

(+.+)

GUÍA BÁSICA



PROTECCIÓN DEL

MEDIO AMBIENTE

**DERECHO AL MEDIO AMBIENTE
EN GUINEA ECUATORIAL**





Edita:

FERE-CECA Guinea Ecuatorial

Coordinación, diseño y autoría:

Pablo Rodríguez de Vega y Carolina Martínez Prieto

Edición y corrección de estilo:

Jorge Lima Gordillo

Diseño, ilustración y maquetación:

Almudena de las Heras Martínez

Agosto de 2024. República de Guinea Ecuatorial

Derechos de autor sobre todos los contenidos de este documento. Permitida su reproducción total o parcial siempre que se cite su procedencia.

La producción de este documento se enmarca dentro del proyecto: Promoviendo los derechos de jóvenes y mujeres a través de la formación profesional, con código NDICI HR INTPA/2022/438-944 que financia el Plan de acción de la Unión Europea para Los Derechos Humanos y democracia 2020-2024.

Entidad líder:



Entidad afiliada:



Guía de apoyo para docentes y equipos directivos.

Cosolicitante:



ÍNDICE

#0 INTRODUCCIÓN	7
#1 GEOGRAFÍA FÍSICA, CLIMA Y RECURSOS NATURALES	8
● GEOGRAFÍA DE GUINEA ECUATORIAL	8
● EL PAISAJE NATURAL DE GUINEA ECUATORIAL	9
● SUPERFICIE CONTINENTAL	11
● SUPERFICIE INSULAR	17
#2 ESPECIES EMBLEMÁTICAS	26
● ESPECIES MARINAS	26
● ESPECIES TERRESTRES	36
● AVES	46
● FLORA	48
#3 LAS ALTERACIONES DEL MEDIO AMBIENTE	50
● EL IMPACTO DE LA ACTIVIDAD HUMANA	50
#4 PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA	58
● POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL	58

La Convención reconoce el derecho de los niños y niñas a disfrutar del más alto nivel posible de salud y a servicios para el tratamiento de enfermedades y la rehabilitación de la salud, considerando los peligros y riesgos de contaminación ambiental.

ONU: Asamblea General, Convención sobre los Derechos del Niño, United Nations, Treaty Series, vol. 1577, p. 3, Artículo 24, 20 de noviembre de 1989.

#0

INTRODUCCIÓN

El ser humano es la única criatura del planeta capaz de transformar su entorno por completo para cubrir sus necesidades, transformación que puede realizar de dos formas: de manera sostenible o insostenible con respecto a su medio natural.

En el contexto único de Guinea Ecuatorial, la conservación del medio ambiente se convierte en un pilar fundamental para garantizar un futuro sostenible y equilibrado para las generaciones venideras. Los profesores desempeñan un papel crucial como agentes de cambio en la educación ambiental, transmitiendo conocimientos que inspiran a las mentes jóvenes a ser defensores activos de la naturaleza.

Este manual de formación medioambiental pretende ser una herramienta de consulta y apoyo para capacitar a los educadores ecuatoguineanos en la comprensión de los ecosistemas locales, la importancia de la biodiversidad única de la región y las estrategias innovadoras para promover la conservación ambiental en el entorno escolar y comunitario.

A través de este manual exploraremos juntos la geografía física del país fomentando la apreciación por la riqueza natural emblemática y el compromiso con la protección de sus recursos naturales para las generaciones futuras. Aventurarnos en conocer la biodiversidad, nuestro entorno geográfico y saber valorar lo que nos rodea cambiará nuestra percepción al sentir la importancia de vivir en un medio ambiente sano, equilibrado y rico mejorando así nuestra calidad de vida, nuestra salud y potenciando una visión de la belleza natural como base para el bienestar humano.

En un mundo donde los desafíos del cambio climático, deforestación, pérdida de la biodiversidad y la contaminación ambiental nos instan a la acción inmediata, es crucial que los educadores se conviertan en líderes de la sostenibilidad, guiando a la juventud hacia un futuro más resiliente y consciente. A pesar de los retos a los que nos enfrentamos, cada paso que damos en la dirección correcta nos acerca a un mañana donde la armonía entre la humanidad y la naturaleza sea una realidad palpable.

Carolina Martínez Prieto

#1

GEOGRAFÍA FÍSICA, CLIMA Y RECURSOS NATURALES

En este primer tema se estudiarán los elementos físicos que caracterizan al medio natural guineano: relieve, clima, agua, vegetación y suelo. La combinación de estos elementos en el espacio da lugar al paisaje natural que constituye el soporte de la actividad humana y el mayor atractivo turístico del país.

Veremos también cómo la actividad humana influye en el medio alterándolo y poniéndolo en peligro o intentando conservarlo y protegerlo.

● GEOGRAFÍA DE GUINEA ECUATORIAL

Situada en el centro occidental africano, próxima al ecuador, en su mayor parte dentro del golfo de Biafra o golfo de Guinea. Es un Estado de pequeño tamaño, con 28.052,46 km² que comprende una Región Insular (2.035 km²) compuesta por dos islas principales: Bioko y Annobón y que en su parte continental limita con Gabón y Camerún.

La superficie marítima denominada Zona Económica Exclusiva (ZEE), cubre unos 312.000 km². A raíz del descubrimiento de petróleo, algunas de las fronteras han sido objeto de recientes acuerdos de delimitación, tales como las de Santo Tomé (26 de junio de 1999) y Nigeria (23 de septiembre de 2000).

Es un espacio geográfico bastante uniforme, territorialmente se encuentra situado en la zona climática intertropical. Su proximidad al ecuador geográfico hace de este territorio uno de los más calurosos y húmedos del planeta.

Su situación en el golfo de Biafra, en la ruta atlántica hacia el sur y este, hace que estos territorios bañados por el océano Atlántico hayan sido visitados

desde la antigüedad por navegantes europeos. Sus antiguos pobladores han sido proto-*bubis*, *bubis* y *ndowe*. El país fue explorado por Portugal en el siglo XV. A finales del Siglo XVII penetró en la Región Continental el pueblo *fang*. Desde el siglo XVIII hasta el X fue colonizado por España y escenario de rivalidades entre varias potencias europeas: Inglaterra, Holanda, Francia y Alemania. Estas vicisitudes históricas y la coyuntura económica actual, hacen de Guinea Ecuatorial un espacio de acogida para emigrantes africanos y extracontinentales.

El relieve no ha sido un obstáculo para establecer buenas relaciones con los países vecinos, si bien aún tiene fronteras naturales que en alguna ocasión originan conflictos, tales como la isla de Mbañé.

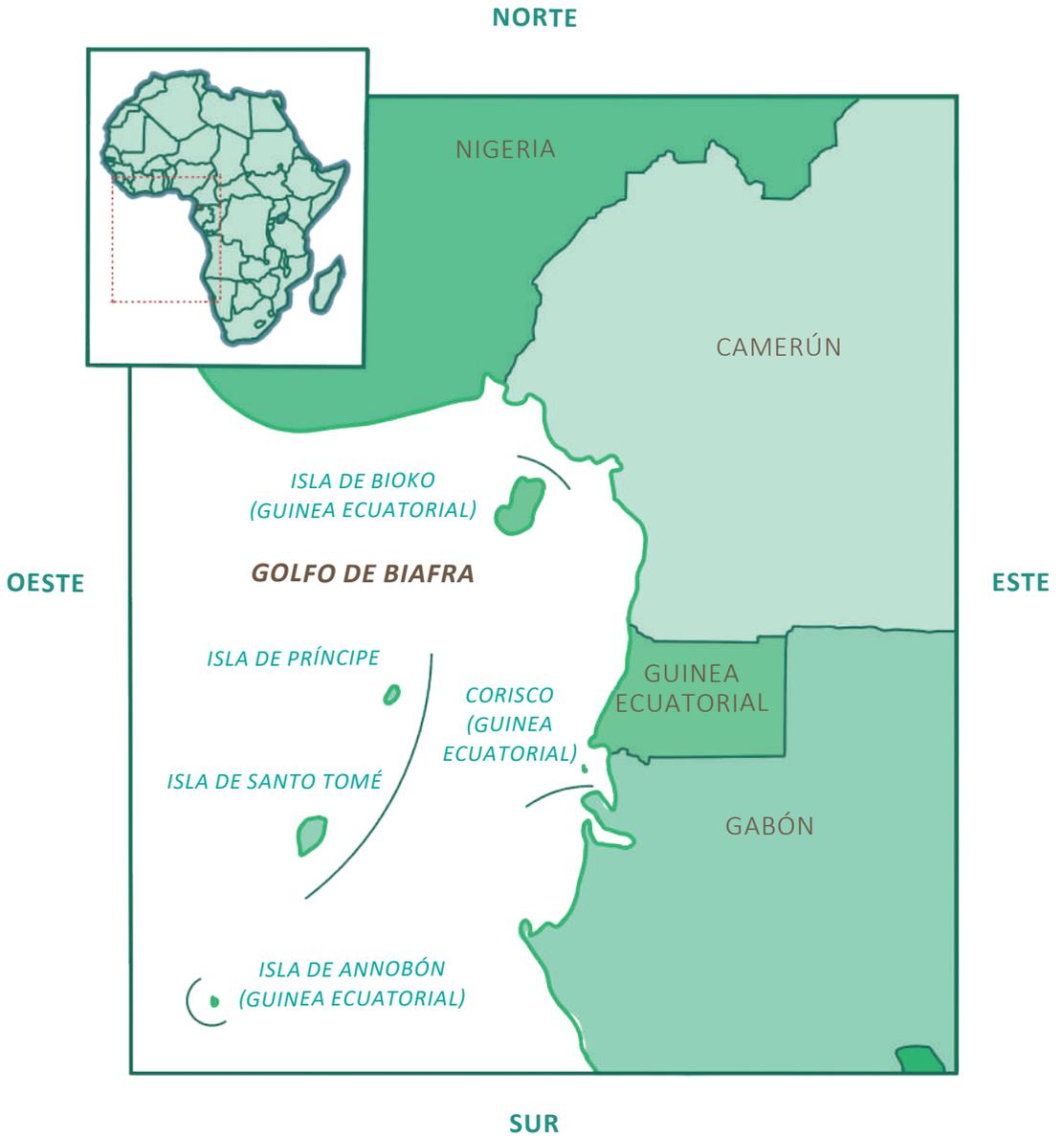
Actualmente sus riquezas naturales (hidrocarburos) lo sitúan como uno de los países con más dinamismo económico de África y su posición privilegiada puede convertirle en un referente para la Comunidad Económica y Monetaria de los Estados del África Central (CEMAC) y para la Unión Africana (UA) junto con el potencial turístico debido a su biodiversidad y sus paisajes naturales.

● EL PAISAJE NATURAL DE GUINEA ECUATORIAL

La flora y la fauna son de una extraordinaria riqueza en biodiversidad a escala de África Central, especialmente en la región continental y, debido a su insularidad, Bioko y Annobón que poseen especies vegetales y animales endémicas.

Tres cuartas partes de la superficie de la región continental están cubiertas por paisajes naturales, en su mayoría por formaciones forestales, muchas de ellas producto de barbechos agrícolas, algunos muy antiguos, además de una selva umbrátil perenne con escalonamiento de la vegetación. Cultivos y barbechos recientes y antiguos conocidos como *bicoros*, que cubren cerca del 20% del territorio continental y ofrecen un paisaje de recuperación progresiva de la selva que con el tiempo darán lugar a una selva secundaria con sotobosque de lianas y matorrales que evolucionarán en 30 o 40 años hacia especies ricas, comerciables, como la madera de *okumen*. También se encuentran formaciones asociadas a condiciones particulares que cubren el 5% como las selvas en las arenas litorales, los manglares del estuario del río Muni o las selvas inundables en las zonas pantanosas.

Encontramos sabanas de origen antrópico limitadas actualmente a la periferia de la ciudad de Bata dando lugar a un paisaje urbano.



Mapa de la región político sin escala cartográfica.

● SUPERFICIE CONTINENTAL

1. Geografía física

La superficie continental de Guinea Ecuatorial limita con las siguientes fronteras:

- Al norte con Camerún: el río Campo y el río Ntem sirven de frontera natural en parte de su recorrido.
- Al sur con Gabón: los ríos Muni y Utamboni, este último desde Asobla, son línea fronteriza en una parte del límite sur hasta su desembocadura.
- Al este con Gabón.
- Al oeste con el océano Atlántico.

Origen de la superficie continental

Río Muni forma parte de una meseta muy antigua que corre paralela a la costa atlántica africana: desde el macizo de Adamawa al norte hasta la meseta de Angola al sur, bordeando por el oeste la cuenca del Congo.

Esta meseta durante el período Terciario sufrió presiones dando lugar a dislocaciones, fracturas y un relieve complejo de bloques elevados y fosas. Como consecuencia de ello nos encontraremos:

- Meseta de Kie-Ntem (700 m) que desciende suavemente hasta el litoral.
- Penillanura Central: al este de la cadena de Niefang (400-500 m) disminuye de altura a medida que se dirige al suroeste surcada por cerros.
- Cadena de Niefang: con la plataforma de Moguoba de 1.000 m de altura con superficies planas muy perfectas. Esta plataforma se asemeja a rellanos sobre los que se elevan las cumbres escarpadas con alturas que superan los 1.200 m.
- Macizo de Mitra al sur de la cadena de Niefang con cumbres que llegan a 1.250 m de altura.
- Al oeste de la cadena de Niefang se localiza la depresión del río Uolo y el sistema litoral con montañas de la misma altura que la penillanura (700-800 m).

- Cuenca del río Muni y Mitemele, una fosa hundida entre los bloques (Cadena de Niefang y montes de Cristal).

El litoral de la región continental de Río Muni, se extiende a lo largo de 15 km. Abarca desde la desembocadura del río Ntem hasta el estuario del río Muni.

Presenta las siguientes modalidades y accidentes:

- Desde la desembocadura del río Ntem, la costa se dirige hacia el oeste hasta punta Epote y punta Cuche. Desde aquí toma dirección sur.
- Desde punta Mbonda a punta Nfaba, el litoral forma una amplia curva en cuyo centro se halla la ciudad de Bata.
- Al sur de Bata encontramos la pronunciada desembocadura del río Ekuku.
- La costa toma forma redondeada en las proximidades de la desembocadura del río Wele.
- Al sur del río Wele, el litoral está salpicado de salientes o puntas (punta Yoni, punta Ilende, punta Vloba).
- Más al sur, cabo San Juan, zona por la que avanza el río Muni hacia el océano.
- Al sur se abre la bahía de Corisco, donde se encuentran las islas de Elobey y más al oeste, la isla de Corisco.
- Punta Yeke y Cocobeach (en Gabón) cierran la bahía.
- En el estuario del Muni se hallan las islas fluviales de Ibelo, Ngande, Ibongüe e Ibu.

Las playas del norte, desde Ntem a Bata son bajas, arenosas, bordeadas por palmeras cocotero y árboles de Egombe-Gombe, especie de almendro malabar de los trópicos.

Al sur de Bata aparecen arrecifes de areniscas y margas alternados con playas bajas y arenosas.

A partir del cabo San Juan, la costa es acantilada.

El conjunto de relieves de la superficie continental tiene un potencial interés para la realización de actividades turísticas por sus atractivos en cuanto al paisaje-panorámica, actividades deportivas para la realización de senderos de corto y largo recorrido, rutas ornitológicas y observación de fauna y flora entre otros.

Sistema litoral

Situado en dirección paralela a la costa con grandes elevaciones:

- Cerro frente a punta Mbonda.
- Entre los ríos Mbía y Utonde: agrupación de pequeños cerros.
- Al sur del río Utonde: polígono montañoso entre Miyoman, Machinda, Bong y Bata.
- Pasado el río Ekuku: monte Atom y a sus espaldas se encuentran la cordillera de las Siete Montañas que da paso al valle del Mongó.
- Al sur la cordillera de las Siete Montañas que desciende y deja paso al río Uolo dando lugar los rápidos de Senye para después elevarse de nuevo, conforman la sierra de Mabumuom que se prolonga hacia el sur y termina en el monte Bumanchoco.

Depresión del Uolo

Al este de la cordillera de las Siete Montañas:

- Se extiende desde el norte de Niefang y forma un pasillo por donde discurre el río Uolo y el Alto Mongó.
- Tiene al este la cadena de Niefang bordeándola.
- En el interior los montes Eborang, Mokok, Ebongo y Nkulandok dividen la depresión en dos partes: una recorrida por el río Uolo y la otra por el río Mongó.

Estuario del Muni

En la región de tierras bajas, sobresalen algunas lomas o colinas que bordean el estuario, como las elevaciones de Yombe, Muni y Ukongolomumimbe formadas por rocas metamórficas.

Penillanura del Ntem

Se extiende desde el valle del Bono por el este hasta las regiones litorales por el oeste. Se trata de una llanura muy antigua y muy erosionada. Las zonas más altas se individualizan por los valles. La sierra de Abonayon separa los valles

del Bono y del Mumu, siendo el más amplio de los que surcan la planicie. La sierra Manduma que limita por el oeste al valle del Mumu. Más al sur el cordal que encaja el valle del Mbía, que entra en contacto con la cordillera de las Siete Montañas.

Cadena de Niefang

Tiene dos secciones:

- Sección del norte: sobre el río Uolo, por la sierra Mayala, continúa hacia el noroeste por el monte Efaakan uniéndose con la sierra de Abonayong. Sus principales picos son: monte Alén al sur de sierra Mayala, sierra Muguoba y monte Oveng. Hacia el sur, se divide por el río Laña, que forma un estrecho valle. En la parte occidental: sierra de Bibolbindok de paredes graníticas de color morado.
- Sección meridional: al sur del río Laña. Se extiende hasta la orilla derecha del río Mitémele comprende los montes Akeba, Mekang y Oveng. Hacia el noroeste montes Besobengom y sierra Sisima. Hacia el suroeste macizo de Mitra que conforma la mayor elevación del área de Río Muni.

Sistema Central

Nace en Gabón con alturas de poca elevación, donde sobresalen los montes de Nsok, Evinayong, Akurenán. Hay cerros-cúpula y valles de los afluentes de los ríos Wele y Mitémele. Las localizaciones de Evinayong y Nsok están rodeados de un circo de montañas.

Sistema Gabonés

Es la ramificación más septentrional de los montes de Cristal que llegan hasta la orilla izquierda del río Mitémele y presentan desniveles abruptos hacia el litoral.

Meseta de Kie-Ntem

Se trata del relieve de más altitud, con una media de 700 m. Es un cuadrilátero limitado al norte por la frontera de Camerún, al este por el río Kie y la frontera de Gabón, al sur por el río Wele y al oeste por el río Wele y el valle del Bono. Lo más destacado de su relieve es la sierra de Nsok que separa las cuencas del río Kie y del río Bimvile y se prolonga por el sur hasta Mongomo.

2. Clima

En la región continental se encuentran unas marcadas diferencias climáticas con respecto al de la isla de Bioko. Presenta cuatro estaciones: dos secas y dos lluviosas alternándose; cuando entramos en el interior, la diferencia de temperatura aumenta y Bata recibe más sol que Malabo.

Distribución de las estaciones

- Época seca: diciembre, enero y febrero. Está originada por la invasión del *Harmattan*, viento seco del noroeste, que lleva arena en suspensión.
- Época húmeda: marzo, abril y mayo.
- Época seca: junio, julio y agosto caracterizándose por algunas lloviznas nocturnas (lluvia de los mangos).
- Época húmeda: septiembre, octubre y noviembre con más precipitaciones que la anterior acompañadas de gran aparato eléctrico.

Son abundantes los ríos por el elevado índice de precipitaciones:

- La orientación de su recorrido en los ríos mayores es de este a oeste.
- El caudal es abundante y de origen fluvial con pequeño estiaje.
- Se suelen formar meandros en la zona litoral y en los ríos grandes se forma curvas y meandros que obstruye la desembocadura e impide la navegación.

● SUPERFICIE INSULAR

1. Geografía física

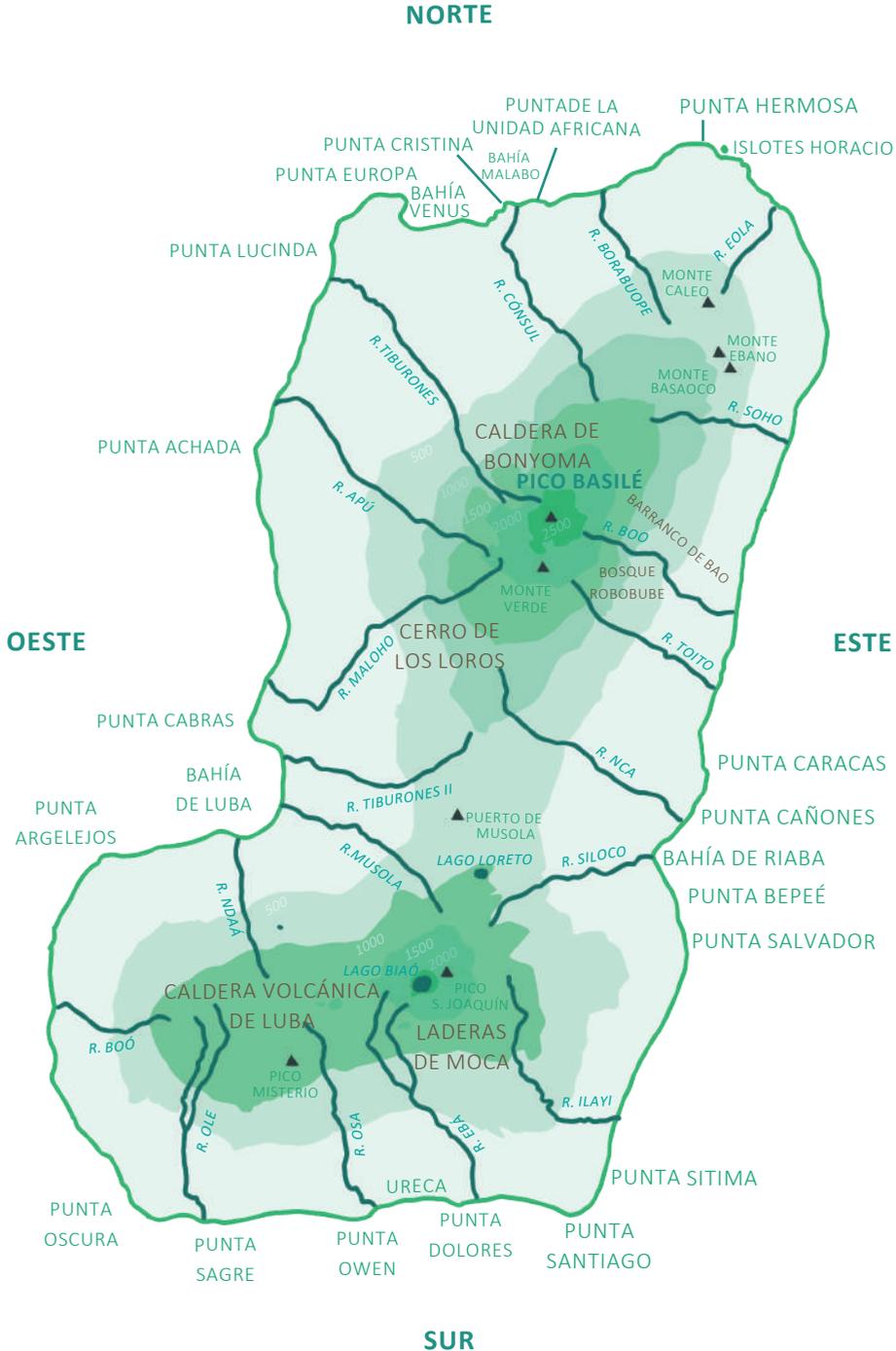
Origen

Las islas de Bioko y Annobón se formaron en diversas fases volcánicas:

- De tipo hawaiano, lavas muy fluidas y basálticas.
- De tipo estromboliano, emisión de lavas fluidas, explosiones y proyección de escorias.
- Pudo haber otras erupciones volcánicas con emisión de cenizas ya que éstas se encuentran en la parte superior de los relieves volcánicos.
- Las erupciones volcánicas se han producido desde la Era Terciaria hasta el 1900. Hubo movimiento sísmico el año 1912. Esta actividad volcánica latente se manifiesta hoy en la existencia de los manantiales carbónicos de Mioko, río Ruma y lago Claret.

Sus suelos están compuestos en su mayoría por rocas volcánicas con basaltos ricos en magnesio. Se pueden observar dos tipos de suelos:

- En las zonas bajas: aluviales, con un perfil poco desarrollado formados por materiales transportados por corrientes de agua.
- En las tierras altas y vertientes: formados por descomposición de la roca madre basáltica. Tienen un aspecto arcilloso y gran riqueza de hidróxido de hierro y abundancia de elementos coloidales (este suelo ha sido denominado “Braunlehm”).



Mapa geográfico esquemático y sin escala de distancias. Pueden existir accidentes geográficos que no aparecen representados, como por ejemplo ríos y arrollos relativamente pequeños que pueden variar en caudal dependiendo de la temporada.

Bioko

Lo componen dos macizos separados por la depresión de Musola:

- Macizo Septentrional:

La cumbre más alta es el pico Basilé (3.012 m). Tiene forma elipsoidal en dirección noroeste - suroeste en su eje mayor. Su composición es de base basáltica recubierta por mantos de ceniza, lapillis y lava fluida intercalada entre las capas.

Tiene dos accidentes principales:

- Barranco de Bao y la caldera de Bonyoma: conos adventicios, convertidos a veces en lagos y la bahía de Malabo que es un cráter arrasado y abierto al norte.
- Depresión de Musola: Es un canal de origen marino que separaba los dos macizos. Emisiones de lava rellenaron este canal soldando los dos macizos.

- Macizo Meridional:

Presenta dos zonas definidas: Zona de Biaó o Moka al este:

- Aloja en su cráter el lago Biaó.
- En la vertiente norte otro crater que contiene al lago Loreto.
- Conos adventicios como Boca y Abú.
- Praderas de Moka entre 1.000 y 1.600 m.
- Barranco del río Iladji con rápidos y cascadas (fractura tectónica trabajada por la erosión).
- El río Moabá drena las aguas del macizo de Biaó por el sur.
- Collado de Belebú: constituye una vía de penetración desde Luba hasta el sur de Bioco (Ureca).

- Zona de Luba al oeste

Es un ensanchamiento occidental de la isla que corresponde íntegramente al volcán de Luba (25 km de radio). Su forma es cónica rematada por una gran caldera de 5 km de diámetro y 2.260 m de altura. Posee pequeños conos adventicios ocupados por lagos.

- La caldera de Luba

Producida por hundimiento del borde del cráter. El borde está abierto por el suroeste por un barranco por el que circula el río Tudela que ha captado las aguas dejando seco el lago que ocupaba el interior de la caldera. Este barranco se debe a una fractura tectónica producida después de la erosión, del mismo modo en que se formó el barranco del río Iladji.

La morfología de las costas de la isla en general es poco accidentada.

Annobón

Única tierra de Guinea Ecuatorial situada en el hemisferio sur.

De forma alargada con una longitud de 6 km y una anchura de 3 km. Su superficie es de 18 km².

Forma parte de la diagonal volcánica que se continúa hacia el continente por las islas de Santo Tomé, Príncipe y Bioko. Su origen está en la actividad volcánica de dos volcanes situados en el centro-norte de la isla y en el sur, con una superficie de relleno que suelda ambos volcanes.

Se pueden diferenciar tres elementos en su relieve:

- La pequeña caldera ocupada por el lago Mazufín que presenta pequeños conos adventicios de alturas superiores a 400 m: pico Quioveo, pico de Fuego y pico Lago.
- El cráter sur de la isla forma una bahía al este de punta Mangob. Al igual que en Malabo, esta bahía ha sido erosionada por la abrasión marina. Dependen de este volcán los montes de Santa Mina.
- Entre estas dos formaciones existe un corredor que une las bahías de San Pedro y Santa Cruz, recorrido parcialmente por el río Anganchi.

Las costas son altas, acantiladas, de acuerdo a su origen volcánico. Al norte, frente a Palé, hay una banda arenosa.

Las islas de la bahía de Corisco

En la bahía de Corisco se encuentran tres islas, que administrativamente están unidas a la región continental: isla de Elobey Grande, Elobey Chico y Corisco.

- Elobey Grande y Elobey Chico: están constituidas por calizas y areniscas cubiertas por una espesa capa arenosa. Apenas tiene relieve sobresaliente y su mayor altura no supera los 80 metros. Sus costas no son accidentadas y sobresale el islote Belobi al norte, y al sur las puntas Bepocolo y Masara.
- Corisco o Mandyi: es una isla formada por terrenos del período cretácico, de suelos esencialmente margos, compuestos de calizas y areniscas. También hay abundantes cuarcitas que permiten la formación de una arena muy blanca y fina. Apenas tiene accidentes de relieve y su mayor altura es de 30 m sobre el nivel del mar, adquiriendo en su interior un carácter semiacuático debido a la presencia de lagunas.

2. Clima

Bioko

El clima de Bioko puede adscribirse al tipo ecuatorial con una componente monzónica que afecta a la zona meridional. Los factores que condicionan el clima de la isla son:

- Su latitud ecuatorial.
- La insularidad.
- La proximidad del continente.
- La influencia de la corriente de aguas cálidas de Guinea.
- El relieve que marca diferencias térmicas y pluviométricas entre el norte y sur de la isla.

Se caracteriza por:

- Temperaturas con muy poca amplitud (entre 5° y 10°).
- Elevado índice de humedad atmosférica que aumenta en el sur de la isla por la formación de un cinturón de nieblas de montaña.

- Presenta dos estaciones:
 - **Seca:** de noviembre a marzo. En esta época se produce la calma, bruma seca ocasionada por invasión del viento Harmattan.
 - **Húmeda:** de abril a octubre. Gran intensidad y abundancia de lluvias (200 l/m²) normalmente (60 A 110 l/m²) acompañadas de fenómenos tormentosos. Son famosos los tornados que adquieren un desarrollo en 3 fases:
 1. Una calma de viento mientras se oscurece el cielo.
 2. El viento se presenta bruscamente, cambiando de dirección (de suroeste antes de la calma, ahora sopla en la dirección noroeste) y aparece la tromba de agua con gran aparato eléctrico que dura aproximadamente media hora o más.
 3. Una lluvia poco intensa con vientos flojos sin dirección definida y nubes altas sin turbulencias atmosféricas.

El sur de la isla es más lluvioso que el norte registrándose en Moka 3.500 mm y en Ureka unos 10.000 mm siendo uno de los puntos más lluviosos del mundo.

La isla está recorrida por muchos cursos de agua de origen pluvial, pequeña longitud y gran fuerza erosiva debido a los siguientes factores:

- El relieve que obliga a salvar en pocos kilómetros un fuerte desnivel dando lugar a aguas rápidas, cascadas y abarrancamientos. En la parte sur cuyo litoral es acantilado, los ríos se precipitan sobre el mar formando cascadas.
- El régimen de lluvias explica el gran número de cursos de agua que encontramos en la isla y el mayor caudal en el sur.

Según las vertientes agrupamos los ríos en:

- Vertiente norte: ríos Copetua, Bolola, Sampaka, Timbabé, Cónsul, Borabiopé, Socopetete, Ebuchu.
- Vertiente oeste: ríos Tiburones, Basupú, Balaopí, Apú, Opé, Esaa, Tiburones II, Musola (con los saltos que proporcionan electricidad y agua a Luba), Etepo, Bisambú.
- Vertiente sur: ríos Tudela u Olé que drena la caldera de Luba y el río Moaba que drena casi toda la vertiente meridional del macizo de Biaó. Es el más caudaloso de la isla. Nace en el lago Moka que se desborda dando lugar al río Eba. Este se une al río Moaba junto con otros cursos de agua menores.

Desemboca en las playas de Ureka en una impresionante cascada. El río Loara que desemboca cerca del Moaba da origen a una cascada de cerca de 30 m de altura.

- Vertiente este: el más importante es el río Iladji que nace en el macizo de Biaó. Su valle es una profunda incisión con rápidos de 500 m y desnivel de 300 m en su curso, lo que hace pensar en una línea de fractura tectónica sobre la que ha actuado la erosión.

Encontramos importantes lagos que están alojados en los cráteres de antiguos volcanes, por eso tienen un perímetro redondeado y se sitúan a considerable altura. El mayor es el Moka o Biaó alojado en la caldera del mismo nombre a unos 2.500 m de altura. Otros más pequeños son: Claret, Loreto y Erri.

Con estos recursos hídricos encontramos una vegetación muy diversa y abundante en toda la región insular determinada por tres características:

- La insularidad.
- El relieve, desde el nivel del mar a 3000 m.
- El régimen de lluvias que oscila entre 2000 mm y 10.000 mm.

El reparto de las diferentes formaciones vegetales:

- Zona litoral es una formación halófila poco importante, no existen manglares. Las plantas más características son el egombe - gombe, cocotero y el árbol de ricino.
- Zona de contacto con estas formaciones litorales (fachadas norte y oeste de la isla) la selva tropical llega hasta 600-1.000 m de altura. Selva tropical primaria con variedad de especies, gran tamaño y altura, abundantes lianas y epifitas, calabó, bocapí, árbol de quina, palmera de aceite y selva tropical secundaria cuando la anterior ha sufrido la acción humana, con árboles de menor tamaño y con claros (abundante sotobosque). El árbol característico es el palomero.
- Sur de la isla: domina el bosque monzónico que llega desde la costa hasta 1.000 m de altura.
- En otros lugares de la isla entre 600 m y 1.000 m de altura, donde hay anillos de niebla se da también el bosque monzónico.

- Entre 800 m y 1.500 m de altura con abundancia de lluvias abundan los helechos arborescentes, una de las formaciones vegetales más interesantes y raras a nivel mundial.
- A partir de esta altura en Moka se dan praderas de gramíneas y por encima de los 2.000 m encontramos arbustos, arbolillos y praderas alpinas.

Isla de Annobón

El clima en la isla de Annobón se caracteriza por un clima tropical, con dos estaciones: época húmeda de noviembre a marzo y época seca de mayo a octubre con escasísimas precipitaciones.

En general Annobón tiene una pluviosidad menor que las demás provincias de Guinea Ecuatorial con las siguientes características:

- Hidrografía: las reducidas dimensiones de la isla no permiten ríos de cierta consideración, más bien son arroyos que parten de las zonas altas del interior. El elemento hidrográfico más importante es el lago Mazufin que ocupa un cráter de 700 m de diámetro.
- Vegetación: en la zona norte llueve menos, el paisaje es semiárido durante la época seca. En lluvias se cubre de formaciones herbáceas de gramíneas. La zona sur con mayor humedad y protegida de los vientos secos del norte tiene bosque tropical, aunque con menos especies que el bosque de las otras provincias.

Bahía de Corisco (Isla de Corisco, Elobey Grande y Elobey Chico)

La distribución regional de las lluvias indica que en la zona suroeste de la región continental, desde punta San Juan a Asobla, las precipitaciones pueden alcanzar aproximadamente los 2.500 mm anuales (UICN, 1991). Esta zona raramente se ve afectada por los vientos del Harmattan provenientes del Sahara que afectan al resto de la zona litoral.

Podemos distinguir cuatro estaciones, dos húmedas y dos secas. La estación húmeda más importante (mayor precipitación) tiene lugar entre los meses de septiembre a noviembre y la otra estación húmeda (menor precipitación), de marzo a mayo. Las dos estaciones secas corresponden a los meses de diciembre

a febrero y de junio a agosto.

Ninguna de las tres islas tiene cursos de agua permanentes y solamente la isla de Corisco alberga en su interior una pequeña depresión con algunas lagunas y pantanos que se alimentan del agua de lluvia, como las lagunas Bodungüe, Ucati y Abela, que desaguan por el río Elembue. No obstante, son comunes los pequeños arroyos o cauces de escorrentía que, con disposición radial, drenan las aguas de lluvia hacia el mar durante la estación húmeda.

En Elobey Grande destaca el arroyo Gombe, en la costa occidental, que presenta una mancha de manglar en su desembocadura.

Los principales tipos de ecosistemas que podemos distinguir en estos islotes son:

- Las formaciones boscosas.
- Las praderas.
- Los manglares.
- Las depresiones pantanosas y lagunas.
- Las playas y costas.
- Los islotes y bancos de arena.
- Los cultivos.

#2

ESPECIES EMBLEMÁTICAS

Hasta la fecha se han evaluado exhaustivamente muchos grupos de especies, animales y vegetales. Además de evaluar especies recientemente reconocidas, la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) también determina el estado de algunas especies existentes. Actualmente, hay más de 163.000 especies en la Lista Roja de la UICN, con más de 45.300 especies amenazadas de extinción. De entre las especies amenazadas están el 41% de los anfibios, el 37% de los tiburones y rayas, el 36% de los arrecifes construyendo corales, el 34% de las coníferas, el 26% de los mamíferos y el 12% de las aves¹.

Actualmente nos encontramos en la sexta gran extinción de las especies terrestres, y si las cinco primeras fueron atribuidas a motivos naturales terrestres, esta última es causa en gran medida por la acción humana, en su expansión y colonización del planeta.

● ESPECIES MARINAS

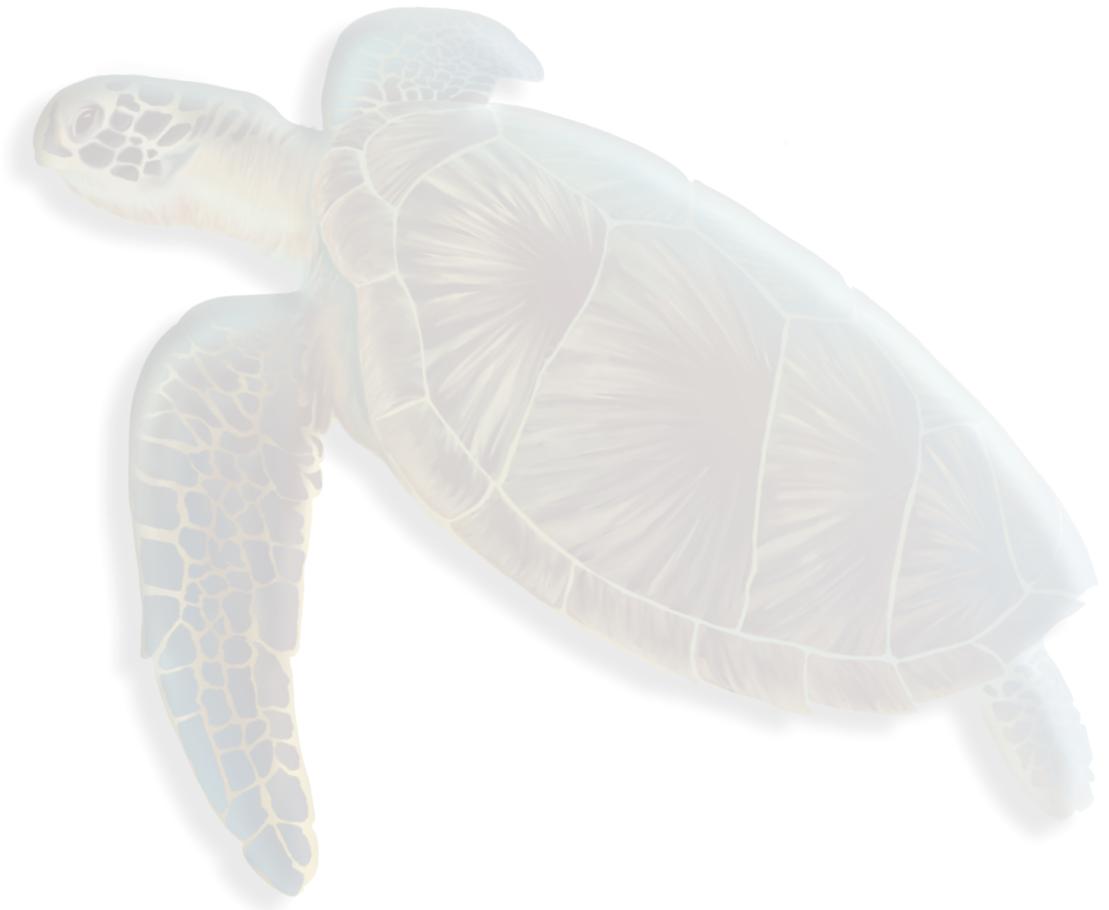
1. Tortugas marinas

Nos encontramos en una de las regiones ecuatoriales del planeta donde la temperatura rige el comportamiento de las puestas de huevos de tortugas marinas a nivel internacional. Guinea Ecuatorial es uno de los más importantes de África Central en cuanto a extensión marina, donde encontramos una gran variedad de biodiversidad destacando cuatro de las siete especies de tortugas marinas que existen en el mundo: la **tortuga laúd** (*Dermochelys coriacea*), la

1 Fuente: <https://www.iucnredlist.org/>

tortuga verde (*Chelonia mydas*), la **tortuga carey** (*Eretmochelys imbricata*) y la **tortuga golfina** (*Lepidochelys olivacea*), las cuales vienen a las costas ecuatoguineanas tanto para desovar como para alimentarse en sus ricas aguas.

Todas estas especies se encuentran catalogadas por la UICN con algún grado de amenaza que las pone en peligro de extinción. A lo largo de su vida ocupan muchos hábitats distintos repartidos en diferentes países y en aguas internacionales. Por ello, al ser especies migratorias existe una protección a nivel internacional.





Tortuga Laud.

Tortuga laúd

Una de las especies que causa más impresión es la tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*). Es el reptil de mayor tamaño del mundo llegando a medir 180 cm de largo de caparazón y puede alcanzar los 700 kg de peso. Se estima que llega a su edad sexual entre los 9 y 13 años y que pueden vivir hasta los 40 o 50 años. A diferencia de las demás tortugas marinas posee un caparazón flexible, blando, cubierto por una fina piel que parece cuero y surcado por 7 quillas o crestas longitudinales. El espaldar es de color negro con manchas o motas blancas, al igual que el resto del cuerpo. En la parte dorsal de la cabeza presentan una característica mancha rosa con un diseño que es único para cada ejemplar, rasgo que permite su identificación. La laúd tiene una dieta basada principalmente en medusas, para ello posee una fisionomía bucal muy característica por largas papilas gustativas con la función de filtrar el agua una vez engullido el alimento, también puede alimentarse de otros animales gelatinosos o de cuerpo blando como las salpas. Para poder buscar su alimento debe sumergirse a grandes profundidades de más de 600 metros, en aguas frías, y a diferencia de otros reptiles su cuerpo es capaz de termoregularse para soportar temperaturas tan bajas como 5° C. Es muy buena buceadora gracias a sus potentes aletas adaptadas para grandes migraciones pudiendo recorrer en un día de entre 45 a 65 km de distancia y soportan hasta una hora debajo del agua sin respirar.

En las playas de Ureka de la Isla de Bioko se encuentra la segunda población más importante de anidación a nivel mundial. Es un lugar privilegiado donde estos animales encuentran la paz perfecta para poder desovar en la absoluta oscuridad y tranquilidad.

El poder observar estos animales fuera de su medio marino es un espectáculo digno de documentar, viendo el gran esfuerzo que realizan para poder alcanzar la parte alta de la playa levantando su enorme peso a cada aletazo y eligiendo el lugar adecuado para poner su nido, escuchando su respiración ronca y extenuada.



Tortuga verde.

Tortuga verde

La tortuga verde (*Chelonia mydas*) es la segunda tortuga más grande del mundo, pudiendo alcanzar los 130 cm de largo de caparazón y llegando a pesar entre 100 y 200 kg. Su nombre deriva del color verdoso de su grasa que resulta de su régimen alimenticio. En las zonas costeras de Guinea Ecuatorial se pueden observar además especímenes jóvenes de esta especie, con un largo de caparazón de entre 30 a 70 cm. El caparazón es rígido, de color castaño-verde a gris oscuro, y posee cuatro pares de escudos laterales típicos de la especie. Esta tortuga tiene como alimento principal en su etapa adulta algas y pastos marinos mientras que en sus etapas tempranas de desarrollo posee una dieta más omnívora consumiendo también calamares y medusas, entre otros. Su crecimiento es lento a causa de su dieta vegetariana llegando a la madurez reproductiva a los 30-50 años de edad. Las áreas de alimentación de esta especie son pocas en el mundo siendo la bahía de Corisco de gran importancia ya que hasta aquí llegan muchas poblaciones distintas de tortugas verdes para alimentarse.

En cuanto a su comportamiento transcurre todo el año en aguas costeras templadas, alimentándose en pastos marinos poco profundos y realizando una migración de miles de kilómetros cada 2 o 3 años hacia las playas para la puesta de huevos, donde pueden estar varios meses sin comer. Vuelven al mismo sitio cada temporada con una precisión increíble siendo los métodos de navegación de las tortugas marinas un misterio para la ciencia. Otra curiosidad es cuando descansan bajo las “rocas-dormitorio” en las zonas de alimentación, donde pueden aguantar bajo el agua hasta una hora sin respirar.

Las tortugas verdes están muy amenazadas debido a que su carne y huevos son muy apreciados y se comercia con ellos desde hace siglos. En Guinea Ecuatorial hay un comercio ilegal de carne de tortuga verde que se vende en los bares y restaurantes de Bata, Malabo y exportándose a Gabón.

Tortuga golfina.



Tortuga carey.

Tortuga carey

En Guinea Ecuatorial encontramos además tanto estadios adultos como juveniles de tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) que se alimentan entre las rocas a lo largo de casi toda la costa continental del país. Es una de las especies más amenazadas clasificada por la UICN en peligro crítico de extinción. Los individuos adultos de esta especie miden unos 90 cm de largo de caparazón y llega a pesar 70 kg. Es la más colorida de las tortugas marinas, presenta coloraciones marrones con manchas que irradian de colores rojizos, anaranjados y amarillentos. Al igual que la tortuga verde, posee un caparazón óseo con 4 escudos laterales, pero a diferencia de la anterior posee como característica distintiva la superposición o imbricación de las escamas del caparazón. Esta peculiaridad permite diferenciarla rápidamente de la tortuga verde además de su característica cabeza pequeña con un pico parecido al de un loro con bordes afilados para cortar su alimento (esponjas, crustáceos y corales). La tortuga carey es la más tropical de las especies y también la más solitaria. Tiene hábitos oceánicos sino que vive en aguas claras y poco profundas cerca de arrecifes, estuarios, bahías y lagunas. Suelen escoger playas estrechas y rodeadas de arrecifes para anidar. Pueden hacerlo de día y preferiblemente entre la vegetación.

Tortuga golfina

Por último, la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) es la más pequeña de todas las especies de tortugas marinas, alcanzando apenas los 70 cm de largo y llega a pesar 50 kg. El caparazón posee, a diferencia de las anteriores, seis o más pares de escudos laterales lo que le da una forma casi circular. Tiene color verde oliva a castaño y negro grisáceo. Vive y se alimenta en alta mar, flotando a veces en la superficie pero puede bucear hasta los 200 m de profundidad. Se acerca a las costas sólo para desovar, migrando miles de kilómetros desde las zonas de alimentación, a veces en grandes grupos. Su dieta se basa en una gran variedad de presas oceánicas como peces, moluscos y crustáceos. A menudo es capturada en las redes de los camareros que pescan en las mismas aguas donde se alimentan.

Ballena Jorobada.



Manatí.

Ballena jorobada

La ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), también llamada ballena yubarta, es una especie de cetáceo. Es una de las ballenas más grandes, los adultos tienen una longitud de 12 a 16 m y un peso aproximado de 36.000 kg. La especie posee una forma corporal distintiva, con aletas pectorales largas y cabeza nudosa. Es un animal acrobático que con frecuencia se impulsa sobre la superficie para luego golpear el agua. Los machos emiten un canto complejo, el cual dura de diez a veinte minutos y se repite por horas cada vez. El propósito del canto no es claro, sin embargo, parece desempeñar algún tipo de función en el apareamiento.

Se distribuye por todos los océanos y mares del mundo. Normalmente migran hasta 25.000 km cada año. En las costas ecuatoguineanas se pueden observar desde los meses de junio hasta septiembre acompañadas de sus crías. Se alimentan principalmente de kril y peces pequeños. Posee un amplio repertorio de métodos para alimentarse, incluyendo la técnica de la red de burbujas, que consiste en que una ballena se sitúa bajo un banco de kril y comienza a trezar espirales sin dejar de exhalar aire. Este aire crea una pared de burbujas que los alerta y los obliga a moverse hacia un espacio cada vez más reducido. Según la UICN su estado de conservación es crítico.

Manatí

El manatí (*Trichechus senegalensis*) es una especie de mamífero acuático que vive en los mares y ríos de América y África también conocida por su fisiología como vaca marina. Debido a sus características y comportamiento, son presa fácil para cazadores y por ello se encuentran en peligro de extinción, aunque la UICN los clasifica como una especie en estado vulnerable.

Son animales herbívoros, se alimentan de más de sesenta especies diferentes de plantas, las cuales incluyen algas y manglares, consumiendo diariamente unos 50 kg de alimento, que equivalen a un 8% y 9% a su masa corporal. Miden entre 2,8 a 4,5 m de longitud y las hembras suelen ser mucho más grandes que los machos siendo su peso intermedio entre 300 y 500 kg. Los manatíes suelen alcanzar la madurez sexual a partir de los nueve años. Al tratarse de mamíferos, en la copulación el macho debe fecundar a la hembra para dejarla preñada. El proceso de gestación dura 12 meses, transcurrido el cual, nacerá una cría de unos 40 kg y al menos 1 metro de largo que será alimentada con leche materna hasta que sus dientes estén bien formados y pueda comer por su cuenta. Las crías permanecen con su madre los dos primeros años de vida.

● ESPECIES TERRESTRES

Los primates son un orden de mamíferos placentarios al que pertenecen los humanos y sus parientes más cercanos. Se adaptaron a la vida arborícola en las selvas tropicales. Muchas de las características de los primates constituyen adaptaciones a la vida en ese entorno: un cerebro de gran tamaño, agudeza visual, visión de colores, una cintura escapular modificada y manos que se usan con habilidad. En Guinea Ecuatorial la mayoría de especies se encuentran en la región continental, siendo el monte Alen el área protegida más conocida e importante del país.

Gorila

Es la especie emblemática de África. Los gorilas son primates herbívoros que habitan los bosques de África, los más grandes de los primates vivos. El género se compone de dos especies: el gorila de llanura (*Gorilla gorilla*) y gorila de montaña (*Gorilla beringei*). En nuestros bosques ecuatoguineanos encontramos el gorila occidental con las siguientes características:

Se desplazan generalmente a cuatro patas. Sus extremidades anteriores son más alargadas que las posteriores y se asemejan a brazos, aunque son utilizadas también como punto de apoyo al caminar. Los machos miden entre 1,65 m y 1,75 m de altura, y pesan entre 140 y 200 kg. En algunos casos los machos llegan a medir más de dos metros, la hembra pesa aproximadamente la mitad que el macho. La gestación dura ocho meses y medio, y normalmente pasan tres o cuatro años entre partos. Las crías viven con sus madres otros tres o cuatro años. Las hembras maduran cuando tienen entre diez y doce años y los machos entre los once y los trece. La esperanza de vida es de 30 a 50 años. Son mayoritariamente herbívoros: comen principalmente frutas, hojas, brotes, etc., si bien pueden llegar a consumir algunos insectos, lo que representa solo del uno al dos por ciento de su dieta. Además, todos los gorilas comparten el mismo tipo de sangre. Como los humanos, cada gorila tiene huellas dactilares únicas que lo identifican.

Los gorilas son un género en peligro de extinción, y sus especies han sido el blanco de cazadores furtivos durante mucho tiempo. Las amenazas a su supervivencia incluyen la destrucción de su hábitat y la cacería. Esta última se ha incrementado con los conflictos armados en los países en que habita y un creciente interés en zonas afluentes por las “carnes exóticas”.

Copito de Nieve ha sido el único caso conocido de gorila albino que se ha dado hasta la fecha. Se calcula que nació hacia 1964 en Monte Alen y falleció en Barcelona en 2003.



Gorilas

Chimpancé

El chimpancé común (*Pan troglodytes*) es una especie de primate de la familia de los homínidos propia de África tropical y son los parientes vivos más cercanos al ser humano. Los machos llegan a pesar unos 80 kg y a medir hasta 1,70 m. Se caracteriza por su inteligencia avanzada, a menudo comparada con la de los seres humanos.

Actualmente está en peligro de extinción debido a la deforestación de su hábitat natural, domesticación de las crías y la caza furtiva para diferentes fines. Se pueden encontrar chimpancés en las selvas tropicales y sabanas húmedas de África central y occidental.

Mandrill y dril

El mandril (*Mandrillus sphinx*) es una especie de primate emparentado con los babuinos y más estrechamente con el dril. El mandril y el dril se clasificaron en el pasado dentro del género *Papio*, pero investigaciones posteriores llevaron a separarlos en un género propio, *Mandrillus*. Con un peso de hasta 55 kg son los monos más grandes del mundo (sin contar a los grandes simios). Su área de distribución comprende el oeste de las zonas tropicales de África, desde Guinea Ecuatorial hasta Congo. En la isla de Bioko se encuentra esta especie endémica, el dril.

Los mandriles son fácilmente reconocibles por el color pardo oliváceo de su pelaje y sobre todo por la coloración azulada y rojiza de su cara y parte trasera. La cara de los machos muestra en sus hocicos vivos rojos y azules, éstos también tienen profundas estrías que recorren ambos lados del hocico, que destaca más dentro del pelaje blanco que enmarca la cara, poseen grandes caninos que miden entre 5 cm y 12 cm. Esta coloración se adquiere con la madurez sexual y se intensifica cuando los individuos se excitan. El color de las hembras es mucho más apagado. Los colores de las nalgas tienen la finalidad de realzar la visibilidad y ayudar al grupo a mantenerse unido entre la densa vegetación de la selva. Al ver las facciones de los mandriles y los caninos que tienen los machos se podría creer que este es un animal que solo consume carne, pero el mandril es un animal omnívoro, basa su alimentación principalmente en frutas, semillas, hojas, ramas, pequeñas plantas, brotes, flores y tallos.

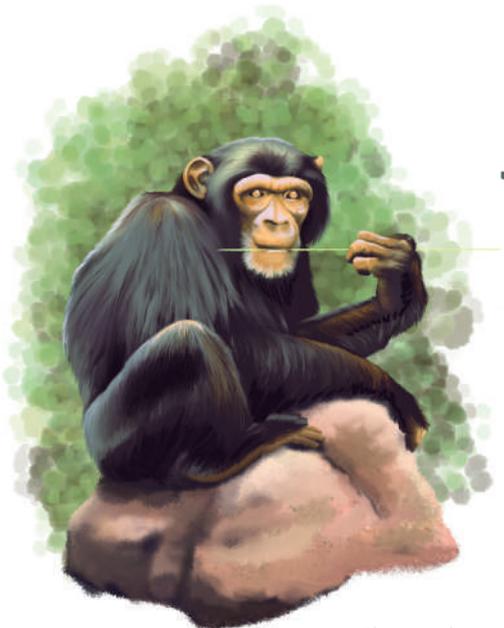
Actualmente esta especie se encuentra declarada por la UICN como una especie en estado vulnerable a la extinción, esto quiere decir que en un futuro puede estar cerca del peligro de extinción si no se toman las medidas para que

la especie sobreviva en su hábitat natural. Actualmente el mayor peligro de los mandriles son los humanos, los cuales se han encargado de cazarlos para consumir su carne y además dañar su hábitat natural con la deforestación para ser utilizados como suelos para cultivos o construcción de infraestructuras.

Drill.



Mandril.



Chimpacé.

Pangolín gigante y arbícola

El pangolín pertenece orden de mamíferos llamados “folidotos” (cubiertos de escamas) y tiene varias especies. Son mamíferos bastante peculiares y llamativos, caracterizados por ser los únicos mamíferos con escamas en la piel. Este animal habitó diferentes partes del planeta, sin embargo, debido al ser humano solo quedan poblaciones reducidas en Asia y África, incluyéndose en la lista de las especies de animales en peligro de extinción. Es el animal más comercializado ilegalmente en todo el mundo.

En Guinea Ecuatorial encontramos:

- Pangolín gigante (*Smutsia gigantea*) esta especie de color marrón oscuro, es la más grande y mide hasta 140 cm de largo, pesa unos 30 kg y tiene fuertes garras.
- Pangolín arbícola (*Manis tricuspis*) posee un dorso cubierto de escamas marrones y otras partes cubiertas de pelo las cuales puede proteger al enrollarse, sus patas poseen garras.

Los pangolines son animales insectívoros, es decir, que se alimentan de insectos, normalmente lo hacen durante la noche y descansan durante el día. Su dieta principal se basa en hormigas y termitas, las cuales puede encontrar gracias a su increíble olfato. En el caso de los que viven en los árboles suelen utilizar su larga cola para colgarse de las ramas y con sus garras romper la corteza para obtener su botín. Se pueden reproducir durante cualquier época del año, tienen un compartamiento solitario, juntándose únicamente para aparearse. La gestación suele durar unos cinco meses. Las especies que habitan África tienen una sola cría que nace con escamas blandas blancas y se alimenta de leche, pasado el mes de vida prueban sus primeras termitas o hormigas, manteniéndose siempre junto a su madre (en muchas ocasiones sobre su cola) para que le proteja en caso de peligro. A los cinco meses los pangolines pueden valerse por sí mismos, alcanzando su etapa reproductiva a los dos años de vida.



Pangolín gigante.

Elefante.



Elefante

Los elefantes son los animales terrestres más grandes que existen en la actualidad. El periodo de gestación es de veintidós meses, el más largo en cualquier animal terrestre. El peso al nacer usualmente es 118 kg. Normalmente viven de cincuenta a setenta años, pero registros antiguos documentan edades máximas de ochenta y dos años. Con un peso de 5 kg, el cerebro del elefante es el más grande de los animales terrestres atribuyéndole una gran variedad de comportamientos asociados a la inteligencia como el duelo, altruismo, adopción, juego, uso de herramientas, compasión y autorreconocimiento. Los elefantes son equiparables en inteligencia a otras especies como los cetáceos y algunos primates.

En el continente africano encontramos el género de elefantes *Loxodonta* con las siguientes especies:

- Elefante africano de sabana o matorral (*Loxodonta africana*).
- Elefante africano de la selva. En la región continental de Guinea Ecuatorial es la especie que se encuentra (*Loxodonta cyclotis*).

Las principales características anatómicas diferenciales de esta especie son:

- Su pequeña talla, que no suele exceder los 2,5 metros de altura en la cruz; el elefante de sabana suele medir de 3 a 4 metros.
- Tiene 5 uñas (como en el elefante asiático) en cada pata delantera y 4 en cada pata trasera; el elefante africano de sabana tiene 4 y 3, respectivamente.

Las amenazas que sufren estos elefantes del bosque son la deforestación y por lo tanto la degradación de su hábitat y la caza furtiva debido al color rosa del marfil de sus colmillos que los hacen muy preciados y cotizados.

Leopardo

El leopardo africano (*Panthera pardus pardus*) es la subespecie de leopardo más común que existe en casi toda África subsahariana, varía de color según la zona de África en la que se le encuentre. En la región continental se encuentra el Leopardo de África Central (*Panthera pardus shortridgei*) que está amenazado tanto por la demanda de su piel y carne como la destrucción de su hábitat y la caza furtiva.

Los ejemplares machos son más grandes y pesados que las hembras y se caracterizan por tener una dieta muy variada, capaces de matar presas mucho más pesadas que ellos. Normalmente son nocturnos, pero son oportunistas y siempre que se les presenta la oportunidad cazan de día.

Leopardo.



Rana Golliat

La rana goliath (*Conraua goliath*) Es una especie de anfibio que se encuentra en el sudoeste de Camerún y en Guinea Ecuatorial continental. Llega a medir 33 cm del hocico a la cloaca y con las patas estiradas hasta 80 cm; puede saltar 3 m de un solo salto y pesa alrededor de 3 kg, lo que le convierte en el anfibio más grande del mundo y tiene la particularidad de producir aproximadamente 10.000 huevos durante toda su vida.

Está amenazada de extinción por la pérdida de su hábitat natural y por el consumo humano de su carne.

En 2019, se descubrió que esta rana cava estanques artificiales para poner sus huevos. Debido a que los renacuajos en cada estanque eran de distintos tamaños, se ha inferido que las ranas realizan diferentes puestas de huevos en el mismo estanque. La rana goliath mueve arena, trozos de plantas y piedras, casi tan grandes como ella.



Rana goliath.



Turaco azul.

● AVES

Turaco

Los turacos son aves arborícolas de tamaño medio endémicas del África subsahariana, donde viven en bosques, arboledas y sabanas. Son un grupo de aves de pequeño a mediano tamaño, todas propias de África, que se identifican por presentar los vívidos colores de un pigmento característico, generalmente azules, verdes o morados. Los turacos también toman el nombre de pájaros errantes y comedores de bananas, este último nombre derivado del significado de su nombre científico (*Musophagidae*). *Musophagidae* es una de las pocas familias de aves endémicas de África. Todas las especies son frugívoras, pero también comen hojas, brotes y flores. Los higos comunes son una parte importante de su dieta. Son aves gregarias, no migratorias, que se mueven en grupos familiares de hasta 10 individuos y construyen grandes nidos de palos en los árboles, poniendo de 2 a 3 huevos por pareja.

La mayoría de los turacos son aves de tamaño medio -una excepción es el gran turaco azul- con colas largas y alas cortas y redondeadas. Su longitud oscila entre 40 a 75 cm. Su vuelo es débil, pero son fuertes trepadores y son capaces de moverse ágilmente por las ramas y la vegetación. Al ser malos voladores, los turacos no pueden llegar a las islas de alta mar, pero están presentes tanto en Bioko como en Zanzíbar, que se unieron al continente africano en tiempos geológicos recientes.

Loro gris africano

El loro yaco (*Psittacus erithacus*), también conocido como loro gris o loro gris africano, es una especie de ave psitaciforme de la familia de los psitácidos propia de la selva tropical africana. Es una especie que ha sido muy comercializada como ave de compañía en todo el mundo, por lo que la UICN incluyó a esta ave en la lista roja como una especie en peligro de extinción.

Se caracteriza por su inteligencia, razón por la que se han llevado a cabo numerosos estudios científicos con el objetivo de conocer en profundidad la especie. El lugar preferido de los loros grises son las selvas tropicales ya que en este lugar abunda el alimento y las zonas perfectas para anidar, sin embargo, estas aves también pueden encontrarse en bosques abiertos y sabanas. La población de loros grises es muy amplia, por lo que no se sabe con datos concretos cuántos loros de cola roja quedan en el mundo. Lo que sí se conoce es que cada año la población disminuye, ya que se captura un gran número para ser comercializadas de forma ilegal.

Loro gris.



La dieta de los loros grises es frugívora, es decir, que basan su alimentación en frutas. También se alimentan de ramas, flores, hojas, corteza, semillas, nueces las cuales pueden abrir gracias a su fuerte pico. También complementan su dieta con insectos, grillos, escarabajos o invertebrados como caracoles.



Martín pescador pío.

Martín pescador pío

El martín pescador pío (*Ceryle rudis*) es una especie de ave ampliamente distribuida por África, caracterizada por su plumaje blanco y negro, su penacho y su costumbre de cernirse sobre lagos y ríos de aguas claras antes de zambullirse para pescar principalmente peces, aunque también atrapa crustáceos y grandes insectos acuáticos. Por lo general suelen observarse en parejas o pequeños grupos familiares. Su tamaño es importante con respecto a los de su especie midiendo unos 17 cm de largo, lo que le hace tener un atractivo a la hora su observación. Se le puede encontrar posada cerca de zonas pantanosas o próximas a ríos a la espera de cualquier oportunidad para volar sobre el agua y zambullirse verticalmente cabeza abajo sobre su presa. Es un ave sedentaria y la mayoría de sus poblaciones no migran, aunque algunas puedan hacer desplazamientos estacionales de corta distancia.

● FLORA

Ceiba pentandra

Se considera un árbol sagrado y aparece como un símbolo en la bandera de Guinea Ecuatorial. La característica más llamativa es el cambio de aspecto que toma desde que empieza a crecer y ganar en grosor hasta alcanzar un diámetro importante. Cuando el árbol es joven se encuentra recubierto de espinas cónicas que va perdiendo a posteriori.

Puede alcanzar de 30 a 40 metros de altura, con un tronco robusto reforzado por contrafuertes en su base. Actualmente encontramos estos ejemplares más comunes en el bosque de Guinea Ecuatorial, tanto en río Muni como en Bioko y en Annobón.

Manglares

Son una formación vegetal leñosa, densa, arbórea o arbustiva, de 1 a 30 metros de altura que se desarrolla en los ecosistemas costeros y húmedos muy representativo de zonas tropicales y subtropicales, sobre todo de regiones pantanosas e inundadas. Son muy ricos en cuanto a biodiversidad, que surgen del estrecho contacto entre el ambiente terrestre y el marítimo, (ríos y mares), teniendo una gran importancia para nuestro propio bienestar y para la salud del planeta. Proporcionan importantes servicios ambientales y desempeña un papel fundamental en la conservación de diversas especies vegetales y animales (muchas en peligro como el manatí anteriormente señalado) y ayudan a frenar el desgaste y erosión de los suelos. y fijándolos.

El mangle es la especie arbórea predominante en los manglares, árboles que viven a lo largo de toda la costa, ríos y estuarios y mantienen parte de sus troncos bajo el agua salada. Son árboles muy resistentes que prosperan en terrenos fangosos, arenosos, de turba, en condiciones muy salobres (con agua hasta 100 veces más salada) y calientes, que matarían a la mayoría de especies de plantas. Parte de esta resistencia se debe a que estos árboles cuentan con una gran cantidad de adaptaciones, como un sistema de filtración que mantiene fuera gran cantidad de sal, un sistema radicular que consigue mantener erguido el manglar a pesar de los cambiantes sedimentos sobre los que se asientan y sistemas que ayudan a sus raíces a buscar el oxígeno existente en la superficie.

Los frutos de estos árboles son conocidos como propágulos y poseen una forma de lanza. Esta forma es importante, ya que les permite enterrarse en el sustrato

cuando caen en él o flotar largos períodos de tiempo y recorrer así grandes distancias hasta encontrar terrenos en los que asentarse.

Existen diversos tipos de árbol mangle:

- Mangle blanco (*Laguncularia racemosa*).
- Mangle jeli o gris (*Conocarpus erectus*).
- Mangle negro (*Avicennia germinans*).
- Mangle rojo (*Rhizophora mangle*).

Aunque estos son los principales, existen alrededor de 70 especies de árboles manglares y en su mayoría se encuentran en riesgo de extinción.

GUÍA DE LA UICN PARA CLASIFICAR LAS ESPECIES SEGÚN SU RIESGO DE EXTINCIÓN (LISTA ROJA)

PREOCUPACIÓN MENOR	La especie tiene una población extensa y abundante, y su declive poblacional es menor al 30% en tres generaciones (generalmente alrededor de 10 años).
CASI AMENAZADA	La especie podría estar en peligro de extinción en un futuro próximo. Su declive poblacional es mayor al 30% en tres generaciones o está amenazada por factores específicos.
VULNERABLE	La especie enfrenta un riesgo significativo de extinción. Su declive poblacional es mayor al 30% en tres generaciones.
EN PELIGRO	La especie está en alto riesgo de extinción. Su declive poblacional es mayor al 50% en tres generaciones.
EN PELIGRO CRÍTICO	La especie está al borde de la extinción. Su declive poblacional es mayor al 80% en tres generaciones.

#3

LAS ALTERACIONES DEL MEDIO AMBIENTE

● EL IMPACTO DE LA ACTIVIDAD HUMANA

La importancia del medio marino y sus amenazas

Como comentamos al principio del manual, Guinea Ecuatorial tiene más superficie marina que terrestre, es por ello que la orientación sobre el conocimiento de los recursos y del medio marinos ocupa un espacio importante en este apartado.

Desde hace siglos, miramos al mar como el medio que nos proporciona descanso y deleite a nuestros sentidos, suministra pescado a nuestras mesas de forma inagotable y por ello acumula impactos que son poco apreciables para el gran público: el intenso tráfico, el ruido submarino, la contaminación química y por plásticos provenientes de ríos y vertidos, la minería de los fondos, la sobrepesca de más del 75% de los caladeros, la invasión de especies invasoras no originarias del país y sus impactos combinados con el calentamiento global y la acidificación del agua.

Nuestros océanos son el hogar de otras muchas especies y hábitats, imprescindibles para el equilibrio y supervivencia del planeta. El mar recibe un trato muy diferente al que se ha venido dando a la superficie terrestre en términos de conservación. Mientras que una parte de la opinión pública acepta que se deban proteger algunos hábitats terrestres, por otro lado piensa que el mar debe permanecer abierto a la explotación de sus recursos. Esta actitud de libre explotación de los bienes marinos es inconsciente y por ello se hace necesario una mayor protección del mar para restablecer el equilibrio perdido. Se necesita una acción global urgente para detener la pérdida de la diversidad biológica marina y para poder asegurar los bienes y servicios que estos ecosistemas poseen cuyo primer y más crítico paso es asegurar una representación adecuada de todos estos ecosistemas. Proteger un área marina significa no sólo salvaguardar la pesca comercial y garantizar su explotación

juiciosa, también implica asegurar el futuro de todos los organismos que la habitan.

La biodiversidad mundial no se distribuye de forma aleatoria, sino que sigue unos complejos patrones determinados por la geología, el clima y la historia evolutiva del planeta. Estos patrones son denominados ecorregiones. No obstante, se parte de una gran desventaja: el desconocimiento y la falta de estudios en nuestros mares es todavía la gran batalla por librar. Sin un conocimiento detallado de los ecosistemas estaremos mal preparados para tomar decisiones adicionales, determinar su capacidad productiva o sobre su gestión y protección. Este es un requisito clave para poder gestionar las áreas marinas protegidas de manera holística e integrada. En el mar la gestión es también más compleja respecto a los espacios naturales protegidos terrestres ya que el conocimiento es más limitado y la investigación y la vigilancia más costosas.

Debido a la extrema conectividad del mar, su conservación también exige control sobre los impactos ambientales más allá del límite de las aguas protegidas. La recuperación biológica en los espacios protegidos puede resultar espectacular y los beneficios ecológicos y sociales hacerse patentes en pocos años. Debido a estos esperanzadores resultados, están proliferando las Áreas Marinas Protegidas (AMP), con frecuencia costeras y de pequeño tamaño, que conforman interesantes espacios para la co-gestión pesquera basada en conocimientos tradicionales.

Las AMP en el medio marino son muy recientes si se comparan con las existentes en el medio terrestre, y especialmente la conciencia sobre la necesidad de establecer figuras de protección en nuestros océanos. Con las AMP se pretende proteger, conservar y restaurar especies, hábitats y procesos ecológicos que, como resultado de diversas actividades humanas, se han visto afectados. Del mismo modo, y actuando con cautela, pretenden prevenir la degradación futura y el daño a especies, hábitats y procesos ecológicos aún no estudiados o desconocidos. Sin embargo, la visión mundial existente de áreas protegidas no es adecuada por tres motivos:

- Muchas áreas protegidas ya establecidas no están cumpliendo con sus objetivos de conservación de la biodiversidad.
- El sistema actual de áreas protegidas es incompleto.
- La participación de las comunidades locales en el establecimiento y gestión de las áreas protegidas es inadecuado.

En años recientes, convenios y acuerdos a todos los niveles han ido

reconociendo paulatinamente la necesidad de centrarse más en la protección de los ecosistemas marinos y conservar de manera íntegra hábitats y especies, evitando así la pérdida de biodiversidad tan alarmante que sufren nuestros mares y protegiendo, a su vez, áreas, sobre todo fondos marinos, no estudiados aún. Desde la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS)² se obliga legalmente a los países miembros a establecer medidas para el uso sostenible y la conservación del medio marino dentro de sus Zonas Económicas Exclusivas. También la Organización Marítima Internacional (OMI) establece una figura de protección sobre las Zonas Marítimas Particularmente Sensibles (PSSA en sus siglas en inglés) para reducir el riesgo de daños por accidentes de navegación en sitios de gran valor ecológico.

La conservación marina en Guinea Ecuatorial

En la actualidad, Guinea Ecuatorial cuenta con 13 áreas protegidas, siete de las cuales tienen un componente costero pero ninguna Área Protegida Marina, que representa menos del 1% de la Zona Económica Exclusiva que supone unos 314.000 km², 11 veces superior a la superficie de la tierra firme.

Es importante resaltar que Guinea Ecuatorial es parte de numerosos tratados y convenciones internacionales relacionados con medio ambiente que confieren obligaciones al sistema jurídico nacional del país y que, al mismo tiempo, pueden ser una herramienta robusta para la gobernanza de sus espacios naturales y áreas protegidas.

Los tratados y convenciones internacionales más relevantes sobre el tema de áreas protegidas de los cuales Guinea Ecuatorial forma parte son:

- Convenio sobre la Conservación de las Aves Migratorias de África-Eurasia (AEWA) en 1988.
- La Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR). Se firmó el 2 de febrero de 1971 en Ramsar, Irán.
- La Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. Esta convención se adoptó en la Conferencia General de la UNESCO en 1972.

2 Por sus siglas en inglés: United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS).

- El Convenio de Abidjan, sobre la cooperación pesquera en el Golfo de Guinea. Se firmó en Abiyán, Costa de Marfil, el 14 de noviembre de 1981.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). El CDB se adoptó en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992.
- La Convención sobre la Cooperación Pesquera entre los Estados Africanos Fronterizos del Océano Atlántico (COMHAFAT) firmado el 5 julio de 1991 en Dakar, Senegal.
- La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNCCC), que se adoptó en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992.
- La Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD), que se adoptó en París el 17 de junio de 1994.
- La Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS). La última reunión de la CMS tuvo lugar del 12 al 17 de febrero de 2024 en Samarkanda, Uzbekistán.

En la región continental del país se encuentra TOMAGE un programa nacional de investigación y conservación de tortugas marinas de Guinea Ecuatorial integrado al Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Manejo del Sistema de Áreas Protegidas (INDEFOR-AP) formado por expertos en tortugas marinas y apoyado por Wildlife Without Borders de US Fish and Wildlife Service. El principal objetivo es fortalecer y alcanzar la conservación de las tortugas marinas en Guinea Ecuatorial trabajando fundamentalmente la educación y la sensibilización de la población. Desde que nació en el año 2007 hasta la fecha, TOMAGE monitorea a las tortugas que anidan en las áreas protegidas de la costa continental trabajando en estrecha relación con los pobladores, autoridades, centros educativos y UNGE (Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial).

Guinea Ecuatorial es uno de los países importantes a nivel global para la conservación de las tortugas marinas por su alto índice de anidación y por poseer hábitats críticos donde se alimentan y desarrollan. En este sentido, las playas meridionales de la isla de Bioko, de características volcánicas, abrigan un número significativo de tortugas verdes anidantes, siendo la segunda colonia más grande de África, después de Guinea-Bissau. Además, posee la segunda población más grande de laúdes anidantes después de Gabón; y en menor número golfinas y careyes.

Por otra parte, la región continental, con una línea de costa casi enteramente arenosa, es principalmente sitio de anidación de las tortugas golfina y laúd y ocasionalmente se han encontrado puestas de tortugas verde y carey. Cabe destacar que las aguas tranquilas y poco profundas de la mayor parte de la costa son importantes zonas de alimentación y desarrollo para las tortugas verde y carey. Asimismo, en la bahía de Corisco, en la frontera entre Guinea Ecuatorial y Gabón, se encuentra una zona muy importante para la alimentación de la tortuga verde. Alrededor de la isla de Annobón que está más al sur, también hay áreas con gran biodiversidad para que se alimenten las tortugas verdes y careyes.

A pesar de existir en Guinea Ecuatorial continental e insular cinco áreas protegidas que comprenden el hábitat de las tortugas marinas y de la legislación nacional vigente que resguarda a dichas especies, la falta de su conocimiento y aplicación, aunada a la explotación intensa de la que son víctima, hace que la supervivencia de las tortugas marinas se vea en peligro.

Dentro de las principales amenazas que sufren se encuentra la captura intencional. Así mismo, en el sur de Bioko y en playas de la zona continental las tortugas anidadoras han sido víctimas durante décadas de niveles muy altos de cosecha de huevos lo que pone en peligro la proliferación de la especie.

Otras de las amenazas que sufren son la captura accidental en los artes de pesca artesanal e industrial y los troncos perdidos en las playas que representan verdaderos obstáculos y trampas para hembras anidantes y sus crías. Además, la basura en la playa puede obstaculizar tanto a hembras como a crías en su camino al mar, mientras que la contaminación marina, la erosión costera, el tráfico, el ruido y las luces son también disturbios serios en zonas influenciadas por la presencia humana. La depredación de nidos por los monos (*Mandrillus leucophaeus*), puercoespines (*Atherurus africanus*), iguanas (*Varanus niloticus*), cuervos (*Corvus albus*), buitres de las palmeras (*Gypohierax angolensis*) y cangrejos fantasma (*Ocypode quadrata*), así como por perros domésticos (*Canis lupus familiaris*), son otra causa grave de amenaza.

A pesar de su pequeño tamaño Guinea Ecuatorial es el cuarto productor de petróleo más importante de África, es por esto que el impacto de la industria petrolera sobre la biodiversidad es un asunto que no se debería descuidar. La exploración petrolífera y las actividades de explotación en todo el Golfo de Guinea representan un riesgo para la supervivencia de las tortugas marinas. Los derrames ocasionales de petróleo, la polución y el alquitrán pueden acabar en las playas de anidación comprometiendo a las tortugas que anidan y a sus crías.

Las tortugas marinas son animales que sobrevivieron a los dinosaurios y en estos últimos siglos el impacto humano ha sido devastador para sus poblaciones. Llegó el momento de tomar conciencia. Si ellas se extinguen estaremos comprometiendo la salud de los océanos y nuestra propia supervivencia.

La paz en la Tierra depende de nuestra capacidad para garantizar la supervivencia del Medio Ambiente.

Wangary Maathay, Fundadora del Movimiento Cinturón Verde en Kenia

Áreas protegidas terrestres y áreas claves para la biodiversidad de Guinea Ecuatorial

Las áreas naturales albergan una inestimable diversidad biológica perteneciente a la cuenca del Congo en la que se localiza el bosque tropical más grande del mundo después del Amazonas cubriendo una superficie aproximada de 62,5% del territorio nacional, desempeñando un papel fundamental en el equilibrio del medio ambiente en el mundo entero.

Es importante recordar el gran valor económico y social que alberga la correcta gestión y explotación de los recursos naturales siendo el sistema de áreas protegidas las actuaciones más fructíferas en la política de conservación de la biodiversidad con el establecimiento de 13 Áreas Protegidas: la Reserva Científica Caldera de Luba, la Reserva Natural Río Campo, la Reserva Natural Punta Ilende, la Reserva Científica Playa Nendyi, la Reserva Natural Estuario del Muni, la Reserva Natural Corisco y Elobeyes y la Reserva Natural Annobón.

Cada uno de los tratados y convenciones sobre materia medioambiental establece una serie de requisitos para el Estado signatario en materia de gestión, establecimiento, gobernanza u otras áreas de interés que pueden ayudar a guiar al Estado en el establecimiento de áreas protegidas nacionales y en materia de legislación ambiental. Muchos de estos están diseñados para ayudar a reforzar la legislación pertinente a las áreas protegidas y su gestión.

Los Grandes Ecosistemas Marinos (GEM) son regiones de los océanos ubicadas desde las zonas costeras, cuencas de ríos y estuarios hasta los límites externos de las plataformas continentales y los márgenes exteriores de los grandes sistemas de corrientes marinas. El GEM de la Corriente de Guinea, donde se encuentran los mares de Guinea Ecuatorial, es una de las cinco áreas marinas más productivas del mundo, rico en recursos pesqueros, producción de hidrocarburos y de gran importancia para la conservación de la biodiversidad global. Esta área está sin embargo altamente degradada y requiere de una

atención inmediata para recuperar y mantener sus mermadas pesquerías, restaurar sus hábitats degradados y reducir la contaminación proveniente tanto terrestre como de embarcaciones.

Un área importante para las aves (Important Bird Area o IBA, por sus siglas en inglés) es un área que se ha identificado, utilizando una serie de criterios consensuados a nivel internacional, como de importancia global para la conservación de poblaciones de aves. Los IBA están reconocidos mundialmente como herramientas prácticas para la conservación de las aves y son áreas definidas como aptas para su conservación y sitios que, en conjunto, forman parte de un esfuerzo integrado de preservación y uso sostenible del medio ambiente.

La Isla de Annobón es de origen volcánico y está rodeada por una serie de islotes rocosos, todos a menos de 2,5 km de la costa; su superficie terrestre es de 2.088 hectáreas. El IBA de Annobón comprende toda la isla, islotes y las aguas contiguas hasta las de la costa que es escabrosa, principalmente rocosa, con algunas pequeñas playas. Los bosques cubren alrededor del 75% de la isla, incluyendo plantaciones abandonadas de cacao y café. La isla fue declarada como un IBA debido a que cumple con los siguientes criterios:

- Alberga un número significativo de especies amenazadas a nivel global.
- Alberga una parte importante de la población de una especie cuya distribución reproductiva se define como un sitio endémico o un área de distribución secundaria.
- Alberga agregaciones de $\geq 1\%$ de la población de una especie en forma regular o predecible.

El último censo completo de las aves de la isla se realizó en los años cincuenta. Sin embargo recientemente se ha actualizado la información registrándose diecinueve especies de aves.

Las principales aves que justificaron la declaratoria del IBA de Annobón son el Antejitos de Annobón (*Zosterops griseovirescens*), especie endémica a la isla considerada como vulnerable; la paloma de Malherbe (*Columba malherbii*), especie residente considerada como cercana al peligro de extinción; y la tiñosa menuda (*Anous minutus*) especie anidante con más de 13.500 parejas reproductivas en la isla. Entre las aves marinas que utilizan la isla como sitio de crianza, se han identificado el piquero pardo o alcatraz pardo (*Sula leucogaster*), el rabijunco común (*Phaethon lepturus*) con 50 parejas

reproductoras, el charrán embriado (*Sterna anaethetus*) con 200 parejas reproductoras y el charrán pardo o gaviotín de San Félix (*Anous stolidus*) con 1.500 parejas reproductoras (BirdLife International 2020). Aunque Annobón fue declarada área protegida en 1988, no existen medidas de protección oficiales que se estén implementando en la actualidad ni proyectos de investigación o conservación en ejecución. Las principales amenazas a las poblaciones de aves de la isla son la cacería, la recolección de huevos, particularmente del alcatraz pardo y la presencia de gatos domésticos y ratas que podrían estar ejerciendo presión sobre las poblaciones de aves.

#4

PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA

● POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL

Marco normativo

La gestión de los recursos naturales en Guinea Ecuatorial corresponde principalmente a dos ministerios: el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Bosques y Medio Ambiente (MAGBMA), el Ministerio de Pesca y Recursos Hídricos (MPRH) y el Ministerio de Minas e Hidrocarburos (MMH). Dentro del MAGBMA, el Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Manejo del Sistema de Áreas Protegidas (INDEFOR-AP) es el brazo **ejecutor de las políticas del sector forestal con incidencia en la conservación de los recursos naturales de Guinea Ecuatorial y el manejo del sistema de las áreas protegidas en el territorio nacional.**

El INDEFOR-AP, fue creado por el Decreto no. 60/2002 como resultado del proyecto Conservación y Utilización Racional de los Ecosistemas Forestales. Este decreto presidencial establece al INDEFOR-AP como un ente público con personalidad jurídica propia y con autonomía de gestión administrativa y financiera.

El MPRH, es el Órgano de la Administración Central del Estado que tiene por misión dirigir, gestionar, ejecutar y hacer ejecutar las leyes y demás disposiciones en los sectores de pesca y recursos hídricos además de dictar las disposiciones reglamentarias para el mejor cumplimiento de los fines del Estado. Fomentar las políticas pesqueras e hídricas, en orden al incremento de la producción de los recursos así como la conservación, manejo y uso racional de los mismos con el fin de lograr un desarrollo sostenible.

El MMH fue establecido con la visión de crear una entidad capaz de aplicar las directrices del gobierno, dando dinamismo al sector de hidrocarburos en Guinea Ecuatorial. Este sector se ha convertido en la fuente del cambio económico del país, representando alrededor del 85% del PIB, un 98% de las exportaciones y un 90% de los ingresos del gobierno.

Leyes y decretos medioambientales

En Guinea Ecuatorial la normativa ambiental se rige por leyes, decretos y regulaciones que buscan proteger su rica biodiversidad y entorno natural. La constitución del país de 1982, conocida como “**La Carta de Aconibe**” sienta las bases para la conservación y gestión ambiental.

Algunas de las normativas que incluyen la protección del medio ambiente:

LEY Nº 7/2003, REGULADORA DE MEDIO AMBIENTE EN GUINEA ECUATORIAL, QUE ESTABLECE MEDIDAS PARA CONSERVAR LOS RECURSOS NATURALES Y PREVENIR LA CONTAMINACIÓN.

LEY Nº 7/1997, FORESTAL Y DE ÁREAS PROTEGIDAS EN GUINEA ECUATORIAL, QUE REGULA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES Y LA PROTECCIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES DEL PAÍS Y LA PROTECCIÓN DE LA FLORA Y LA FAUNA SILVESTRES.

La conservación para la vida silvestre es fundamental, con especies como los gorilas, chimpancés, elefantes o tortugas marinas y para ello se han establecido parques nacionales y reservas naturales para proteger estas especies y sus hábitats.

Los decretos medio ambientales son instrumentos legales que desarrollan las leyes existentes y abordan aspectos más específicos de la normativa ambiental tales como la regulación de las actividades industriales, la conservación de la biodiversidad y la gestión de los residuos:

DECRETO LEY SOBRE PRIMATES EN GUINEA ECUATORIAL Nº 52/2004 PARA LA PROTECCIÓN DE ESPECIES COMO GORILAS, CHIMPANCÉS Y TODOS LOS PRIMATES QUE HABITAN EN EL PAÍS. ESTABLECE MEDIDAS PARA CONSERVAR Y PRESERVAR LA VIDA SILVESTRE, ASÍ COMO REGULAR LAS ACTIVIDADES QUE PUEDAN AFECTAR A ESTOS ANIMALES.

En cuanto a las iniciativas ambientales específicas, Guinea Ecuatorial ha implementado diversos proyectos destinados a reducir la deforestación y la degradación forestal, así como abordar el cambio climático. Estos incluyen el **Estudio de las causas de la Deforestación y Degradación (2018)**, la **Estrategia Nacional REDD+ (2018)**, el **Plan de Inversión Nacional REDD+ (2019)** y el **Programa de País con el Fondo Verde para el Clima (2019)**.

Algunos puntos clave incluyen a la Agencia de Protección Ambiental (EPA) que ha presentado una solicitud de recopilación de información relacionada con

combustibles y aditivos para combustibles realizando esfuerzos continuos para regular estos productos por sus efectos para la salud.

Guinea Ecuatorial, vulnerable a los impactos del cambio climático como el aumento del nivel del mar y eventos climáticos extremos, ha firmado acuerdos internacionales para abordar el cambio climático e implementando medidas para adaptarse a sus efectos. Existen leyes para regular la contaminación, proteger los recursos naturales y promover el desarrollo sostenible buscando garantizar un equilibrio entre el desarrollo económico y la preservación del medio ambiente en el país.

El país participa en iniciativas ambientales internacionales, como el **Acuerdo de París sobre el clima**. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos, enfrenta desafíos en la implementación de los tratados y acuerdos internacionales debido a un marco regulatorio e institucional débil. Problemas como la deforestación, la pérdida de la biodiversidad y la contaminación del agua, entre otras, continúan planteando preocupaciones ambientales significativas.

