estos son: manglares (halohelobiomas), lagunas costeras dulces y saladas, pantanos, bosques (subxerófila), arrecifes de coral, praderas de pastos marinos, bosques inundables y pantanos (helobiomas), sabanas (peinobiomas), las tierras bajas bosques secos (zonobioma-alternohigrico o xerófila sub-tropical), formaciones del desierto (zonobioma xerófila), bosques tropicales de tierras bajas (zonobioma húmedo tropical), montañas asociadas a las formaciones de bosques (orobiomas subandina, andina, andina alta) y páramos (páramo orobioma) (Galindo, 2009).

Biomas que agrupan los ecosistemas presentes en la Región Caribe Colombiana:

Tipo de bioma	Ecosistemas que agrupa
Orobioma (montañas)	Bosques sub andinos, andinos, alto andinos y páramo
Zonobioma (Tierras bajas)	Bosques tropicales, bosques secos tropicales
Peinobiomas (Llanuras - pastizales)	Sabanas
Helobiomas (Lagunas)	Lagunas costeras dulces y saladas, pantanos, arrecifes de coral, praderas de pastos marinos, bosques inundables y pantanos
Halohelobiomas	Manglares

²⁰ Disponible: <https://www.caracteristicas.co/sabana/>

MÓDULO 3: PRIORIDADES DE LA CONSERVACIÓN

Conéctate 1:

¡Recuerda cuál es el ecosistema en que vives y qué servicios ecosistémicos nos brinda!. A través del siguiente mapa puedes observar los ecosistemas de la región del caribe colombiano, recuerda que aquí agrupamos varios ecosistemas en un bioma, identificalos.

PRINCIPALES BIOMAS DE LA REGIÓN CARIBE

Orobioma zonal subandino,
Cartagena y delta del
Magdalena: montañas:
bosques subandinos.



Halohelobiomas: manglares



**Peinobiomas (llanuras -
pastizales): sabanas**



Helobiomas (lagunas): lagunas
costeras dulces y saladas,
pantanos, arrecifes de coral,
praderas de pastos marinos,
bosques inundables y pantanos.



Zonobioma húmedo tropical
Darién: tierras bajas:
bosques tropicales, bosques
secos tropicales.



Fuente: FAO

MÓDULO 3: PRIORIDADES DE LA CONSERVACIÓN

Sabías que... En la región Caribe Colombiana, el modelo de desarrollo se ha centrado en producción pecuaria (ganadería), la agricultura (monocultivo de banano, arroz y algodón) a gran escala, construcción de obras viales y la concesión de explotaciones mineras y de energía; dando como resultado acciones negativas como la deforestación incontrolada y la reducción de especies animales y vegetales derivando en la fragmentación de los ecosistemas (bosques y humedales).

Lo anterior lleva a una pérdida significativa de la biodiversidad, impactando directamente a los servicios ecosistémicos necesarios para nuestro bienestar humano, es por ello que se buscan medidas urgentes de conservación y manejo.

La conservación es el resultado de adelantar en el territorio acciones de preservación, uso sostenible, restauración y generación del conocimiento de nuestros recursos naturales. La conservación *in situ* o “sobre el terreno” de los recursos genéticos de especies elegidas, se realiza dentro del ecosistema natural u original en la que aparecen, o en el lugar anteriormente ocupado por dicho ecosistema (Ministerio de Ambiente, 2011).

Aquí te hablaremos de algunas características de la conservación:

Valor Objeto de Conservación (VOC)

“Los VOC son el primer paso y el eje fundamental de la planeación del manejo de un área protegida, ya que de allí se deriva la proyección de las acciones y metas que contribuirán a garantizar su integridad. También son referentes integrales de los objetivos y permiten determinar su estado, presiones, amenazas, así como las estrategias de manejo integrales a implementar” (Quijano k, 2016).

Objetos de Conservación: Filtro Grueso

Se refiere a la conservación dada en los ecosistemas o biomas, y aquí lo relacionamos con los diferentes ecosistemas que presenta la región del Caribe.

Conéctate 2:

Observa la siguiente tabla que describe los ecosistemas naturales ubicados dentro de los límites administrativos de las Corporaciones Autónomas Regionales-CAR (Instituciones que vigilan y regulan los aspectos ambientales del territorio). Sobre las CAR hablaremos en el módulo 8.

Para el ejercicio ten presente las siguientes siglas:

- CARSUCRE: Corporación Autónoma Regional de Sucre
- CORPOMOJANA: Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge
- CARDIQUE: Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique

MÓDULO 3: PRIORIDADES DE LA CONSERVACIÓN

- CORPOMAG: Corporación Autónoma Regional del Magdalena
- CORPOCESAR: Corporación Autónoma Regional del Cesar
- CORPOGUAJIRA: Corporación Autónoma Regional De La Guajira
- CSB: Corporación Autónoma del Sur de Bolívar
- CRA: Corporación Autónoma Regional del Atlántico
- CVS: Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge

Corporación	Bosques Naturales	Humedales	Páramos	Total	% Ecosistemas por CAR
CARDIQUE	53.838	47.564	-	101.402	3,2%
CARSUCRE	38.827	3.917	-	42.744	1,3%
CORPAMAG	364.787	219.062	75.521	659.370	20,8%
CORPOCESAR	119.273	54.314	33.793	207.380	6,5%
CORPOGUAJIRA	174.569	5.114	26.314	205.997	6,5%
CORPOMOJANA	30.647	186.737	-	217.384	6,9%
CRA	5.620	23.257	-	28.877	0,9%
CSB	779.011	401.530	-	1.180.541	37,2%
CVS	478.933	48.413	-	527.346	16,6%
Subtotal	2.045.505	989.908	135.628	3.171.041	100%

Fuente: Galindo, G., Marcelo, D., Bernal, N.R., Vergara L.K., y Betancourth, J.C. (2009)

Ahora contesta:

1. ¿Cuál es la corporación que más hectáreas de bosques naturales administra?

- Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA)
- Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge (CORPOMOJANA)
- Corporación Autónoma del Sur de Bolívar (CSB)
- Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE)

MÓDULO 3: PRIORIDADES DE LA CONSERVACIÓN

2. ¿Cuál es la corporación que más hectáreas de páramo administra?

- a) Corporación Autónoma Regional del Cesar (CORPOCESAR)
- b) Corporación Autónoma Regional de Sucre (CARSUCRE)
- c) Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CORPOMAG)
- d) Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE)

Objetos de Conservación: Filtro Fino

Promueven la conservación de las especies de fauna y flora que se encuentran en la Región Caribe. En el estudio de Planificación ecorregional para la conservación de la biodiversidad en el Caribe (Galindo et al 2009), se seleccionaron 126 especies de acuerdo con los criterios de selección de amenaza y endemismo. Se escogieron 33 plantas, 40 aves, 15 anfibios, 5 reptiles, 20 mamíferos y 13 de peces. Con información secundaria y conocimiento de expertos se estableció la distribución potencial para cada una de las especies seleccionadas.

Plantas:

En el área de estudio se identificaron 33 especies de acuerdo con los criterios de selección de amenaza y endemismo. De estas, 5 se encuentran en listados de amenaza global y 20 en listados nacionales. Adicionalmente se señala que entre estos objetos de conservación se encuentran cuatro especies consideradas endémicas de Colombia. La familia con mayor número de especies consideradas como objetos de conservación, es la de palmas (Arecaceae), con ocho especies.



©FAO/D.García



©FAO

Aves:

Para esta área se seleccionaron 40 especies de aves pertenecientes a 23 familias y 35 géneros; de este grupo, 26 especies se encuentran en listados de amenaza global, 32 están amenazadas a nivel nacional y 15 son endémicas de Colombia. Adicionalmente, cuatro especies fueron añadidas según criterios de expertos, y no se encuentran en ninguna categoría de amenaza ni endemismo.

MÓDULO 3: PRIORIDADES DE LA CONSERVACIÓN

Anfibios:

15 especies amenazadas (9 géneros y 7 familias), 13 están amenazadas a nivel mundial, 1 está amenazada a nivel nacional y 9 son endémicas.

Rana endémica de la región. *Pristimantis orpacobates*. Fuente: <https://colombia.inaturalist.org/taxa/66781-Pristimantis-orpacobates>

**Reptiles:**

5 especies amenazadas, 3 especies se encuentran en las listas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y 2 son endémicas y amenazadas nacionalmente.

Tortuga Olivacea. *Lepidochelys olivacea*. Fuente: <https://co.pinterest.com/pin/220394975484821907/?lp=true>

Mamíferos:

20 especies (12 familias y 16 géneros), 8 se encuentran amenazadas a nivel mundial, 2 son endémicas de Colombia, y 19 están en la lista de especies amenazadas a nivel nacional, aquí, los primates son los grupos más nutridos principalmente las familias Atelidae (5 especies) y los Aotidae (3 especies).

Fuente: <https://n9.cl/q1vl>

**Peces:**

13 especies (11 géneros y 8 familias), la totalidad de las especies seleccionadas se encuentran amenazadas a nivel nacional y 10 especies son endémicas de Colombia.

Fuente: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Ilustracion-de-Prochilodus-magdalenae-Ilustracion-digital-de-Maria-Jose_fig1_327903377

MÓDULO 3: PRIORIDADES DE LA CONSERVACIÓN

Portafolios de los Sitios Prioritarios para la Conservación

El diseño del portafolio de sitios prioritarios para la conservación tiene como objetivo que la mayoría de la biodiversidad de la región (representada por los objetos de conservación), se encuentre contenida dentro de las áreas priorizadas. La selección de los sitios prioritarios se realizó teniendo en cuenta cuatro principios básicos contenidos en el manual de estándares de The Nature Conservancy (TNC) (Grooves et al. 2000): i) **los sitios priorizados deben ser eficientes**, ii) **representativos**, iii) **irremplazables** y iv) **funcionales** (Galindo et al 2009).

Conéctate 3:

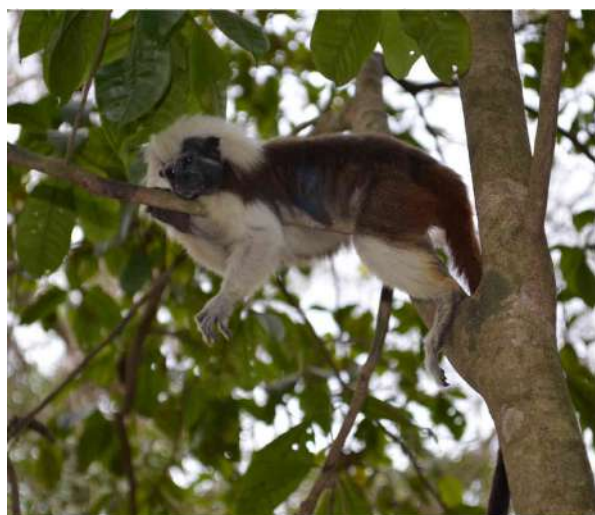
Para relacionar la importancia de los ecosistemas y las especies, lee a continuación un reportaje y luego responde a las preguntas.

Las 10 especies más peculiares del bosque seco tropical colombiano²¹

Existen algunas regiones de Colombia en las cuales no llueve durante varios meses al año. En muchas de ellas se encuentra el bosque seco tropical, donde tanto plantas como animales deben adaptarse a largos períodos de sequía. Ciertas especies de árboles dejan caer sus hojas para disminuir el consumo de agua y, por ejemplo, los monos cambian su comida habitual de frutos, por insectos y hojas.

Al son de la lluvia tan esperada, vuelven los ríos, el bosque reverdece y se llena de flores y frutos, convirtiéndose en un gran festín para la fauna que habita este hermoso y amenazado ecosistema colombiano. La magia del bosque seco tropical está en sus contrastes y maravillas, precisamente, el Instituto Humboldt y Semana Sostenible destacan diez de ellas.

La más amenazada



El tití cabeciblanco es una especie de primate pequeño muy característico del bosque seco. Anda en grupos grandes y se destaca por una peculiar y abundante melena blanca, parecida a la de un león. Es endémico de Colombia e incluso es 100% costeño pues solo está presente en Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba y en el Urabá antioqueño.

Se considera como especie en peligro crítico de extinción, y estuvo por varios años en la lista de los 25 primates más amenazados del mundo. El tráfico ilegal fue durante un largo período su principal amenaza, la cual disminuyó considerablemente gracias al trabajo de la Fundación Proyecto Tití, que ahora desarrolla programas para disminuir la presión sobre los recursos del bosque y así conservar el hábitat de este primate.

En la actualidad, la dramática reducción de cobertura del bosque seco es su mayor amenaza. Sin la imponente ceiba, especie favorita para dormir, y donde también están los frutos e insectos que lo alimentan, el tití cabeciblanco corre el peligro de desaparecer para siempre.

²¹ Tomado de: <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/bosque-seco-tropical-las-10-especies-mas-peculiares-de-ese-ecosistema/39132>
Fotos "Las Más rara" y "La mas voraz" incorporadas en el texto del artículo original.

MÓDULO 3: PRIORIDADES DE LA CONSERVACIÓN

La más extraordinaria



El famoso macondo del Caribe (*Cavanillesia platanifolia*) es un árbol extraordinario al desafiar las leyes de la física siendo uno de los árboles más grandes del bosque seco de Colombia a pesar de tener una madera tan liviana como la del balso. Esta especie goza de unas increíbles adaptaciones a la sequía, pues pierde su follaje al percibirse de que hay poca agua en el suelo hasta quedar desprovisto de hojas en el punto máximo de la sequía. De esta manera evita la pérdida de agua y sobrevive durante los recurrentes y extensos períodos secos que este ecosistema experimenta cada año.

Cuando fructifica, forma unos espesos colchones de frutos secos en el suelo que se convierten de repente, al germinar las semillas, en una extensa alfombra de plántulas.

La mejor bailarina

El saltarín lanceolado (*Chiroxiphia lanceolata*) es un ave tan pequeña como majestuosa. Los machos tienen una corta cresta roja que contrasta con una brillante espalda azul cielo, mientras el resto de su cuerpo es negro y sus patas anaranjadas.

Aunque la hembra es menos espectacular, ambos sexos tienen en la cola dos o tres largas plumas en forma de lanza que dan origen al nombre. El comportamiento de cortejo en esta especie es muy original pues, y como otras especies de la familia de los saltarines (*Pipridae*), los machos se reúnen a desplegar su belleza a través de cantos y bailes para atraer a la hembra. La pista de baile consiste en unas ramas de arbustos o enredaderas, a no más de 50 centímetros del suelo.



Esta especie está distribuida en los ecosistemas de bosques secos tropicales de Costa Rica, Panamá, Colombia y Venezuela. En nuestro país, la encontramos en las regiones del Caribe y el valle del alto Magdalena.

La más escondida



Trichilia oligofoliolata, o coya colorado como se le conoce en los bosques secos del Tolima, pertenece a la familia de los cedros y caobas. La historia de su descubrimiento es muy peculiar: cuando fue observada por vez primera en uno de los relictos de bosque seco con mejor estado de conservación en Colombia, ni los mejores botánicos descubrieron su verdadera identidad científica.

MÓDULO 3: PRIORIDADES DE LA CONSERVACIÓN

De inmediato, llamó la atención de los expedicionarios por sus flores en extremo parecidas a las de otras especies del género *Trichilia*, lo que llevó a pensar que esta nueva especie podría pertenecer a ese género. Sin embargo, las hojas resultaron distintas en su totalidad, causando desconcierto entre los taxónomos. Después de tres años de haberla descubierto, en 1998 los expertos la nombraron por consenso como *Trichilia oligofoliolata*.

Los registros de esta especie se limitan al municipio de Armero Guayabal, convirtiéndola en una planta 100% tolimense. En los bosques secos del país solo se conoce otra especie similar, *Trichilia acuminata*, localizada en la región Caribe.

La más ruidosa



La guacharaca caribeña (*Ortalis garrula*) acompaña los amaneceres y atardeceres de los paisajes del bosque seco tropical con su característico canto. Esta ave le hace honor a su nombre científico, garrula, que viene de parloteo. Cuando se reúnen varias guacharacas en las copas de los árboles, el parloteo se escucha a cientos de metros de distancia.

El plumaje de su espalda y las alas son de color castaño, el vientre es blanco y el pecho oliváceo, por lo que a veces pasa desapercibida. Aunque es pariente de las gallinas y puede alcanzar un tamaño considerable, la guacharaca es arborícola y por eso se mueve y alimenta con gran habilidad en las ramas de los árboles. Esta especie endémica de Colombia habita en la región Caribe, el valle del río Cauca y del río Magdalena.

La más utilizada

En diferentes zonas del bosque seco en Colombia hay una palma que sobresale en los potreros y se oculta entre los árboles cuando hay bosque: la *Attalea butyracea*. Aunque en la mayoría del territorio de bosques seco en Colombia se le reconoce como la palma de vino o de corúa, también se le llama corozo o palma real, según la región.

Sin duda alguna, puede decirse que esta es la palma más utilizada del bosque seco en Colombia, pues con las hojas se elaboran techos, cargueros o mochilas desechables. Sus frutos son ideales para el consumo humano y la savia del tallo es utilizada en la fabricación de vino.



Este último es, quizá, el uso más común entre los habitantes de los bosques secos del valle del río Magdalena. Su amplia distribución y su conexión vital con los habitantes locales de cada región se traduce en más de 20 nombres distintos en castellano y más de 15 en lengua indígena. La fallecida Gloria Galeano (q.e.p.d.) y Rodrigo Bernal, expertos mundiales en palmas, documentaron más de 36 usos diferentes de la palma corúa en Colombia.

MÓDULO 3: PRIORIDADES DE LA CONSERVACIÓN

La más dulce



En el bosque seco, es frecuente que la temperatura esté por encima de 35 grados centígrados por lo cual el aire es extremadamente seco y falta el agua. En estas circunstancias, nada mejor que hallar una piñuela cargada de frutos. Dicha planta se encuentra al interior de los bosques secos del Caribe, tiene forma de roseta, está llena de espinas y conforma densos grupos de individuos prácticamente impenetrables, que ponen a prueba la paciencia de cualquiera que desee cosechar su dulce fruto.

La piñuela es una especie de la familia de la piña comercial (*Ananas comosus*), con alto potencial de uso gastronómico y en la industria farmacéutica. Algunas investigaciones recientes mencionan su utilidad antibacterial y parasitaria. Sin embargo, comerla en exceso puede maltratar el paladar y la lengua.

La más voraz

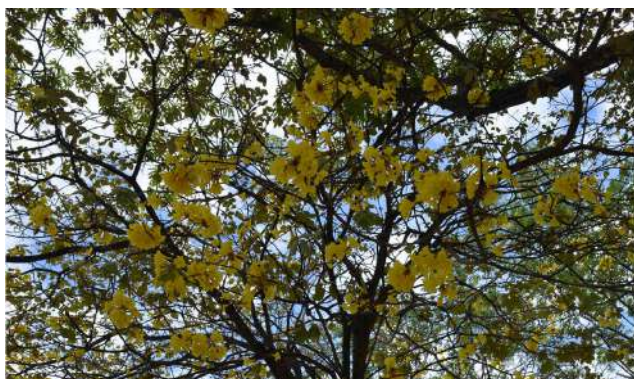
Durante los meses de la estación seca, esta especie de sapo permanece enterrada y aparece cerca de las charcas efímeras, formadas con las primeras lluvias. Conocido por su comportamiento agresivo, aprovecha los pequeños oasis en donde se reúnen varios animales sedientos durante la sequía, para alimentarse de cualquier presa que le quepa en la boca.

Su dieta es diversa e incluye ranas, lagartos, serpientes, ratones y pequeñas aves. Conocido localmente como el sapo cornudo, su nombre científico es *Ceratophrys calcarata*, y es una especie endémica del Caribe colombiano y del oeste de Venezuela.



Fuente: <https://www.flickr.com/photos/cristiangallegophotographer/9558476424>

La más florecida



Quién no ha escuchado el fragmento del conocido vallenato de Jorge Celedón que dice “Hermoso cañaguate florecido, si pasa dile que deje el afán, por favor embellece el camino, que pise de tus flores al andar”, o la cumbia de que dice “arbolito de cañaguate con tus flores amarillas, sigue adornando las calle de mi tierra tan querida”.

En efecto, el cañaguate (*Handroanthus chrysanthus*) es la especie más florecida del bosque seco en Colombia. Su flor es tubular y se asoma solo cuando el árbol está desprovisto de hojas, cubriéndolo así de un color amarillo.

MÓDULO 3: PRIORIDADES DE LA CONSERVACIÓN

En el Caribe, en el valle del río Magdalena, del río Cauca e incluso en el del Patía, la floración masiva de los cañaguates cubre los bosques secos de un manto amarillo hasta crear uno de los paisajes más espectaculares del país.

La más rara

La marmosa guajira (*Marmosa xerophila*), también conocida como zarigüeya lanuda, es un marsupial que es pariente de las chuchas o los runchos. Los marsupiales son un grupo de mamíferos que tienen una bolsa en el abdomen, donde las crías, que nacen prematuramente, terminan de desarrollarse.

Este diminuto animal se caracteriza por tener unas enormes orejas membranosas y unos ojos prominentes que parecieran salirse de sus órbitas. Su pelaje dorsal oscila entre el amarillo pálido y el café grisáceo, la cara está adornada por una máscara negra alrededor de los ojos, igual de negros como la noche.



Fuente: <https://www.naturalistamx/photos/60126365>

Aunque esta especie es uno de los mamíferos mejores adaptados a los ecosistemas secos gracias a su dieta omnívora y oportunista, es vulnerable a la extinción dado su restringido rango de distribución, ubicado únicamente en el golfo de Venezuela y en el departamento de La Guajira. La pérdida y la fragmentación de su hábitat semidesértico auguran un "futuro difícil" para esta rara especie.

Conéctate 4:

1. De acuerdo al artículo, se muestran 10 especies del bosque seco tropical, donde se describen sus características principales, funciones ecológicas e importancia para el bienestar humano; a continuación te pedimos que relaciones las especies con sus características.

La más utilizada

Sapo endémico

Macondo del caribe

La más florecida

Saltarín lanceolado

El más extraordinario

La más rara

El más ruidosa

La guacharaca Caribeña

Marmosa guajira

La más dulce

Cañaguante

La más amenazada

La más voraz

Palma de Vino

Mono Titi Cabeciblanco

El mejor bailarín

La Coya

La más escondida

La Piñuela

MÓDULO 3: PRIORIDADES DE LA CONSERVACIÓN

2. Para el caso de la especie más voraz, qué crees que pasaría si se extinguiera:

- a) Nada
- b) Se pierde un actor importante para el control de plagas.
- c) Se pierde una especie que brinda identidad cultural.
- d) Queda un vacío en la red trófica, o más conocida como cadena trófica.

3. Para el caso de la especie más extraordinaria, qué crees que pasaría si se extinguiera:

- a) Se pierde una especie que brinda identidad cultural y otros beneficios forestales.
- b) Se pierde un actor importante para el control de plagas.
- c) Se pierde una especie que regula otros estados de sucesión en la vegetación, además de ser refugio para muchas otras especies.
- d) Nada

Conclusiones del módulo

- En este módulo aprendimos sobre la poderosa herramienta que es la conservación, una herramienta que nos ayuda a tejer acciones concretas a los escenarios problemáticos socioambientales, proponiendo un trabajo en equipo que anude esfuerzos para preservar, mantener y cuidar la biodiversidad y sus relaciones.
- La conservación de la biodiversidad se presenta desde dos visiones, por un lado desde una visión de valor intrínseco (moral), el cual reconoce el derecho de la especie a existir; por otro lado se reconoce una visión asociada a un valor instrumental (utilidad) donde las especies ofrecen servicios y bienes a la población humana.
- La conservación es un trabajo que promueve el mejoramiento de los socioecosistemas, donde su gran objetivo es mejorar las relaciones humanas y naturales.
- La conservación presenta diferentes escalas, pasando desde ecosistemas hasta especies, integrando un análisis de aspectos geográficos, sociales, económicos, político administrativos, biológicos y ecológicos.
- La conservación requiere integrar a los tomadores de decisión, instituciones y comunidad, para coordinar esfuerzos administrativos, científicos y de conocimiento local, que fortalezcan la gestión ambiental en los territorios, por esto la importancia del enfoque de conectividades socioecosistémicas.

Material de apoyo

- Qué es Biodiversidad. Video <https://www.youtube.com/watch?v=Rh4txXeKIME>
- Bosque Seco Tropical Guía de especies.
<https://www.yumpu.com/es/document/read/62792557/bosque-seco-colombia>

MÓDULO 3: PRIORIDADES DE LA CONSERVACIÓN

- 10 iniciativas de ciencia participativa en Colombia que contribuyen a la conservación <https://n9.cl/7qac>
- Visita la página web de Parques Nacionales Naturales de Colombia:
<http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-de-parques-nacionales-naturales/>

Retroalimentación de actividades

- Conéctate 2 pregunta 1: Si marcaste c) Muy bien, de acuerdo con la tabla, el porcentaje más alto de Bosques naturales y humedales, los tiene el sur de Bolívar, presentando una extensa área de humedales de la Depresión Momposina y La Mojana.
- Conéctate 2 pregunta 2: Si marcaste c) Excelente, de acuerdo con la tabla el porcentaje más alto de hectáreas de páramo los tienen el departamento de Magdalena, dado por la sierra nevada de Santa Marta, la cual presenta un gradiente de diversos ecosistemas pasando desde el bosque seco, bosques húmedos, hasta páramo.
- Conéctate 4 pregunta 2: Si marcaste b) y d). Muy bien, haz comprendido la importancia de las funciones y relaciones que tienen todas las especies, has dado un paso clave para la sensibilización y consciencia de la importancia de conservar para la vida.
- Conéctate 4 pregunta 3: Si marcaste a) y c). Excelente, tienes una muy buena lectura de las funciones ecosistémicas y de sus especies. Esperamos que ayudes replicando la importancia de conservar y hacer un buen manejo de los recursos naturales.

Bibliografía

- Galindo, G., Marcelo, D., Bernal, N.R., Vergara L.K., y Betancourth, J.C. (2009). Planificación ecorregional para la conservación de la biodiversidad en el Caribe continental colombiano. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Agencia Nacional de Hidrocarburos, The Nature Conservancy e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá D.C
- Gudynas, E (2010). La función de la biodiversidad para la existencia de agua en el ecosistema y en el agroecosistema. Revista de Agroecología. Nº 3, v26.
- Ministerio de Ambiente. (2011). Política Nacional de gestión integral de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. Bogotá. Disponible en <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/documentos/pngibse-espaol-web.pdf>
- Quijano K (2016). Análisis del estado de los valores objeto de conservación de filtro grueso (biomas) en las áreas continentales de parques nacionales naturales de Colombia (periodos 2002 – 2007 – 2012). Tesis de grado. Universidad distrital.



MÓDULO 4: ESTRATEGIA CONEXIÓN BIOCARIBE

Glosario

Gobernanza: Son los procesos de interacción entre los actores involucrados en un asunto público, que llevan a la toma de decisiones o a la formulación de normas sociales (Bermúdez, 2011).

Especies bandera o emblemáticas: Son aquellas que llaman la atención por ser carismáticas y gozan del favor del público aunque no necesariamente estén en peligro de extinción. Sirven de base para generar campañas de concientización y movilizar el apoyo de la comunidad.²²

Especie sombrilla: Es aquella que necesita grandes áreas para su preservación, de modo que al proteger esas áreas también se preserva a las especies más pequeñas que las habitan.²³

Producción sostenible: “Consiste en fomentar el uso eficiente de los recursos y la energía, la construcción de infraestructuras que no dañen el medio ambiente, la mejora del acceso a los servicios básicos y la creación de empleos ecológicos, justamente remunerados y con buenas condiciones laborales” (Organización de las Naciones Unidas)²⁴

Sistemas agroforestales: Se definen como una serie de sistemas y tecnologías para el uso de la tierra en las que se combinan árboles con cultivos agrícolas y/o pastos, en función del tiempo y el espacio, para incrementar y optimizar la producción en forma sostenida.²⁵

Sistemas silvopastoriles: Es una forma de mejorar la crianza de ganado combinando con árboles.²⁶

²² Disponible en <http://especiesemblematicas.blogspot.com/p/que-son-especies-emblematicas.html>

²³ Disponible en <http://web.ecologia.unam.mx/oikos3.0/index.php/articulos/suelos/17-recuadros/345-especie-paraguas>

²⁴ Disponible en <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>

²⁵ Disponible en https://www.ecured.cu/Sistemas_agroforestales

²⁶ Disponible en <http://www.fao.org/3/ah647s/AH647S05.htm>

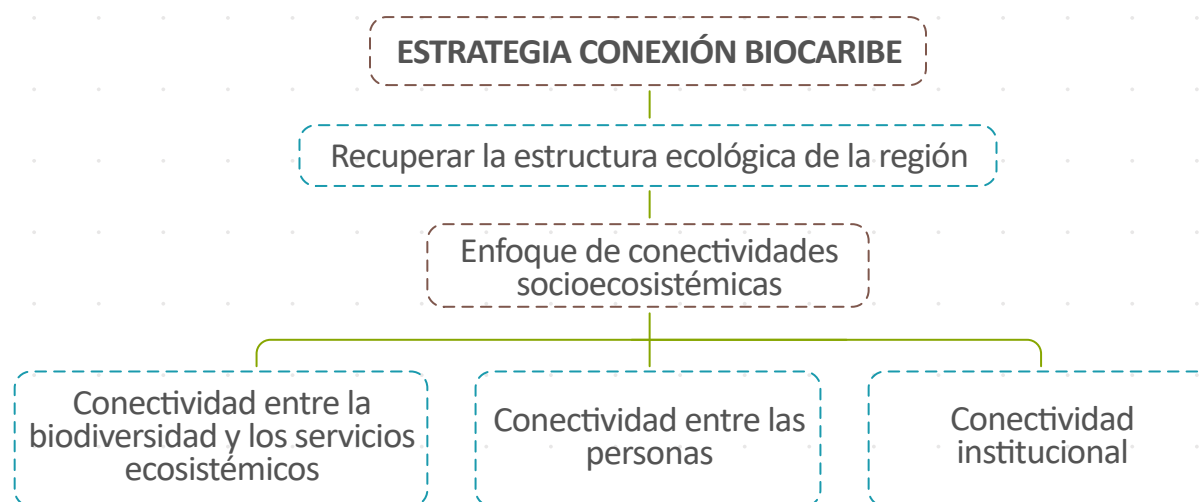
MÓDULO 4: ESTRATEGIA CONEXIÓN BIOCARIIBE

¿Qué es Conexión BioCaribe?

La Estrategia de Conectividades Socioecosistémicas del Caribe Colombiano “Conexión Biocaribe” es una iniciativa estructurada y desarrollada con el liderazgo de Parques Nacionales Naturales, el Sistema Regional de Áreas Protegidas (SIRAP Caribe) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), con participación de actores clave a nivel regional y local y el acompañamiento de expertos nacionales e internacionales.



La estrategia Conexión BioCaribe se concibe como un mecanismo mediante el cual se busca recuperar la estructura ecológica regional, a través de un enfoque socioecosistémico consistente en implementar medidas para consolidar la conectividad de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, la conectividad entre las personas y la conectividad institucional.



Su objetivo principal es implementar una estrategia de conectividades socioecosistémicas que incluya la articulación interinstitucional, la planificación territorial, la participación social con visión intercultural, el manejo efectivo de las áreas protegidas (AP) existentes, la creación de nuevas AP y la promoción de modelos de producción sostenible

MÓDULO 4: ESTRATEGIA CONEXIÓN BIOCARIBE

La Estrategia Conexión BioCaribe y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Mundiales, se adoptaron por todos los Estados miembros en la cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible Rio 2015, como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030.

Son 17 objetivos integrados, ya que reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad ambiental, económica y social (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2020).

Para profundizar todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, te invitamos a ver el siguiente video:
<https://www.youtube.com/watch?v=MCKH5xk8X-g&t=25s>

La Estrategia Conexión BioCaribe trabaja y articula 7 ODS, de los 17, priorizando sus acciones en:

- **Fin de la pobreza:** erradicar la pobreza en todas sus formas.
- **Educación de calidad:** lograr una educación inclusiva y de calidad para todos se basa en la firme convicción de que la educación es uno de los motores más poderosos y probados para garantizar el desarrollo sostenible.
- **Igualdad de género:** poner fin a todas las formas de discriminación contra las mujeres y niñas no es solo un derecho humano básico, sino que además es crucial para el desarrollo sostenible. Se ha demostrado una y otra vez que empoderar a las mujeres y niñas tiene un efecto multiplicador y ayuda a promover el crecimiento económico y el desarrollo a nivel mundial
- **Producción y consumo responsable:** reducir la huella ecológica mediante un cambio en los métodos de producción y consumo de bienes y recursos.
- **Acción por el clima:** Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- **Vida Submarina:** generar un marco para ordenar y proteger de manera sostenible los ecosistemas marinos y costeros de la contaminación terrestre, así como para abordar los impactos de la acidificación de los océanos
- **Vida de Ecosistemas terrestres:** tomar medidas urgentes para reducir la pérdida de hábitats naturales y biodiversidad que forman parte de nuestro patrimonio común y apoyar la seguridad alimentaria y del agua a nivel mundial, la mitigación y adaptación al cambio climático, y la paz y la seguridad.

MÓDULO 4: ESTRATEGIA CONEXIÓN BIOCARIBE



Fuente: FAO.

Conéctate 1:

En relación a las necesidades de tu territorio y a las acciones que están fortaleciendo en tu Escuela a través de los Proyectos Ambientales Escolares, ¿cuál crees tú que es el objetivo de desarrollo sostenible al que más le estás aportando?.

Acciones de conservación dentro de la Estrategia

A continuación te mostraremos algunas acciones que se vienen desarrollando en la estrategia Conexión BioCaribe y que tú también podrías articular a tu proyecto ambiental escolar.

- **Recuperación y conservación de semillas y material genético local:** Consiste en realizar bancos de semillas comunitarias, para almacenar y administrar semillas de especies locales, con el objetivo de proporcionarles a los miembros de la comunidad (FAO, 2014).



Fuente: FAO.

MÓDULO 4: ESTRATEGIA CONEXIÓN BIOCARIBE



Fuente: FAO.

- **Propagación de semillas y material vegetal a través de viveros comunitarios:** Es un programa que involucra la construcción de viveros comunitarios para propagar las especies vegetales nativas, que aporta recursos forestales a los campesinos y ayuda a la conservación del ecosistema.

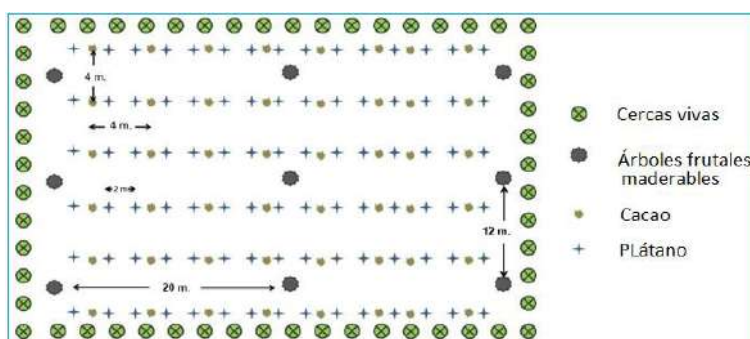


Fuente: FAO.

- **Sistemas agroforestales:** Son sistemas para el uso de la tierra en los que se utilizan árboles con cultivos agrícolas y/o pastos, en función del tiempo y el espacio, para incrementar y optimizar la producción en forma sostenida. Se apoya en la construcción de viveros para la propagación del material vegetal.



Fuente: FAO.



Fuente: FAO.

MÓDULO 4: ESTRATEGIA CONEXIÓN BIOCARIBE

- **Restauración ecológica participativa de ecosistemas marinos:** Es un espacio de ciencia participativa, donde a través de acciones comunitarias se siembran especies vegetales especialmente pastos y mangles en humedales, lagunas y manglares, con el fin de restaurar las funciones y la estructura originales de estos ecosistemas.

Manglares y playas



Restauración de manglar en franja costera del Caribe Colombiano



Vivero de manglar de la comunidad



Traslado de plántulas de mangle al área de restauración



Siembra de plántulas de mangle en la zona

©FAO/

Restauración de praderas de pastos marinos



Investigadores durante el trabajo de campo en un prado de pastos marinos



Transporte de propágulos para restaurar en el área



Ubicación de parcelas para restauración de pastos



Monitoreo de restauración de pastos marinos

©FAO/

MÓDULO 4: ESTRATEGIA CONEXIÓN BIOCARIBE

Restauración de ecosistemas coralinos



Estructura para anclaje de fragmentos de arrecifes listos para iniciar la conformación de la colonia



Guarderías para fragmentos de coral en donde se anclan para su crecimiento

©FAO

- **Escuelas de Campo para Agricultores (ECA):** Es una estrategia educativa propuesta por la FAO, para fortalecer y apropiar los procesos productivos de manera sostenible. Este espacio de campo permite a los agricultores investigar sobre un amplio conjunto de temas como el manejo de la fertilidad del suelo y de los recursos hídricos; las metodologías de selección de variedades locales y las cuestiones relativas a la calidad de la semilla; los riesgos asociados a los plaguicidas tóxicos y la implementación de alternativas de baja toxicidad; el desarrollo de capacidades de comercialización; y la diversificación de los sistemas agrícolas con nuevos cultivos para la alimentación humana y animal y la generación de ingresos (FAO, 2020). (Sobre las ECA profundizaremos en el módulo 11).



©FAO

Conéctate 2:

Como puedes evidenciar, la estrategia conexión BioCaribe articula unas acciones concretas de conservación que generan un trabajo comunitario e institucional basado en una producción sostenible en armonía con la biodiversidad. Para ello es importante una buena planificación, participación y necesidad.

Cuéntanos cuál de las acciones de conservación de la estrategia se podría acomodar a tu contexto escolar.

Sabías que... Las áreas protegidas son una figura muy importante para la conservación de los ecosistemas en el mundo. En Colombia encontramos 59 áreas protegidas que son administradas por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). Estas a su vez presentan varias categorías entre las cuales encontramos (Ocampo Duque, 2015; PNN, 2020):

- **Áreas Protegidas Públicas:** Hacen referencia al carácter de la entidad competente para su declaración.

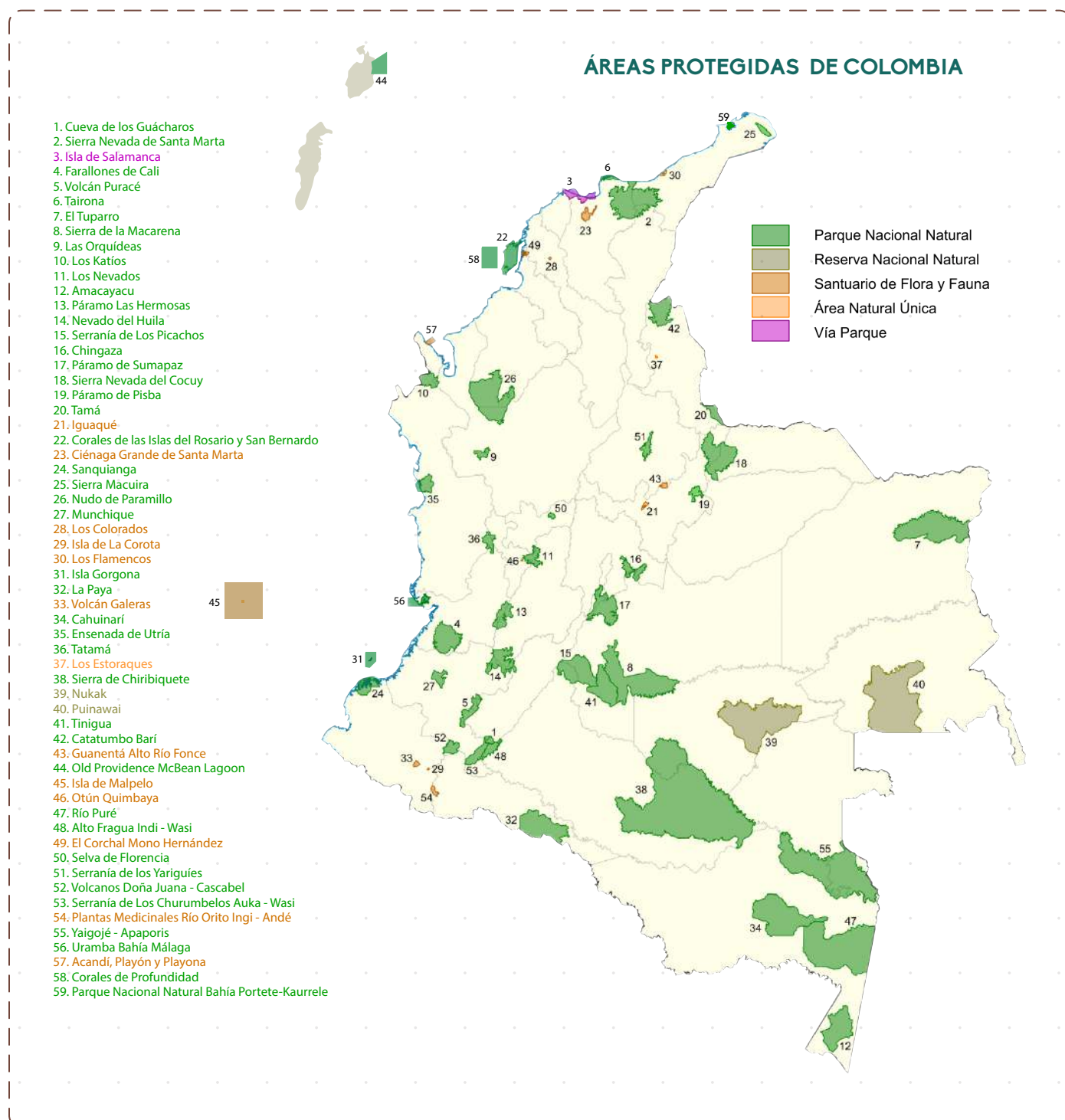
MÓDULO 4: ESTRATEGIA CONEXIÓN BIOCARIBE

- **Sistema de Parques Nacionales Naturales:** Área de extensión que permite su autorregulación ecológica, cuyos ecosistemas en general no han sido alterados substancialmente por la explotación u ocupación humana, y donde las especies vegetales de animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas o culturales tienen valor científico, educativo, estético y recreativo nacional. Para su perpetuación se somete a un régimen adecuado de manejo. La declaración de Áreas Protegidas del Sistema de Parques corresponde al Ministerio de Ambiente y su administración y manejo a Parques Nacionales Naturales de Colombia, actualmente el territorio nacional cuenta con 51 parques.
- **Reservas Forestales Protectoras:** Área en la cual existen condiciones primitivas de flora y fauna, está destinada a la conservación, investigación y estudio de sus riquezas naturales. Pueden ser públicas o privadas y son destinadas al establecimiento, mantenimiento y utilización sostenible de bosques o coberturas vegetales.
- **Parques Nacionales Regionales:** Espacio geográfico en el que paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen la estructura, composición y función, así como los procesos ecológicos y evolutivos que los sustentan y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlas a su preservación, restauración, conocimiento y disfrute. Su declaración y administración corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales CAR.
- **Distritos de Manejo Integrado:** Espacio geográfico en el que los paisajes y ecosistemas mantienen su composición y función, aunque su estructura haya sido modificada y cuyos valores naturales y culturales se ponen a disposición humana para su uso sostenible, preservación, restauración, conocimiento y disfrute. La reserva, delimitación, alinderación, declaración, administración, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, las de escala nacional corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).
- **Los Distritos de Conservación de Suelos:** Esta área se delimita para someterla a un manejo especial orientado a la recuperación de suelos alterados o degradados o la prevención de fenómenos que causen alteración o degradación en áreas especialmente vulnerables por sus condiciones físicas o climáticas o por la clase de utilidad que en ellas se desarrolla.
- **Áreas de Recreación:** Se ponen a disposición humana para destinarlos a su preservación, restauración, conocimiento y disfrute. Son declarados y administrados por las CAR.
- **Áreas Protegidas Privadas – Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC):** Por voluntad libre de su propietario se designa para su uso sostenible, preservación o restauración con vocación a largo plazo.

MÓDULO 4: ESTRATEGIA CONEXIÓN BIOCARIBE

Conéctate 3:

Para que tengas un ejemplo de donde podemos encontrar estas áreas protegidas, te invitamos a que mires el mapa del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia (SINAP). Cuéntanos qué área protegida está cerca de tu municipio.



Mapa del SINAP adaptado. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:C3%81reas_protegidas_de_Colombia

MÓDULO 4: ESTRATEGIA CONEXIÓN BIOCARIBE

Sistema Regional de Áreas Protegidas-SIRAP Caribe

El Sistema Regional de Áreas Protegidas, SIRAP Caribe, está integrado por las 17 autoridades ambientales de la región, a través de un convenio:

- Corporación Autónoma Regional de la Guajira, CORPOGUAJIRA,
- Corporación Autónoma Regional del Magdalena -CORPAMAG,
- Corporación Autónoma Regional del Atlántico,-CRA,
- Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental de Santa Marta- DADSA,
- Barranquilla Verde,
- Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR,
- Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge CVS,
- Corporación Autónoma Regional de Sucre -CARSUCRE,
- Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique -CARDIQUE,
- Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés -INVEMAR,
- Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (CORALINA),
- Establecimiento Público Ambiental de Cartagena EPA,
- Corporación Autónoma Regional del Uraba-CORPOURABA,
- Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó -CODECHOCO,
- Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge -CORPOMOJANA,
- Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar- CSB,
- Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC).

Bajo este marco se desarrollan los proyectos regionales encaminados a diseñar e implementar estrategias de conservación, áreas protegidas, conectividades y proyectos productivos sostenibles, entre otros, con el fin de contribuir al mantenimiento de la función ecológica de la región y los bienes y servicios ecosistémicos para el bienestar de las poblaciones.

Así mismo, se promueven instrumentos de gestión que permiten articular los procesos de conservación al ordenamiento territorial.

Estrategia SIRAP Caribe

La Estrategia del Sistema Regional de Áreas Protegidas, cuenta con un plan de acción y proyectos conjuntos a fin de articular las áreas protegidas con visión de región y continuar con los procesos sub-regionales y locales de manejo existentes y sus conectividades, así como la creación de nuevas áreas.

MÓDULO 4: ESTRATEGIA CONEXIÓN BIOCARIIBE

El SIRAP Caribe implementa la Política Nacional de Biodiversidad, la cual busca:

- 1. Conservar:** Consolidar un Sistema Nacional de Áreas Protegidas; reducir los procesos y actividades que ocasionen el deterioro de la biodiversidad y; promover la restauración de ecosistemas degradados y de especies amenazadas.
- 2. Conocer:** Caracterizar los componentes de la biodiversidad; y recuperar y divulgar el conocimiento y las prácticas tradicionales.
- 3. Utilizar Sosteniblemente:** Promover proyectos productivos sostenibles.

El SIRAP Caribe viene trabajando en:

- Determinar el estado actual de las Áreas Protegidas del Caribe.
- Elaborar el estado del arte de los procesos actuales en el Caribe colombiano.
- Identificar áreas de importancia a conservar e incluir acciones en agendas ambientales, planes de gestión ambiental regionales, planes de ordenamiento territorial, planes regionales de desarrollo, estudios, levantamiento cartográfico, social, topográfico.
- Caracterizar las zonas: área, delimitación física y biótica, social, presiones, conflicto político armado, cultivos ilícitos, desastres naturales, factores de deterioro.
- Definir estrategias de conservación basadas en las categorías de manejo vigentes y los actores sociales e institucionales que intervienen en el proceso.

Conéctate 4:

Pregunta en tu Alcaldía Municipal o en la CAR de jurisdicción en tu territorio, por la Mesa Local de Áreas Protegidas, identifica quienes integran esta mesa y averigua cómo tu institución educativa o tu comunidad pueden hacer parte de ella.

Conclusiones del módulo

- El proyecto Conexión BioCaribe es una estrategia de conservación integral, ya que busca la participación activa de todos los actores territoriales desde el enfoque de conectividades socioecosistémicas, brindando otras posibilidades de desarrollo sustentable.
- La Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, es un proceso donde se planifican, ejecutan y monitorean las acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en un escenario social y territorial definido y en diferentes estados de conservación.
- Una herramienta importante de la conservación es la consolidación y creación de las áreas protegidas. Ten presente que las áreas protegidas se presentan en diferentes escalas dependiendo de su objetivo de conservación, por ejemplo puede ser regional, municipal o local.

MÓDULO 4: ESTRATEGIA CONEXIÓN BIOCARIIBE

Material de apoyo

- Plan de conservación de los felinos en el caribe colombiano
<http://procat-conservation.org/publicaciones/plan-conservacion-felinos-del-caribe-colombiano/>
- Noticias del SIRAP <http://www.crautonomia.gov.co/files/1127-1-2017092210295195599900.pdf>
- Agricultura sostenible Una herramienta para fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe <http://www.fao.org/3/a-i5754s.pdf>
- Estrategias complementarias de conservación
http://humboldt.org.co/images/Cartilla_Conseccion_Aprobacion.pdf
- Conexión BioCaribe: <https://www.sirapcaribe.org/conexion-biocaribe/>

Bibliografía

- Bennett., A. F. (1999). Enlazando el paisaje. UICN. Disponible en:
<https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/FR-021-Es.pdf>
- Bermúdez Laura. 2011. Capital Social Y Gobernanza En Mosaicos De Áreas Protegidas.
- FAO (2014) Guía del facilitador :Bancos de Semillas Comunitarios- Escuelas de campo y de vida para jóvenes agricultores- Roma. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-i3987s.pdf>
- FAO & SIRAP CARIBE. (2017). Conexión BioCaribe: Estrategia de Conectividades Socioecosistémicas. Montería, Colombia.
- FAO (2020) Enfoque de las escuelas de campo para agricultores. Disponible en <http://www.fao.org/agriculture/ippm/programme/ffs-approach/es/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2020) Objetivos de desarrollo sostenible. Disponible en <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- Ocampo Duque (2015) Cartilla Áreas protegidas de Colombia.Fundación para la conservación y el desarrollo sostenible. Recuperado de:
<http://www.ocampoduque.com/wp-content/uploads/2015/12/Cartilla-areas-protegidas-final.pdf>
- Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) (2020).Categorías de áreas protegidas. Recuperado en:
<https://n9.cl/i7lu>



Temática 2: Reconocimiento del Entorno

El reconocimiento del entorno implica recordar, conocer y seguir estudiando y construyendo nuestro territorio como lugar que sostiene la vida, la cultura, la economía, las problemáticas socioambientales y sus posibles soluciones.

Abordaremos aspectos claves como la cultura, los derechos culturales, aspectos de la economía de la Región Caribe y delitos ambientales.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que identificamos en esta temática son: fin de la pobreza, educación de calidad, igualdad de género.



¡Esperamos que disfrutes!



MÓDULO 5: CULTURA Y DERECHOS CULTURALES

Glosario

Autóctono: Lo autóctono es reconocido como propio de un sitio, se puede aplicar al ser vivo, al producto o al lugar que es originario o nativo del país en el que se encuentran.¹

Consulta previa: Es un procedimiento obligatorio que debe ejecutarse de acuerdo con los usos y costumbres de un determinado grupo étnico, cada vez que se pretenda tomar decisiones como la expedición de una licencia o un permiso ambiental para la explotación de recursos naturales, y/o, como la expedición de normas que involucren o afecten los territorios de estos pueblos indígenas y territorios colectivos de las comunidades afrodescendientes (Sentencia T-382 de 2006) (Rodríguez & Muñoz, 2009).

Cosmovisión: Es la manera de ver e interpretar el mundo.

Gastronomía: Es el conjunto de conocimientos y prácticas relacionadas con el arte culinario, las recetas, los ingredientes, las técnicas y los métodos, así como su evolución histórica y sus significaciones culturales.²

Intangible: Lo que no puede tocarse, ni medirse.

Participación: Es un proceso que provee a los individuos una oportunidad de incidir en las decisiones de carácter público y ha sido un componente de la democracia en el proceso de toma de decisiones. El involucrarse asegura que la ciudadanía tiene voz propia en las decisiones que determinan las políticas públicas (Parker, 2002).

Patrimonio natural: Es un área natural que posee fenómenos naturales notables, representa alguna de las principales etapas de la historia de la Tierra, tiene y preserva principios ecológicos y biológicos significativos e importantes (Unesco, 2019)³.

Tradición: El conjunto de bienes culturales que se transmite de generación en generación dentro de una comunidad.⁴

Cultura

La cultura debe ser entendida como la puesta en función de todos los diferentes tipos de conocimientos y saberes construidos y acumulados históricamente por un grupo humano, para la satisfacción de sus necesidades con fines adaptativos a un contexto territorial, y de la transformación de este, a su cosmovisión.

¹ Disponible en <https://definicion.de/autoctono/>

² Disponible en <https://www.significados.com/gastronomia/>

³ Disponible en <https://es.unesco.org/themes/patrimonio-natural>

⁴ Disponible en <https://definicion.de/tradicion/>

MÓDULO 5: CULTURA Y DERECHOS CULTURALES



©FAO

Se manifiesta en la práctica, en la producción intelectual, tecnológica, en la forma como se representa el mundo simbólico, construyendo diferentes relaciones con los otros y con la naturaleza. Un ejemplo puede ser una expresión artística, artesanal, musical, gastronómica, entre otras.

Cultura ambiental

Esta debe estar sustentada en la relación del humano con su ambiente, y en dicha relación está implícito el conjunto de estilos, costumbres y condiciones de vida de una sociedad con una identidad propia, basada en tradiciones, valores y conocimientos.

Así mismo, se dice que la cultura es un patrimonio y un componente del ambiente, por lo tanto, su conservación es un derecho soberano de cada pueblo.

Todas las características de la cultura están influenciadas por el entorno natural en el que se desarrolla la sociedad; este entorno tiene una gran influencia en el carácter de identidad cultural de los pueblos (Velasco, 1992).

Recordemos que los ecosistemas brindan a cada cultura que se establece en su territorio, una serie de servicios, tales como la recreación, la apreciación estética, el turismo, y la experiencia espiritual y sentimiento de pertenencia.



©FAO

Aquí puedes relacionar lo aprendido sobre servicios ecosistémicos, especialmente los **Servicios Culturales** que se describen a continuación:



Actividades de recreo y salud mental y física

Las oportunidades recreativas basadas en la naturaleza desempeñan un papel importante en el mantenimiento de la salud mental y física (por ejemplo, caminar y practicar deportes en parques y espacios verdes urbanos).

MÓDULO 5: CULTURA Y DERECHOS CULTURALES

**Turismo**

El disfrute de la naturaleza atrae mundialmente a millones de viajeros. Este servicio ecosistémico cultural comprende tanto beneficios para los visitantes como oportunidades de generación de ingresos para los proveedores de servicios de turismo natural.

**Apreciación estética e inspiración para la cultura, el arte y el diseño**

Los animales, las plantas y los ecosistemas han sido fuente de inspiración de gran parte de nuestro arte, cultura y diseño; también sirven cada vez más de inspiración para la ciencia.

**Experiencia espiritual y sentimiento de pertenencia**

La naturaleza es un elemento común en la mayoría de las principales religiones. El patrimonio natural, el sentimiento espiritual, el conocimiento tradicional y las costumbres conexas son importantes para crear un sentido de pertenencia.

Así mismo, los Ecosistemas proveen a los diferentes grupos culturales de elementos y materiales necesarios para su subsistencia, de los cuales se abastecen a diferentes escalas. Aquí la cultura ambiental está dada por las formas de uso y los niveles de acceso que las poblaciones de una cultura, tienen sobre los recursos de la naturaleza.

**Alimentos**

Prácticamente todos los ecosistemas proporcionan las condiciones necesarias para el cultivo, la recolección, la caza o la cosecha de alimentos.

**Materias primas**

Los ecosistemas proporcionan una gran diversidad de materias, como la madera, los biocombustibles y las fibras de especies vegetales y animales cultivadas o silvestres.

**Agua dulce**

Los ecosistemas desempeñan un papel fundamental en el suministro y almacenamiento de agua dulce.

**Recursos medicinales**

Los ecosistemas naturales proporcionan una diversidad de organismos que ofrecen remedios eficaces para muchos tipos de problemas de salud. Se utilizan en la medicina popular y tradicional, así como en la elaboración de productos farmacéuticos.

MÓDULO 5: CULTURA Y DERECHOS CULTURALES

Conéctate 1:

1. De acuerdo al concepto de cultura y cultural ambiental, y a la zona en la que habitas, describe los aspectos que mejor complementen cada círculo.



Fuente: FAO

Guíate con el siguiente ejemplo:

- 1. Pueblos y culturas presentes:** Campesina con influencia de la cultura Zenú, del municipio de Guamal, al sur del Magdalena.
- 2. Costumbres y manifestaciones:** Especialistas en agricultura y en piscicultura, también pesca artesanal.
- 3. Rituales:** Reposar la tierra cuando se quiere cambiar de siembra y pedirle a Dios buena cosecha.
- 4. Medicina tradicional:** Utilizamos las plantas medicinales como manzanilla, yerbabuena, caléndula, limonaria, entre otras, para dolores estomacales, de muela y de cabeza.
- 5. Manifestaciones folclóricas:** Nos gusta mucho la música especialmente la cumbia y cantar vallenatos. En semana santa participamos en todas las celebraciones de la pasión, muerte y resurrección de Cristo.

2. Reflexiona sobre tus necesidades en relación a los servicios de provisión y culturales, identifica cuales servicios son los más utilizados por ti y tu comunidad. Recuerda lo visto en el módulo 2 sobre servicios ecosistémicos.



©FAO

Cuando hablamos de cultura, hacemos una distinción a los pueblos que la viven, la crean, la experimentan y la transforman, aquí comprendemos que la cultura da consistencia a un pueblo, entendiendo por pueblo un conjunto de sujetos que forman parte de una nacionalidad, pero que conservan ciertos elementos de una identidad cultural y étnica diferenciada (Gutiérrez, 2011).

MÓDULO 5: CULTURA Y DERECHOS CULTURALES

Culturas y Pueblos del Caribe Colombiano

“La nación colombiana es hoy en día producto del más variado mestizaje, donde interactúan la cultura y las tradiciones de los pueblos americanos, europeos y africanos; esta situación de diversidad la hace privilegiada respecto de los demás países del mundo. En ese contexto, se diferencian de la sociedad occidental cuatro sectores étnicos: los pueblos indígenas, las poblaciones afrocolombianas, incluidas las comunidades raizales de San Andrés y Providencia y la comunidad de San Basilio de Palenque, en el departamento de Bolívar, y el pueblo Rrom o gitano” (DANE, 2007).

Estos pueblos han heredado formas únicas de relacionarse con la gente y el medio ambiente. Conservan tradiciones ancestrales, además, rasgos sociales, culturales, económicos y políticos, que son distintos de los predominantes en las sociedades en las que viven.

Entre los grupos indígenas de la región Caribe se encuentran: Arhuaco, Chimila, Embera Katío, Kankuamo, Kogui, Mokaná, Zenú, Tule, Wayuu y Wiwa. Identifícalos en el siguiente mapa:



Fuente: <http://practica2geografia.blogspot.com/2015/11/mapa-de-los-grupos-indigenas-de-colombia.html>

MÓDULO 5: CULTURA Y DERECHOS CULTURALES

De acuerdo al mapa, los pueblos indígenas en la Región Caribe Colombiana podemos agruparlos por departamento:

Territoriales DANE y departamentos	Pueblos indígenas o etnias
Norte	
Atlántico	Mokana
Cesar	Arhuaco, Kogui, Wiwa, Yuko, Kankuamo
La Guajira	Arhuaco, Kogui, Wayuu, Wiwa
Magdalena	Arhuaco, Chimila, Kogui, Wiwa
Sucre	Zenú
Noroccidental	
Antioquia	Embera, Embera Chamí, Embera Katio, Zenú, Tule
Córdoba	Embera Katio, Zenú
Chocó	Embera, Embera Chamí, Embera Katio, Tule, Waunan

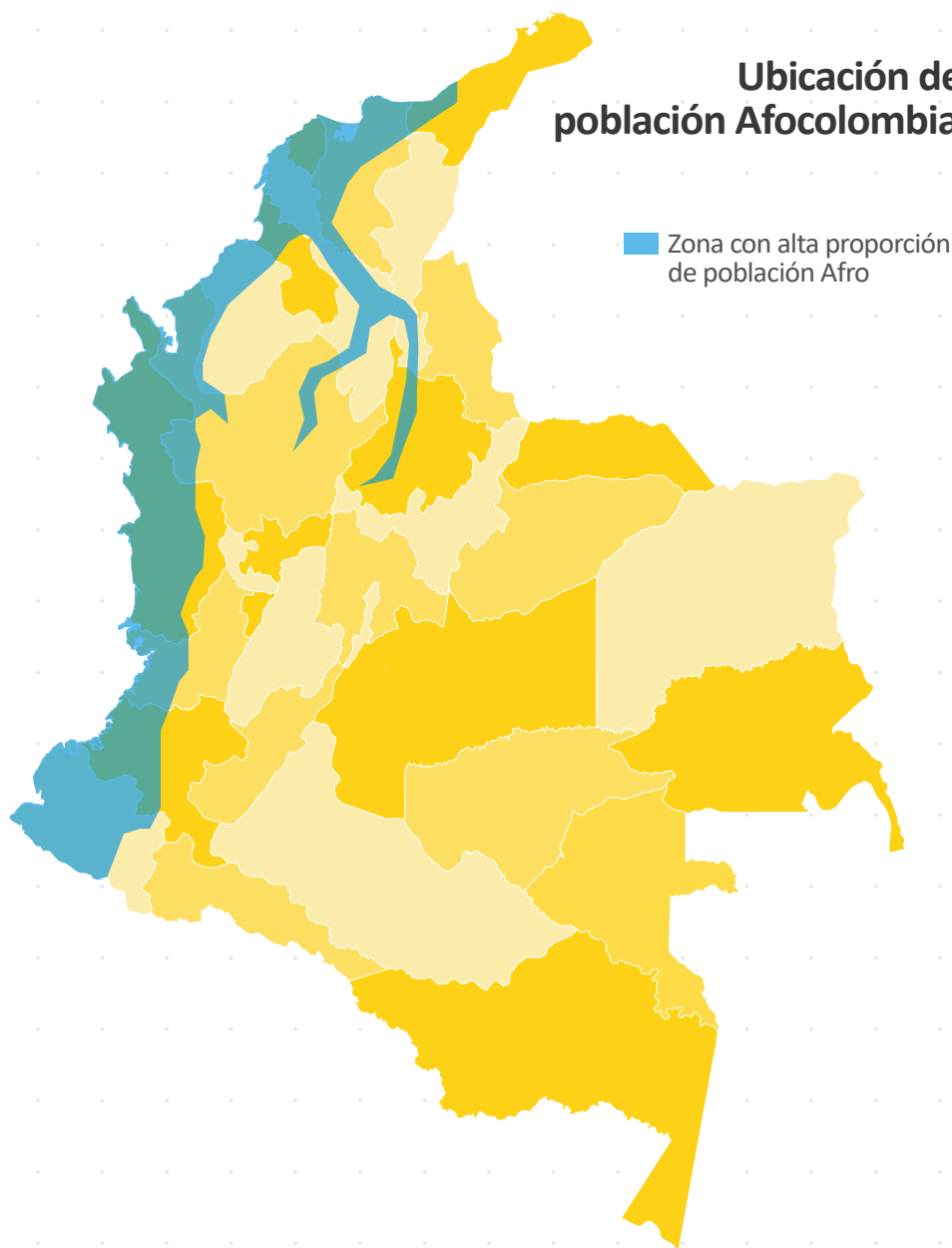
Según el Censo Nacional de Población y Vivienda realizado por el DANE en 2018, la población que se autorreconoce como indígena en el país es de 1.905.617. La población indígena es más joven en departamentos con alta presencia de resguardos indígenas en zonas de difícil acceso: Arauca, Chocó, Magdalena, Vaupés, Vichada, Guainía. La población indígena más envejecida se encuentra en departamentos de la región Andina: Bogotá D.C., Cundinamarca, Caldas, Santander, Tolima, Nariño (DANE, 2019).

Dentro de la población afrocolombiana se pueden diferenciar cuatro grupos importantes: los que se ubican en el corredor del pacífico colombiano, los raizales del Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina, la comunidad de San Basilio de Palenque y la población que reside en las cabeceras municipales o en las grandes ciudades (DANE, 2019).

La población negra, afrocolombiana, raizal y palenquera en 2018 es de 4.671.160 personas, que corresponde al 9,34% de la población total nacional (DANE, 2019). La población afrocolombiana vive en la actualidad un proceso acelerado de migración hacia centros urbanos como consecuencia del desplazamiento forzado ocasionado por el enfrentamiento de los grupos ilegales, en las regiones de Urabá y del medio Atrato y por la expansión de los cultivos ilícitos en las regiones de los ríos Patía y Naya; es así como en las ciudades de Cartagena, Cali, Barranquilla, Medellín y Bogotá reside gran parte de dicha población (DANE, 2007).

MÓDULO 5: CULTURA Y DERECHOS CULTURALES

Ubicación de la población Afocolombiana



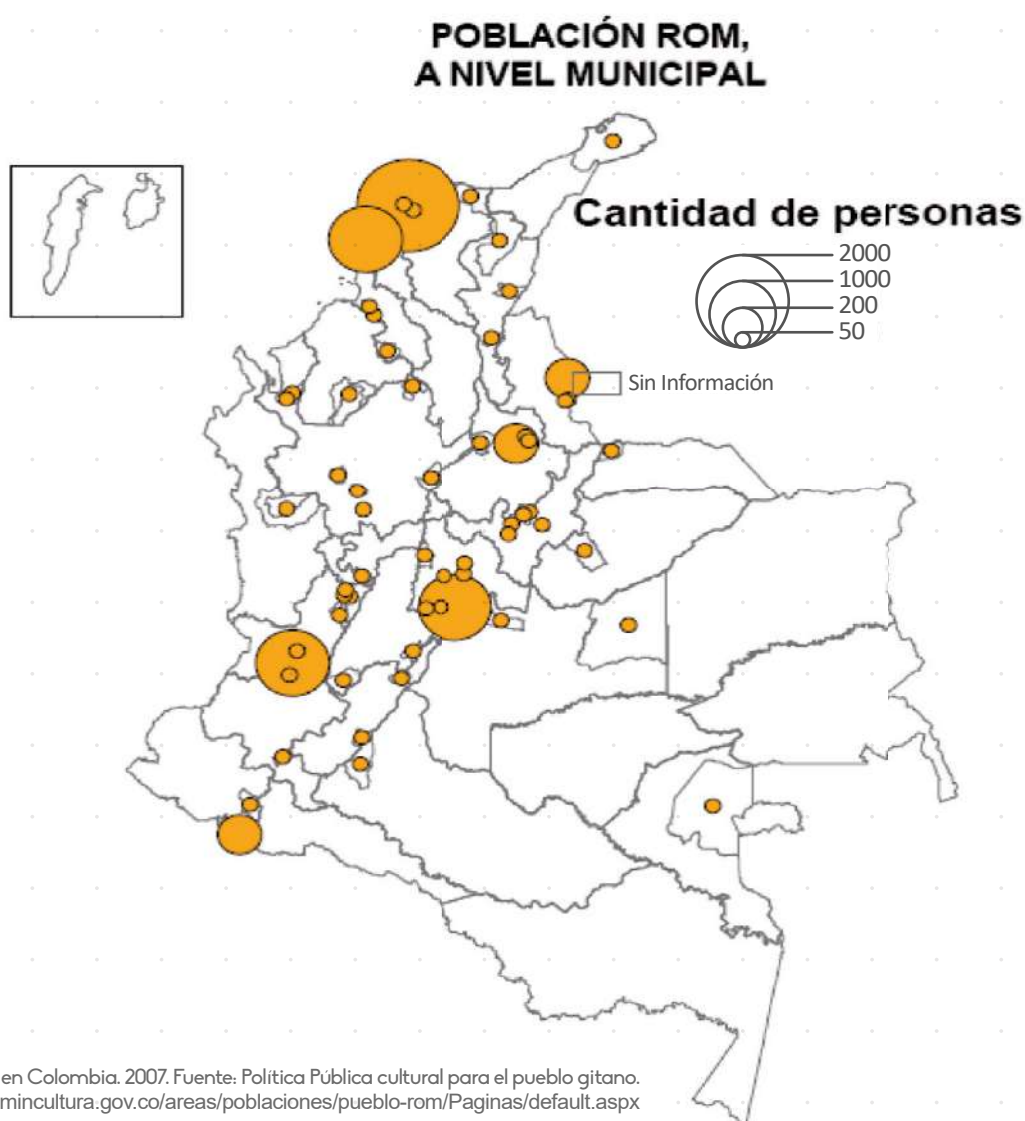
Mapa poblamiento histórico de la población negra en Colombia. Fuente: Hoffmann O. en http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-546X2003000100002

Sabías que... El Palenque de San Basilio en el Municipio de Mahates, Bolívar, no solamente sobrevivió al régimen colonial y al abandono de los gobiernos republicanos, sino que ha sido declarado el primer pueblo libre de América, demostrando que la fortaleza de la cultura expresada en la lengua, en las tradiciones, en las costumbres, les ha permitido a través de los siglos reinventar nuevas posibilidades de existencia (DANE, 2007).

MÓDULO 5: CULTURA Y DERECHOS CULTURALES

Para el caso de los pueblos gitanos más conocidos como Rrom, según el DANE, censo 2018, la población que se autorreconoce como gitana o Rrom en el país es 2.649. De esta población, hay un total de 494 gitanos en la Región Caribe (19% del total nacional), de los cuales 142 se concentran en el departamento de Córdoba, seguido de Sucre con 134 habitantes de esta etnia, Atlántico con 101, Magdalena con 37 y Bolívar con 31⁵.

El pueblo Rrom o gitano se consolida y fortalece como grupo étnico que hace parte de la diversidad étnica y cultural de la nación colombiana. Su origen se remonta a más de 1000 años, proviene del norte de la India y conserva un alto bagaje cultural que lo diferencia de otros pueblos. Mediante el decreto 2957 del 6 de agosto de 2010, el Estado colombiano reconoce que los gitanos tienen una identidad propia y mantienen una conciencia étnica particular (Ministerio de Cultura, 2010).



Mapa población Rrom en Colombia. 2007. Fuente: Política Pública cultural para el pueblo gitano.
<https://www.mincultura.gov.co/areas/poblaciones/pueblo-rom/Paginas/default.aspx>

⁵<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/grupos-etnicos/presentacion-grupos-etnicos-poblacion-gitana-rrom-2019.pdf>

MÓDULO 5: CULTURA Y DERECHOS CULTURALES

Conéctate 2:

1. De acuerdo a las imágenes, relaciona a qué comunidad étnica pertenecen.



1. Comunidad Palenquera

2. Embera Katio

3. Koguis

4. Rrom

5. Zenú

6. Arhuacos

2. Consulta cuáles son los grupos étnicos y qué aportes culturales han realizado cerca del área de influencia de tu institución y/o Proyecto Educativo Ambiental.

Las poblaciones autóctonas han buscado durante años el reconocimiento de sus identidades, su forma de vida y el derecho sobre sus territorios tradicionales y recursos naturales. En la actualidad, se encuentran sin duda entre las poblaciones más vulnerables del mundo. La comunidad internacional reconoce ahora que se necesitan medidas especiales para proteger sus derechos y mantener sus culturas y formas de vida.

Debido a lo anterior es importante que evidenciamos los derechos de nuestras comunidades étnicas.

La Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas (Artículo 12) especifica:

1. Los pueblos indígenas tienen derecho a manifestar, practicar, desarrollar y enseñar sus tradiciones, costumbres y ceremonias espirituales y religiosas; a mantener y proteger sus lugares religiosos y culturales y a acceder a ellos privadamente; a utilizar y vigilar sus objetos de culto, y a obtener la repatriación de sus restos humanos.

MÓDULO 5: CULTURA Y DERECHOS CULTURALES

2. Los Estados procurarán facilitar el acceso y/o la repatriación de objetos de culto y de restos humanos que posean mediante mecanismos justos, transparentes y eficaces, establecidos conjuntamente con los pueblos indígenas interesados.

Derechos de los Pueblos Indígenas en Colombia

La Constitución Política de Colombia garantiza a los pueblos indígenas:

01

Derecho a la dignidad, la honra y el buen nombre de los grupos étnicos.

Certificación de la existencia de una comunidad indígena en el territorio.

02**03**

Derecho a la propiedad colectiva.

Derecho sobre la tierra.

04**05**

Derecho a la protección de las áreas sagradas o de especial importancia ritual y cultural, incluso si están ubicadas fuera de los resguardos.

Derecho de administrar y disponer de sus territorios.

06**07**

Derecho a participar en la utilización, explotación y conservación de los recursos naturales renovables existentes en el territorio.

Derecho de consulta previa (es un procedimiento obligatorio que debe ejecutarse de acuerdo con los usos y costumbres de un determinado grupo étnico, cada vez que se pretenda tomar decisiones como la expedición de una licencia o un permiso ambiental para la explotación).

08**09**

Derecho de los pueblos indígenas a una educación que respete su cultura.

Intervención estatal para la resolución de conflictos.

10

MÓDULO 5: CULTURA Y DERECHOS CULTURALES

Como se puede evidenciar, el derecho a la propiedad colectiva, a la protección de las áreas sagradas, a administrar y disponer de sus territorios, a la explotación u conservación de los recursos naturales y a consulta previa, se encuentran íntimamente relacionados con lo ambiental, lo que reafirma la importancia de la participación de estos pueblos en los procesos de conservación de Biodiversidad.

Es importante tener en cuenta la presencia de grupos étnicos ante cualquier proyecto de desarrollo. Este es un panorama muy común en la explotación minera y de yacimientos y proyectos de exploración de crudo no convencional en territorios de resguardo indígena. Lo anterior vincula la importancia de hacer las consultas previas con las comunidades para decidir sobre sus territorios en este tipo de proyectos.

Pueblos Indígenas y la Conservación

La creación de un importante número de áreas protegidas sobre tierras de asentamientos tradicionales indígenas, han visibilizado logros en materia de derechos indígenas y colaboración entre estos y los administradores de las áreas protegidas. Se aprecian importantes esfuerzos en el establecimiento de normas y mecanismos para esta labor en conjunto, en Colombia contamos con:



Otras Medidas Efectivas de Conservación (OMECS):

son estrategias de conservación complementarias a las áreas protegidas. Aquí los territorios indígenas pueden articular acciones de conservación para el manejo y uso de los recursos naturales, aunque no estén dentro de un área protegida (Santamaría M., et al. 2018).

Régimen Especial de Manejo (REM): es una herramienta que permitirá la confluencia de dos visiones distintas, la primera desde los conocimientos indígenas y su forma de entender el mundo, y la segunda

desde la función de Parques Nacionales que buscan la protección integral del territorio. En relación a la administración conjunta de áreas protegidas entre el Estado y los pueblos indígenas, por reglamentación en el país las áreas protegidas que tienen traslape con comunidades indígenas adoptan un Régimen Especial de Manejo (REM), ejemplo: Parque Natural Nacional Los Katíos, ubicado entre los departamentos de Antioquia y Chocó (Araujo N. y Casavecchia C, 2014).

¡Datos Importantes!

Comunidades Indígenas

¿Qué son los Cabildos Indígenas?

Son entidades públicas encargadas de gobernar a los indígenas y administrar sus territorios. Permiten mantener y fomentar procesos colectivos de toma de decisión.

¿Qué es un Resguardo Indígena?

Es una propiedad colectiva de las comunidades indígenas, poseen su territorio y se rigen para el manejo de éste y su vida interna.

¿Qué es una Jurisdicción Especial Indígena?

Es la facultad de los pueblos indígenas para administrar justicia en el ámbito de sus territorios, de conformidad con sus propias normas y procedimientos, siempre que no sean contrarios a la Constitución y leyes de la República.

MÓDULO 5: CULTURA Y DERECHOS CULTURALES

Comunidades Negras

¡Sabías que...!

- Para los hombres y las mujeres afrocolombianas los recursos de la naturaleza, con vida o sin ella, son indispensables para la sostenibilidad del planeta y para la biodiversidad. Para las comunidades negras y afrocolombianas el territorio está constituido por el agua, las rocas, el viento, la lluvia, el suelo, las mareas, los ríos, los montes, los esteros, las fincas y las veredas, así como por los conocimientos y las costumbres relacionadas con el cuidado y el uso de los diferentes espacios del territorio (Ministerio de Cultura, 2010).

- Los relatos de tradición oral- especialmente fuerte en la cultura afro- es una forma de memoria colectiva, que reconocen el origen africano y el pasado colonial, y afianzan los sentidos de identidad y de pertenencia de los afrodescendientes (Ministerio de Cultura, 2010).



©FAO

¡Datos Importantes!

Comunidades negras

¿Qué es el Consejo comunitario de comunidades negras?

Persona jurídica que ejerce la máxima autoridad de administración dentro de las tierras de las Comunidades Negras. Al Consejo Comunitario lo integran la Asamblea General y la Junta del Consejo Comunitario

¿Qué es la Asamblea General de Consejo Comunitario?

Es la máxima autoridad del Consejo Comunitario y estará conformada por las personas reconocidas por éste, de acuerdo con su sistema de derecho propio y registradas en el censo interno.

¿Qué es la Junta de Consejo Comunitario?

Es la autoridad de dirección, coordinación, ejecución y administración interna de la comunidad que ha conformado un Consejo Comunitario, para ejercer las funciones que le atribuye.

Conéctate 3:

1. Identifica las prácticas de conservación de biodiversidad que implementan las comunidades étnicas tradicionales, o de qué forma se vinculan a los procesos de conservación.

MÓDULO 5: CULTURA Y DERECHOS CULTURALES

2. Lee a continuación la estrategia de la campaña “Orgullo Natural” :

Campaña “Orgullo Natural” - Cultura de la conservación

Por: Adela Patricia Castro Moreno

“El hablar acerca de la cultura, permite cierta influencia en el discurso político ambientalista, apelando a sus derechos ancestrales, valores culturales o costumbres y tradiciones, (Livernash, 1992).

Por lo que el aspecto cultural forma parte muy importante de la gestión en las Áreas Protegidas.”
Gabriela Figueroa Aragón

SIRAP Caribe a través de su línea estratégica Conexión BioCaribe busca impulsar proyectos orientados a la conservación y uso sustentable de recursos, además de la realización de actividades productivas que generen oportunidades de ingreso para las familias de las poblaciones asentadas en los corredores biológicos.

Como soporte cultural de los procesos de conservación, se promueve la “Campaña Orgullo Natural” que permite involucrar las manifestaciones culturales como la música, la palabra, juegos, teatro, la escritura y la pintura para fomentar la cultura de la conservación. Esta campaña busca mejorar el bienestar social y natural, generando la participación de la comunidad en acciones que permitan la conservación de la biodiversidad. Las comunidades son el eje principal para el desarrollo de proyectos PROCEDA (Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental) que se articulen con los PRAE (Proyectos Ambientales Escolares) para promover la cultura de conservación en el mosaico corredor biológico.

Para el SIRAP es importante que mediante actividades culturales se trabaje el adecuado uso de los recursos naturales. Igualmente, la “Campaña Orgullo Natural” al trabajar con una especie bandera se fomenta el conocimiento de la especie e importancia de su conservación. Así mismo se cuenta una estrategia de comunicación comprendida por tres fases: Informativa (Conocimiento), Sensibilización (Sentido de pertenencia) y Acción (Participación en la gestión).

El fin, es promover un modelo de desarrollo comunitario basado en la conservación, donde la continuidad del proceso está unida a la educación ambiental mediante festivales y actividades culturales con el objetivo de crear conciencia sobre la importancia de los corredores para las poblaciones silvestres.

Ahora contesta:

1. ¿Cuál es el objetivo principal de la campaña?
2. ¿En qué lugares y con qué instrumentos se puede realizar la campaña?
3. ¿Cuáles son las manifestaciones culturales que promueve la campaña?

MÓDULO 5: CULTURA Y DERECHOS CULTURALES

Conclusiones del módulo

- Recuerda que cada civilización deja huella en sus recursos naturales y en su sociedad de una forma específica, y los resultados de ese proceso de transformación determinan el estado de su ambiente. Cuando el sistema de valores materiales y espirituales se construye a partir del uso racional de los recursos naturales, basado únicamente en necesidades reales, la sociedad está orientada hacia el desarrollo sostenible.
- Se dice que la cultura es un patrimonio y un componente del ambiente, por lo tanto, su conservación es un derecho soberano de cada pueblo y un patrimonio intangible.
- Gracias a la constitución del 91, las comunidades indígenas tienen derecho a la propiedad colectiva, a la protección de las áreas sagradas, a administrar y disponer de sus territorios, y se encuentran íntimamente relacionadas con lo ambiental y con los procesos de conservación de Biodiversidad.
- Para las comunidades afrodescendientes a través de la ley 70, se establecen mecanismos para la protección de la identidad cultural y de los derechos como grupo étnico, también vincula el fomento de su desarrollo económico y social.
- Es importante tener en cuenta la presencia de grupos étnicos ante cualquier proyecto de desarrollo.
- La cultura para la conservación genera una corresponsabilidad en la protección de la biodiversidad y promueve el monitoreo y vigilancia de los recursos naturales con apoyo de la autoridad ambiental. Así mismo, promueve la participación comunitaria en el manejo de recursos naturales.

Material de apoyo

- Cultura en Colombia <https://www.youtube.com/watch?v=J3aOr3ppJvk>
- El papel de la cultura en la transformación social de Colombia <https://n9.cl/yoa9>
- Observatorio del Caribe Colombiano <http://www.ocaribe.org/pdcaribe/grupos-etnicos>
- Pesca artesanal del río Magdalena sería declarada como patrimonio cultural <https://www.opinioncaribe.com/2019/11/11/pesca-artesanal-en-rio-magdalena-seria-declarada-patrimonio-cultural-de-la-nacion/>
- Colombia anfibia: la música de los humedales <http://www.humboldt.org.co/images/Fondo/pdf/webcuadernocolombiaanfibia.pdf>

MÓDULO 5: CULTURA Y DERECHOS CULTURALES

Retroalimentación de actividades

Conéctate 2: Si marcaste en orden de izquierda a derecha 2,5,6,1,4,3, Muy bien, has identificado la diversidad étnica de la región del caribe colombiano, lo anterior es muy importante para comprender las riquezas, el patrimonio cultural y ambiental, además de las relaciones socio ambientales de nuestros territorios.

Bibliografía

- Araujo N. y Casavecchia C. (2014). Parque Nacional Natural - Resguardo Indígena Yaigojé Apaporis, estudio de caso Colombia. En: Amazonía más allá de las fronteras: lecciones aprendidas en áreas protegidas. Casavecchia C. (Editora). UICN, Quito, Ecuador)
- Departamento Administrativo Nacional De Estadística-DANE. (2019) Grupos étnicos - Información técnica Disponible en: <https://n9.cl/9erg>
- Departamento Administrativo Nacional De Estadística-DANE. (2007) COLOMBIA UNA NACIÓN MULTICULTURAL Su diversidad étnica. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/censo2005/etnia/sys/colombia_nacion.pdf
- Gutiérrez, J (2011). La Región Caribe Colombiana en su existir ontológico cultural: Conciencia pensar y el ser. Encuentros o. 2. Diciembre de 2011, pp. 83-96
- Ministerio de Cultura (2010). Afrocolombianos, población con huellas de africanía. Colombia. Disponible en: <https://n9.cl/cre1>
- Ministerio de Cultura (2010) Política cultural de la diversidad pueblo gitano o rrom. Disponible en: <https://www.mincultura.gov.co/areas/poblaciones/pueblo-rom/Paginas/default.aspx>
- Odile Hoffmann (2007) COMUNIDADES NEGRAS EN EL PACÍFICO COLOMBIANO. Disponible en: https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1038&context=abya_yala
- Parker, B. (2002). Planning Analysis: The Theory of Citizen Participation.
- Rodríguez, A., & Muñoz, L. (2009). La participación en la gestión ambiental, un reto para el nuevo milenio. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.
- Santamaría M., Areiza A., Matallana C., Solano, C y Galán S. (2018). Estrategias complementarias de conservación en Colombia. Instituto Humboldt, Resnatur y Fundación Natura. Bogotá, Colombia
- Velasco, H (1992) Los significados de Cultura y los Significados de Pueblos; una historia inacabada. Reis, Unirioja, España.



MÓDULO 6: ECONOMÍA DEL CARIBE COLOMBIANO Y DELITOS AMBIENTALES.

Glosario

Calentamiento global: Es el aumento de la temperatura del planeta provocado por las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero derivadas de la actividad del ser humano, está provocando variaciones en el clima que de manera natural no se producirían.⁶

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (por sus siglas en inglés)

Megabiodiverso: Se refiere a la gran cantidad y diversidad de especies animales, vegetales y ecosistemas que hay en una región o país.⁷

Cultivos de pancoger: Productos agropecuarios que se obtienen de manera artesanal con el fin de satisfacer las necesidades alimenticias de una familia.⁸

Pesca artesanal: La pesca artesanal es un tipo de actividad pesquera que utiliza técnicas tradicionales con poco desarrollo tecnológico, las cuales son más amigables con los ecosistemas.⁹

Socioambiental: Es la relación entre lo social y ambiental, dando un carácter de corresponsabilidad entre estas dos dimensiones.

Sobreexplotación: Es realizar una actividad desmedida sobre los recursos naturales, consiste en extraer seres vivos de tal manera que no dé tiempo a regenerarse o reproducirse, dañando sus ciclos biológicos, que en algunos casos lleva a la extinción de especies.¹⁰

Economía de la Región Caribe

La base económica de la región Caribe es variada, se destacan la agricultura, la ganadería, la minería, la industria, el turismo y el transporte marítimo. Las actividades agropecuarias e industriales han perdido peso relativo en las dos últimas décadas, mientras que la minería y los servicios han registrado cambios importantes que le han permitido ganar participación en la producción nacional.



⁶ Disponible en : <https://www.accionaria.com/es/cambio-climatico/>

⁷ Disponible en: <https://www.significados.com/megadiversidad/>

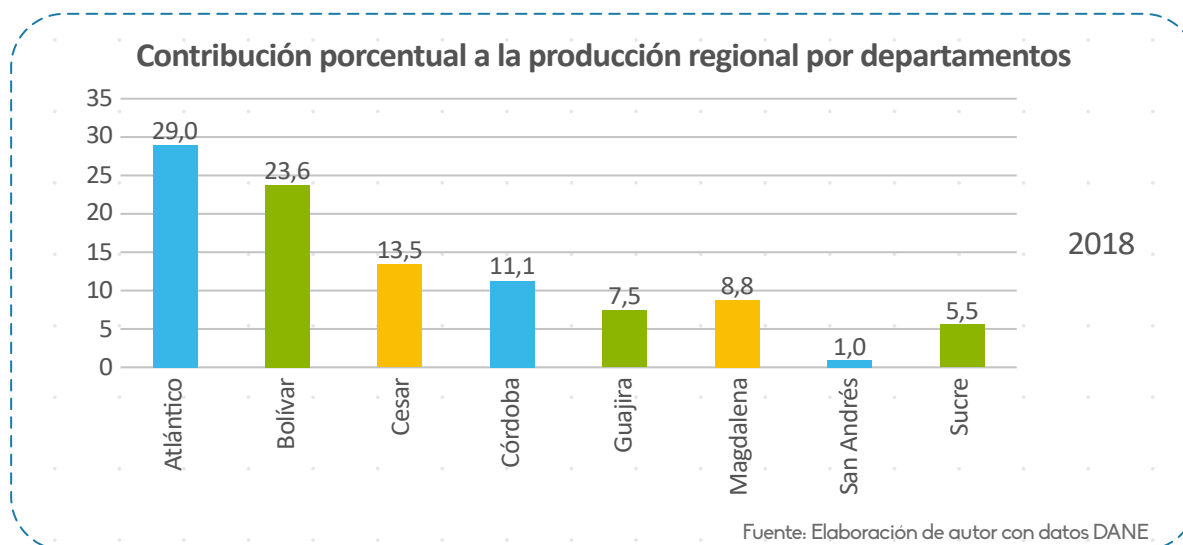
⁸ Disponible en: <https://www.significadode.org/pancoger.htm>

⁹ Disponible en: <http://pescadoderula.org/la-pesca-artesanal-en-el-mundo/>

¹⁰ Disponible en: <https://deconceptos.com/ciencias-sociales/sobreexplotacion>

MÓDULO 6: ECONOMÍA DEL CARIBE COLOMBIANO Y DELITOS AMBIENTALES.

Atlántico fue el departamento que más aportó al crecimiento del PIB (Producto Interno Bruto) de la Región Caribe en el año 2018, con un 29 %, seguido por Bolívar con un 23.6 % y Cesar con un 13.5 %.



“El PIB total de esta zona (para 2018) fue de \$148,93 billones, y los departamentos con mayor participación fueron Atlántico, Bolívar y Magdalena, cada uno aportando \$43,25 billones, \$35,13 billones y \$13,07 billones, respectivamente”¹¹

El sector agropecuario es el principal renglón de la economía de la región, tradicionalmente la actividad agropecuaria ha respondido a las costumbres ancestrales, manteniendo la siembra de cultivos de pancoger y la cría de ganado vacuno, porcino, bovino, caprino y otras especies menores.



©FAO

¹¹ Disponible en: <https://www.portafolio.co/revista-portafolio/una-de-cal-y-otra-de-arena-536491>

MÓDULO 6: ECONOMÍA DEL CARIBE COLOMBIANO Y DELITOS AMBIENTALES.



©FAO/D.García

La agricultura de la región Caribe de Colombia se caracteriza por los cultivos de productos como el banano, el algodón, el maíz y el arroz. También es muy importante en su economía el cultivo de otros renglones agrícolas como plátano, sorgo, café, cacao, yuca, palma africana y frutas.

Esta actividad agrícola se facilita gracias a suelos muy fértiles debido a su ubicación entre los valles interandinos de los ríos Magdalena y Cauca, propiciando buenas condiciones en las llanuras de los departamentos de Córdoba, Sucre, Bolívar y Cesar.



©FAO

Esta región tiene suelos de alta variabilidad sobre todo en la zona oriental y en los valles del Sinú y Alto San Jorge. Amplios territorios son dedicados a la agricultura en los departamentos del Atlántico, Córdoba, Cesar, Magdalena, Sucre, Bolívar, la Guajira, de la Sierra Nevada de Santa Marta y del Urabá antioqueño.

Principales productos agrícolas de la Región Caribe Colombiana

Principales productos agrícolas

**Banano**

El cultivo del banano y la industria bananera, tienen una importante historia en esta región de Colombia.

**Algodón**

El algodón se cultiva desde la época colonial.

**Plátano**

Se cultiva mayormente en el Magdalena y en el Urabá antioqueño.

Algunas características en el Caribe

Este producto de exportación se cultiva en el Urabá antioqueño y en los departamentos de La Guajira y el Magdalena. Ocupa una extensión cultivada de 48.325 hectáreas.

Se siembra una vez al año, entre los meses de agosto y octubre. Su cosecha finaliza en marzo del siguiente año y se produce en los departamentos del Atlántico, Bolívar, Córdoba, Cesar, La Guajira, Sucre y Magdalena.

La región tiene un alto consumo de este producto, que forma parte de la dieta diaria de la población y se combina con casi todos los platos.

MÓDULO 6: ECONOMÍA DEL CARIBE COLOMBIANO Y DELITOS AMBIENTALES.

Pueblos indígenas o etnias

**Maíz**

Este cultivo forma parte de la dieta diaria del colombiano, desde tiempos inmemoriales.

**Arroz**

El cultivo del arroz es muy importante en Colombia, debido a su alto consumo.

**Palma Africana**

De esta planta se extrae el aceite de palma de múltiples usos en la industria de los alimentos.

**Caña de azúcar****Café**

La región Caribe no figura entre las grandes productoras de café colombiano

**Yuca**

Forma parte de la dieta diaria de la población.

Otros rubros agrícolas que se cultivan en la región son: frijol, sorgo, ají, calabaza, berenjena, cebolla, melón, pimienta, pepino, sandía, mijo, tomate, zapallo y ñame.

Pueblos indígenas o etnias

Los departamentos de Córdoba y del Magdalena están entre los mayores productores de maíz de Colombia.

En la región Caribe este producto es uno de los que más se cultiva, sobre todo en los departamentos del Cesar y Magdalena.

El cultivo de la palma africana se ha extendido a los departamentos del Cesar y Magdalena, que se ubican entre los mayores productores del país

El departamento de Bolívar es un importante productor de este rubro de exportación, que es procesado en sus ingenios azucareros.

Su cultivo se extiende por los departamentos del Cesar, Magdalena, La Guajira y Bolívar.

El cultivo y consumo de la yuca está muy extendido en esta región.

Otros Sectores Económicos

Turismo y Cultura:

La riqueza cultural, histórica, el origen ancestral de las comunidades, la pluralidad étnica, la localización geográfica estratégica, las características ambientales, variedad biológica (fauna y flora) de la región, ha hecho a la Región Caribe merecedora de un gran reconocimiento a nivel nacional e internacional como una de las regiones más diversas del mundo.

El Caribe y su diversidad, permiten el desarrollo de gran variedad de actividades enmarcadas en el turismo de aventura, cultural, histórico, ecoturismo, religioso, extremo, de sol y playa, entre otros. Tan sólo en las tres ciudades principales de la región (Cartagena, Barranquilla y Santa Marta), entre enero y mayo de 2018 el turismo creció 38%, lo que significa la entrada de 3,3 millones de turistas, de los cuales el 10% son extranjeros no residentes (Revista Dinero, 2018).¹²

¹² Disponible en: Revista Dinero: <https://www.dinero.com/pais/articulo/balance-del-sector-turismo-en-colombia-2018/260070>

MÓDULO 6: ECONOMÍA DEL CARIBE COLOMBIANO Y DELITOS AMBIENTALES.



Fuente: <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/piden-regular-el-aviturismo-en-colombia/48554>

Así mismo, “la llegada de extranjeros no residentes a la región representó en promedio el 23,9 % del total nacional entre 2012 y 2018. A agosto de 2019, la región caribe registró una mayor participación”¹³.

Lo anterior genera a su vez, grandes desafíos en el manejo sostenible del turismo en la región Caribe, ya que actualmente se genera una problemática socioambiental por la contaminación de playas, mares, altos costos en los servicios a extranjeros, explotación sexual, falta de control en la capacidad de carga en las playas, entre otros. Lo anterior se da especialmente en los departamentos de Bolívar, Atlántico y Magdalena.

Como respuesta a estos problemas socioambientales del turismo en la región del Caribe, nacen alternativas de turismo natural, las cuales buscan realizar actividades recreativas de contacto con la naturaleza y las comunidades que habitan en sus alrededores. El turismo de naturaleza enriquece la experiencia del viajero al promover el cuidado de la flora y fauna y fomentar un mayor aprecio por los atractivos turísticos naturales. En Colombia la actividad que más se realiza en este tipo de turismo es la observación de aves (ya que tenemos el primer lugar en diversidad de aves en el mundo).

Minería:

El Caribe colombiano posee un alto potencial para el aprovechamiento de los recursos del subsuelo, no en vano es reconocido como la despensa minera de Colombia. Según datos del año 2013, el Carbón, concentra el mayor volumen de extracción de minerales en la región con un total de 95.022 toneladas, esta cifra equivale al 91,5% del total de la producción nacional, los departamentos de Cesar y La Guajira, se constituyen en los principales productores y además cuentan con las minas de carbón a cielo abierto con mayor extensión de Latinoamérica.

Otros minerales que se extraen en la región son: oro, plata en los departamentos de Bolívar, Córdoba y en menor proporción Magdalena; ferroníquel (principalmente en Cerromatoso, Córdoba); sales marinas en Bolívar (Galerazamba) y La Guajira (Manauare).

Durante 2013 y 2018, “el Caribe ha producido más de 400 millones de toneladas de carbón térmico, 22 toneladas de oro y 450 millones de libras de níquel, que le han generado a la región más de 100.000 empleos”¹⁴.

La minería tiene que realizarse de manera legal, ya que actualmente se presentan muchos conflictos y problemas por su producción ilegal.



Fuente: <https://n9.cl/4gqj>

¡Sabías que! Un clúster es un conglomerado de empresas interconectadas, ubicadas geográficamente cerca y trabajando en un sector similar. Entre sus ventajas se cuentan la disponibilidad de insumos, concentración de mano de obra y de conocimiento, acumulación de capital social, estímulo a la innovación y a la competitividad, entre otros aspectos.

¹³ Disponible en: <http://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=cd8fcb6a-24cf-4524-9687-49e88b910134>

¹⁴ Disponible en: <https://www.elespectador.com/vivir/caribe-region-clave-para-el-desarrollo-de-la-mineria-sostenible-articulo-751273>

MÓDULO 6: ECONOMÍA DEL CARIBE COLOMBIANO Y DELITOS AMBIENTALES.

Datos importantes...Abriendo camino hacia un escenario de transición del conocimiento.

El desarrollo de los sectores económicos presenta una alta participación de la actividad agroindustrial, el turismo, la explotación de carbón, las cuales giran en torno al aprovechamiento de los recursos naturales disponibles y de las condiciones estratégicas de la Región Caribe. Sumado a lo anterior, se propone un nuevo escenario con miras a la sostenibilidad y el desarrollo económico el cual es una transición hacia la construcción de una sociedad del conocimiento, que implica permanecer dentro de la misma estructura productiva, pero aumentando el nivel de desarrollo científico y tecnológico, agregando valor y cuidado a los recursos naturales.

Conéctate 1:

1. Describe los sectores económicos presentes en tu territorio.
2. Identifica cuales recursos naturales utiliza cada uno.
3. Te invitamos a que leas la siguiente noticia, la cual habla sobre el potencial económico del Caribe, cuando se piensa en innovación social y transformación de los modelos convencionales de producción.

Los transformadores del campo en el Caribe¹⁵

Si bien el Caribe colombiano es reconocido primordialmente por ser un destino turístico, un gran porcentaje de su economía también se debe a las actividades agrícolas y ganaderas, e incluso a la minería. La Costa no es ajena a las difíciles condiciones que tienen los campesinos para trabajar y por eso algunas personas de la región le están apostando a mejorar la producción de plátano y otros productos como berengena, ají y concentrados orgánicos para mejorar sus condiciones de vida. Por otro lado, y para impulsar una transformación del campo en todos los frentes la formación política de jóvenes se ha ido abriendo espacio en la región.

Exportar plátanos, un negocio rentable

Silfredo Fuentes Chiquillo, un estudiante de administración de empresas de 32 años de Moñitos, Córdoba, impulsó la creación de la [Asociación de Pequeños Productores de la Comunidad de Membrillal](#) (APPCM) que tiene 36 socios que exportan plátanos a Estados Unidos.

Con un apoyo del ministerio de Agricultura, los 10 jóvenes de la Asociación ganaron una convocatoria de 600 millones de pesos con los que compraron tierra y aumentaron su producción. Esto les permitió aliarse con la empresa V.P.M suministros que llevó el producto a Estado Unidos. Actualmente exportan 20 toneladas mensuales.

“Este proyecto nos enseñó a trabajar unidos entre vecinos y familias y otras comunidades vecinas quieren seguir nuestro ejemplo”, dice Silfredo. “Moñitos fue un municipio golpeado por la violencia pero involucrar a los jóvenes en proyectos asociativos y empresariales es nuestra forma de contrarrestar la violencia”.



¹⁵ Tomado de: <https://lasillavacia.com/silla-caribe/los-transformadores-del-campo-en-el-caribe-63291>

MÓDULO 6: ECONOMÍA DEL CARIBE COLOMBIANO Y DELITOS AMBIENTALES.

**Mariposas Amarillas en Aracataca**

Darliz Marina Cáceres, una madre soltera de 32 años de Aracataca, Magdalena, graduada de agro y ecoturismo en el Sena, montó una agencia de turismo llamada “Mariposas Amarillas Travel” para fomentar el turismo en el municipio en el que nació Gabriel García Márquez.

“Aracataca es un diamante en bruto, pero aún no es muy conocido”, dice Cáceres, que incluye en su tour no solo Aracataca sino también todo un tour rural por las plantaciones de palma, los cultivos de bananos deshidratados así como los pueblos de los indígenas arhuacos.

La agencia existe hace tres años y uno de sus grandes aportes ha sido dar empleo a 30 jóvenes que son desde guías hasta operadores logísticos de los 10 a 12 turistas que recibe la agencia a la semana.

**Montelíbano va por la incidencia política**

Inder Montes Reyes, nació en Montería, pero desde muy pequeño creció en Montelíbano, Córdoba. Graduado de administración y finanzas en la Universidad de Córdoba, este joven de 25 años lidera un grupo de 200 jóvenes que se capacitan en liderazgo e incidencia política para participar en la construcción de políticas públicas tanto municipales como gubernamentales.

En este momento están trabajando en la construcción del Plan de Acción de la política municipal de Juventudes de Montelíbano con el que quieren financiar tres proyectos: uno de deporte, otro en emprendimiento y otro musical.

Por otro lado, los de la Red del municipio gestionaron que la Alcaldía subsidiara la universidad de 10 jóvenes del área rural a través del Fondo Educativo del municipio.

Aún les queda camino por recorrer para lograr articular la Administración con la Red, pero Montes cree que lograrlo es fundamental porque las alcaldías son los que más pueden apoyar a los jóvenes rurales.

“Este tipo de procesos llevan la esperanza a los territorios. A través del emprendimiento se hace un relevo generacional en el campo y se fortalece la identidad de los jóvenes rurales”, dice Montes, que fue candidato al concejo a los 18 años por Aico.

**Sahagún y la producción limpia**

Jorge Alean Martínez, de Sahagún, Córdoba, impulsó un proyecto de emprendimiento de producción limpia capacitando a otros 30 jóvenes del pueblo en la siembra de berenjena, tomate y ají libres de químicos. Para lograrlo, están aprendiendo en el Sena a hacer abonos y plaguicidas orgánicos con cebolla, ruda y otros elementos naturales con lo que esperan mejorar la calidad de los productos.

Sumado a eso, está creando la Federación de Productores Agropecuarios para que las asociaciones del municipio puedan comercializar sus productos sin intermediarios.

Martínez espera que otros jóvenes aprendan a hacer sostenibles sus negocios de la misma manera que lo hizo la [Asociación de Productores de Chibolos](#), que él lidera y que se especializa en la producción de yuca seca para concentrado de animales.

MÓDULO 6: ECONOMÍA DEL CARIBE COLOMBIANO Y DELITOS AMBIENTALES.**Delitos Ambientales**

Si bien es sabido, la mayoría de los delitos o problemas ambientales, se deben en gran medida al modelo de desarrollo económico que funciona en el mundo entero. Este modelo se sustenta en la explotación de los recursos naturales, especialmente de los no renovables como el petróleo, el gas y los minerales, como también de los recursos renovables entre ellos, los suelos para la agricultura, ganadería, agua, recursos forestales y fuentes acuáticas para pesca.

Debido al alto crecimiento demográfico y poblacional que actualmente presentan la mayoría de países y a la importancia de atender las necesidades básicas de todos los ciudadanos, se crea una fuerte sobreexplotación de los recursos naturales, que antes se creían inagotables, pero que ahora ya empezamos a ver y a entender como finitos y agotables.

Dado lo anterior, aquí abordaremos como delito ambiental las afectaciones a las bases de la existencia natural, social, de materias y recursos indispensables para las actividades productivas y culturales, que ponen en peligro las formas de vida autóctonas y los recursos naturales (Columbus D, 2004).

¿Y cuáles son esos delitos ambientales?

-  Aprovechamiento ilícito de los recursos naturales renovables
-  Violación de fronteras para la explotación o aprovechamiento de los recursos naturales.
-  Manejo y uso ilícito de organismos, microorganismos y elementos genéticamente modificados.
-  Manejo ilícito de especies exóticas.
-  Daños en los recursos naturales
-  Contaminación ambiental.
-  Contaminación ambiental por residuos sólidos peligrosos.
-  Contaminación ambiental por explotación de yacimiento minero o hidrocarburo.
-  Experimentación ilegal con especies, agentes biológicos o bioquímicos.
-  Actividad Ilícita de pesca.
-  Caza ilegal.
-  Invasión de áreas de especial importancia ecológica.
-  Explotación ilícita de yacimiento minero y otros materiales.

MÓDULO 6: ECONOMÍA DEL CARIBE COLOMBIANO Y DELITOS AMBIENTALES.

Conéctate 2:

1. En el anterior ejercicio, identificaste las principales actividades económicas de tu región, ahora relaciona estas actividades económicas analizando su impacto sobre los recursos naturales. Arma una lista de los impactos o problemas ambientales que identificaste.
2. ¿Qué acciones se podrían realizar para que estas actividades sean más sostenibles con tu territorio a 20 años.?

¿Cómo es la situación de los daños y delitos ambientales en Colombia?

La Universidad Antonio Nariño (UAN, 2017), presentó un informe que revela cuáles son los principales daños y delitos ambientales que se cometen actualmente en Colombia.¹⁶

1. Monocultivos: la siembra de un único producto que en la mayoría de casos no supe las necesidades básicas de alimentación de los colombianos, sumado al uso de agroquímicos, está dañando al ecosistema.

Los monocultivos de palma, café, algodón, soya y caña de azúcar son los que más están causando efectos negativos sobre el ambiente, generando erosión de los suelos, contaminación de las aguas, agotamiento de las fuentes hídricas, inseguridad alimentaria y pérdida de la biodiversidad.



Monocultivo de palma africana. Fuente: <https://n9.cl/ehoyi>

Por lo menos el 70% de los monocultivos que se realizan en el país están relacionados con productos que no hacen parte de la canasta familiar. Prueba de esto es que Colombia importa (compra productos de otros países) al menos 28,5% de los alimentos que consume la gente para suplir sus necesidades básicas. Productos como carne, pescado, lácteos, quesos, legumbres y hortalizas, y otros 300 que arriban de Estados Unidos, Chile, México y 20 países más.

2. Tráfico de fauna silvestre: En Colombia, en los últimos años, de acuerdo con las cifras oficiales de la policía y luego de los resultados arrojados en capturas hechas en diferentes operativos en contra de esta modalidad criminal, en 2017 se incautaron 23.600 ejemplares de fauna silvestre en toda Colombia, según la policía ambiental. La cifra global de aprehensión de animales en un mes puede llegar hasta las 1.200 especies.¹⁷

¹⁶ Disponible en: <https://n9.cl/nysva>

¹⁷ Tomado de Animales silvestres como mascotas, la amenaza para la fauna en Colombia (2019) Revista semana. Disponible en: <https://n9.cl/sp8p>

MÓDULO 6: ECONOMÍA DEL CARIBE COLOMBIANO Y DELITOS AMBIENTALES.

Las temporadas más críticas en las que se desarrolla esta actividad están entre enero y febrero (cuando las personas durante sus vacaciones se movilizan por las vías del país y les ofrecen las especies) y en marzo o abril (por Semana Santa).

Esta actividad ilegal se asocia a las creencias de algunas personas sobre el efecto curativo que tienen algunos animales, por ejemplo el caso de la aleta de tiburón que aseguran puede curar el cáncer. También se asocia a algunas costumbres de consumo, tal es el caso de los huevos de tortuga o iguana.



3. Deforestación: De acuerdo a informe presentado por el IDEAM (2019), a nivel regional, las cifras obtenidas reportan que las áreas de cambio en la cobertura de bosque natural durante el año 2017, se concentran principalmente en las regiones de la Amazonía (65,5% de la deforestación), los Andes (17%), el Caribe (7,1%), el Pacífico colombiano (6,1%), y la Orinoquia (4,5%).

Fuente: FAO



El 81% de la pérdida de bosque natural del país en el año 2017 ocurrió en la jurisdicción de seis departamentos: Caquetá, Guaviare, Meta, Antioquia, Putumayo, Chocó y Santander. Siendo el departamento de Caquetá el que representa el mayor porcentaje de pérdida de bosque, con el 27.6%.

Las principales causas de la deforestación a escala nacional, durante el año 2017, fueron la praderización (praderas-pastos), la ganadería extensiva, los cultivos de uso ilícito, el desarrollo de infraestructura vial, la extracción ilícita de minerales y la extracción de madera.

4. Homicidios a líderes ambientales: Colombia es el tercer país con más asesinatos a líderes ambientales.

América Latina se mantiene como la región más afectada, con el 60% de las muertes. Brasil, Perú, Honduras y Colombia son las naciones que más registran homicidios a activistas ambientales.

MÓDULO 6: ECONOMÍA DEL CARIBE COLOMBIANO Y DELITOS AMBIENTALES.

La minería es la industria más comprometida con 43 personas defensoras asesinadas, y una escalada de asesinatos a personas que luchan por la protección de fuentes de agua, pasando de cuatro en 2017 a 17 en 2018 (Informe Global Witnnes, por Calle Helena, 2019).

Lo más escalofriante de este delito, es que tiene un índice de impunidad del 99% ya que solo en el 1% de los casos se ha juzgado a los responsables, quienes han sido castigados por el sistema legal.



Fuente: <https://n9.cl/j81y>

5. Minería ilegal: El informe UAN (2017) revela que al menos seis billones de pesos es lo que dejan de recibir las regiones del país en regalías cada año como consecuencia de esta actividad ilícita. Las zonas en las que actualmente se concentran los operativos están en el sur de Bolívar, Antioquía, Chocó y Nariño.

Otros datos del informe revelan que el 80% de las violaciones de derechos humanos que ocurren en Colombia se presentan principalmente en los municipios donde hay actividad minera, legal o ilegal (HSB Noticias).



Fuente: FAO

¡Sabías que...! La resolución número 0-3438 de 2011 creó la Unidad Nacional de Fiscalías de Delitos contra los Recursos Naturales y el Medio Ambiente. Esta unidad tiene como objetivo principal: “Adelantar la investigación de los delitos que afectan el derecho de todos los colombianos a un medio ambiente sano, o que de alguna manera deterioran o agotan injustificadamente nuestros recursos naturales.”

Conéctate 3:

1. Enumera 5 situaciones de tu territorio que puedan tipificarse en cada uno de los delitos ambientales referenciados, cuéntanos si ya se han tomado medidas para afrontar estas situaciones.
2. Investiga sobre el calentamiento global y cambio climático y relaciona el impacto de los problemas ambientales con esta situación.
3. Lee el siguiente artículo:

MÓDULO 6: ECONOMÍA DEL CARIBE COLOMBIANO Y DELITOS AMBIENTALES.**La región Caribe, en aprietos por suelos degradados¹⁸**

Según el Ideam, la costa Atlántica es la más afectada por la salinización, un fenómeno relacionado con las actividades agropecuarias incorrectas, el turismo arrasador y el impacto del clima seco.

La seguridad alimentaria, la biodiversidad y los procesos productivos de la región Caribe están en serios aprietos. Así lo aseguró Omar Franco, Director del Ideam, luego de revelar los resultados del primer Mapa Nacional de Suelos Degradados por la Salinización.

De las más de 14 millones de hectáreas afectadas por este fenómeno en Colombia (12,3 por ciento de todo el país), los grados de salinización severos y muy severos se concentran en terrenos caribeños, en especial en los departamentos de Magdalena, Atlántico, La Guajira y Cesar.

“Aproximadamente el 90 por ciento del área total de Magdalena, Atlántico, Cesar y La Guajira presenta algún grado de degradación por salinización. Sin embargo, Magdalena y Atlántico concentran los grados más severos, presentes en más del 40 por ciento de su territorio”, informó Franco durante una rueda de prensa en Bogotá.

Franco aseguró que la salinización se genera por un aumento o ganancia en la acumulación de sales, que se debe tanto a causas naturales (clima seco, erupción de cenizas, aguas con minerales salinos y zonas inundables), como a las actividades humanas.

“La mano del ser humano tiene un papel importante en la salinización de los suelos, ya que puede ser causada por las actividades agropecuarias inadecuadas, como la ganadería extensiva y el exceso de fertilización en los cultivos, los hidrotermales turísticos con disposición inadecuada de sus aguas, la minería sin control y la deforestación”.



La región Caribe es la más frágil a padecer los efectos de la salinización, ya que en departamentos como Magdalena, Atlántico, Cesar y La Guajira se concentra la mayoría del 2,5 por ciento de los suelos con degradación severa y muy severa.

“Esto afecta considerablemente a los suelos con mayor potencial agrícola en la región, es decir los terrenos fértiles que se ubican en las zonas planas. Esto indica que la seguridad alimentaria de la Costa Atlántica puede verse perjudicada si no se toman medidas”, recaló Franco.

El director del Ideam afirmó que al tener mayor salinización hay una pérdida en la calidad del suelo, lo que conlleva a disminuir la productividad del terreno. “Esto hace que los agricultores tengan que invertir muchos más recursos para producir y mejorar la carga orgánica. También provoca una desertificación o muerte blanca, que son costras de sales que evitan la fertilidad e incrementan las consecuencias del cambio climático”.

¹⁸ Tomado de Semana Sostenible. Disponible en: <https://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/degradacion-en-suelos-de-region-caribe/39620>

MÓDULO 6: ECONOMÍA DEL CARIBE COLOMBIANO Y DELITOS AMBIENTALES.

Otro caso que preocupa al funcionario es la zona insular colombiana. El 40 por ciento del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina cuenta con algún grado de degradación (11 por ciento severa), panorama que en la isla de Tierra Bomba en Cartagena abarca el 91 por ciento.

“Si las autoridades no hacen una renovación de sus actividades y un monitoreo exhaustivo, se pueden comprometer los sistemas productivos actuales. Si no se frena el aumento de la salinización, la capacidad de producción mermará, al igual que la cantidad de cultivos. La pérdida de calidad de los suelos pone en riesgo a la agricultura”, enfatizó Franco.

Para evitar que el panorama empeore en los próximos años, Franco recomienda que las autoridades de la región Caribe realicen una revisión integral de sus políticas de ordenamiento y uso del suelo.

“Conservar el suelo debe ser un propósito en la región. Es hora de hacer una producción más responsable, en especial en la ganadería. La actividad pecuaria en el país ha sido extensiva, es decir territorios grandes con capacidad de carga baja, lo que contribuye a la pérdida de la fertilidad. Si no se hace el cambio hacia la ganadería intensiva, las inversiones que se tendrán que hacer para recuperar los suelos serán enormes”.

Por último, sugirió una intervención en las zonas de recarga de los ríos, el suministro de riego de manera controlada, disminuir la carga de cabezas de ganado por hectárea e implementar sistemas silvopastoriles para mitigar la deforestación, “pero ante todo cambiar las prácticas culturales asociadas hacia el uso del suelo”.



Fuente: <http://semillasvalle.com/site/blog/la-region-caribe-de-colombia-afectada-por-la-salinizacion-de-suelos/>

El mapa del Ideam no solo prendió las alarmas en el Caribe. Algunos terrenos de la región Andina también presentan una salinización grave, específicamente en Valle del Cauca, Cundinamarca, Boyacá, Tolima y Huila, departamentos conocidos como reservas agrícolas con importantes terrenos productivos.

“La fertilización excesiva para los cultivos es la principal causa de la salinización de los suelos en estos terrenos. El fertilizante es uno de los elementos que aumentan la degradación de los suelos, ya que gran parte no termina siendo absorbido por las plantas, sino que por la lluvia se mezcla con los suelos, afectando así su calidad”.

Más impactos

Además del nuevo anuncio por parte del Ideam, la región Caribe sufre por otros fenómenos relacionados con el mal uso del suelo.

Cesar, Córdoba, La Guajira, Atlántico, Magdalena y Sucre están entre los departamentos con más del 70 por ciento de sus áreas con algún grado de erosión, un panorama que está presente en el 40 por ciento del país.

MÓDULO 6: ECONOMÍA DEL CARIBE COLOMBIANO Y DELITOS AMBIENTALES.

Por su parte, según Germán Darío Álvarez, Subdirector de Agrología del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), la Costa Atlántica es protagonista en el uso inadecuado que se le ha dado al suelo, un recurso al que catalogó como fundamental para el ordenamiento productivo y ambiental.

“El 29 por ciento del país cuenta con conflictos de uso del suelo, es decir terrenos que no son utilizados según su vocación. De este total, el 16 por ciento es por sobreutilización o sobrecarga agropecuaria, y el 13 por ciento por subutilización, tierras en donde se desperdicia el potencial. Entre los 10 departamentos con mayor uso inadecuado, seis están en la región Caribe”, informó Álvarez.

En el primer lugar del ranking del IGAC sobre uso inadecuado está Sucre (78 por ciento con conflictos de uso), seguido por Atlántico (73 por ciento), Magdalena (65 por ciento) y Cesar (64 por ciento). Córdoba se ubica sexto con el 62 por ciento de su área y Bolívar octavo con el 54 por ciento.

“El principal problema de los suelos es la ganadería extensiva, una actividad que predomina en el Caribe. El constante pisoteo del ganado causa una compactación que tarda cientos de años en recuperarse. El llamado es para que las autoridades municipales y departamentales hagan uso de toda la información con la que cuenta en país sobre el uso correcto que se le debe dar a este recurso natural”, complementó el Subdirector del IGAC.

Ahora responde:

- Cuáles son las principales causas de la salinización del suelo.
- Qué soluciones propone el autor.
- ¿Y tú qué soluciones propones?. Describe tus propias soluciones que complementen a las del autor del artículo.

Conclusiones del módulo

- En la actualidad, la región Caribe colombiana, y en general el país, se enfrenta a los desafíos de la nueva tendencia mundial basada en la sociedad del conocimiento, cuya característica principal es la capacidad creativa e innovadora como la fuente generadora de riqueza, bienestar y poder.
- Aunque hay una preocupación generalizada por los problemas ambientales y se han tomado algunas medidas, las políticas que regulan el manejo, uso y gestión de los recursos naturales de las naciones, requieren de mayor contundencia y acciones ciudadanas para avanzar hacia la sostenibilidad ambiental en la mayoría de países industrializados y en vía de desarrollo.

Material de apoyo

- El Caribe con más empleos verdes en Colombia. <https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/4559-caribe-con-mas-empleos-verdes-en-colombia>
- Los ocho retos ambientales de Colombia en 2018. <https://n9.cl/f7j6>

MÓDULO 6: ECONOMÍA DEL CARIBE COLOMBIANO Y DELITOS AMBIENTALES.

Bibliografía

- Calle H, (2019) Informe del Global Witness. Colombia: el segundo país donde más asesinan líderes ambientales. Disponible en: <https://n9.cl/rmzit>
- Columbus D, (2004) Sobre la Naturaleza Jurídica de los Delitos Ambientales. En ecoportal. Disponible en: <https://n9.cl/hubg>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM. 2018. Informe DATOS ACTUALIZADOS DEL MONITOREO A LA DEFORESTACIÓN EN 2017. Disponible en: <https://n9.cl/tlho>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.(Minicit) (2018)PLAN SECTORIAL DE TURISMO 2018-2022 “TURISMO: EL PROPÓSITO QUE NOS UNE”. Disponible en: <https://n9.cl/4ehi>



Temática 3: Planeación y Gestión Ambiental Territorial

Para esta temática vamos a abordar varios módulos en los cuales veremos la dimensión político administrativa de la Región del Caribe, como marco para entender la manera en que se ordena el territorio para la gestión social, económica y ambiental. Luego pasaremos hacia el ordenamiento ambiental identificando la importancia de la planeación para el desarrollo territorial y finalmente vamos a conocer las instituciones encargadas de administrar y controlar los aspectos ambientales de la Región del Caribe.

Durante esta temática abordaremos temas y actividades relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): educación de calidad, vida de ecosistemas terrestres y vida submarina.



¡Comencemos!



MÓDULO 7: DIMENSIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DEL CARIBE

Glosario

Autonomía: Es la capacidad de decidir de manera propia, independiente, sin la coerción o la influencia de terceros!

Entes territoriales: De acuerdo a la Constitución Nacional, son los departamentos, distritos, municipios y territorios indígenas (Sociedad Geográfica de Colombia).

Estadística: Ciencia que se encarga de recopilar, organizar, procesar, analizar e interpretar datos con el fin de deducir las características de una población objetivo².

Jurisdicción: Autoridad o poder para juzgar y aplicar las leyes también puede ser entendido como el ámbito o territorio en el que se ejerce esa autoridad o poder.

Ordenamiento territorial: Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas, destinadas a orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. Se constituye en una carta de navegación para ordenar el suelo urbano y rural, con el fin de consolidar un modelo de ciudad y/o municipio³.

Planeación: Es la acción de la elaboración de estrategias que permiten alcanzar una meta ya establecida.⁴

Político administrativo: Es un orden que identifica, define y organiza entidades territoriales de manejo, creadas por el Estado para el servicio de la población (Sociedad Geográfica de Colombia).

Rural: Hace referencia a la vida en el campo.

Urbano: Hace referencia al ámbito o ambiente de la ciudad.

Por su localización sobre la zona tórrida de la tierra, los países del Gran Caribe cuentan con una gran diversidad de ecosistemas terrestres, marinos y marino costeros, que incluyen algunos de los sistemas con mayor biodiversidad del planeta, como son los bosques tropicales, arrecifes coralinos y manglares, entre otros, todos ellos de altísima productividad biológica e importancia para las economías locales, pero altamente amenazados como resultado de los impactos ambientales resultantes de las decisiones y políticas de desarrollo y ocupación del territorio.

¹ Disponible en: <https://concepto.de/autonomia/>

² Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/que-es-estadistica-tipos-y-objetivos/>

³ Disponible en: <https://www.ccb.org.co/Transformar-Bogota/Gestion-Urbana/Ordenamiento-territorial/Plan-de-Ordenamiento-Territorial>

⁴ Disponible en <https://conceptodefinicion.de/planeacion/>

MÓDULO 7: DIMENSIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DEL CARIBE

La región Caribe se localiza al norte de Colombia, su principal eje estructurante es el Mar Caribe que baña gran parte de los departamentos de la región. Cuenta con una extensión de 132.270,5 km² que equivale al 11,6% del territorio nacional, el área continental es de 132.218 km² y la zona insular registra 52,5 km².

La organización político administrativa la conforman 197 municipios, que hacen parte de los departamentos de la región, entre los que se encuentran: Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, Sucre, una parte de Antioquia y Chocó. En la zona insular la constituyen el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Características generales de los departamentos de la Costa Caribe

Departamentos	Superficie (km ²)	No. municipios	No. corregimientos municipales
Bolívar	25.987	45	358
La Guajira	20.848	15	45
Atlántico	3.388	23	31
Cesar	22.905	25	172
Córdoba	25.020	28	328
Magdalena	23.188	30	183
Sucre	10.917	25	250
San Andrés	44	1	0
Costa Caribe	132.297	192	1.367
Colombia	1'141.748	1.097	2.375

Proyecciones DANE-2005.
Fuente: IGAC-Atlas de Colombia; DANE.

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2018, la “Región Caribe cuenta con 9.86 millones de personas efectivamente censadas, lo cual representa un crecimiento en el período intercensal (2005) de 11.5% en personas y 42.5% en hogares”⁵. Sumando las personas censadas del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, ascendería a 9,9 millones de personas.

Sabías que... En relación a la composición étnica, el 15,7% de la población se considera afrodescendiente, el 6,8% indígena y el 77,5% no tiene pertenencia étnica.

⁵ Disponible: <https://n9.cl/2rt9>

MÓDULO 7: DIMENSIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DEL CARIBE

Departamento	Total personas censadas
Atlántico	2.342.265
Bolívar	1.909.460
Cesar	1.098.577
Córdoba	1.555.596
La Guajira	825.364
Magdalena	1.263.788
Sucre	864.036
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa catalina	48.299
TOTAL	9.907.385

Fuente: DANE, CNPV 2018.

Del total de la población de la región, se estima que el 73,9% se encuentra localizada en las zonas urbanas y el 26,1% en el área rural.

Conéctate 1:

De acuerdo a la tabla de generalidades de los departamentos del Caribe, identifica qué superficie tiene tu departamento en kilómetros cuadrados, municipios y corregimientos.

Subregiones de la Región del Caribe Colombiano

Las subregiones de la región caribe son:

Península de La Guajira

Fuente: <https://encolombia.com/turismo/destinos-turisticos/destinos-colombianos/la-guajira/peninsula-de-la-guajira/>

La Península de la Guajira está conformada por 15 municipios y 50 corregimientos. Se divide en tres subregiones: Alta, Media y Baja.

Valles del alto Cesar y del alto Ranchería

Fuente: <https://n9.cl/9rm6>

El agua que se produce en el valle del río Cesar proviene, tanto de la Serranía de Perijá como de la Sierra Nevada de Santa Marta. Esta subregión cuenta con suelos de alta productividad.

MÓDULO 7: DIMENSIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DEL CARIBE

Sierra Nevada de Santa Marta



Fuente: <https://n9.cl/jlcp>

Es la montaña litoral más alta de todo el mundo ya que va desde el nivel del mar hasta los 5775 m.s.n.m. Presenta algunos endemismos debido a que se encuentra asilada de las cadenas montañosas de los Andes colombianos.

Delta del río Magdalena



Fuente: <https://co.pinterest.com/pin/188869778102824610/>

Los deltas se forman por los sedimentos que el río lleva a su desembocadura y forman un abanico en la zona costera.

Montes de María



Fuente: <https://n9.cl/5aar>

También conocidos como Serranía de San Jacinto, los Montes de María se ubican entre los departamentos de Sucre y Bolívar. Están compuestos por montañas cuyas alturas no superan los 1000 m.s.n.m.

Sabanas de Córdoba, Sucre y Bolívar



Fuente: <https://n9.cl/uu5j>

Presenta ecosistemas de bosque seco tropical, los cuales por su fuerte intervención humana han favorecido la formación de las sabanas antrópicas de llanura.

Valles aluviales de los ríos Sinú y alto San Jorge



Fuente: <https://culturalidentidadcaribe.wordpress.com/category/subregiones-naturales-caribe/subregion-de-los-valles-de-los-rios-sinu-y-san-jorge/>

El río Sinú es navegable hasta Montería, su principal puerto. Es uno de los tres ríos más importantes del departamento de Córdoba, junto con los ríos San Jorge y Canalete.

Depresión momposina



Fuente: http://saberpopular.org/index.php?option=com_content&view=article&id=229:proyecto-editorial-sobre-la-depresion-momposina-innovando-en-publicaciones-cientificas-para-publico-infantil-con-limitaciones-visuales&catid=44&Itemid=241

Es una cuenca hidrográfica sedimentaria que se encuentra en los departamentos de Bolívar, Magdalena, Sucre, Córdoba y Cesar. Aquí la cultura Zenú alcanzó su máximo desarrollo.

MÓDULO 7: DIMENSIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DEL CARIBE

Región de La Mojana

Fuente: <https://n9.cl/ckcm8>

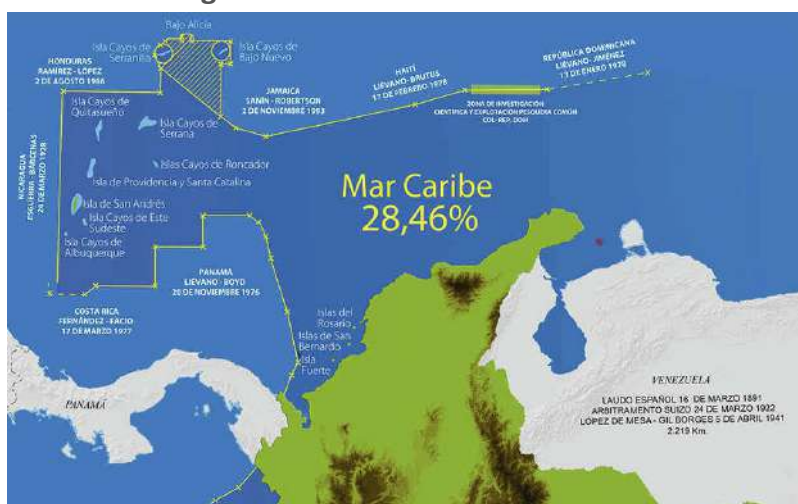
Es una zona rica en humedales ya que se ubica sobre las cuencas de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge.

Golfo de Urabá

Fuente: <https://n9.cl/2lri>

Administrativamente el golfo de Urabá esta compartido entre los departamentos de Chocó y Antioquia, el limite departamental en esta región lo constituye la desembocadura del río Atrato.

Aguas territoriales en el mar Caribe

Fuente: <https://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/colombia-y-los-paises-con-los-que-tiene-fronteras-son-mas-de-los-que-ensenaron/38297>

Se refiere a los límites marinos del mar Caribe, los cuales son una frontera marina con las islas de Haití, Jamaica, República Dominicana, entre otros. Aquí se ubica la Isla de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

MÓDULO 7: DIMENSIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DEL CARIBE

Conéctate 2:

Cuéntanos en qué subregión vives, cuáles son las características principales de ésta, relaciona los lugares especiales para visitar como bosques y ríos. También puedes describir aspectos como el clima, productos agrícolas, comida, costumbres y tradiciones. Para ello puedes escribir una nota periodística invitando a los turistas a visitar tu región.

Mira este ejemplo de nota periodística:



Hola Mi nombre es Juliana, tengo 15 años y vivo en Santa Cruz de Mompox. Mompox se ubica en el departamento de Bolívar, cerca de los brazos del Río Magdalena.

En mi pueblo pasa el río Mompox, recurso hídrico que se conecta luego con el río Magdalena, es una región con muchas ciénagas, de clima cálido y mucha tradición en pesca artesanal.

Foto: @andres.f.navarro

Mi pueblo es un lugar maravilloso, gracias a su historia, lugares mágicos como Mompox inspiraron a nuestro Premio Nobel colombiano Gabriel García Márquez.

También te cuento que gracias a la UNESCO (La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) Santa Cruz de Mompox fue declarado Distrito Especial, Turístico, Histórico y Cultural.

En mi pueblo vivimos de la pesca y del turismo. Aquí también se trabaja mucho la orfebrería, ligada a una tradición de años.

Te invito a que nos visites y te dejes maravillar de nuestra región Momposina.

Distribución Poblacional de la Región Caribe

Se caracteriza por presentar una alta concentración en las ciudades capitales.

Sobresale el hecho de que son sólo las seis más grandes ciudades las que concentran el 40% de los habitantes: Barranquilla, Cartagena, Montería, Santa Marta, Soledad y Valledupar.

Este hecho se fortalece si se tiene en cuenta, por ejemplo, que el 10% de los municipios más grandes de la región (en tamaño poblacional), concentran el 56% de la población mientras que, al contrario, el 50% de los municipios más pequeños concentran tan sólo el 13% de la población (Roca & Pérez, 2006).

Lo que por extensión territorial convierte a la región en una mayor área rural despoblada y una pequeña fracción del territorio urbano sobrepoblado, evidenciando diferencias enormes de densidad de población entre los municipios. Según las proyecciones del DANE, esta distribución poblacional se mantendría igual (Observatorio del Caribe, 2014).

MÓDULO 7: DIMENSIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DEL CARIBE

Lo anterior nos lleva a pensar en una relación entre lo rural (el campo) y lo urbano (capital) que abordaremos a continuación.

Relación rural y urbana o campo-ciudad

La interacción entre lo rural y lo urbano se ha fundamentado en la provisión en doble vía de bienes y servicios. Mientras el campo provee a la ciudad de alimentos y materias primas, la ciudad ofrece a los habitantes del campo toda una gama de bienes y servicios. Es una relación de complementariedad. Las carencias de uno son suplidas por el otro (Méndez M, 2005).

En el Caribe colombiano son precisamente los municipios más alejados a la capital del departamento los más despoblados y con poca cobertura y dotación de servicios públicos básicos (alcantarillado, agua potable, electricidad, entre otros). Debe tenerse en cuenta que las capitales son las impulsoras del desarrollo económico y social de los demás municipios. Sin embargo, pese al avance en el desarrollo económico surgen los problemas ambientales de las grandes capitales, contribuyendo a que muchas personas busquen en el campo un lugar de tranquilidad y acercamiento con lo natural. Lo anterior se conoce como la nueva ruralidad.

En este caso se presenta un esquema de desarrollo de tipo centro-periferia, en donde los municipios del centro son las capitales y sus áreas de influencia, y la periferia corresponde a los demás municipios del departamento.

Lo rural



©FAO

Lo Urbano



©FAO/Cámara Lúcida

Conéctate 3:

1. Cuéntanos ¿A qué distancia aproximada queda la sede de tu colegio o Proyecto de la capital del departamento?, ¿Cuál es la ruta y como es la manera en que te desplazas del municipio a la capital?.
2. Escribe los aspectos positivos y negativos de esta distancia para tu región.
3. En una lluvia de ideas, ¿qué aspectos propondrías para mejorar la relación entre tu municipio y la capital?.

MÓDULO 7: DIMENSIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DEL CARIBE

Región Administrativa y de Planificación-RAP Caribe

De acuerdo con el Artículo 306 de la Constitución Política de 1991, cuando dos o más departamentos se unen pueden llegar a constituirse en una Región Administrativa y de Planificación (RAP), como una figura asociativa entre los territorios. Esto les permitirá tener personería jurídica, autonomía y patrimonio propio. “Su objetivo principal será el desarrollo económico y social del respectivo territorio”.



Constitución de la Región Administrativa y de Planificación del Caribe. Fuente:
<https://www.elmundo.com/noticia/Se-constituyo-la-Region-Administrativa-y-de-Planificacion-del-Caribe-/361321>

La RAP Caribe se constituye como el escenario de regionalización de políticas públicas, iniciativas y apuestas para la promoción del desarrollo concertado desde lo regional, con iniciativas más armónicas que aprovechan de mejor forma las potencialidades del Caribe, sus ventajas comparativas, en pro de la solución multifocal e integral de sus problemas.

La asociación de la RAP Caribe se da entre los departamentos de Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Magdalena, La Guajira y Sucre, con el objetivo de dar un paso hacia la autonomía de la región Caribe. Esta RAP fue constituida en el año 2017.

Bajo este modelo de asociación territorial, los recursos para el funcionamiento de la RAP Caribe deben ser apropiados de los presupuestos de cada departamento, para la ejecución de ciertos proyectos estratégicos que se definan (Prieto & Luengas, 2011).

Retos de la RAP Caribe:

- Superación de la pobreza
- Infraestructura de transporte y servicios públicos
- Soberanía y seguridad alimentaria
- Competitividad y desarrollo económico sostenible
- Ordenamiento territorial

Conéctate 4:

Discute en el grupo de estudio acerca de las ventajas y desventajas en términos económicos, culturales y ambientales, de contar con la figura de la RAP en el Caribe.

MÓDULO 7: DIMENSIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DEL CARIBE

Conclusiones del módulo

- Abordar la dimensión política administrativa nos permite entender como está ordenado geográfica, económica y políticamente el territorio. Lo anterior nos lleva a identificar y conocer las instituciones encargadas de ejercer la soberanía, el ordenamiento y la administración de los aspectos básicos para el desarrollo, los cuales son la salud, la educación, los servicios públicos, el empleo y disfrutar y tener un ambiente saludable.
- Actualmente en Colombia se asocian los aspectos rurales a lejanía y poca cobertura de servicios, sin embargo es importante que establezcamos una mejor relación con el campo, apoyando su desarrollo productivo, conectando rutas, formando a sus comunidades a través de programas de educación en todos los ámbitos, no solo en lo agrícola, sino también en lo tecnológico, político, administrativo y de conservación ambiental.

Material de apoyo

- Lectura Programa Colombia Rural, Disponible en: <https://n9.cl/913h>
- Video de las distintas formas de la ruralidad. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=hCwhlrxKeWE>
- Noticia de la firma de gobernadores para la constitución de la Región Administrativa y de Planificación del Caribe. <https://n9.cl/q6mfu>

Bibliografía

- Méndez Marlon (2005) Contradicción, complementariedad e hibridación en las relaciones entre lo rural y urbano. Revista Mad n° 12. Departamento de Antropología. Universidad de Chile. Disponible en: <http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/mad/13/paper02.pdf>
- Observatorio del Caribe (2014) Diálogos desde el Caribe, Desarrollo Regional. Tomo 2 n° 5
- Prieto, J; Luengas, G (2011). Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial como instrumento para la integración del ordenamiento ambiental y territorial. Gestión Integral en Ingeniería Neogranadina. Vol 3. n° 2, Bogotá, Colombia
- Roca Adolfo & Pérez Gerson (2006). Geografía física y poblamiento en la Costa Caribe colombiana. En serie Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional es una publicación del Banco de la República – Sucursal Cartagena. Disponible en <https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/DTSER-73.pdf>
- Sociedad Geográfica de Colombia. Plan de ordenamiento territorial. Capítulo 3: orden político administrativo. Disponible en: <https://sogeocol.edu.co/documentos/cuencap3.pdf>



MÓDULO 8: ORDENAMIENTO Y RESPONSABILIDADES AMBIENTALES EN EL CARIBE COLOMBIANO

Glosario

Sistema Democrático: Aquel que posibilita la participación de la población en la toma de decisiones vinculadas a lo público.⁶

Desarrollo sostenible: Tipo de desarrollo que mantiene aspectos económicos, elevación de la calidad de vida y bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades (Secretaría Distrital de Ambiente & Conservación Internacional, 2010).

Estado: Representa una modalidad de organización de tipo soberana con alcance social. El Estado agrupa a todas las instituciones que poseen la autoridad y la potestad para regular y controlar el funcionamiento de la comunidad dentro una superficie concreta a través de leyes que dictan dichas instituciones y responden a una determinada ideología política⁷.

Gubernamental: Es una institución estatal cuya administración está a cargo del gobierno de turno. Su finalidad es brindar un servicio público que resulta necesario para la ciudadanía.⁸

Jurisdicción: Autoridad o poder para juzgar y aplicar las leyes, también puede ser entendido como el ámbito o territorio en el que se ejerce esa autoridad o poder.

No gubernamental: Son acciones e instituciones independientes de la administración pública.

Sinergia: Significa cooperación, es un término de origen griego, "synergía", que significa "trabajando en conjunto".⁹

⁶ Disponible en: <https://definicion.de/regimen-democratico/>

⁷ Disponible en: <https://definicion.de/estado/>

⁸ Disponible en: <https://definicion.de/organismo-gubernamental/>

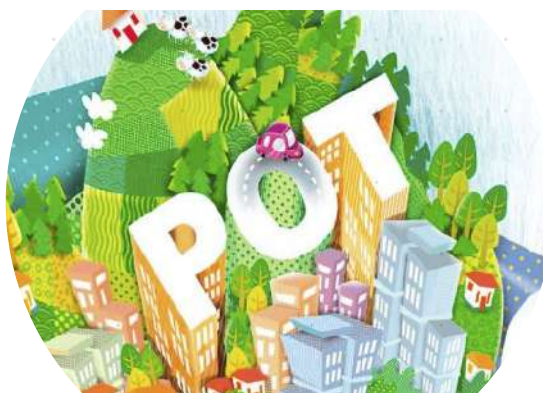
⁹ Disponible en: <https://www.significados.com/sinergia/>

MÓDULO 8: ORDENAMIENTO Y RESPONSABILIDADES AMBIENTALES EN EL CARIBE COLOMBIANO

La Gestión para el Ordenamiento

La Ley 388 de 1997 plantea que una de las herramientas que permite ordenar y planificar la utilización, ocupación y transformación del territorio urbano y rural es el Plan de Ordenamiento Territorial - POT.

Los Planes de Ordenamiento Territorial hacen referencia a que las ciudades deben organizarse para usar bien sus recursos y, de esta forma, garantizar por un lado, el desarrollo y bienestar de las personas y, por el otro, que los recursos y sus servicios no se agoten en el tiempo (Cámara de Comercio de Bogotá, 2020).



Qué nos ofrece el ordenamiento territorial

- Busca **reconocer la diversidad de la región**, para potencializar sus particularidades y concertar de manera armónica y sinérgica las actividades que involucra el desarrollo.
- “Procura construir y proveer condiciones de acceso a **oportunidades básicas de desarrollo**, en el sentido de que todo habitante, independientemente del lugar donde viva, pueda acceder a un conjunto de facilidades que garanticen una adecuada calidad de vida y un desarrollo sustentable” (Departamento Nacional de Planeación, 2013).
- Es un instrumento del Estado para dotar, administrar y **organizar las actividades de desarrollo socioeconómico** que posibilite impulsar y distribuir más armónicamente el crecimiento y desarrollo socioeconómico en el marco del desarrollo sostenible.
- El ordenamiento territorial tiene en cuenta la estructura ecológica principal de los municipios y las ciudades como una herramienta básica para planificación y la **conservación de áreas silvestres** que brindan calidad de vida a la población.

Para profundizar mejor puedes ver el video: Planes de ordenamiento territorial
<https://www.youtube.com/watch?v=-5PdZK1WO3s&t=17s>

Conéctate 1:

De acuerdo a la anterior información, podríamos concluir que el ordenamiento territorial es importante porque:

MÓDULO 8: ORDENAMIENTO Y RESPONSABILIDADES AMBIENTALES EN EL CARIBE COLOMBIANO

- a) Ordena y administra todo lo relacionado con el crecimiento de las ciudades.
- b) Permite ordenar y planificar la utilización, ocupación y transformación del territorio urbano y rural.
- c) Hace referencia al crecimiento económico y empresarial.
- d) Hace referencia a que las ciudades deben organizarse para usar bien sus recursos y, de esta forma, garantizar desarrollo y bienestar.

Ordenamiento Ambiental en el Caribe Colombiano

Se entiende como un conjunto de acciones alrededor de las funciones ambientales específicas que cumple cada unidad del territorio, con el propósito de lograr que tales funciones estén en concordancia con la potencialidad natural de cada unidad, dentro de contextos locales, regionales y nacionales (Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés -INVEMAR, 2007).

El ordenamiento ambiental es un componente fundamental, necesario e indisoluble del ordenamiento territorial. Este realiza:

- La orientación de los procesos de uso y ocupación del territorio (principales conflictos y potencialidades y las diferentes propuestas de alternativas de uso, actividades y programaciones en el marco de la sostenibilidad.)
- Suministra al Ordenamiento Territorial una síntesis de la estructura y dinámica de los ecosistemas, y una valoración de los mismos.

El punto de contacto de los procesos de ordenamiento territorial y de ordenamiento ambiental, está en la planificación del uso del territorio como factor básico para avanzar hacia el desarrollo sostenible (Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés -INVEMAR, 2007).

Instrumentos de Planeación Ambiental

Los Departamentos y Municipios, como entes territoriales, tienen la responsabilidad de incorporar la dimensión ambiental en sus planes de desarrollo, como uno de los objetivos primordiales de la gestión ambiental:

Aquí nombraremos algunos ejemplos de instrumentos de planeación en materia ambiental:

- **Planes Ambientales Locales (PAL):** instrumento de planeación de corto plazo, prioriza y proyecta las acciones a ejecutar en las localidades de los Distritos en un tiempo de 4 años.
- **Plan Operativo Anual de Inversión Ambiental (POAI):** es un instrumento de gestión ambiental que permite operacionalizar los objetivos y metas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal, departamental o Distrital, para cada vigencia anual.
- **Programa Agropecuario Municipal (PAM):** es una herramienta que permite a los municipios direccionar el desarrollo agropecuario local, de acuerdo con las necesidades de su población y con los aspectos técnicos, socioeconómicos y ambientales.

MÓDULO 8: ORDENAMIENTO Y RESPONSABILIDADES AMBIENTALES EN EL CARIBE COLOMBIANO

- **Planes de Ordenación Forestal:** “es el estudio elaborado por las Corporaciones que tiene por objeto asegurar que el interesado en utilizar el recurso en un área forestal productora, desarrolle su actividad en forma planificada para así garantizar el manejo adecuado y el aprovechamiento sostenible del recurso”.¹⁰
- **Planes de Manejo de Páramos y Humedales:** establece un marco programático y de acción para alcanzar objetivos de manejo de acuerdo al programa nacional para el manejo sostenible y restauración de ecosistemas de páramos y humedales.
- **Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCA):** es el instrumento, a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca.¹¹

¡Recuerda! Los temas de planeación en relación al desarrollo ambiental, social, cultural y económico, se deben trabajar articuladamente con las organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y con la ciudadanía. Lo anterior se realiza en unos espacios de participación que se pueden encontrar en las alcaldías distritales y municipales, llamadas Instancias de Participación, entre algunas encontramos:

- Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres (CLOPAD)
- Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA)
- Consejo Ambiental Regional de la Macrocuena (CARMAC)



¡Averigua cuál instancia de participación en materia ambiental se desarrolla en tu municipio!

Sobre el tema de instancias profundizaremos en el módulo 10.

Conéctate 2:

1. Cuéntanos cuáles son las principales diferencias entre el ordenamiento territorial y el ordenamiento ambiental y cómo se complementan.

2. Te invitamos a que consultes algún plan de manejo ambiental, ten presente que este cambia de acuerdo al Departamento, en él puedes identificar las prioridades de trabajo en tu territorio y ser participe para una buena gestión. Para ello dejamos algunos ejemplos que puedes consultar en las siguientes páginas web:

- Plan Ambiental Municipal de Córdoba. <https://n9.cl/o1nr>
- Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca del bajo Sinú: <https://cvs.gov.co/web/pomca/>
- Plan de manejo del complejo cenagoso de Ayapel: <https://n9.cl/9lfp>

¹⁰ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Disponible en http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/427-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-22#_ftn9

¹¹ Disponible en: <http://www.siac.gov.co/pomcas>

MÓDULO 8: ORDENAMIENTO Y RESPONSABILIDADES AMBIENTALES EN EL CARIBE COLOMBIANO

¡Sabías que! La Constitución Política de Colombia presenta un profundo marco legal para el ambiente y su sostenibilidad. Colombia es uno de los países de Latinoamérica que más ha evolucionado en materia de legislación sobre ambiente y recursos naturales, pues la protección ambiental se elevó a la categoría de derecho colectivo, lo que establece la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Responsabilidades y competencias en la gestión ambiental

La obligación del Estado y de la ciudadanía de proteger las riquezas culturales y naturales se materializan en las funciones de las entidades, y las responsabilidades de personas jurídicas y naturales. Todo ello se concreta a nivel de normas y funciones de los actores estatales, como los Ministerios, las Agencias, los Institutos, los Sistemas, las Organizaciones, etc.; entre dichas figuras se encuentran las siguientes:

Autoridades ambientales

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA

Corporaciones Autónomas Territoriales y de Desarrollo Sostenible - CAR

Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNNC

Instancias de coordinación y gestión

Sistema Nacional Ambiental- SINA

Sistema Nacional de Áreas Protegidas- SINAP

Sistema Regional de Áreas Protegidas-SIRAP

Instituciones de apoyo

Institutos de Investigación Ambiental

Autoridades ambientales

- **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:** Es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente orientado al desarrollo sostenible (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020).



El ambiente
es de todos

Minambiente

MÓDULO 8: ORDENAMIENTO Y RESPONSABILIDADES AMBIENTALES EN EL CARIBE COLOMBIANO

Algunas de sus funciones son:

- Diseñar y formular la política nacional en relación con el ambiente y los recursos naturales renovables, y establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio y de los mares adyacentes.
- Diseñar y regular las políticas públicas y las condiciones generales para el saneamiento del ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, debido a los impactos de actividades de los sectores económicos y productivos.
- Orientar, en coordinación con el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres las acciones tendientes a prevenir el riesgo ecológico.
- Ejercer la inspección y vigilancia sobre las Corporaciones Autónomas Regionales.
- Coordinar, promover y orientar las acciones de investigación sobre el ambiente y los recursos naturales renovables y sobre modelos alternativos de desarrollo sostenible.
- Establecer el Sistema de Información Ambiental, organizar el inventario de la biodiversidad y de los recursos genéticos nacionales; y administrar el Fondo Nacional Ambiental (FONAM) y sus subcuentas.
- **Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA:** Es la encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental, cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible del País. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020).



- **Corporaciones Autónomas Territoriales y de Desarrollo Sostenible -CAR/CDS.**

Las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible -CAR/CDS, son entes corporativos de carácter público, integrados por las entidades territoriales, encargados por ley de administrar -dentro del área de su jurisdicción- el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y propender por el desarrollo sostenible del país.

Entre sus funciones se encuentran:

- Ejecutar las políticas, planes y programas ambientales.
- Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción.
- Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades.

MÓDULO 8: ORDENAMIENTO Y RESPONSABILIDADES AMBIENTALES EN EL CARIBE COLOMBIANO

A continuación observamos las CAR existentes en nuestro país:



Las Corporaciones Autónomas Regionales de la región del Caribe Colombiano son:

Corporación	Jurisdicción
Corporación Autónoma Regional de los valles del Sinú y San Jorge (CVS)	Departamento de Córdoba
Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA)	Departamento del Atlántico
Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CARDIQUE)	Distrito de Cartagena y municipios de Turbaco, Turbana, Arjona, Mahates, San Etanislao de Kostka, Villanueva, Santa Rosa, Santa Catalina, Soplaviento, Calamar, Guamo, Carmen de Bolívar, San Juan Nepomuceno, San Jacinto, Zambrano, Córdoba y María la Baja
Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB)	Todos los municipios del departamento de Bolívar, con excepción de los incluidos en Cardique
Corporación Autónoma Regional del Magdalena (COPAMAG)	Departamento del Magdalena

MÓDULO 8: ORDENAMIENTO Y RESPONSABILIDADES AMBIENTALES EN EL CARIBE COLOMBIANO

Corporación Autónoma Regional del Cesar
(CORPOCESAR)

Departamento del Cesar

Corporación Autónoma Regional de la Guajira
(CORPOGUAJIRA)

Departamento de la Guajira

Corporación Autónoma Regional de Sucre
(CARSUCRE)

Departamento de Sucre, con excepción de los
municipios que están en jurisdicción de corpomojana

Corporación para el Desarrollo Sostenible de la
Mojana y el San Jorge (CORPOMOJANA)

Municipios sucreños de Majagual, Sucre, Guaranda,
San Marcos, San Benito Abad, La unión y Caimito

Corporación para el Desarrollo Sostenible del
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa
Catalina (CORALINA)

El Archipiélago de San Andrés y Providencia

Ten presente que para el departamento de Antioquia y Chocó que tienen sus límites con la región del Caribe, las Corporaciones Autónomas son:

- Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare-CORNARE
- Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá - CORPOURABA
- Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó-CODECHOCÓ

- **Parques Nacionales Naturales de Colombia-PNNC:** es la entidad encargada de la administración y manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas-SINAP entre las cuales se encuentran: Parque Nacional, Reserva Natural, Área Natural Única, Santuario de Flora, Santuario de Fauna, y Vía Parque.



MÓDULO 8: ORDENAMIENTO Y RESPONSABILIDADES AMBIENTALES EN EL CARIBE COLOMBIANO

Instancias de coordinación y gestión

- **Sistema Nacional Ambiental (SINA):** Se crea bajo la ley 99 del año 93. Su ente rector es el Ministerio de Ambiente (Congreso de Colombia. Ley 99 de 1993).



Algunos de sus principios son:

Principios ambientales del SINA

El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.

La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.

El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo.

- **Sistema Nacional de Áreas Protegidas-SINAP:** El SINAP es el conjunto de áreas protegidas, actores sociales y estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, para contribuir como un todo al cumplimiento de los objetivos de conservación del país.
- **Sistema Regional de Áreas Protegidas (SIRAP):** Es el Sistema Regional de Áreas Protegidas (se constituye desde el SINAP), busca articular las iniciativas de conservación de áreas protegidas, atendiendo a las necesidades territoriales desde el manejo y la administración regional.

Instituciones de apoyo

- **Institutos de Investigación Ambiental:** Cuando se crea el Sistema Nacional Ambiental, también se conforman cinco institutos para liderar la investigación de la biodiversidad en Colombia. Estos son:

MÓDULO 8: ORDENAMIENTO Y RESPONSABILIDADES AMBIENTALES EN EL CARIBE COLOMBIANO



Fuente: FAO

Conéctate 3:

Reflexiona con tu grupo de estudio:

- De acuerdo a los principios y funciones del SINA y del Ministerio de Ambiente, cuáles consideras que se están cumpliendo y cuáles no. Qué aspectos mejorarías.
- ¿Has escuchado sobre la participación de los institutos de investigación en tu territorio? En estos institutos de investigación podrás investigar acerca de las especies de tu región. ¿En cuál de ellos investigarías?
- Identifica la autoridad ambiental (CAR) bajo la cual se encuentra el territorio en donde se ubica tu comunidad o tu proyecto escolar.

Determinantes ambientales

Son aquellas normas nacionales y regionales que desarrollan y precisan el marco normativo desde lo ambiental y son reguladas por las Corporaciones Autónomas Regionales, ayudando al ordenamiento territorial del municipio.

Son un insumo importante para lograr la articulación de los procesos de revisión, ajuste y reformulación de los Planes de Ordenamiento Territorial-POT con las propuestas de Ordenamiento Ambiental promovidas desde los niveles regionales y nacionales (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016).

Fuente: <https://conceptodefinicion.de/valores-ambientales/>

Sus características son:

- Constituyen normas de superior jerarquía.
- Son definidos por las entidades del Sistema Nacional Ambiental y expresadas en normas, políticas, lineamientos, directrices, criterios y orientaciones.

MÓDULO 8: ORDENAMIENTO Y RESPONSABILIDADES AMBIENTALES EN EL CARIBE COLOMBIANO

- Presentan diversos niveles de restricción o condicionamiento a los usos del suelo.
- Permiten la gestión integral del recurso hídrico, de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en los proceso de ordenamiento territorial.
- Derivan de instrumentos de gestión ambiental y de planes de manejo.
- Proviene de regulaciones que reglamentan actividades que deterioren el ambiente de manera directa o indirecta.
- Contribuyen al cumplimiento de los estándares de calidad para un ambiente sano.
- Proviene de medidas de prevención, mitigación, compensación y corrección de aspectos e impactos ambientales.
- Contribuyen a la gestión de los efectos generados por la variabilidad y el cambio climático.

Sabías que Los determinantes ambientales no se limitan exclusivamente a definir áreas de conservación ambiental, su concepto es más amplio en la medida en que sirven de base para construir el modelo de ocupación territorial (Jara, 2017).

Conéctate 4:

1. ¿Cuáles Determinantes Ambientales conoces y cómo inciden en el ordenamiento del territorio en el que se encuentra la institución y/o el Proyecto Educativo Ambiental?

Conclusiones del módulo

- Cuando pensamos cómo se podría aplicar el desarrollo sostenible en nuestro municipio, relacionamos la necesidad de una buena planeación del territorio donde lo ambiental, social y económico se encuentre en coherencia a la hora de ejecutar los planes de desarrollo. Por eso el Plan de Ordenamiento Territorial es un asunto que nos compete a todos, es indispensable que empecemos a indagar sobre esto.
- En Colombia contamos con varias políticas ambientales, planes de gestión ambiental que han aportado a resolver las problemáticas ambientales así como a mantener y fortalecer las potencialidades del territorio hacia un desarrollo sostenible para las ciudades y regiones. Sin embargo aún es evidente encontrar en los territorios problemas de tipo socioambiental y económicos que muestran la gran tarea que debe hacer el Estado colombiano por mejorar sus planes de gestión ambiental y de desarrollo.

MÓDULO 8: ORDENAMIENTO Y RESPONSABILIDADES AMBIENTALES EN EL CARIBE COLOMBIANO

- Para acercar este tipo de instrumentos de planeación ambiental del territorio, es importante integrar la participación ciudadana en las decisiones de planificación del territorio. Esto debido a que muchas veces la ciudadanía desconoce la incidencia que pueden tener sus acciones y opiniones en las políticas e instrumentos de planeación.
- Recuerda que cuando en tu territorio se presente alguna problemática ambiental que afecte a tu comunidad, puedes acercarte a la Alcaldía y /o a tu Corporación Autónoma Regional más cercana y denunciar el problema.

Material de apoyo

- Planes de ordenamiento territorial <https://www.youtube.com/watch?v=-5PdZK1WO3s&t=17s>
- Política Nacional para la gestión de la biodiversidad y servicios ecosistémicos: <https://n9.cl/i004>
- Política Nacional del océano y espacios costeros Colombia.
<http://www.cco.gov.co/docs/publicaciones/pnoec-2018-09.pdf>

Retroalimentación de actividades

- Conéctate 1: Si marcaste a, b y d; ¡Muy bien! Has comprendido la importancia del ordenamiento territorial y cómo se convierte en un instrumento fundamental para la planificación del desarrollo territorial.

Bibliografía

- Cámara de Comercio de Bogotá. (2020) Ordenamiento territorial. Disponible en: <https://n9.cl/flht6>
- Congreso de Colombia. Ley 99 de 1993.
- Constitución Política de Colombia, artículos 313 y 65 de la Ley 99 de 1993
- Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andréis –INVEMAR (2007) Ordenamiento ambiental de las zonas costeras. Disponible en <http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/zcatlantico.pdf>
- Jara, C (2017). Los determinantes ambientales y su efecto en el ordenamiento del territorio.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2016). Orientaciones a las Autoridades Ambientales para la Definición y Actualización de las Determinantes Ambientales y su Incorporación en los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal y Distrital.

MÓDULO 8: ORDENAMIENTO Y RESPONSABILIDADES AMBIENTALES EN EL CARIBE COLOMBIANO

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020). Disponible en <http://www.minambiente.gov.co>
- Secretaría Distrital de Ambiente & Conservación Internacional. (2010). Política para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital. Bogotá: Panamericana, Formas e Impresos. Bogotá, Colombia.





Temática 4: Participación y Gobernanza Ambiental

En esta temática aprenderemos la importancia de la participación para fomentar una ciudadanía ambiental que respete y proteja la vida y su diversidad, brindando herramientas para generar cambios positivos en las actitudes y prácticas con el ambiente, trascendiendo desde los conceptos teóricos a los prácticos en reflexión y acción.

Reconoceremos aspectos importantes de la educación ambiental como los proyectos ambientales escolares, universitarios y ciudadanos, los cuales abren espacios de participación y construcción claves para la autogestión y gobernanza ambiental del territorio.

Por último abordaremos modelos y prácticas de producción sostenible y ejemplos de responsabilidad social ambiental desarrollados por organizaciones y colectivos.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que más relacionaremos en esta temática son: educación de calidad y, consumo y producción sostenible.



¡Comencemos!



MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

Glosario

Ciudadanía: Es la pertenencia a una determinada comunidad política, esta otorga una serie de derechos y obligaciones que deben ser respetados. Ser ciudadano significa poseer un sentimiento de pertenencia a una comunidad política.

Gobernanza: Son los procesos de interacción entre los actores involucrados en un asunto público, que llevan a la toma de decisiones o a la formulación de normas sociales. Se desarrolla de forma interdisciplinar para diagnosticar los procesos colectivos, a su vez, se basa en cinco unidades: problemas, actores, normas, procesos y puntos nodales (Orduz & Pineda, 2019).

Multisectorial: Hace referencia a que integra varios sectores.¹

Sistémico: Se utiliza para nombrar a aquello vinculado a la totalidad de un sistema. Los sistemas, en tanto, son conjuntos de elementos ordenados y relacionados entre sí.²

Sostenibilidad: Relacionamos un tipo de desarrollo que mantiene aspectos económicos, elevación de la calidad de vida y bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades (Secretaría Distrital de Ambiente & Conservación Internacional, 2010).

Sujetos de derecho: Se trata de aquel al que pueden imputársele derechos y obligaciones a través de la ley. Todas las personas, ya sean físicas o jurídicas, son sujetos de derecho. En términos generales, siempre han sido las personas pero recientemente en Colombia se han declarado fallos a favor de algunos ecosistemas y especies.³

Constitución Política de 1991

Nuestra Constitución presenta un profundo conjunto legal para el ambiente y su sostenibilidad.

Señala que uno de sus propósitos es el de asegurarle al pueblo de Colombia la vida, punto de partida para la protección del ambiente, por lo tanto las normas ambientales son esenciales para el cumplimiento de esta garantía constitucional.

Le da al Estado y a las personas la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación, lo cual establece limitaciones al ejercicio de algunos derechos, esencialmente los de carácter económico, como lo son la propiedad y la iniciativa privada.

¹ Disponible en : <https://www.lexico.com/es/definicion/multisectorial>

² Disponible en : <https://definicion.de/sistemico/>

³ Disponible en: <https://definicion.de/sujeto-de-derecho/>

MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN



Tradicionalmente los derechos se han clasificado en los denominados Derechos Fundamentales, Derechos Económicos, Sociales y Culturales, y Derechos Colectivos.

Tabla 1. Clasificación de derechos

Clasificación de derechos	Tipos de derechos
1. Derechos Fundamentales	Civiles y políticos: respecto a la libertad e igualdad que tenemos los seres humanos.
2. Derechos Económicos Sociales y Culturales	Deben garantizar a todas las personas unas condiciones mínimas que hagan posible su vida en sociedad de manera digna.
3. Derechos Colectivos	Pretenden proteger y preservar la colectividad, encontramos el derecho al medio ambiente, el derecho a la paz entre otros.

Sobre los Derechos ambientales:

Es un sistema normativo dirigido a la preservación del entorno humano mediante el control de la contaminación y la garantía de un uso sostenible de los recursos naturales (Universidad de Antioquia, Universidad de Córdoba y Conexión Biocaribe, 2018).

A continuación daremos algunos ejemplos de los derechos ambientales que ampara la constitución del 91.

Artículo 7

Diversidad étnica y cultural de la Nación

Hace reconocimiento expreso de la pluralidad étnica y cultural de la Nación y del deber del Estado para su protección.

Artículo 8

Riquezas culturales y naturales de la Nación

Establece la obligación del Estado y de las personas con la conservación de las riquezas naturales y culturales de la Nación.

MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

Artículo 49**Atención de la salud y saneamiento ambiental**

Consagra como servicio público la atención de la salud y el saneamiento ambiental y ordena al Estado la organización, dirección y reglamentación de los mismos.

Artículo 58**Función ecológica de la propiedad privada**

Establece que la propiedad es una función social que implica obligaciones y que, como tal, le es inherente una función ecológica.

Artículo 63**Bienes de uso público**

Determina que los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.

Artículo 79**Ambiente sano**

Consagra el derecho de todas las personas residentes en el país de gozar de un ambiente sano.

Artículo 80**Planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales**

Establece como deber del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Artículo 88**Acciones populares**

Consagra acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente, entre otros, bajo la regulación de la ley.

Artículo 95**Protección de los recursos culturales y naturales del país**

Establece como deber de las personas la protección de los recursos y velar por la conservación de un ambiente sano.

Artículo 330**Administración de los territorios indígenas**

Establece la administración autónoma de los territorios indígenas, con ámbitos de aplicación en los usos del suelo y la preservación de los recursos naturales, entre otros.

MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

Conéctate 1:

Analiza los artículos de la Constitución antes referenciados y construye con tu grupo de estudio un ejemplo práctico de su aplicación en la vida cotidiana.

Ejemplo:

En relación al artículo 95, protección de los recursos culturales y naturales del país, cerca al colegio se encuentra un bosque muy importante para la vereda, ya que en este se presenta un nacimiento de agua, fundamental para el abastecimiento de la zona. Con algunos estudiantes y vecinos del sector queremos proteger y conservar ese bosque, hemos averiguado y podemos utilizar la figura de reserva de la sociedad civil, la cual es una herramienta que nos permite catalogar ese bosque como una reserva y hacer que quede amparado bajo una figura de protección para que nadie destruya los recursos del bosque y no se contamine la fuente hídrica tan importante para todos.

Algunas particularidades del derecho al ambiente sano

El derecho al ambiente sano y ecológicamente equilibrado, al igual que el resto de derechos de su generación, surge en la época actual (siglo XX), como un derecho colectivo universal que precisa de una colaboración internacional.

Algunas características del derecho al ambiente sano

Afecta a un grupo indeterminado de personas que presentan un interés colectivo común.

Requiere el cumplimiento de las prestaciones por parte del Estado o de toda la Comunidad internacional.

El medio ambiente en sí mismo abarca el derecho al desarrollo mediante la libre disposición de los recursos naturales propios y el respeto al desarrollo sostenible, buscando el equilibrio y la conservación de la vida.

Distingue como sujetos de protección constitucional, a: (i) las personas, (ii) las colectividades, (iii) los grupos y (iv) las minorías raciales y culturales.

¡Recuerda! En los últimos dos años han surgido varios logros ambientales en Colombia, donde se han destacado como sujetos de derechos algunos ecosistemas y especies, veamos:

MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

La Corte Constitucional declaró como sujeto de derechos al río Atrato para defenderlo de la minería ilegal que lo azota.



Fuente: <https://n9.cl/61b8e>

El caso del Oso Chucho del Zoológico de Barranquilla, quien también es sujeto de derecho, de acuerdo con la Corte Suprema de Justicia.



Fuente: <https://n9.cl/c2gf>

La delimitación de páramos: Se presenta por un fallo constitucional que aclara que en los páramos no se puede realizar ningún tipo de actividad extractiva o minera. El objetivo es fortalecer y delimitar los ecosistemas estratégicos.



Fuente: <https://n9.cl/0tgbf>

Los casos que vimos en varios departamentos como Tolima, Cundinamarca, Antioquia, Meta y Santander, en que la población se unió en el marco de las consultas populares como mecanismo de participación ciudadana para decidir sobre el futuro del agua.



Fuente: <https://n9.cl/hi7l>

¡Todo lo anterior es un paso muy importante para reconocer y defender la biodiversidad de nuestro país!

Conéctate 2:

¿Consideras que las especies y ecosistemas deben ser sujetos de derecho ambiental? si es así, postula una especie que consideres debe ser sujeta de derechos.

MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

Participación ciudadana en la gestión ambiental

En el contexto de la Política Nacional de Educación Ambiental, la participación debe ser entendida como un proceso pedagógico, que permite no solo la comprensión de la democracia, sino también la construcción de estrategias que la hagan viable. Esto implica el desarrollo colectivo y sistémico, desde la familia, la escuela, el trabajo, la calle, el barrio, la localidad, entre otros, y el Estado, sin duda alguna (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional, 2002).



©FAO

Algunas características de la participación:

1. La participación por el ambiente se incluyó como derecho fundamental en la Constitución de 1991 en el artículo 79, que busca garantizar a los ciudadanos la posibilidad de participar en las decisiones que pueden afectar su derecho a gozar de un ambiente sano.
2. La participación es muy importante para generar consensos en el diseño de políticas y estrategias de conservación y manejo de los recursos naturales. Por eso las autoridades tienen el deber de informar a las comunidades, como también tener en cuenta el conocimiento y las experiencias desarrolladas de las comunidades, en la planeación y evaluación de las políticas.

3. Los beneficios de la participación ciudadana en el marco ambiental son (Rodríguez & Muños, 2009):

- Mejora la comprensión de los posibles impactos ambientales.
- Establece la necesidad de compensar a grupos afectados por la realización de un proyecto.
- Señala los valores y prioridades de una comunidad y abre el proceso para la formulación de alternativas más sostenibles.
- Facilita la gestión ambiental transparente.
- Promueve la elaboración de indicadores ambientales y socioeconómicos.
- Empodera a la ciudadanía de su patrimonio y de los bienes comunes permitiendo un manejo y uso sostenible.
- Mantiene a la ciudadanía informada acerca de los planes de manejo ambiental.

Para profundizar más en la participación te invitamos a ver el siguiente video:

<https://participacion.mininterior.gov.co/participacion/ley-estatutaria-de-participacion-ciudadana>

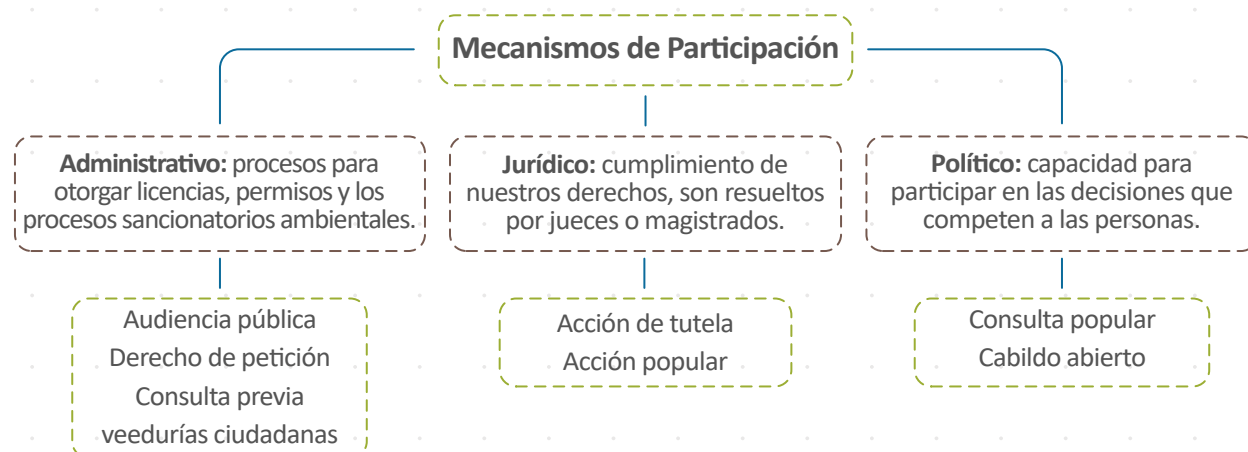
MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

Conéctate 3:

1. Cuéntanos cómo vives la participación en tu colegio, casa o lugar de encuentro. Por ejemplo: *En el colegio: Estoy en el consejo de estudiantes, como representante del curso noveno, también hago parte del grupo de danza. En mi casa participo haciendo la comida y en toda reunión familiar.*
2. ¿Qué aspectos positivos y negativos (si crees que los hay) tiene la participación ciudadana en el tema ambiental?, realiza un listado.

Mecanismos de participación

Son las herramientas que permiten ejercer el derecho a participar en las decisiones colectivas, las cuáles buscan generar cambios dentro de los sistemas administrativo, jurídico y político (Rodríguez & Muñoz, 2009).



©FAO

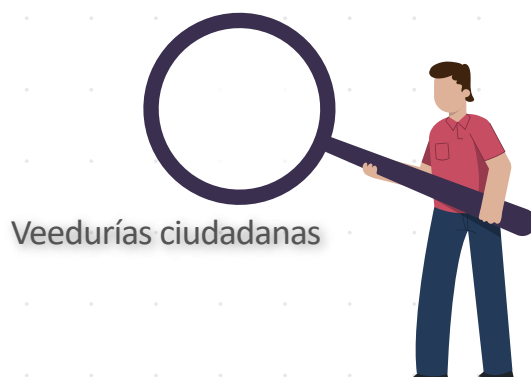
MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

Participación administrativa ambiental: está relacionada con los procesos para otorgar licencias o permisos ambientales y los procesos sancionatorios ambientales. Entre estos mecanismos se encuentran:

- **Audiencia pública:** tiene por objetivo dar a conocer a las organizaciones sociales, la comunidad o entidades públicas y privadas, la solicitud de licencias, permisos o concesiones ambientales o actividades.
- **Derecho de petición:** consiste en la posibilidad que tiene cualquier persona, natural o jurídica, de dirigirse respetuosamente ante las autoridades, en forma verbal o escrita, con el fin de obtener información y recibir una pronta respuesta ante su solicitud.



- **Consulta previa:** es un procedimiento obligatorio que debe ejecutarse de acuerdo con los usos y costumbres de un determinado grupo étnico, cada vez que se pretenda tomar decisiones como la expedición de una licencia o un permiso ambiental para la explotación de recursos naturales, y/o, como la expedición de normas que involucren o afecten los territorios de estos pueblos indígenas y afrodescendientes (Sentencia T-382 de 2006).
- **Veedurías ciudadanas en asuntos ambientales:** permite a los ciudadanos o a las diferentes organizaciones comunitarias ejercer vigilancia, inspección y evaluación sobre la gestión pública que realizan las entidades públicas o privadas, o las organizaciones no gubernamentales, encargadas de la ejecución de un proyecto o de la prestación de un servicio público.



MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

Participación jurídica ambiental: hace referencia al cumplimiento de nuestros derechos, son mecanismos que se presentan en la modalidad de acciones y son resueltos por jueces o magistrados:

- **Acción de tutela:** es el mecanismo mediante el cual cualquier persona puede solicitar a un juez la protección rápida y efectiva de sus derechos fundamentales. En materia ambiental, requiere la existencia de la violación del derecho colectivo y la violación del derecho fundamental, ejemplo: derecho a la salud o integridad física.
- **Acción popular:** tiene como objetivo la protección y defensa de los derechos colectivos contra toda acción de las autoridades públicas o de los particulares que hayan violado o amenacen violar estos derechos.



Participación política ambiental: Hace referencia a la capacidad para participar en las decisiones que competen a las personas:

- **Consulta popular:** es una acción mediante la cual una pregunta de carácter general, sobre un asunto de trascendencia nacional, departamental, municipal, distrital o local, es sometida por el gobernante a consideración del pueblo para que este se pronuncie formalmente al respecto. Los ejemplos más sobresalientes de las consultas populares son en relación a la decisión de algunos municipios de no realizar explotación minera.
- **Cabildo abierto:** consiste en una reunión pública de los concejos distritales, municipales o de las juntas administradoras locales, en la cual los habitantes pueden participar directamente con el fin de discutir asuntos de interés para la comunidad.



Fuente: <https://www.elheraldo.co/local/segunda-jornada-del-cabildo-abierto-se-realizo-en-juan-mina-239701>

MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

Los mecanismos de participación permiten ejercer el cumplimiento de los derechos tanto individuales como colectivos, veamos un ejemplo de cómo se han implementado estos mecanismos de participación en el tema ambiental:

1. Ejemplo Acción de tutela, revisa el siguiente link:

<https://www.elheraldo.co/region-caribe/bolivar-y-sucre-anuncian-tutela-contra-hidroituango-597439>

Instancias de Participación

Son espacios de participación en los que interactúan los ciudadanos, representantes de las entidades públicas y autoridades de la administración donde se tratan temas acerca de las necesidades de una comunidad, sus posibles soluciones, implementación de políticas públicas y el desarrollo de programas o proyectos propios.

Aquí te mostraremos algunos ejemplos en el tema ambiental:

- Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo
- Mesas Locales de Áreas Protegidas (SILAP)
- Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA)
- Consejo de Cuenca
- Consejos Territoriales de Planeación

A través de estos espacios, los ciudadanos tienen la oportunidad de incidir en la toma de decisiones respecto al manejo del ambiente en el territorio. Recuerda que cada municipio tiene la facultad de constituir otras instancias de participación en sus temáticas de interés.

Las instancias de participación se pueden presentar de dos maneras (IDPAC, 2020):

1. No formales: Cuando son realizados por iniciativa ciudadana, presentando un nivel de independencia ya que no cuenta con representante de ninguna entidad.

En este tipo de instancias se encuentran por ejemplo, mesas de trabajo o redes de ciudadanos que dialogan, proponen y realizan acciones de manera autónoma.

2. Formales: Cuando la iniciativa proviene de una entidad o autoridad pública, presentando un acto administrativo en su creación y conformación y teniendo como resultado funciones establecidas, integrantes y una estructura ordenada.

Conéctate 4:

1. De los mecanismos de Participación registrados, ¿cuál te resulta más común y cuál de los que se identifican como desconocidos resulta ser atractivo a los propósitos de conservación de Biodiversidad?

MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

2. Actividad de instancias y mecanismos de participación. Lee el siguiente caso:

Hace cuatro años que en el barrio Prado se ve llegando nuevo comercio, de repente muchos de los vecinos vendieron sus casas y los compradores fueron convirtiendo estas en locales comerciales para vender ropa, zapatos y accesorios de hogar.

Con esta lógica llegaron también algunas industrias pequeñas de calzado y de producción de materiales de plásticos como vasos, platos y utensilios de cocina.

El barrio Prado, es un barrio residencial de casas, donde predominan amplios andenes como corredores peatonales, varios parques vecinales y es atravesado por el río Avispa, que presenta un cauce pequeño y no tan rápido.

En este barrio mis abuelos llegaron hace 70 años, y ellos me contaban que al principio solo había pastizales con algunos lotes en construcción y que poco a poco con la participación de los vecinos, el barrio fue llenándose de casas residenciales con sus respectivos jardines y con zonas verdes arborizadas.

Sin embargo, a raíz del acelerado crecimiento de la ciudad, el barrio presentó un escenario propicio para el desarrollo económico del sector, que hoy es reconocido.

Les cuento que la fábrica de elementos de plástico es de mis vecinos, ellos están ubicados en la casa del lado y han perjudicado un poco la salud de mi familia, ya que al hacer uso de sus hornos para la quema del plástico se produce un humo desagradable que nos incomoda por los fuertes olores.

Adicional a ese problema, el río Avispa presenta la mayoría de vertimientos de los tintes y otros elementos que manejan las fábricas pequeñas de calzado. Debido a este problema ambiental que vive mi barrio hemos decidido tomar acciones para que este cambie y se nos garantice a los residentes el ordenamiento de las actividades que allí se pueden hacer y mejorar la calidad ambiental del sector.

Ahora, escoge las opciones más acertadas que buscan defender y garantizar los derechos colectivos en el barrio, y mejorar la gestión ambiental.

- ☐ 1. Hacer un derecho de petición a la alcaldía para que revise la situación que se está viviendo.
- ☐ 2. Visitar el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y plantear el caso para incluirlo en la agenda de trabajo con las entidades públicas, donde se puedan identificar algunas acciones para solucionar y beneficiar a todos los actores territoriales.
- ☐ 3. Vender la casa a personas que estén interesadas en hacer un emprendimiento y así permitir que barrio sea más competitivo económicamente.
- ☐ 4. Ir a la veeduría ciudadana y comentar la situación del barrio, para que entre todos se revise si en el plan de Ordenamiento territorial es permitido hacer actividades industriales en barrios de carácter residencial.
- ☐ 5. Hacer una consulta previa para validar que actividades se pueden realizar en el barrio.

MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

- ☐ 6. Solicitar a la fábrica de plásticos su Plan de Manejo Ambiental para prevenir la contaminación atmosférica en el barrio
- ☐ 7. Llevar el tema a los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental para articular acciones de educación ambiental sobre la importancia del manejo de los residuos y vertimientos, como de la compensación que requiere ejercer la industria frente al impacto ambiental y la afectación a la salud pública del sector.
- ☐ 8. Hacer una revisión en el Plan Ambiental, que me permita identificar como se está llevando a cabo las acciones ambientales para mejorar las condiciones del río Avispa.
- ☐ 9. Formalizar un grupo de veeduría en el barrio para revisar el cumplimiento de los proyectos económicos, ambientales, sociales y culturales que permiten mejorar las condiciones de vida.
- ☐ 10. Reunirse con vecinos y conformar una red de trabajo para sensibilizar y educar en buenas prácticas ambientales.

Recomendaciones:

- Es importante que solicites información ante una amenaza ambiental que se presente en tu barrio, así podrás saber cómo puedes solucionarla con tu comunidad.
- Si se presenta una situación en que no se tiene información al respecto, indaga con tu comunidad utilizando la observación, toma de datos y evidencias que permitan hacer una denuncia formal ante los entes de control, como la Secretaría de Ambiente.
- También ten en cuenta que la participación es un derecho fundamental y es necesario ejercerlo, en el marco del medio ambiente la participación es inherente, es decir, es algo natural dentro de la defensa, conservación y manejo de nuestros recursos naturales.

Participación en las Áreas Protegidas

Sabías que... El Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP- también trabaja el tema de conservación a través de la construcción participativa.

El SINAP diseña e implementa su plan de acción, a través de una estrategia de participación con criterios de multisectorialidad y con la inclusión de actores de diferentes esferas y carácter. En la siguiente tabla se relacionan los diferentes actores que participan en la construcción del plan del SINAP⁴:

Actores	
Institucionales	Autoridades ambientales Entes Territoriales Autoridades sectoriales ¹

⁴Resultado de la Estrategia de participación para el SINAP: construcción participativa y gestión del Plan de Acción del SINAP 2010-2019

MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

Actores

Sociales

Sectores productivos²
Organizaciones no Gubernamentales - ONG
Organizaciones articuladoras de RNSC y/o estrategias de conservación voluntaria

Comunitarios

Comunidades indígenas³
Comunidades negras⁴

Mixtos

Comunidad Científica y Saberes Locales

1. Hace referencia a las entidades del Estado encargadas de promover y regular las actividades. 2. Hace referencia a los actores que desarrollan actividades productivas y sus asociaciones. 3. Cabildos y/o autoridades tradicionales y sus organizaciones. 4. Consejos comunitarios y organizaciones de comunidades negras, raizales y palanqueras.

En este marco, la participación es entendida como las “**formas de intervención conscientes y voluntarias** que permiten a los sujetos reconocerse bajo situaciones y **necesidades comunes** para llevar a cabo actuaciones colectivas, a través de un proceso social que genera relaciones directas e indirectas entre los miembros de una sociedad para definir el **destino colectivo**” (González citado por Rojas 2012).

¡Sabías que! Las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) han desarrollado propuestas de áreas de preservación y ordenamiento sustentable del territorio, tanto desde áreas protegidas como desde estrategias de conservación complementaria, en asocio con comunidades étnicas, campesinas y locales (Rojas, 2014).



©FAO

En estas iniciativas, las Corporaciones comúnmente construyen acuerdos con los diferentes actores involucrados a partir de Comités de Gestión de Áreas Protegidas, de tal manera que sean tenidos en cuenta los intereses y necesidades de las comunidades insertas en los territorios que se están por declarar. Estos escenarios son espacios donde confluyen tanto los actores comunitarios como institucionales, en el mapeo de iniciativas e intereses.

MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

Conéctate 5:

- 1. Consulta que programas de Educación y Participación maneja la Corporación Autónoma Regional de tu departamento, e identifica cuáles son los escenarios de participación disponibles en los temas de Conservación.
- 2. Te invitamos a realizar una matriz para identificar los intereses en relación a la conservación de la biodiversidad que tienen todos los actores que conforman tu colegio, institución o comunidad. Lo anterior te dará herramientas en el momento de priorizar el tema en tu proyecto y relacionar a los actores interesados.

Actor	Especie	Interés	Actividad de Participación	Interés

MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

Ejemplo:

Actor	Especie	Interés	Actividad de Participación	Interés
Estudiantes representantes de curso de 10 y 11.	Mono Aullador (<i>Alouatta seniculus</i>)	Estudiar el comportamiento y distribución de una población de Monos aulladores en el municipio de Lorica	A través del Proyecto Ambiental Escolar	Se analizarán las coberturas de bosque que utilizan los monos aulladores, como insumo en el estudio de la distribución de la población de esta especie en el municipio y su incidencia en otras especies.

Conclusiones del módulo

- Existe la necesidad urgente de promover y profundizar un marco ambiental que incorpore el ejercicio de la participación incidente para: fortalecer el conocimiento del territorio y de los recursos naturales que sustentan la vida, impactar en la toma de decisiones que involucren las necesidades de los diferentes actores, y promover acciones que contribuyan a un ambiente sano.
- Es evidente que tenemos muchas herramientas de participación ambiental que brindan espacios que posibilitan el trabajo comunitario. ¡Anímate y sé parte de alguna de estas! Una gestión ambiental participativa es la mejor alternativa posible para alcanzar una adecuada planeación del territorio desde una óptica de desarrollo sostenible.
- Recuerda que las acciones desde lo ambiental que identificas con tu comunidad, pueden ser más exitosas si van articuladas con los objetivos y programas de los instrumentos de planeación del territorio, y con los mecanismos e instancias de participación existentes en la materia.

Material de apoyo

- Video sobre gobernanza: <https://www.youtube.com/watch?v=kPMclZa4l94>
- Enfoque de participación territorial en Medellín: <https://www.youtube.com/watch?v=ltb4Z7xPt8c>
- Instituto Humboldt propone al país diez procesos de cambio para alcanzar la sostenibilidad: <https://n9.cl/deav>

MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

Retroalimentación de actividades

Conéctate 4

Si marcaste como correcta	Explicación
1	Muy bien, el derecho de petición es un mecanismo de participación que ha ayudado a muchas personas a comunicar su situación al Estado y buscar juntos una solución.
2	Excelente, el Consejo de Gestión del Riesgo es una instancia de participación , que puede aportar a la prevención del riesgo que puede generar una situación ambiental.
4	Excelente, la veeduría ciudadana es un mecanismo de participación que puede aportar en la identificación de los problemas en relación a la gestión y planificación y puede ejercer control en el desarrollo territorial.
6	Muy bien, el plan de manejo ambiental es una herramienta de planificación que ayuda a ejecutar estratégicamente el manejo ambiental en una institución o empresa.
7	Excelente, los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental son una instancia de participación , que puede aportar desde aspectos pedagógicos y culturales a buscar una salida al problema o situación ambiental.
8	Muy bien, buscar apoyo en la revisión y verificación de las acciones permitidas en el plan ambiental del sector como herramienta de planificación , puede apoyar a la defensa y cuidado de la salud ambiental del barrio.
9	Excelente, la veeduría ciudadana es un mecanismo de participación que puede aportar en la identificación de los problemas en relación a la gestión y planificación así como ejercer control en el desarrollo territorial.
10	Las redes de ciudadanos y mesas de trabajo, son instancias de participación no formales , que permiten dialogar y unirse como sociedad civil buscando generar acciones que contribuyan a solucionar problemáticas.

Si marcaste estas opciones como correctas, has comprendido las diferentes alternativas y mecanismos que tienes para participar activamente en la gestión ambiental de tu territorio.

Bibliografía

- Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal (IDPAC) (2020) Instancias de participación. Disponible en: <http://participacionbogota.gov.co/instancias-de-participacion>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional (2002). Política Nacional de educación ambiental. Bogotá D.C.
- Orduz, Omaira y Pineda, Javier a. (2019). Marco analítico para la gobernanza territorial. La política pública de infancia y adolescencia en Colombia. Revista CS, 27, 89-116. <https://doi.org/10.18046/recs.i25.2588>

MÓDULO 9: DERECHOS AMBIENTALES Y EJERCICIO DE LA PARTICIPACIÓN

- Parques Nacionales Naturales (2016). Estrategia de participación para el SINAP. Disponible en: <https://n9.cl/5v25>
- Rodríguez, A., & Muñoz, L. (2009). La participación en la gestión ambiental, un reto para el nuevo milenio. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.
- Rojas, Y (2014). La historia de las Áreas Protegidas e Colombia, sus formas de Gobierno, y las Alternativas para la Gobernanza. Parques Nacionales Naturales. Bogotá, Colombia
- Secretaría Distrital de Ambiente, & Conservación Internacional. (2010). Política para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital. Bogotá: Panamericana, Formas e Impresos. Bogotá, Colombia.
- Universidad de Antioquia, Universidad de Córdoba, GEF & FAO. (2019). Cartilla Diplomado de conectividades ecosistémicas. Material institucional.



MÓDULO 10: PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Glosario

Didáctico: En el entorno educativo, se refiere a buscar métodos y técnicas para mejorar la enseñanza, definiendo las pautas para conseguir que los conocimientos lleguen de una forma más eficaz a los educados⁵.

Educación formal: Es el proceso de educación integral liderado por instituciones educativas, correspondiente a los grados de primaria, bachillerato y en otros casos educación universitaria.

Educación no formal: Engloba toda actividad educativa realizada fuera de la estructura del sistema formal con el objeto de impartir cierto tipo de aprendizaje a algunos grupos de la población, ya sean adultos o niños.⁶

Interdisciplinario: Aquello que involucra todas las disciplinas del conocimiento⁷.

Pedagogía: Tiene la función de orientar las acciones educativas con base en ciertos pilares como prácticas, técnicas, principios y métodos.⁸

Transversal: Significa “de un lado a otro”, en la educación se refiere a que el conocimiento atraviese varias disciplinas, acciones, objetivos y puntos comunes.

¿Qué es la educación ambiental?

Es un proceso de formación que busca el desarrollo del conocimiento y el comportamiento de los individuos, entendiendo las relaciones de interdependencia de su entorno, de tal manera que permita la toma de decisiones responsables y oportunas para el manejo sostenible de los recursos, lo que se evidencia en sus relaciones sociales y prácticas culturales.

Así mismo pretende fortalecer una visión integradora que ayude a la comprensión de la problemática ambiental, solicitando un diálogo permanente entre todas las disciplinas y los puntos de vista (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

⁵ Disponible en <https://definicion.de/didactica/>

⁶ Disponible en: <https://www.universidadviu.com/que-se-entiende-por-educacion-no-formal/>

⁷ Disponible en: <https://definicion.de/interdisciplinario/>

⁸ Disponible en: <https://concepto.de/pedagogia/#ixzz6EH1fuAeV>

MÓDULO 10: PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL



©FAO

La educación ambiental debe dinamizar la movilización de un sinnúmero de actores alrededor del conocimiento de la biodiversidad. Lo anterior se vuelve un activo patrimonial y vincula a más actores a los procesos de conservación y uso sostenible en el territorio, permitiendo conectar los diferentes mosaicos de hábitat que existen en la región del Caribe.



©FAO

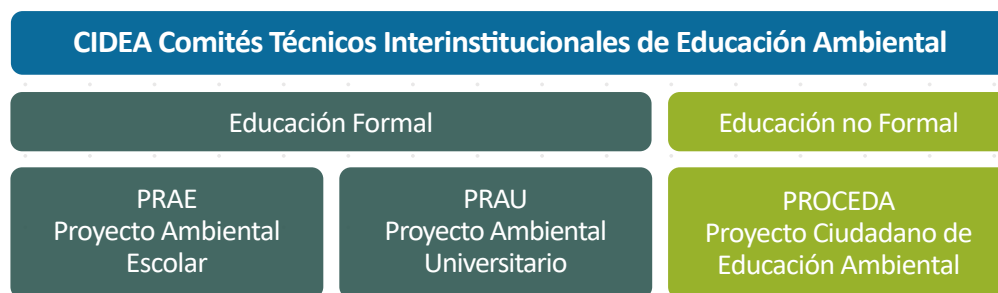
Conéctate 1:

De acuerdo a lo anterior ¿Qué entiendes por educación ambiental?

- a) Un conjunto de procesos educativos que permiten generar más consciencia con el medio ambiente.
- b) Procesos pedagógicos que buscan enseñar y aprender sobre las relaciones de interdependencia del entorno, de tal manera que permitan la toma de decisiones responsables y oportunas para el manejo sostenible de los recursos.
- c) Un proceso individual que no contempla el reconocimiento del entorno ni el dialogo entre actores y disciplinas.
- d) Un proceso que ayuda a fortalecer una visión integradora para la comprensión de la problemática ambiental, solicitando un diálogo permanente entre todas las disciplinas y los puntos de vista.

MÓDULO 10: PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), plantea varias estrategias para vincular proyectos de acción local, las cuales se pueden observar en la siguiente gráfica:



Estrategias de Acción Local de la PNEA y la Estrategia SIRAP en la Escuela. Fuente: FAO.

Los **Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA)** son los entes asesores de la entidad territorial en materia de educación ambiental, realizan labores de coordinación, control, y planificación. Desde la planificación el Comité construye los lineamientos para implementación a través de: Planes, Programas, y Políticas Públicas de Educación Ambiental, articuladas a la política de desarrollo.

Los **Proyectos Ambientales Escolares (PRAE)** son los proyectos que tienen la responsabilidad de incorporar la problemática ambiental a los currículos educativos de primaria y bachillerato, desde los componentes naturales, sociales y culturales de dicha problemática, con la intencionalidad de desarrollar competencias, que conduzcan al desarrollo integral de ciudadanos ambientalmente responsables y éticos.

Los **Proyectos Ambientales Universitarios (PRAU)** tienen como misión: a) fortalecer el componente investigativo y los aspectos técnicos y pedagógicos de la educación ambiental, y b) incorporar una visión sistemática del ambiente en los programas educativos en la que se reconozcan las dinámicas socioculturales de los territorios en los que tienen injerencia las universidades.

Los **Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA)** son escenarios para la gestión comunitaria, en donde se articulan la participación y la gestión de grupos sociales ante problemas ambientales concretos que los aquejan. En ellos se propician intervenciones concretas en el territorio, a partir del conocimiento construido a través del diálogo de saberes entre lo técnico y el conocimiento tradicional.

Proyectos Ambientales Escolares -PRAE

Los PRAE tienen como objetivos: 1. Desarrollar proyectos pedagógicos que promuevan el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, 2. Generar espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales.

MÓDULO 10: PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Lo anterior plantea dos retos: a) la comprensión del ambiente desde una visión sistémica y b) la comprensión de la educación, como un proceso social, de características sistemáticas y secuenciales para el desarrollo de todas las potencialidades del ser (Torres, M .2012).



©FAO/D.García

¿Qué debe contener un PRAE?



1. Ubicación del proyecto: geográfica, política y ecosistémica.



2. Una lectura de contexto: aspectos naturales, sociales y culturales.



3. Situación problema: análisis de las relaciones en el espacio territorial, entre las poblaciones y los recursos allí dispuestos.



4. Valoración de la situación ambiental.



5. Problema ambiental relevante.



6. Pregunta para relacionar el problema y la solución.



7. Situación pedagógico didáctica.

MÓDULO 10: PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL



8. Marco conceptual.



9. Orientación estratégica: objetivos, enfoques, ejes relacionales.



10. Elementos de proyección.

- Componente de proyección comunitaria: servicio social, ejes y actividades de intervención ambiental.
- Componente investigativo: subproyectos de aula o de área.
- Componente formativo: plan de estudios



11. Inclusión en el Proyecto Educativo Institucional - PEI



12. Estrategia de comunicación.



13. Estrategia de sostenibilidad.

En el contexto de las Áreas Protegidas, la Estrategia SIRAP en la Escuela considera el PRAE como un instrumento de planeación, de pedagogía y didáctica, para dinamizar la educación ambiental, que permite reconocer los fenómenos naturales y sociales desde la conservación de la biodiversidad, y las conectividades que deben posicionarse en la institucionalidad educativa.

Conéctate 2:

1. Revisa tu PRAE y verifica que tenga los aspectos referenciados anteriormente, si no tiene alguno, menciónalo y establece una propuesta para incorporarlo.
2. Cuéntanos cómo ha aportado el Proyecto Ambiental Escolar que actualmente tiene tu colegio a la solución de alguna problemática ambiental. Puede ser en dos párrafos.

MÓDULO 10: PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Proyectos Ambientales Universitarios -PRAU



©FAO

Son apuestas universitarias enfocadas al mejoramiento continuo de sus estándares de alta calidad, a través de las cuales se desarrollan procesos de apropiación de la realidad ambiental local y/o global. Sus desarrollos deben corresponder a los componentes misionales universitarios, tales como: investigación, formación y proyección social.

¿Qué debe contener un PRAU?



MÓDULO 10: PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Conéctate 3:

1. Consulta con la universidad más cercana si han desarrollado un PRAU y con cuáles de estos aspectos cuenta.
2. Identifica los beneficios y los aspectos por mejorar del PRAU, en relación a la participación de la comunidad educativa.

Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental - PROCEDA



©FAO

Son iniciativas comunitarias donde una determinada población se organiza, para contribuir a la solución de un problema ambiental concreto, a través de la implementación de acciones. Los PROCEDA tienen la misión de generar apropiación y empoderamiento de las realidades ambientales en las comunidades, a través de la participación en iniciativas de gestión ambiental.

¿Qué debe contener un PROCEDA?

01

Re-conocimiento del territorio: aspectos naturales, sociales y culturales.



02

Identificación de actores sociales del territorio.



03

Identificación de problemas ambientales.



04

Alternativas de solución del problema ambiental.



05

Plan de actividades de gestión ambiental comunitaria: investigación comunitaria, conservación, producción, capacitación-formación.



06

Estrategia de fortalecimiento organizacional.



07

Estrategia de sostenibilidad y gestión de apoyo social.



08

Estrategia de incidencia política.



Te invitamos a conocer un ejemplo de PROCEDA: <https://n9.cl/0vwvp>

MÓDULO 10: PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Conéctate 4:

Indaga con los líderes comunitarios del contexto institucional, si han llevado a cabo iniciativas enfocadas a la resolución de problemas ambientales; identifica si cumplen algunas de las características enunciadas.

Otros proyectos que se pueden articular desde la educación no formal

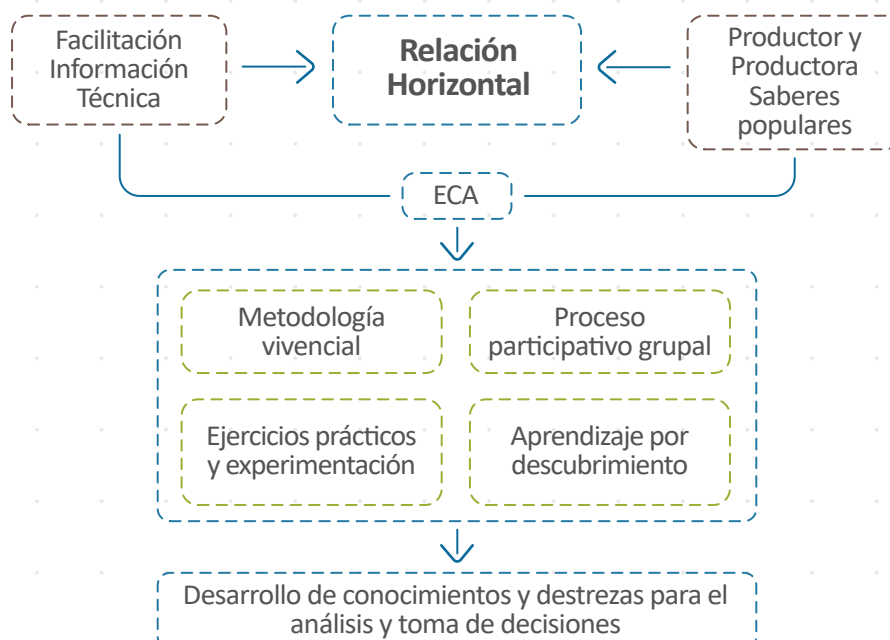
- Escuelas de Campo para Agricultores ECA.



Fuente: <https://n9.cl/wc1b>

Las ECAS son una forma de enseñanza y aprendizaje fundamentada en la educación no formal, donde familias productoras y equipos técnicos facilitadores intercambian conocimientos, tomando como base la experiencia y la experimentación a través de métodos sencillos y prácticos, utilizando el cultivo o el espacio del hogar como herramienta de enseñanza y aprendizaje. Se utilizan ejercicios prácticos y dinámicas que promueven el trabajo en equipo, desarrollando las habilidades para tomar decisiones orientadas a resolver problemas (FAO, 2011).

Proceso de desarrollo de la Escuela de Campo.



Fuente: <http://www.fao.org/climatechange/30315-069f5a40da3e46706f6936d2e99514e30.pdf>

Considerando los anteriores aspectos y recogiendo las experiencias y el trabajo realizado en el proyecto Conexión BioCaribe, la ECA incorpora los conceptos de conectividades socioecosistémicas y producción sostenible con el propósito de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las familias y comunidades rurales, así como a la conservación de su entorno y sus medios de vida.

MÓDULO 10: PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

• Investigación comunitaria y ciencia participativa (Soacha & Gómez, 2016)

- Se basa en el diálogo de saberes entre diversos intereses y miradas que tienen en cuenta las voces desde la diversidad de conocimiento, cultura y formas de vida.
- Reconoce que todos los involucrados (científicos, comunidad, organizaciones) son conocedores y participan en la construcción de realidad: aportan y aprenden continuamente.
- Promueve procesos de gestión del conocimiento justos, sostenibles y concertados en el territorio. Transforma las prácticas de investigación y consolida procesos que contribuyen a la vida digna y la paz.



©FAO

Conclusiones del módulo

- Los instrumentos para la educación formal establecidos por la Política Nacional de Educación Ambiental como los PRAE y PRAU, permiten vincular transversalmente las disciplinas del conocimiento, generar una cultura de cuidado, respeto y manejo adecuado del medio ambiente, contemplando e integrando nuestras necesidades educativas con las necesidades del territorio para fomentar una gestión ambiental.
- Por otro lado los instrumentos de educación ambiental en el ámbito no formal, como los PROCEDAS, requieren de una vinculación desde nuestras realidades más sentidas para mejorar las condiciones socio ambientales del territorio, desde el trabajo organizado, colaborativo y reconocido, que implica un mejora en los procesos de participación ciudadana para la gestión ambiental.
- Las metodologías participativas son una herramienta que permite la formalización de un proyecto ambiental comunitario. Por lo anterior, revisa en internet o en la Alcaldía de tu municipio, las convocatorias que continuamente promocionan para apoyar la gestión ambiental comunitaria, en temas de agricultura orgánica, cambio climático, restauración de ríos y bosques, entre otras.

MÓDULO 10: PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Material de apoyo

- Documento técnico del proyecto ciudadano de educación ambiental (PROCEDA) comuna 1: <https://n9.cl/3iphn>
- Ejemplo de un PRAE: <https://www.youtube.com/watch?v=IdPnqlAGEAg>
- Lineamientos para la elaboración de un PRAE <http://www.unilibre.edu.co/praeul/articulos/60-lineamientos>
- Iniciativas de ciencia participativa: <https://n9.cl/7qac>

Retroalimentación de actividades

- Conéctate 1: Si marcaste a, b y d. Excelente, has comprendido muy bien el concepto de educación ambiental, relacionando que es un proceso pedagógico, que necesita de muchas disciplinas del conocimiento, de un dialogo de saberes de muchos actores y de acciones concretas para la conservación y el trabajo por la sostenibilidad ambiental.

Bibliografía

- FAO (2011) Guía metodológica para el desarrollo de Escuelas de Campo. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-at025s.pdf>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional, (2002) Política Nacional de Educación ambiental. Bogotá
- Soacha-Godoy, K. y Gómez, N. (2016). Reconocer, conectar y actuar: porque la ciencia la hacemos todos. (Compiladoras). Bogotá, D.C. Disponible en: <https://n9.cl/bg1u1>
- Torres, M (2012). La Política Nacional de Educación Ambiental en Colombia: un marco para la exploración y la reflexión, sobre las necesidades investigativas en educación ambiental. En Investigación y Educación Ambiental Apuestas investigativas pertinentes a los campos de reflexión e intervención en educación ambiental. Corantioquia. Medellín, Colombia.



MÓDULO 11: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.

Glosario

Agroecosistemas diversos: Son áreas de cultivo integrado que tienen como propósito reducir los índices de inseguridad alimentaria mediante la diversificación de cultivos, generar ingresos que garanticen sostenibilidad, generar alimento para la fauna silvestre local y migratoria, y formar conectividad entre las personas, el bosque y la fauna como medida para apoyar la conservación de la biodiversidad. Además, también buscan ayudar a mitigar los efectos de cambio climático mediante la captura y almacenamiento de dióxido de carbono (Ochoa, M., et al, 2018).

Agropecuario: Es la parte del sector primario formado por la agricultura y ganadería utilizadas en la confección de productos esenciales para la vida del ser humano, tales como: carnes, vegetales, y otras sustancias de origen animal y vegetal, por ejemplo: mantequilla, leche, huevos, entre otros.⁹

Asociatividad: Cuando hablamos de asociatividad, incluimos una cantidad de conceptos, como acuerdos, alianzas estratégicas, articulación entre grandes empresas y pymes, eslabonamientos productivos y redes. Pero fundamentalmente es una estrategia de colaboración colectiva, que está vinculada a negocios concretos.¹⁰

Competitividad: Se basa en una ventaja competitiva, esto es, una cierta habilidad, recursos, tecnología o atributos que hacen superior al que la posee. Se trata de un concepto relativo en donde se compara el rendimiento de una persona u organización con respecto a otras.¹¹

Eficiente: Está vinculado a la utilización de los medios disponibles de manera racional para llegar a una meta. Se trata de la capacidad de alcanzar un objetivo fijado con anterioridad en el menor tiempo posible y con el mínimo uso posible de los recursos.¹²

Piscicultura: Es un cultivo en el cual se utilizan técnicas y procedimientos que permiten impulsar y controlar la reproducción de peces y de otros animales acuáticos (como los mariscos).¹³

Revolución verde: Consistió en la siembra de variedades mejoradas de maíz, trigo y otros granos, cultivando una sola especie en un terreno durante todo el año (monocultivo), aplicando grandes cantidades de agua, fertilizantes y plaguicidas. Con estas variedades y procedimientos, se percibe que la producción es mayor a la obtenida con las técnicas y variedades tradicionales de cultivo.¹⁴

⁹ Disponible en: <https://www.significados.com/agropecuaria/>

¹⁰ Liendo M & Martínez A (2001). ASOCIATIVIDAD. UNA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LAS PYMES. Instituto de Investigaciones Económicas, Escuela de Economía. Universidad Nacional de Rosario. Argentina. Página 311. Recuperado en https://www.fcecon.unr.edu.ar/web/sites/default/files/u16/Decimocuarta/Liendo,%20Martinez_asociatividad.pdf

¹¹ Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/competitividad.html>

¹² Disponible en: <https://definicion.de/eficiencia/>

¹³ Disponible en: <https://definicion.de/piscicultura/>

¹⁴ Disponible en: <http://iofacturo.mx/ecologia/que-es-la-revolucion-verde>

MÓDULO 11: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.**Sistemas de producción sostenible**

Si bien Colombia presenta un escenario con muchas dificultades a nivel socio ambiental, hace que tengamos una responsabilidad muy grande al ser uno de los países más mega biodiversos del mundo, un país que tiene una riqueza invaluable tanto cultural y social como ambientalmente.

Tenemos que empezar a encontrar las soluciones ante la crisis ambiental que enfrentamos por un modelo económico de sobreexplotación, para ello en este módulo proponemos algunas alternativas de producción sostenible y cómo se relacionan con la responsabilidad ambiental.

¿Qué es el consumo y producción sostenible?

La Organización de las Naciones Unidas (ONU 2020) a través de la declaración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, propone que “el consumo y la producción sostenible consisten en fomentar el uso eficiente de los recursos y la energía, la construcción de infraestructuras que no dañen el medio ambiente, la mejora del acceso a los servicios básicos y la creación de empleos ecológicos, justamente remunerados y con buenas condiciones laborales”.

Intensificación Sostenible de la Producción Agrícola (ISPA) en los agroecosistemas diversos del Caribe colombiano

ISPA es un modelo de producción agrícola sustentado en el enfoque ecosistémico que busca aumentar la producción de alimentos sobre una base sostenible, es decir, producir más en la misma superficie de tierra, pero conservando los recursos y reduciendo las repercusiones negativas en el medio ambiente (FAO, 2011).

Desde el trabajo realizado por la FAO en el territorio del Caribe Colombiano, se ha denominado este modelo “Ahorrar para crecer y conectar” como una herramienta que busca:

- 1 Generar beneficios ambientales, socioeconómicos y productivos.
- 2 Producción y rentabilidad elevadas y estables.
- 3 Adaptación al cambio climático y la reducción de la vulnerabilidad ante él.
- 4 La mejora del funcionamiento y los servicios ecosistémicos.
- 5 La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y de la huella de carbono de la agricultura.

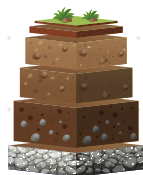
Los pilares estratégicos de la herramienta ISPA "Ahorrar para crecer y conectar" en el marco del proyecto Conexión BioCaribe son:

MÓDULO 11: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.**Recuperación y conservación de la estructura ecológica**

La producción agrícola debe aportar a recuperar y conservar la Estructura Ecológica para mejorar la capacidad de los ecosistemas en la generación de servicios indispensables para el desarrollo regional, el bienestar de sus comunidades y la conectividad.

Gestión del riesgo y agricultura climáticamente inteligente

Para asegurar la sostenibilidad de la producción agropecuaria —altamente vulnerable a los efectos negativos de la variabilidad y cambio climático, así como a otros factores externos (ambientales, económicos y sociales)— es necesario hacer un permanente análisis de los riesgos a los que está expuesta la actividad productiva durante todas sus etapas, y generar las adaptaciones necesarias para minimizarlos.

**Manejo integrado de los suelos**

El manejo integrado del suelo considera la identificación de tipos de suelo, su productividad y limitaciones, así como el desarrollo de acciones que permitan mejorar la gestión de la materia orgánica, incrementar los ciclos de nutrientes de las plantas y el uso de abonos orgánicos.

Producción de alimentos nutritivos y sanos

Es necesario que los alimentos procedentes de la agricultura tengan valor nutricional y que contribuyan a la salud de la población, a la equidad social y a la salud de los ecosistemas.

**Gestión integral del agua**

Los sistemas productivos deben aportar a la gestión coordinada y planificada del agua que conserve el ciclo hidrológico, proteja los ecosistemas naturales y ayude a mejorar su calidad y disponibilidad.

Recuperación de prácticas ancestrales y transferencia intergeneracional

La producción agrícola debe incorporar y fortalecer las prácticas ancestrales de las comunidades locales, las cuales están basadas en el conocimiento de las condiciones territoriales específicas y formadas a través de múltiples generaciones, permitiendo la incorporación de semillas, variedades y tecnologías apropiadas y adaptadas a las condiciones ambientales y sociales locales, aumentando la resiliencia de la producción y conservando los ecosistemas y su conectividad.

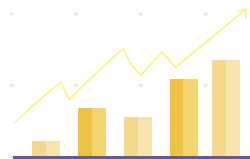


MÓDULO 11: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.**Gobernabilidad y gobernanza para la productividad**

Es necesario generar estrategias de gobernanza participativa que permitan la articulación de diversos actores gubernamentales, no gubernamentales, gremiales y comunitarios, para la gestión y planificación del uso del suelo, de los sistemas productivos y de conservación de los ecosistemas.

Generación de ingresos y rentabilidad

A través de la diversificación de la producción o la implementación de los agroecosistemas diversos, y una vez satisfecho el autoconsumo, los productores y comunidades deben poder generar ingresos y rentabilidad económica durante todo el año dinamizando los mercados locales, regionales y zonales en circuitos cortos de comercialización y mercados de proximidad.



Elaboración FAO (2020) Proyecto GCP/COL/041/GFF

¡Recuerda que...! A través del proyecto Conexión BioCaribe se establecen las Escuelas de Campo para Agricultores (vistas en el módulo 10) llamadas ECA de Conectividad, donde se incorpora los conceptos de conectividades socioecosistémicas y producción sostenible con el propósito de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las familias y comunidades rurales, así como a la conservación de su entorno y sus medios de vida.

La Escuela de Campo para Agricultores de Conectividad, articula los principios de ISPA, como también otros que se complementan en su desarrollo (Ochoa, M et al, 2018), estos son:

- La experiencia y cultura se respeta y es la base del proceso de aprendizaje.
- El campo/finca/territorio y hogar son el lugar de aprendizaje.
- La toma de decisiones se realiza de forma consensuada.
- La capacitación y aprendizaje es un proceso continuo.
- Los temas y módulos de formación se sustentan en los objetivos del programa y en las necesidades, problemas y condiciones de la realidad local de las familias que participan de la ECA.

Modelos de producción sostenible y herramientas de manejo del paisaje

Implementar modelos de producción sostenible y algunas herramientas de manejo del paisaje de acuerdo a los distintos contextos territoriales, permite complementar la funcionalidad ecosistémica, la resiliencia ecológica, e incentiva la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Por lo tanto se busca que estos modelos sean un medio para disminuir las presiones sobre los ecosistemas estratégicos, contribuyan al cumplimiento de los objetivos de conservación de las áreas protegidas y faciliten la conectividad entre estas (Ochoa M., et al 2018).

Recordemos que las herramientas de manejo del paisaje son elementos que mejoran el hábitat e incrementan la conectividad de funciones en beneficio de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Algunas de estas son:

- Mini-corredores enriquecimiento de bosques
- Cercas vivas multiestrato
- Sistemas agroforestales
- Bosques multipropósito
- Bancos leñeros
- Árboles dispersos en potreros

MÓDULO 11: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.

Estas herramientas de manejo del pasaje se articulan a los modelos de producción sostenible, aquí puedes encontrar algunos ejemplos de estos.



Agroecología: busca sistemas agrícolas sostenibles que optimizan y estabilizan la producción, entendiendo y respetando los procesos ecológicos, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales.



Agricultura familiar: son las personas que tienen las herramientas para practicar la agroecología. Ellos son los guardianes reales del conocimiento y la sabiduría necesaria para esta disciplina. Por lo tanto, los agricultores familiares de todo el mundo son los sujetos claves para la producción de alimentos de manera agroecológica.



Sistemas agroforestales: Los sistemas de producción agroforestales se definen como una serie de sistemas y tecnologías para el uso de la tierra en las que se combinan árboles con cultivos agrícolas y/o pastos, en función del tiempo y el espacio para incrementar y optimizar la producción en forma sostenida¹⁵.



Sistemas silvopastoriles: es una modalidad de agroforestería pecuaria, que asocia los árboles y arbustos con pastos de pastoreo o pastos de corte¹⁶.



Huertos mixtos: “consiste en plantar distintas variedades en estrecha vecindad, basándose en el antiguo concepto de “plantas compañeras”. El cultivo mixto permite que las cualidades naturales de las diferentes especies se complementen”.¹⁷



Sistemas de agricultura anfibia: Estanques para piscicultura y producción orgánica de diferentes cultivos de subsistencia formando un arreglo agroforestal sobre los camellones (diques) que dividen los estanques (Vega, L. 2019).

<https://www.cultura10.org/zenu/>

¹⁵ Disponible en https://www.ecured.cu/Sistemas_agroforestales

¹⁶ Disponible en: <http://www.semillas.org.co/es/sistemas-silvopastoriles-opci>

¹⁷ Disponible en http://www.fundacionsales.org/boutique-de-plantas/jardineria/consejos-y-trucos/14292/cultivos_mixtos_clasicos-p1.html

MÓDULO 11: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.

¡Recuerda que...! A través del proyecto Conexión BioCaribe, bajo el enfoque de conectividades socioecosistémicas, se apoya a cerca de 4.000 familias del Caribe colombiano para implementar agroecosistemas diversos que incluyen arreglos silvopastoriles, agroforestales, huertos mixtos, restauración de orillas de fuentes de agua, restauración de manglar y recuperación de humedales con sistemas de agricultura anfibia, en los que se combinan especies que brindan soporte tanto a la biodiversidad como a la alimentación de la población.

Responsabilidad Ambiental y sus diferentes actores

Es importante reconocer que la acción para la protección y recuperación ambiental del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado; aquí haremos mención a este trabajo que se llama responsabilidad ambiental.

Actualmente muchas instituciones o colectivos requieren que los proyectos a financiar sean neutrales a los impactos sobre la biodiversidad y el medio ambiente. Por otro lado encontramos comunidades o asociaciones que buscan generar innovación socioambiental realizando proyectos de emprendimiento ambiental.



©FAO

En ese contexto, las organizaciones, además de implementar sus Planes de Manejo Ambiental, adelantan acciones de responsabilidad ambiental en campos como:



Educación



Transferencia de tecnología



Asociatividad y tejido social



Arte y Cultura



Empleabilidad y emprendimiento

Existe un sin número de organizaciones no gubernamentales y entidades sin ánimo de lucro que adelantan programas y proyectos asociados a la responsabilidad ambiental.

A continuación, observamos algunos ejemplos de organizaciones de este tipo que realizan su labor en la región Caribe.

MÓDULO 11: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.

**Portafolio
verde**
Innovación para el Desarrollo Sostenible™



¡Sabías que! Las buenas estrategias de Responsabilidad Ambiental Empresarial, pueden suponer importantes beneficios, tanto para la sociedad y el medio ambiente, como para la empresa que las lleva a cabo. La empresa tiene una función social que implica obligaciones; la ley delimitará el alcance de la libertad económica cuando así lo exija el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación (Art. 333).

Colectivos de comunicación y emprendimientos ambientales articulados a Conexión BioCaribe

Durante la fase de implementación del proyecto conexión BioCaribe, se consolidó una red de jóvenes por cada departamento, los cuales a través de innovación social formularon una estrategia de comunicación llamada **Red Conexión**.

Los colectivos que hacen parte de la Red son:



Colectivo Acandí



Colectivo Unguá



Colectivo Purísima



Colectivos Chigorodó y Mutatá



Colectivo Rincón del Mar

MÓDULO 11: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.



Colectivo Berrugas



Colectivo Tres Palmas

Los propósitos de la Red Conexión son:

- 1 Formación en medios y comunicaciones, para garantizar la gobernanza de los medios locales y las comunicaciones culturalmente apropiadas.
- 2 Fortalecimiento de procesos de activación, participación y movilización de comunidades.
- 3 Gestión de liderazgo y empoderamiento desde el rol de reeditores del metamensaje de conservación y conectividades.
- 4 Responder el enfoque intergeneracional en aras de aumentar los niveles de consciencia, percepción, conocimiento, actitudes y prácticas.
- 5 Fortalecimiento de la red, a través del grupo en WhatsApp y página pública en Facebook (@RedConectados).

Algunas de las actividades que realiza esta Red en territorio son:



Actividad de cine foro



Actividad de producción de jingles y periferoneo artesanal

MÓDULO 11: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.



Actividad de pintura de mural.



Actividad de plugging (recolección de basuras), dotación de uniformidad y montaje de vallas.



Participación y cubrimiento de feria de la agrobiodiversidad y otros eventos/actividades.



Actividad de campaña de información y didáctica (juegos didácticos).



Taller de fotografía.

MÓDULO 11: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.

Para la sostenibilidad socioeconómica, los colectivos identificaron la oportunidad de monetizar actividades y productos en el marco de los denominados emprendimientos/negocios verdes, entre estos se encuentran:

- Producción de abono
- Procesamiento de plástico recolectado en pluggings
- Vivero para la producción de material vegetal
- Producción gráfica o audiovisual
- Pauta publicitaria en sus medios (radio, prensa, internet)

Buscando abrir más espacios de participación y articulación de los colectivos juveniles, se propone un anclamiento de estos a distintas instancias locales y regionales como:

- Los Sistemas Locales de Área protegidas (SILAP).
- Los Comités interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEAS) departamentales.
- Los Ecoparches de Parques Nacionales Naturales de Colombia (entidad con la cual se hará una reinstalación de los colectivos permitiendo seguir haciendo posible la soberanía cultural en las comunicaciones a través de estos grupos).

Conéctate 1:

1. Indaga sobre programas y proyectos que adelanten organizaciones sin ánimo de lucro en tu región, asociados a temas ambientales.
2. Identifica en tu territorio, proyectos o actividades que involucren modelos de producción sostenible.

Conclusiones del módulo

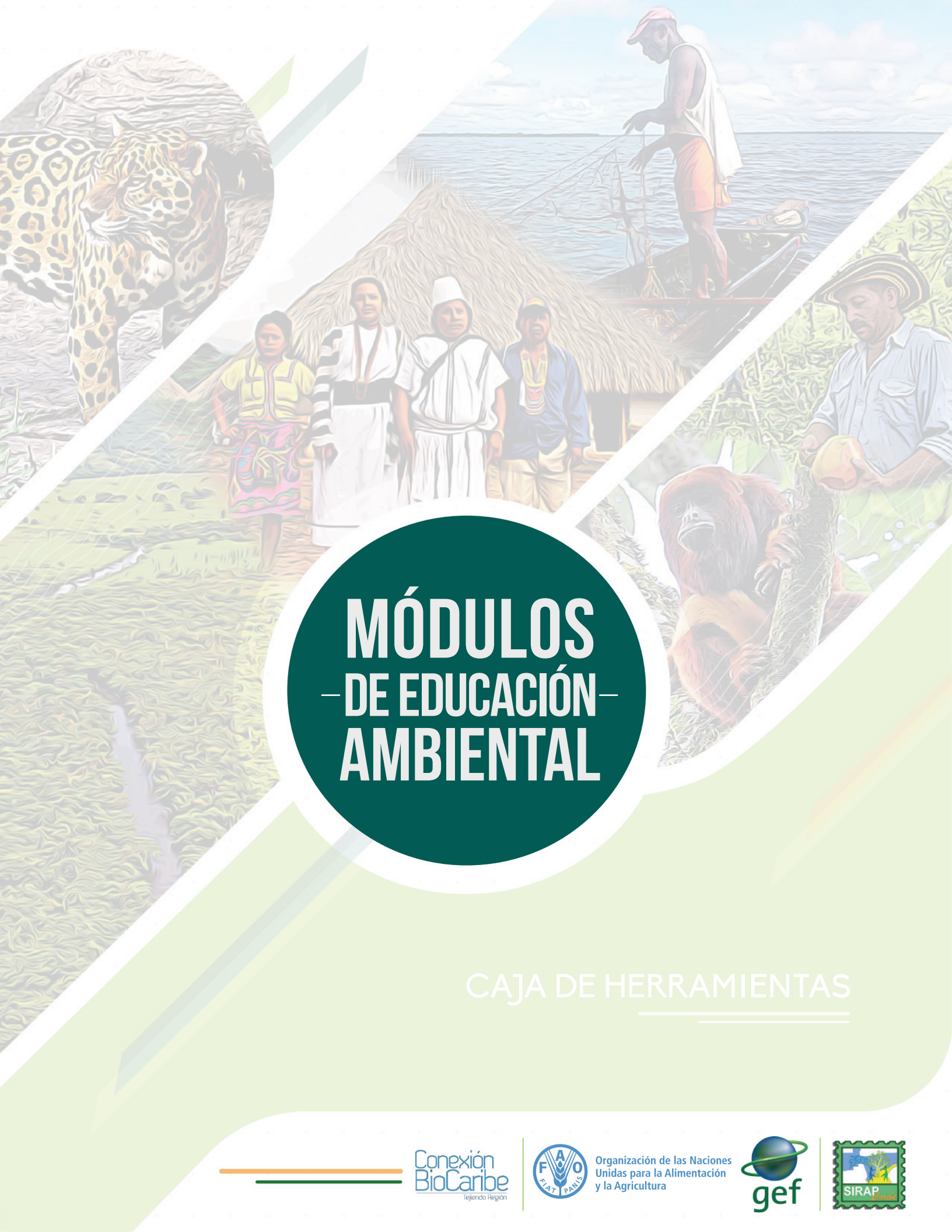
- Implementar los sistemas de producción sostenible como una herramienta de bienestar socioambiental y económica a través de los programas que vimos en este módulo (ISPA y ECA), contribuye a fortalecer los procesos de gobernanza territorial para el bienestar colectivo.
- Los sistemas de producción sostenible son iniciativas que se ajustan a las propuestas de desarrollo sostenible, ya que buscan mejorar las condiciones socioeconómicas y ambientales. Te invitamos a que los incorpores a tu proyecto ambiental desde el contexto en el que te encuentres.
- La protección y conservación del ambiente debe ser una tarea coordinada entre el Estado, las organizaciones no gubernamentales, el sector privado, y las comunidades; donde cada actor asume su compromiso y su rol de acuerdo a lo estipulado en la normatividad vigente, a las necesidades ambientales específicas de los territorios y a la naturaleza de los proyectos que se desarrollen.

MÓDULO 11: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.**Material de apoyo**

- Trabajo estratégico de la FAO para hacer que la agricultura, la actividad forestal y la pesca sean más productivas y sostenibles para una alimentación y una agricultura sostenible
<http://www.fao.org/3/b-i6488s.pdf>
- Sistemas silvopastoriles por Alexander Navas. (2016). Tropenbos Internacional Colombia & Fondo Patrimonio Natural <https://www.tropenbos.org/file.php/2140/6-sistemassilvopastoriles-low.pdf>.

Bibliografía

- FAO. (2011). Ahorrar para crecer. Disponible en: <http://www.fao.org/3/I2215S/i2215s.pdf>
- FAO.(2020). Proyecto GCP/COL/041/GFF, Agroecosistemas diversos en el Caribe colombiano en el marco del proyecto Conexión Biocaribe. Documento institucional en publicación. Colombia
- FAO (2020) Concepto de agroecología. Disponible en:
<http://www.fao.org/family-farming/themes/agroecology/es/>
- Ochoa, M., Nieto, M., Navarrete, S., Tordecilla, O., Orozco, F., Sierra, O., Navas, D., Posada, D., Carmona, G. (2018). Conexión Biocaribe, tejiendo región. Estrategia de Conectividades Socioecosistémicas para el Caribe colombiano - Estrategia Conexión Biocaribe. FAO y GEF. Bogotá – Colombia
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) 2020. Objetivos de Desarrollo Sostenible: Consumo y producción sostenible. Disponible en:
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
- Vega L (2019) Producción Anfibia: Piscicultura y Agricultura Integrada. Colombia. Disponible en:
https://qcat.wocat.net/es/wocat/technologies/view/technologies_4089/



MÓDULOS — DE EDUCACIÓN — AMBIENTAL

CAJA DE HERRAMIENTAS