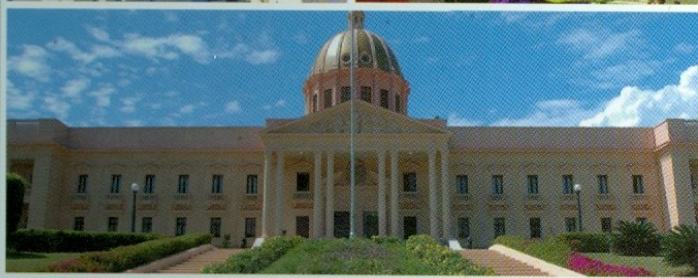
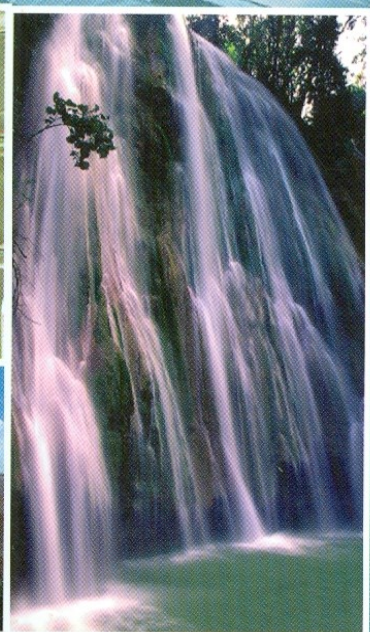
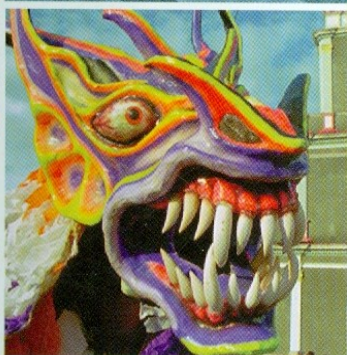
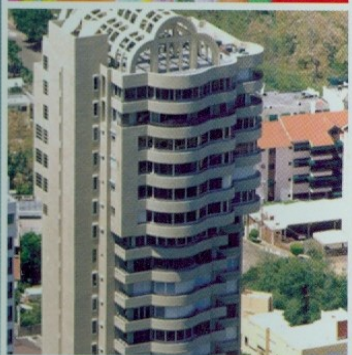
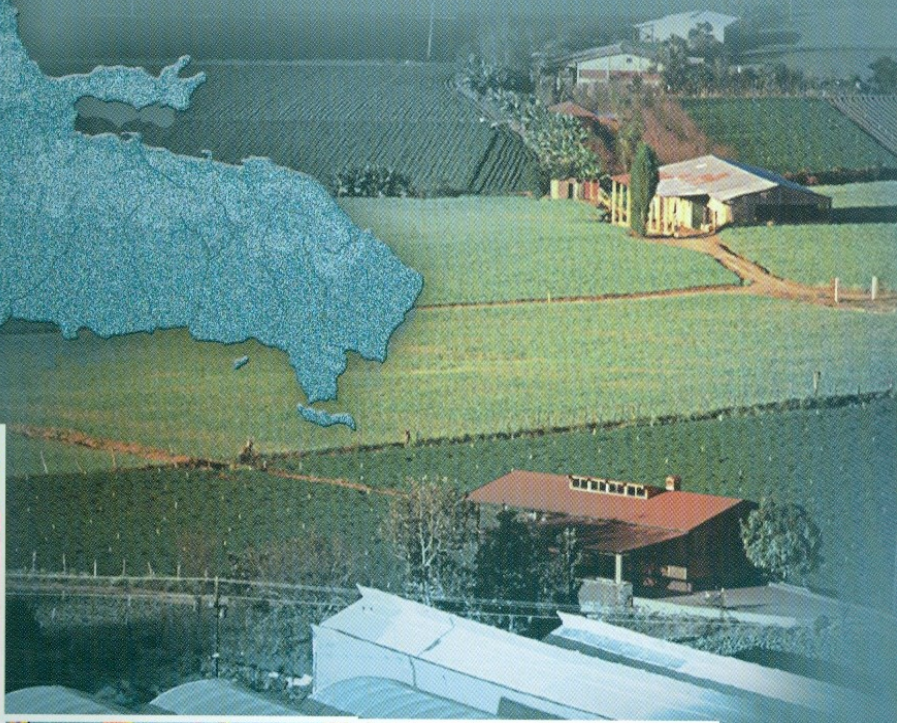
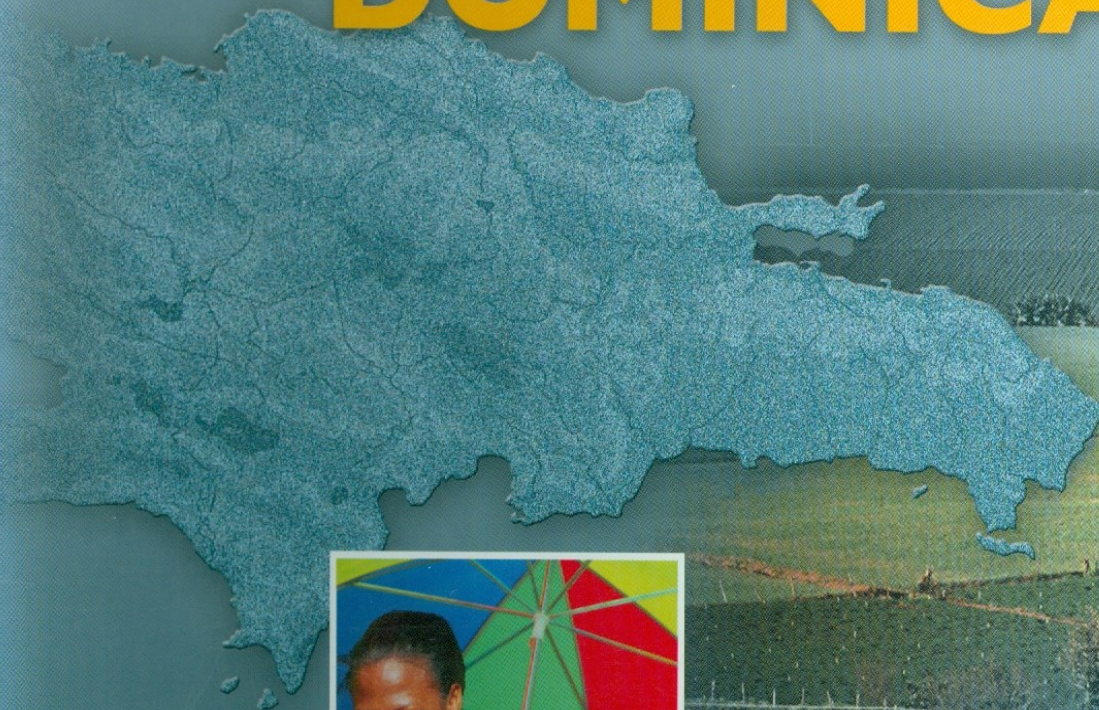


ENCICLOPEDIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA



OCEANO

Ecosistemas, flora y fauna





Entre la diversidad de ecosistemas que caracteriza a La Española se destacan los del ámbito costero marino, habitados por una variada fauna y flora. En la imagen, la isla Alto Velo.

Ecosistemas

La Española es la segunda isla con mayor biodiversidad en las Antillas, después de Cuba. La variedad de su relieve (con sus valles, llanuras costeras y cadenas montañosas) y los patrones de los vientos alisios, determinan el clima en cada zona del país y crean un mosaico de áreas secas y húmedas, calientes y moderadas. Pero también el factor geológico incide en la distribución de los ecosistemas. En las zonas donde predominan rocas calcáreas, hay pocas aguas superficiales; mientras que, en los sitios dominados por rocas de origen volcánico y en los llanos aluviales, donde el agua es abundante, predomina una vegetación que requiere de mayor humedad. La distribución de los ecosistemas de la costa y el mar está influenciada por corrientes marinas, afluentes de agua dulce y la morfología de la costa, caracterizada por la presencia de acantilados, aluviones y acumulación de arenas.

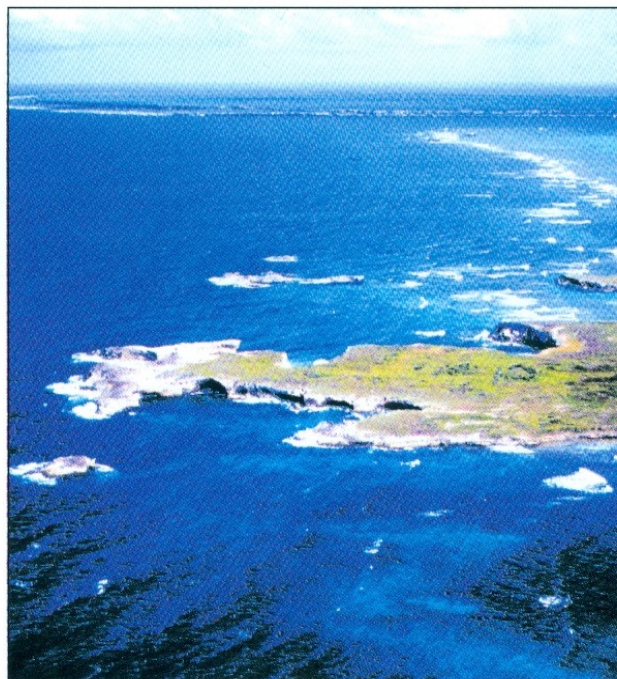
El ámbito costero-marino

La República Dominicana está ubicada al sur del Trópico de Cáncer, lo que determina su condición de país tropical. La temperatura promedio en los llanos y la costa es de 26 °C, y las diferencias que ésta registra entre el día y la noche y entre los meses del año no son significativas. Esto hace que las aguas del mar Caribe permanezcan cálidas, lo que favorece la presencia de ecosistemas costeros tropicales, como los arrecifes de coral y los manglares.

Arrecifes de coral

En el país existen arrecifes coralinos de franja y de barrera, y bancos arrecifales. Estas formaciones tienen una gran importancia para la protección de la costa, puesto que en ellos rompen las olas; además, sirven de hábitat y sitio de reproducción a más de sesenta especies de peces y otros organismos marinos con importancia comercial.

Hay arrecifes coralinos en todas las costas del país, pero los de la parte norte o atlántica son los



Las pocas variaciones de temperatura que registra el mar Caribe favorecen los ecosistemas costeros tropicales, como los de corales y manglares. En la imagen, la isla Catalinita.

más extensos. Los sistemas arrecifales más importantes son los de Monte Cristi, entre la bahía de Icaquitos y punta Rucia, constituidos por arrecifes de barrera y de franja; el que se extiende desde Punta Icaco hasta cabo Engaño, con más de 40 km de largo, y los ubicados en el este, alrededor de la isla Saona. En la costa sur o caribe existen formaciones coralinas en las orillas de la isla Catalina, en Juan Dolio, y en La Caleta, cerca del aeropuerto internacional José Francisco Peña Gómez o de Las Américas. En Puerto Viejo de Azua hay un arrecife de barrera, y entre la punta Martín García y Pedernales existen formaciones aisladas. Se destacan las existentes alrededor de las islas Beata y Alto Velo, así como en la zona de bahía de Las Águilas, en el extremo sur del país. Al norte de la Repúbli-



En las costas de Monte Cristi y de Samaná existen vastas zonas de manglares (en la imagen), habitadas por diversas especies de cangrejos y por otras como el ostión de manglar (*Crassostrea rhizophorae*).

ca Dominicana hay dos grandes bancos arrecifales, el de La Plata y el de La Navidad, que son prolongaciones del sistema de Las Bahamas.

Praderas de hierbas marinas

Detrás de la barrera arrecifal se encuentran las lagunas arrecifales, que son zonas de poca profundidad y poco oleaje, generalmente cubiertas por praderas de vegetación marina. Estas lagunas están conectadas entre sí y con el mar abierto a través de pasos o canales arrecifales por donde entran y salen las mareas.

Las praderas marinas se extienden por casi todo el litoral dominicano donde hay arrecifes y revisiten una enorme importancia para el manatí (*Trichechus manatus*) y para la tortuga verde (*Chelonia mydas*), que se alimentan de hierbas y algas.

Manglares y salitrales

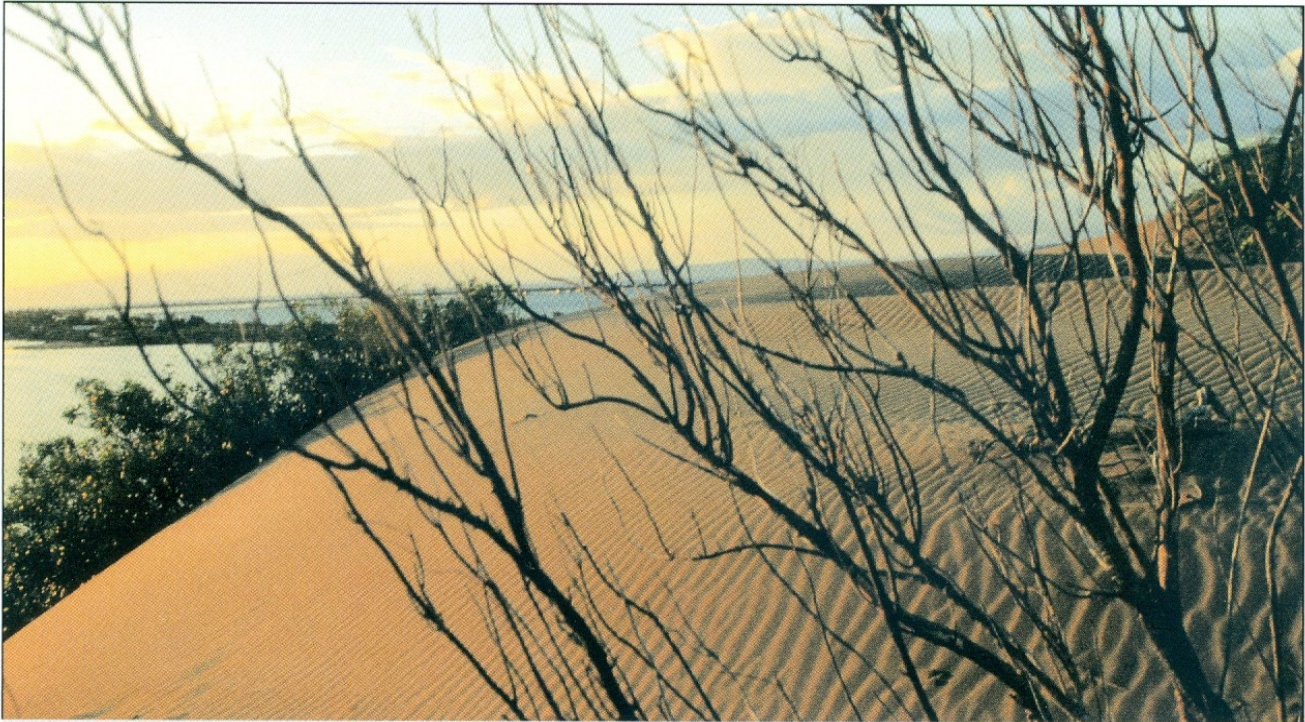
Los manglares son conocidos como ecosistemas tropicales, ubicados en zonas afectadas por las mareas, y sus especies vegetales están adaptadas a las frecuentes inundaciones, a las condiciones de acidez y a la deficiencia periódica de oxígeno a que están sometidas sus raíces.

Las cuatro especies de mangles nativos de La Española se distribuyen de acuerdo con una zonificación, según la salinidad y la profundidad del

agua. En las orillas de caños, bahías y lagunas encontramos el mangle rojo (*Rhizophora mangle*); en las áreas pantanosas poco profundas predominan el mangle negro (*Avicennia germinans*) y el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), mientras que el mangle botón (*Conocarpus erectus*) habita en mayor extensión sólo en la zona del lago Enriquillo y de la laguna Limón, ubicada al sur de este lago.

Los manglares del Parque Nacional Monte Cristi son los más extensos de la República Dominicana. Se prolongan desde la frontera haitiana hasta el sitio histórico de La Isabela. En segundo lugar están los que se encuentran en los alrededores de la bahía de Samaná, en las desembocaduras de los ríos Yuna y Barracote, y en las inmediaciones de las bahías de San Lorenzo y de la Jina. En el sur del país están los manglares de punta San Luis, al norte de la laguna de Oviedo. Además de los mencionados, en varios lugares hay poblaciones limitadas de manglares asociados a estuarios.

Los manglares son un importante hábitat para la fauna, puesto que en ellos se crían muchas especies de peces y otros organismos marinos, como el ostión de manglar (*Crassostrea rhizophorae*), importante recurso pesquero, así como diferentes especies de cangrejos. En cuanto a la avifauna, tenemos el canario de manglar (*Dendroica petechia*) –ave exclusiva de este ecosistema–, varias especies



Las acumulaciones de arena que forman las dunas de la península de Las Calderas, en la provincia de Peravia (en la imagen), constituyen un ecosistema de características únicas en el Caribe insular.

de garzas, el coco prieto y el coco blanco, la cuchara y el flamenco, éstos últimos principalmente en caños y lagunas ubicadas dentro del manglar.

Detrás de las formaciones de manglares se hallan los salitrales. Son amplias llanuras, cuyos suelos tienen alto contenido de sales y donde predominan especies vegetales adaptadas a cortos períodos de inundación, a temperaturas relativamente altas y a las fluctuaciones de salinidad. En este ambiente viven crustáceos que sirven de alimento a varias especies de aves. Muchos de los salitrales se encuentran detrás de los manglares y bahías protegidas. Algunos de ellos han sido convertidos en salinas.

Playas y dunas

Las playas son zonas con acumulación de sedimentos no consolidados, que se extienden entre el nivel de la marea baja y el límite hasta donde llega el oleaje. Se encuentran bajo constante influencia del viento y las corrientes marinas, por lo que la anchura de la zona arenosa varía según estas influencias y el relieve de la costa.

Las dunas también constituyen acumulaciones de arena, pero más elevadas que las playas. En su formación incide también la vegetación que facilita la fijación de la arena y contribuye así al crecimiento de la duna.

La República Dominicana tiene fama por sus playas. Muchas de ellas son usadas para fines turísticos, sobre todo en el norte y en el este, donde las hay muy extensas. Las playas dominicanas, en su mayor parte, limitan con cocotales, lo que les confiere un aspecto de gran belleza escénica. Muchas de las que se encuentran en el suroeste del país no tienen cocotales, por lo que son importantes para las tortugas marinas.

Las dunas más famosas son las de Las Calderas, cerca de Baní, donde los vientos y las corrientes marinas han creado una península con formaciones de arena impresionantes y una vegetación muy particular. También hay dunas más pequeñas en otras zonas costeras del país.

Lagunas costeras

En la República Dominicana existen dos tipos de lagunas costeras: las que están dentro de los manglares, generalmente al final de un caño, y las que se encuentran detrás de una barrera de arena. Las del primer tipo se hallan principalmente en los manglares de la bahía de Manzanillo y al sur de la bahía de Icaquitos. Al segundo tipo pertenecen la Gran Laguna, localizada cerca de Nagua; las lagunas Redonda y Limón, en las inmediaciones de Miches; la laguna Bávaro; las tres lagunas de la isla Saona; dos lagunas de la bahía



La laguna Redonda (en la imagen), ubicada a 17 km de la población de Miches, debe la salobridad de sus aguas a la comunicación temporal que mantiene con el mar a través del caño Celedonio.

de Neiba, al norte de Barahona, y las lagunas de Oviedo y de Bucán de Base, ubicadas en el parque Jaragua. Las lagunas están, por lo menos temporalmente, conectadas con el mar y son un hábitat muy importante para las aves acuáticas, fundamentalmente flamencos, cucharetas y diversas garzas.

Sistemas de agua dulce

A pesar de la pequeña extensión de su territorio, la República Dominicana cuenta con una importante red fluvial y un conjunto de lagunas de agua dulce, que acogen a una importante fauna acuática. Asimismo, existen más de diez presas artificiales, las cuales, en muchos casos, tienen efectos negativos, pues impiden el paso de los peces en sus migraciones reproductivas y causan fuertes bajas en la cantidad de las aguas, debido a que éstas son desviadas para abastecer las plantas hidroeléctricas.

Los ríos

En las cordilleras dominicanas nacen muchos ríos importantes. En sus partes más elevadas corren aguas frescas, con un alto contenido de oxígeno, y en ellas habita una fauna piscícola muy varia-

da, así como diversas especies de cangrejos y camarones.

Muchos ríos están bordeados por una franja de bosque ribereño o bosque de galería. La humedad permanente del suelo y del aire facilita el crecimiento de especies vegetales particulares como el drago (*Pterocarpus officinalis*), árbol muy llamativo que habita los bosques ribereños en las húmedas llanuras costeras del norte y noreste del país. En las montañas, el bosque ribereño se compone de especies latifoliadas en un ambiente dominado por pinares.

Lagunas del interior

Algunos ríos están conectados, en su parte llana, con lagunas y zonas pantanosas, como sucede con la laguna Saladillo y el río Masacre o Dajabón; en la zona del bajo río Yuna; en los humedales del río Ozama, en las inmediaciones de La Victoria, y en la laguna de Rincón, ubicada cerca de Cabral y unida con el río Yaque del Sur.

Las lagunas del interior se destacan por su poca profundidad y en sus orillas, generalmente, hay extensas áreas de enea (*Typha domingensis*), como se aprecia en las lagunas de Rincón y Saladillo. En varias partes del país hay lagunas temporales,

El lago Enriquillo

El lago Enriquillo es un importante cuerpo de agua, ubicado en el valle de Neiba, a más de 40 m bajo el nivel del mar. Este remanente de un antiguo canal marino tiene fuertes fluctuaciones de volumen, superficie y salinidad. El lago Enriquillo es una fosa tectónica con condiciones climáticas extremas de temperatura y pluviometría, y de aguas hipersalinas. En su interior se halla la isla Cabritos, coronada por un bosque seco espinoso, en la actualidad poco alterado. Esta isla es un importante refugio para las dos especies de iguanas endémicas de La Española (*Cyclura cornuta* y *C. ricordii*), ambas amenazadas de extinción, y para el cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*), que anida en sus orillas. Las otras dos islas de menor tamaño, Islita y Barbarita, también son usadas como sitios de anidamiento de los cocodrilos.

En los extremos oriental y occidental del lago Enriquillo se despliegan dos grandes humedales de mucha importancia como hábitat de flamencos (*Phoenicopterus ruber*), y para la sobrevivencia de los cocodrilos jóvenes y las jicoteas (*Trachemys decorata*).

que se forman solamente después de lluvias intensas, crecidas de ríos, grandes tormentas o huracanes, como las lagunas Limón y del Medio, localizadas al sur del lago Enriquillo. La Laguneta Seca, al norte de la laguna del Rincón o Cabral, se llena durante las crecidas del río Yaque del Sur.

Los bosques

Los bosques de las llanuras y los valles dominicanos se pueden dividir en seco, semihúmedo, húmedo y nublado. La formación dominante está determinada por la precipitación y el sustrato; por ejemplo, en Los Haitises, el bosque húmedo predomina en los valles, mientras que el semihúmedo crece encima de los mogotes. Las mayores extensiones del bosque semihúmedo se encuentran en la llanura costera entre Santo Domingo y la costa este del país, pero el que está en mejor estado de conservación es el del Parque Nacional del Este. El bosque seco crece en áreas con poca precipitación y lo encontramos, sobre todo, en la provincia de Monte Cristi y en los llanos del suroeste.



Las crecidas de los ríos crean lagunas temporales en zonas del interior del territorio. Otras lagunas permanecen unidas a ríos, como sucede con la de Saladillo (en la imagen) y el río Dajabón.

Bosque seco

El bosque seco crece en las zonas áridas y semiáridas del suroeste y noroeste del país. En el suroeste ocupa los llanos de Azua, las partes más bajas del valle de San Juan, la hoya del lago Enriquillo y el procurrente de Barahona, incluyendo el Parque Nacional Jaragua. En el noroeste se despliegan extensiones de este tipo de bosque en el valle del Yaque del Norte, entre Santiago y Monte Cristi, y en las colinas que se alzan al sur y al norte de este valle. Asimismo, existe en la costa y en la parte oeste de la cordillera Septentrional.

En las áreas de bosque seco dominan las temperaturas altas (superiores a 25 °C), una pluviometría baja (450-1,000 mm) y una vegetación compuesta por un alto porcentaje de especies de cactus, y de árboles y arbustos con espinas. Las épocas de sequía, en las que la mayor parte de los árboles pierde sus hojas, son prolongadas, y se extienden, generalmente, de enero a marzo. Algunas de las especies propias son la bayahonda (*Prosopis juliflora*), el cambrón (*Acacia macracantha*), el almácigo (*Bursera simaruba*), el cayuco (*Pilosocereus polygonus*), la saona (*Ziziphus rignoni*), el guayacán (*Guaiacum officinale*), el guayacancillo o vera (*Guaiacum sanctum*) y el guaconejillo (*Amyris diatripa*).



En zonas áridas y semiáridas del país predomina el bosque seco, caracterizado por una vegetación de cactus y otras especies espinosas, como ocurre en la hoya del lago Enriquillo (en la imagen).

Bosque semihúmedo

El bosque semihúmedo es una transición entre el bosque seco y el bosque húmedo, por lo que combina características y especies propias de ambas formaciones boscosas. El porcentaje de especies que pierden sus hojas durante tiempos de sequía es mucho menor que el del bosque seco, la pluviometría oscila entre 1,000 y 1,800 mm por año y las temperaturas entre 21 y 26 °C. Los sitios con mayores extensiones de este bosque se encuentran en el este y en el suroeste del país. La parte terrestre del Parque Nacional del Este, por ejemplo, está compuesta, casi en un ciento por ciento de bosque semihúmedo, localizado en menor proporción en las inmediaciones de Bávaro e Higüey. En el suroeste se destacan las elevaciones medianas de la sierra de Neiba, con Los Pinos del Edén, y de la sierra de Bahoruco, específicamente en Puerto Escondido y en Las Mercedes, en la vertiente sur. También hay grandes extensiones en la parte central del Parque Nacional Jaragua y en la costa del mar Caribe, entre Barahona y Enriquillo.

Algunas de las especies vegetales propias del bosque semihúmedo son la quiebracha (*Krugiodendron ferreum*), la parida (*Thouinia trifoliata*), el

guayacancillo o vera (*Guaiaicum sanctum*), la uva de sierra (*Coccoloba diversifolia*), la canelilla (*Myrcianthes cf. montana*), la carga agua (*Erythroxylum brevipes*), el guayacán (*Guaiaicum officinale*), la vainilla o bejuco de lombriz (*Vanilla sp.*), el sangre de toro (*Maytenus buxifolia*), el guanito (*Coccolobinax sp.*), el guaconejo (*Amyris elemifera*), el candelón (*Acacia skleroxyla*), el almácigo (*Bursera simaruba*) y el copey (*Clusia rosea*).

Bosque húmedo

El bosque húmedo está presente en todas las montañas, incluyendo las cordilleras Septentrional y Central, y las sierras de Neiba y Bahoruco; también en la loma de Isabel de Torres, en Puerto Plata, y en algunas zonas de la cordillera Oriental. Aunque generalmente crece entre los 500 y los 1,500 m de altura, también se encuentra en algunas zonas menos elevadas, como Los Haitises, El Choco (en la costa norte, cerca de Cabarete), en la loma Quita Espuela y en algunas partes de la península de Samaná.

El bosque húmedo se compone, principalmente, de árboles con hojas grandes. Se mantiene siempre verde y el estrato arbóreo o dosel es muy denso. No pasa por temporadas prolongadas de sequía y las precipitaciones anuales oscilan entre 1,500 y más de 2,000 mm. Las especies arbóreas dominantes son la cola (*Mora abbotti*), el cacao cimarrón (*Sloanea berteriana*), el aceituno (*Tabebuia berterii*), la sabina sin olor (*Cyrilla racemiflora*) y el camarón (*Cyathea arborea*), entre otras.

Los diferentes bosques en un recorrido

A medida que se suben las montañas, la temperatura disminuye y la precipitación aumenta; igualmente varía la vegetación. Para ilustrar el cambio de la vegetación en relación con la altura, se puede hacer un recorrido imaginario por la sierra de Bahoruco, cuyos bosques están mejor conservados que los de otros sistemas montañosos del país. Se sube por la vía panorámica Cabo Rojo-Aceitillar: en la parte baja domina el bosque seco, que luego se convierte en un bosque semihúmedo y más arriba en un bosque húmedo. Al llegar a una altura de 1,000 m termina el bosque húmedo y comienza el pinar, que cubre la mayor parte del firme de la sierra.



Los bosques húmedos cubren vastas zonas montañosas, incluyendo cordilleras y sierras. Aunque, por lo general, esta vegetación crece entre los 500 y 1,500 m de altura, también se localiza en partes más bajas.

Bosque nublado

El bosque nublado se encuentra en las zonas de condensación de las nubes de los diferentes sistemas montañosos. Su altura y ubicación presentan particularidades en cada montaña. Por ejemplo, en la cordillera Septentrional se ubica en alturas menores de 1,000 m, como las lomas Quita Espuela y Guaconejo, mientras que, en la sierra de Neiba, ocupa gran parte del firme, en alturas que oscilan entre 1,700 y 2,200 m. En la cordillera Central está ubicado, generalmente, en elevaciones separadas del macizo central de la cordillera, como Ébano Verde, y las lomas Nalga de Maco, La Humeadora y La Barbacoa. En los flancos norte y sur de la sierra de Bahuco se pueden apreciar dos franjas de bosque nublado y, en las partes superiores e inferiores de estas franjas, poblaciones de pinos.

Los bosques nublados permanecen cubiertos de nubes o niebla durante casi todo el tiempo, lo que mantiene una humedad muy elevada. La pluviometría fluctúa entre 1,700 y 4,000 mm, pero el agua no proviene sólo de las lluvias, pues también pasa directamente de las nubes a las hojas y troncos de los árboles. En estas formaciones boscosas encontramos una gran diversidad de es-

pecies vegetales, como cedro (*Cedrela odorata*), capá (*Petitita domingensis*) y guaraguao (*Buchenavia capibata*), entre otros. También hay muchos helechos arborescentes (*Cyathea spp.*), y varios otros helechos, musgos y epífitas o plantas que crecen sobre los árboles. Asimismo, de acuerdo con la altura y las condiciones climáticas particulares, predominan otras especies. Por ejemplo, la palma manacla (*Prestoea montana*) se encuentra en alturas menores y cañadas con alta humedad, mientras que el palo de viento (*Schefflera tremula*) domina los bosques nublados en las alturas mayores. En el Bahuco oriental hay una notable presencia del ébano (*Magnolia hamori*), especie endémica de esta zona. Resulta interesante, igualmente, la existencia de un bosque nublado enano en la cima de la loma Nalga de Maco, al oeste de la cordillera Central. Esto se debe a que los fuertes vientos no permiten un crecimiento alto de la vegetación.

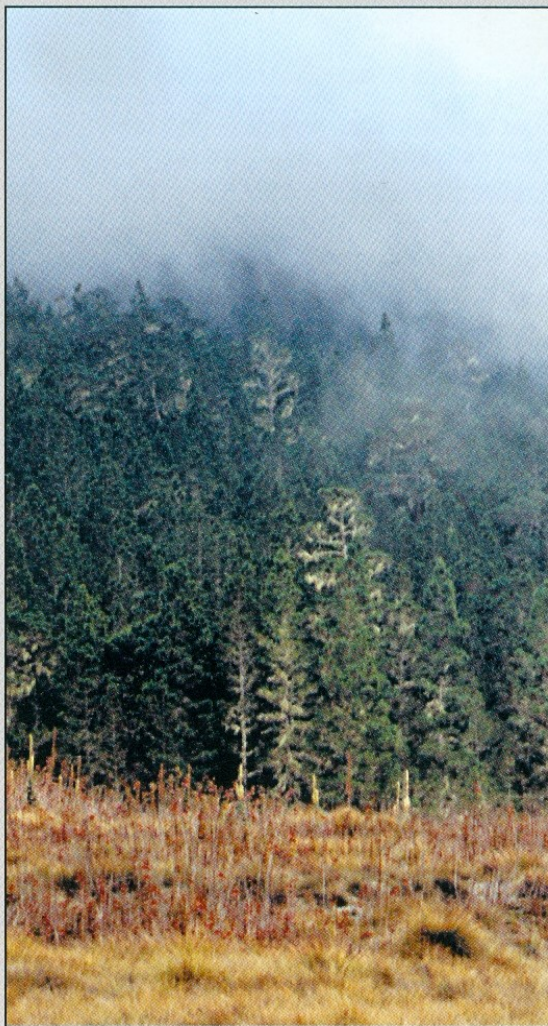
Pinares

Los pinares están compuestos, predominantemente, de pino criollo (*Pinus occidentalis*), especie endémica de La Española. El pino crece en forma

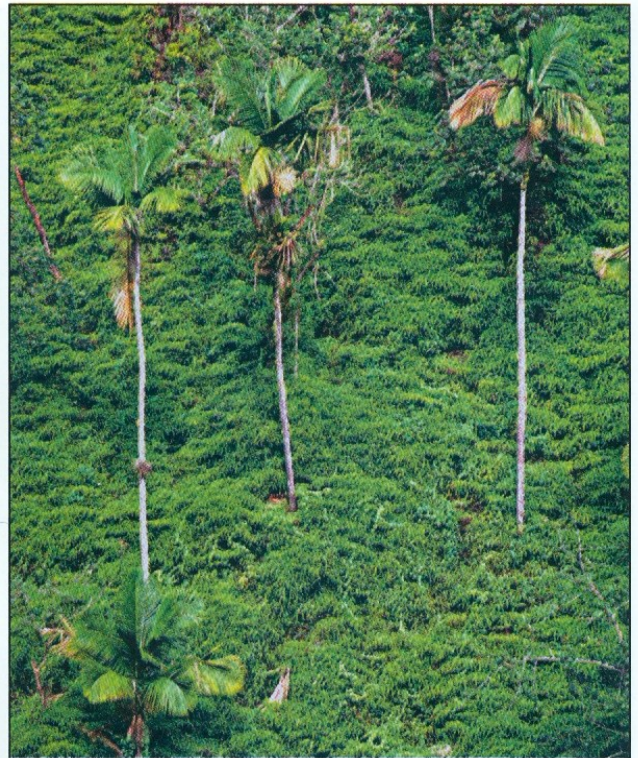
Las sabanas

En montañas altas, como la cordillera Central y las sierras de Bahoruco y de Neiba, se da una particularidad conocida como sabana de pajón. Las sabanas son llanuras extensas entre las montañas, en las que no abundan los árboles y sí las poblaciones de gramíneas, que no sobrepasan el metro de altura.

Las sabanas amanecen llenas de una neblina que se desvanece con los primeros rayos del Sol, fenómeno que produce un microclima más húmedo que el de los pinares que las circundan. Contrariamente a lo que pudiera creerse, esta humedad no promueve pinares ni bosques nublados, ni ningún tipo de población arbórea, debido a que, durante la noche, el aire frío se concentra en el fondo de las sabanas y las temperaturas a ras del suelo pueden bajar a menos de 0 °C.



En la imagen, vegetación de sabana y de pinares en Valle Nuevo, provincia de La Vega.



En la imagen, ejemplares de palma manacra (*Prestoea montana*). Esta especie, característica de zonas muy húmedas, habita en las alturas medias de las montañas y en las cañadas.

natural desde los 800 m de altura en adelante, sobre todo en zonas con suelos pobres y en elevaciones superiores a los 2,000 m es casi la única especie arbórea. Tiene una gran capacidad de adaptación, de allí que, en áreas alteradas por el fuego u otros desastres naturales o inducidos, el pino sea el árbol pionero.

Se distinguen dos tipos de pinares: los densos, con sotobosque bien desarrollado, y los pinares abiertos, casi siempre producto de incendios forestales. Debido a que los pinos maduros tienen cierta resistencia al fuego, cuando se incendia un pinar denso se quema el sotobosque, pero los ejemplares grandes sobreviven, convirtiéndose en un pinar abierto; bajo la sombra de este pinar abierto se puede desarrollar un nuevo sotobosque y, al cabo de diez o veinte años, este pinar abierto puede convertirse nuevamente en un pinar denso.

En las zonas bajas de alta pluviosidad el pinar es transitorio, debido a que los árboles latifoliados que se desarrollan a su sombra llegan a dominarlo y, al desaparecer el pino, se forma un bosque latifoliado. Algunas especies notables son el conde del pino, un parásito de este árbol, y el palo de co-torra (*Brunellia comocladifolia*).

La fauna

La fauna de La Española es muy particular, tanto en el ámbito del Caribe como a escala mundial. Tratándose de una isla oceánica, el grado de endemismo es muy elevado, sobre todo en las especies terrestres que no pueden nadar o volar distancias considerables. El endemismo reportado para la isla sobrepasa el 80 por ciento en algunas especies. Existen regiones, como el lago Enriquillo, donde la proporción de especies endémicas es relativamente alta, lo que se relaciona con las condiciones especiales que presenta el ecosistema de la región donde se encuentra.

Fauna marina

La fauna de los mares dominicanos es típica del mar Caribe. En La Española encontramos especies similares a las de Cuba, Jamaica, Puerto Rico, las Antillas Menores y las costas caribeñas de Sur y Centroamérica. La fauna marina se divide en invertebrados, peces, reptiles y mamíferos.

Invertebrados

Los invertebrados marinos incluyen una amplia gama de organismos, desde muy elementales, como los protozoos (organismos que se componen de una sola célula), hasta muy complejos como los pulpos, que desarrollaron un aparato de movimiento muy complejo y ojos parecidos a los de los vertebrados. También hay esponjas (poríferos), cnidarios (incluyendo una gran cantidad de corales), hidrozooos (pólipos sin esqueleto calcáreo), anémonas, aguas vivas y anélidos o gusanos segmentados, cuyos órganos se repiten en cada segmento, con excepción de la cabeza y el trasero. Estos viven principalmente encima o dentro del fondo marino y en los arrecifes de coral. En las costas dominicanas se destaca el gusano de fuego (*Hermodice carunculata*), un anélido de colores brillantes y gran tamaño que, al tocarlo, provoca fuertes irritaciones en la piel.

El grupo de los artrópodos (crustáceos) incluye diferentes tipos de cangrejos, camarones e isópodos.



Las extensas costas dominicanas sirven de hábitat a una diversidad de crustáceos, representada por diferentes especies de cangrejos (como el de la imagen), camarones e isópodos.

dos. Varias especies, entre ellas algunos maqueyes o cangrejos ermitaños, salen del agua para vivir en la tierra, en algunas ocasiones a varios kilómetros fuera del mar y sólo vuelven al medio acuático para reproducirse. Los maqueyes se destacan por la falta de un caparazón en su parte abdominal, lo que los obliga a proteger el abdomen con una concha de caracol.

Las langostas figuran entre los animales marinos más cotizados como alimento para el ser humano. Se trata de crustáceos de gran tamaño que se esconden en grietas y cuevas pequeñas durante el día y salen en la noche para alimentarse. La langosta espinosa (*Panulirus argus*) es la más grande. Otros crustáceos importantes son los cangrejos araña y los camarones de mar.

El grupo de los moluscos está dividido en poli-placóforos, gasterópodos (caracoles), bivalvos (mejillones, ostiones, etc.) y cefalópodos (pulpos y calamares). Entre los poli-placóforos se destacan los quitones, diminutos crustáceos que viven en pequeñas charcas de la costa rocosa y se alimentan

La ballena jorobada

La ballena jorobada es conocida científicamente como *Megaptera novaengliae*. Tiene un tamaño de 15 a 20 m y puede pesar hasta 40 toneladas. Se distingue por sus grandes aletas pectorales, su lomo negro y vientre blanco. Esta especie habita en todos los mares del mundo, pero se desplaza de acuerdo con las estaciones. Pasan el verano en las aguas frías, y ricas en alimentos, de las zonas polares y subpolares, y migran durante el invierno hacia las aguas cálidas de las zonas tropicales para reproducirse. Con este fin, más de un 90 por ciento de la población de ballenas jorobadas del Atlántico Norte visita las aguas dominicanas, en cuyas costas se concentran, principalmente en los bancos de La Plata y de La Navidad y en la bahía de Samaná. Las primeras llegan a finales de diciembre y las últimas se van en abril.

En Samaná se ha establecido la observación de ballenas como actividad ecoturística, lo que permite apreciar los saltos impresionantes que realiza este animal cuando se eleva sobre la superficie del mar. También es posible escuchar sus canciones bajo el agua, utilizadas, probablemente, para atraer parejas y ahuyentar rivales. La ballena jorobada figura en las listas rojas como especie en peligro de extinción, debido a que la cacería intensiva ha reducido su población original a un 5 por ciento.



Los saltos que realizan las ballenas jorobadas forman parte de su ritual del apareamiento.

de algas. En el grupo de los gasterópodos están los caracoles, animales con una concha calcárea que los protege de sus enemigos. La especie de caracol más llamativa es el lambí (*Strombus gigas*), que alcanza hasta 30 cm de largo y tiene gran importancia como plato típico en la República Dominicana. Su concha, de gran belleza, es usada en la fabricación de artesanías. Los bivalvos están representados por las almejas, los mejillones y los ostiones. El esqueleto exterior posee dos valvas, que se abren y cierran de acuerdo con sus necesidades. Llevan una vida sésil, es decir dentro o encima del fondo marino o pegado a un sustrato. El ostión (*Crassostrea rhizophorae*) es muy común en los manglares del país, crece en las raíces de los mangles y filtra sus alimentos desde el agua.

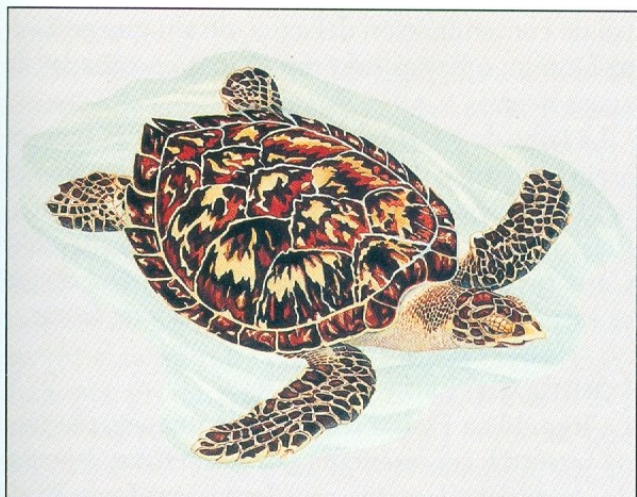
Peces marinos

Los arrecifes de coral, las praderas marinas, así como los caños y lagunas de los manglares, albergan un gran número de peces, adaptados, en su forma corporal y hábitos, al ambiente donde viven. Los peces, en su gran mayoría, poseen una forma que les permite un desplazamiento muy rápido. Otras especies, sobre todo las que viven escondidas en los arrecifes, los manglares o enterrados en el suelo marino, han desarrollado otros mecanismos de protección, como el camuflaje, venenos, sustancias urticantes y espinas, o bien realizan sus actividades durante la noche.

Las morenas, peces de gran tamaño, con cuerpo en forma de serpiente, viven en cuevas dentro del sistema arrecifal. Entre los peces de importancia comercial figuran los meros y las chernas. En el mar Caribe se han reportado 76 especies de tiburones, incluyendo animales muy pequeños de menos de 20 cm (como el tiburón enano), y muy grandes, de casi a 20 m de longitud, en el caso del tiburón ballena (*Rhincodon typus*). Los tiburones se distinguen de otros peces por la falta total de huesos, todo su esqueleto es cartilaginoso.

Mamíferos marinos

En los mares dominicanos hay una notable presencia de mamíferos marinos. Lamentablemente, debido a la cacería indiscriminada, durante el siglo XX se extinguió la foca monje (*Monachus tropicalis*), especie endémica del mar Caribe. Asimismo, las poblaciones de manatíes han sido reducidas en las aguas dominicanas. Por el contrario, se ha reportado un gran número de ballenas y delfines, incluyendo seis especies de delfines



El carey (*Eretmochelys imbricata*), representado en la imagen, es una de las cuatro especies de tortugas marinas que anidan en las costas dominicanas, todas consideradas en peligro de extinción.



La jicotea (en la imagen), conocida científicamente como *Trachemys decorata*, es una de las numerosas especies endémicas que habitan las aguas de los ríos y lagunas de la República Dominicana.

y dos especies de cachalotes; también han sido identificadas cuatro especies de ballenas con barbas, entre ellas la ballena jorobada.

Otro mamífero presente en las costas del país es el manatí antillano (*Trichechus manatus*). Esta especie, de unos 3 m de longitud y 500 kg de peso, es el único mamífero herbívoro; para mantener sus grandes cuerpos calientes estos animales consumen cerca de 50 kg de plantas acuáticas, lo que equivale al 10 por ciento de su peso. Este animal está distribuido ampliamente en el mar Caribe y, aunque habita en grandes áreas de las costas de la República Dominicana, los ejemplares existentes apenas llegan a los cincuenta individuos, 15 de ellos en Estero Hondo. La disminución del manatí antillano se debe a las fuertes persecuciones que sufre de parte de algunos pescadores que aprecian su carne, a pesar de que, desde hace varios años, se encuentra bajo régimen de protección.

Cuatro de las siete especies de tortugas marinas que habitan el planeta anidan en las playas dominicanas. La tortuga verde (*Chelonia mydas*), que puede medir hasta más de 1 m de largo, pesar 400 kg y cuyos individuos adultos se alimentan principalmente de hierbas marinas. La tinglar (*Dermochelys coriacea*) alcanza un mayor tamaño, 1.50 m aproximadamente, y supera los 700 kg. La tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) apenas llega a los 90 cm y su peso pocas veces sobrepasa los 80 kg. Se alimenta de esponjas, moluscos, erizos del mar y también de hierbas marinas. La caguama (*Caretta caretta*), por su parte, llega a pesar

hasta 500 kg y tiene una dieta muy variada de peces, crustáceos, esponjas, aguas vivas, y estrellas y erizos de mar. Estas cuatro especies se encuentran en peligro de extinción en todo el mundo. En las costas dominicanas sus poblaciones se han reducido durante las últimas décadas como consecuencia de la cacería ilegal y la pérdida de playas de anidamiento, sobre todo en la costa este del país, donde casi todas las playas han sido desarrolladas para el turismo a gran escala. Actualmente, el Parque Nacional Jaragua es el sitio más importante para el anidamiento de estos animales; esta área protegida dispone, además, de grandes extensiones de praderas marinas ideales para la alimentación de la tortuga verde.

Fauna de agua dulce

Una tercera parte de los peces que habitan los ríos y lagunas dominicanos es endémica, otro tercio corresponde a especies nativas (peces marinos que comúnmente invaden los hábitat fluviales), y el último tercio a peces exóticos introducidos en las aguas dominicanas.

Las especies endémicas corresponden a cuatro familias, los rivúlidos, los poecílidos o titiles, los cyprinodontes y los cíclidos. Esta última familia está representada por una sola especie, la biajaca (*Cichlosoma haitiensis*), pez de cierta importancia comercial que alcanza menos de 10 cm de largo, y vive en aguas tranquilas y de poca profundidad. Se alimenta de diferentes moluscos e insectos, y de la vegetación acuática.

Anfibios

Se ha reportado que en La Española existen 65 especies de anfibios, en su totalidad ranas y sapos. Aparte de dos especies introducidas, la rana toro (*Rana catesbeiana*) y el maco pempén (*Bufo marinus*), todas las demás son endémicas de la isla. Existen tres especies más de sapo, una (*Bufo guentheri*) distribuida en la isla entera, y las otras dos localmente restringidas y con una situación de supervivencia no muy clara. Los sapos tienen glándulas que producen líquidos tóxicos. También hay cuatro especies de *Hylidos* o ranas arbóreas, que dependen del agua para la reproducción. En su estado larval, los renacuajos viven en aguas tranquilas. Las ranas arbóreas son buenas trepadoras, debido a que en sus dedos poseen discos que les sirven para ascender por superficies resbalosas.

Del total de especies identificadas, 55 pertenecen al género *Eleutherodactylus*. Son ranas que no tienen renacuajos, por lo que adquieren su forma adulta directamente del huevo. Estas ranas habitan en los bosques más húmedos y sólo tres especies se extienden por toda la isla; las demás están restringidas a regiones o a zonas particulares. Por ejemplo, el *Eleutherodactylus rufifemoralis*, una rana de poco más de 2 cm de largo e identificable por sus patas de color rojo, se encuentra exclusivamente en algunas áreas del Bahoruco oriental. El mayor número de especies se localiza en la parte sur de La Española, exactamente en la sierra de Bahoruco, en territorio dominicano, y en los macizos de la Selle y de la Hotte, en Haití.

Reptiles

Hasta la fecha se han descrito 146 especies de reptiles que habitan en La Española, incluyendo lagartos, culebras, tortugas y una especie de cocodrilo, con un endemismo de casi el 90 por ciento. En el país existen dos especies de *Anolis*, que fueron introducidas accidentalmente por barcos, y que ahora dominan las zonas urbanas de Santo Domingo y La Romana. Asimismo, se han reportado cinco especies de *Amphisbeanios* o lagartos gusano. Se trata de animales que viven dentro de la tierra, y emplean su cabeza, reforzada por fuertes huesos, para excavar túneles en el suelo. Se alimentan de gusanos e insectos que viven en la tierra.

Ánguidos o lagartos

Las especies pertenecientes a la familia de los *Ánguidos* o lagartos habitan principalmente en el suelo, saben excavar bien y se alimentan de insectos,



En la imagen, iguana de Ricord (*Cyclura ricordii*). Los pocos ejemplares existentes de esta especie se distribuyen entre la isla Cabritos y algunas áreas del Parque Nacional Jaragua.

tos, arañas y pequeños moluscos. Poseen extremidades reducidas y escamas reforzadas con osteodermos. En la República Dominicana fue descrita una especie (*Celestus anelpistos*) de un tamaño extraordinario (50 cm), pero no fue posible encontrar más especímenes. El tipo de hábitat donde fue encontrada, correspondiente al bosque húmedo, se perdió por completo en las últimas décadas. Existen doce especies en la isla, en su totalidad endémicas.

Geckos

La familia de los geckos debe su nombre a una especie oriental, cuya vocalización suena como [geck'o]. En La Española, el término se aplica, sobre todo, a los geckos caseros del género *Hemidactylus*. Las 32 especies de geckos del género *Sphaerodactylus* están distribuidas en diferentes partes de la isla y ocupan nichos distintos en cada lugar. Todas las especies reportadas son endémicas, algunas restringidas a una sola zona. En la vertiente sur de la sierra de Neiba fue localizado el *Sphaerodactylus schuberti*, un gecko que vive en el interior de los magueyes (*Agave*) maduros.

Iguánidos

En La Española existen 44 especies de iguánidos; de éstas, dos son iguanas y las 42 restantes pertenecen al género *Anolis*. Los anolis



En la imagen, solenodonte (Solenodon paradoxus). Este animal, de hábitos nocturnos como la jutía, habita en zonas donde predominan las rocas calcáreas y se alimenta principalmente de insectos.



En la imagen, jutía (Plagiodontia aedium). Este roedor, en peligro de extinción como el solenodonte, habita tanto en las costas como en las alturas de las montañas, y se alimenta de plantas y raíces.

principalmente, por su saco gular. Éste consiste en un pedazo de piel ubicado en el cuello que, en algunas especies, puede ser extendido hasta el pecho, y en determinados anolis es muy colorido y brillante. Este saco gular predomina en los machos y sirve para atraer a las hembras y, a la vez, para espantar a otros machos. Los anolis son buenos trepadores y llegan a habitar en las alturas de los árboles; tres especies de mayor tamaño viven generalmente en las copas. Comúnmente son conocidos como saltacocotes o saltacogotes, debido a la creencia de que saltan encima a la gente.

Entre los reptiles más llamativos figuran las iguanas, que son lagartos con un tamaño de hasta 1.50 m. En la hoya del lago Enriquillo existen dos especies de iguanas, la rinoceronte (*Cyclura cornuta*) y la de Ricord (*Cyclura ricordii*).

La iguana rinoceronte posee un cuerno encima del hocico y habita en los bosques secos de varias localidades del país, incluyendo el área de Monte Cristi y el Parque del Este. Una pequeña población reside en la isla Mona, ubicada entre La Española y Puerto Rico. Se encuentra en la categoría de vulnerable; es decir, amenazada, pero no directamente en peligro de extinción, puesto que, a diferencia de la iguana de Ricord, su distribución es relativamente amplia y es de hábitos más generalizados. Son

esencialmente herbívoras y es común observarlas trepadas en los árboles, alimentándose de hojas; los ejemplares jóvenes también ingieren insectos.

La iguana de Ricord, por su parte, vive exclusivamente en la isla Cabritos, ubicada en la parte sur del lago Enriquillo, donde se concentra la mayor población, y en algunas áreas del Parque Nacional Jaragua. Es un poco más pequeña que la de Ricord, sus ojos son rojos y las espinas concéntricas que posee en la cola le dan una apariencia anillada. Esta especie está considerada en peligro crítico de extinción, debido a que existen pocos individuos, a su limitado rango de distribución, a la pérdida de su hábitat natural y a la persecución humana de que es objeto. Construyen cuevas, las cuales usan como refugio y para dormir, y se alimentan principalmente de hojas y frutas, como las de los cactus.

Las iguanas forman parejas para toda la vida. El macho y la hembra tienen sus cuevas cerca y, en ocasiones, comparten una misma cueva. Para su reproducción, una vez al año depositan en la arena, o en cuevas especiales, entre 10 y 20 huevos de cáscara blanda, similares en tamaño a los de gallina; posteriormente los cubren con la misma arena. Los huevos son incubados por el calor de la tierra en un tiempo promedio de dos meses.

Tres familias de iguánidos son de hábitos terrestres; es decir que no trepan los árboles. Éstas incluyen especies de los géneros *Mabuya*, *Ameiva* y *Leiocephalus*. Algunas, como la *Ameiva lineolata*, tienen una coloración muy particular, con rayas azules, blancas y negras.

Serpientes

La fauna de serpientes de La Española es muy variada y en su totalidad endémica. Existen cinco familias y un total de 28 especies, ninguna venenosa. Sin embargo, todas las culebras sufren una persecución por parte de los humanos, debido, principalmente, a falsas creencias. Algunas restringen su hábitat a zonas particulares, como la sierra de Martín García.

Las culebras más llamativas de la isla son las boas, de las que hay tres especies pertenecientes al género *Epicrates*. La más grande, la boa de La Española (*Epicrates striatus*), extiende su presencia a la isla entera, incluyendo sitios muy alterados dentro de las ciudades, como los vertederos, donde se alimenta de ratas y ratones.

A la familia de los *Culebridae* pertenecen las corredoras del género *Alsophis*, extremadamente raras. Una de ellas, la *Alsophis melanichnus* fue declarada extinta, debido a que por más de cincuenta años ha sido imposible reportarla. A esta familia pertenecen también las tres especies de *Uromacer*, llamadas genéricamente culebras verdes.

Mamíferos terrestres

Entre los mamíferos terrestres existen solamente dos especies endémicas de La Española, el solenodonte (*Solenodon paradoxus*) y la jutía (*Plagiodontia aedium*). El solenodonte pertenece a los insectívoros. En todo el Caribe sólo ha sobrevivido otra especie, además de la existente en la isla de Santo Domingo: el solenodonte cubano. Este animal habita la mayor parte de la isla, preferiblemente en zonas con rocas calcáreas. Se alimenta de insectos y otros invertebrados que viven en la tierra y, debido a sus hábitos nocturnos, resulta raro observar un ejemplar. La jutía es un roedor y vive en diferentes tipos de bosque, desde las costas hasta elevaciones de 1,800 m de altura. Pasa gran parte de su tiempo subida en los árboles. Se alimenta principalmente de hojas y raíces de plantas, incluyendo especies cultivadas, como la yuca y la yautía. Igual que el solenodonte, es de hábitos nocturnos y bastante difícil de ver.



La sierra de Bahoruco es uno de los sitios preferidos para anidar por la cotorra (*Amazona ventralis*), especie endémica cuyas plumas adornaban los cabellos de los pobladores prehispánicos.

Fauna voladora

Según los estudios realizados, en La Española habitan permanentemente, o por temporadas, 250 especies de aves. La mitad son nativas o endémicas y la otra mitad migratorias, es decir que visitan la isla durante parte del año. Algunas fueron reportadas solamente en pocas ocasiones. De las especies descritas, hay diez que fueron introducidas por el hombre o que llegaron como colonizadoras durante los siglos pasados.

Aves terrestres

La avifauna terrestre es muy rica en especies y ocupa, prácticamente, todos los ecosistemas dominicanos, desde las costas hasta las montañas más altas. Entre las aves terrestres figuran los columbiformes, de los que forman parte palomas, rolones, tórtolas y perdices. Muchas de las espe-



Dos especies representan a los todies en la avifauna dominicana: el chi-cui (en la imagen) y el barrancoli. Estas diminutas aves destacan por el color de sus plumas y su singular canto.



En la imagen, la cigua palmera (*Dulus dominicus*). Esta especie endémica vive en bandadas y sus nidos comunales, de grandes dimensiones, son construidos y habitados por varias parejas.

cies de paloma han sido reducidas por la cacería furtiva. Los cuculiformes tienen tres representantes: el pájaro bobo (*Saurothera longirostris*), la cúa (*Hyetornis ruficularis*) y el judío (*Crotophaga ani*). Los dos primeros son endémicos de la isla; la cúa, además, es una especie muy rara y difícil de ver.

Debido a que La Española se ubica en la zona tropical, no pueden faltar los psitácidos, representados, en este caso, por la cotorra (*Amazona ventralis*) y el perico (*Aratinga chloroptera*). Ambas aves muestran una coloración muy viva, en la que predominan los colores verde, rojo y azul. Sus bandadas se anuncian desde lejos por su grito típico. Otra especie tropical de gran belleza es el papagayo (*Priotelus roseigaster*), habitante de los bosques densos de las montañas. Los todies, una familia endémica del Caribe insular, tienen dos representantes en La Española: el barrancolí (*Todus subulatus*), que ocupa los bosques en los llanos, y el chi-cui (*Todus angustirostris*), que vive en las montañas. Son aves de tamaño reducido, pero muy notorios por su colorido plumaje y particular canto. Todas estas especies tropicales son endémicas de La Española.

Existen tres especies de zumbadores o colibríes, pequeñas aves que se alimentan del néctar de las flores. Entre ellas está el zumbadorcito (*Mellisuga minima*), el ave más pequeña del mundo. Sólo en Cuba existe un zumbador más pequeño. Primos lejanos de los zumbadores son los vencejos, aves

rápidas que dominan los espacios abiertos y cuyo principal alimento son los insectos.

Entre los raptores figuran el guaraguo, el halcón, el guincho (*Pandion haliaetus*) y el aura tiñosa (*Cathartes aura*). Esta última llegó a La Española en el período poscolonial y habita, principalmente, en las zonas húmedas del noreste de la isla. Otra especie importante es el gavilán (*Buteo ridgway*), un raptor endémico de la isla que se encuentra al borde de la extinción debido a la persecución y a la pérdida de su hábitat.

El grupo más grande de aves está constituido por los passeriformes o aves de canto, que incluyen los cuervos, las golondrinas y las cigüitas, entre otros. La gran mayoría de estas aves son migratorias; anidan en Norteamérica y pasan el invierno en los bosques caribeños. Sin embargo, hay varias especies endémicas de La Española, como los cuervos (*Corvus palmarum* y *C. leucognaphalus*), la maroíta (*Contopus hispaniolensis*) y la cigüita Juliana (*Vireo nanus*), entre otros. La cigua palmera (*Dulus dominicus*) es endémica en cuanto a género y familia. Por esta razón, es un ave de gran importancia en términos evolutivos y de taxonomía. Es el ave nacional de la República Dominicana.

En el pasado reciente se descubrió que el nombre chirrí se refiere no a una, sino a dos especies diferentes: el chirrí de los Bahorucos (*Calyptophilus frugivorus*) y el chirrí de Neiba (*C. tertius*). La hoya del lago Enriquillo divide las áreas de distribución de estas especies e impide un intercambio



Importantes comunidades de flamencos, garzas, cucharetas y playeritos forman parte de la variada fauna acuática que habita en el lago Enriquillo. En la imagen, viudas y garzas a orillas del lago.

entre ellas. Otro caso interesante es el del zorzal de la Selle (*Turdus swalesi*), que había sido reportado sólo en la sierra de Batoruco y en el Massif de la Selle, en territorio haitiano. Sin embargo, estudios recientes la ubicaron también en la sierra de Neiba y en partes de la cordillera Central, lo que significa que cruzaron la hoya para llegar hasta estos lugares.

Aves acuáticas

Los lagos, lagunas y humedales de La Española ofrecen un hábitat apropiado para muchas especies de aves acuáticas. El flamenco (*Phoenicopterus ruber*), un ave de más de 1 m de tamaño y de color rosado, abunda en las orillas del lago, donde se alimenta de pequeños organismos del suelo, sumergiendo la cabeza en el agua y rascando el lodo con el pico. En algunas partes del lago Enriquillo se pueden llegar a ver más de mil flamencos juntos. Desde lejos el flamenco puede ser confundido con la cuchareta (*Ajaia ajaja*), otra ave rosada que abunda en las aguas poco profundas de las orillas del lago. La cuchareta tiene un pico parecido a una cuchara grande y suele caminar dentro del agua con el pico medio abierto, moviéndolo de un lado a otro para filtrar pequeños crustáceos y peccecitos en el agua.

Otras aves acuáticas son las garzas, como la cocrá (*Butorides striatus*), la garza azul (*Egretta caerulea*), la garza rojiza (*Dichromanassa rufescens*), la garza real (*Egretta alba*), la garza de rizos (*Egretta*

thula) y la garza pechiblanco (*Hydranassa tricolor*). Estas aves son diestras pescadoras y muchas de ellas se paran en los palos secos del lago para atrapar los pequeños peces que pasan cerca. En las playas arenosas de las costas y de algunas lagunas abundan los playeritos, como las viudas (*Himantopus mexicanus*) que viven en el lago Enriquillo en grandes cantidades. Estas aves hacen sus nidos en la arena de la playa y algunas especies son migratorias.

En las lagunas y zonas pantanosas aledañas, principalmente donde se extienden los eneales (*Typha*

Aves nocturnas

Entre las aves nocturnas están las lechuzas, muchas de ellas víctimas de las persecuciones humanas, debido a falsas creencias. De estas aves, la lechuza orejita (*Asio stygius*) y la lechuza común (*Tyto glaucops*) están en peligro de extinción. El cucú es una lechuza activa durante el día y hace su nido en cuevas dentro de la tierra.

Otras aves nocturnas pertenecen a la familia de los caprimúlgidos, como el torico (*Siphonorhis brewsteri*), el querebebé (*Chordeiles gundlachi*) y el Don Juan (*Caprimulgus carolinensis*). Estos animales pasan el día escondidos y salen de noche para cazar insectos nocturnos, como palomillas.



Numerosas colonias de gaviotas, como las de la imagen, forman parte del paisaje marino dominicano. Miles de ellas tienen como sitio de anidamiento la costa noroeste de la isla Alto Velo.

domingensis), habitan varias especies de patos (orden *Anseriformes*), gallitos y gallaretas (orden *Gruiformes*). Pero las aves marinas más comunes son las diferentes gaviotas de los géneros *Sterna* y *Larus*. De particular importancia son las colonias de gaviotas *Sterna fuscata* y *Anous stolidus* que anidan en los cayos Siete Hermanos, en Monte Cristi, y en la isla Alto Velo, en el Parque Jaragua.

En extensas áreas de las costas dominicanas abundan los pelicanos (*Pelecanus occidentalis*) y las tijeretas (*Fregata magnificens*). Ambas especies se alimentan de los peces del mar y anidan en los árboles que crecen cerca de la costa.

Una especie singular es el diablito (*Pterodroma hasitata*), un ave que pasa día y noche en alta mar,

donde se alimenta de peces y duerme flotando en la superficie del agua. Sólo para reproducirse llega a tierra firme. El único sitio de anidación reportado para la República Dominicana es la loma del Toro, ubicada en la sierra de Bahoruco, cerca de la frontera con Haití.

Murciélagos

Por las noches, las 18 especies de murciélagos que habitan La Española dominan el aire. Durante el día se esconden en cuevas o en árboles huecos, y cuando oscurece salen a cazar insectos, a chupar el néctar de las flores o a pescar peces en las lagunas y ríos. Solamente una especie de murciélago, la *Phyllops haitiensis*, es endémica de La Española.

Problemas ecológicos y áreas protegidas





*Las aguas negras y los desechos sólidos vertidos en los ríos son algunos de los más graves problemas ambientales del país.
En la imagen, el río Magajita afectado por los residuos de la mina de Pueblo Viejo.*

Problemas ecológicos

Como otros países del globo, la República Dominicana padece problemas ecológicos. Algunos tienen una larga historia, como la deforestación; otros han surgido en las últimas dos décadas, como la contaminación del agua, el suelo y el aire. El país tiene la ventaja de que la deforestación a gran escala, realizada por empresas madereras, cesó en la década de 1960. Muchos países de las cuencas del Amazonas, en Suramérica, o del Congo, en África; o en el Lejano Oriente, sobre todo en Indonesia, siguen padeciendo por la deforestación acelerada y por la adaptación de la tierra para grandes agroindustrias. En muchas partes de la República Dominicana los procesos de deforestación y degradación fueron detenidos y varias zonas del país se encuentran ahora en proceso de incrementación de su masa boscosa. Mientras tanto, la contaminación sigue siendo un problema grave; sobre todo en las áreas urbanas y en aquellas zonas con agroindustrias intensivas, que aplican agroquímicos.

Deforestación

Hace más de quinientos años Cristóbal Colón arribó al Nuevo Mundo. En su primer viaje llegó a la isla que luego bautizó con el nombre de La Española. Para ese entonces, este territorio estaba habitado por pueblos indígenas que convivían con los inmensos bosques que lo cubrían.

Durante la época colonial una gran parte de los bosques húmedos de los valles y llanuras costeras fueron arrasados para establecer plantaciones de caña de azúcar. Los bosques de las montañas quedaron casi intactos hasta el siglo XX, cuando se establecieron aserraderos en todos los sistemas montañosos. El dictador Rafael Leonidas Trujillo pagó la mayor parte de la deuda externa con la exportación de madera. Pocos años después de su muerte, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) realizó un estudio de la cobertura boscosa del país y determinó que si los aserraderos seguían destruyendo los



La falta de controles adecuados ha permitido la deforestación de manglares y el desecamiento de lagunas para la construcción de infraestructuras turísticas. En la imagen, tumba de mangles.

bosques al ritmo de ese momento, en pocos años el país quedaría completamente deforestado. Como consecuencia, el gobierno de entonces ordenó el cierre total de los aserraderos y un país exportador de madera se convirtió en importador.

El cierre de los aserraderos disminuyó la deforestación, pero no pudo detenerla. En las décadas de 1970 y 1980 se perdieron grandes extensiones de bosque de montaña por la tumba y quema, o agricultura migratoria, que consiste en tumar los árboles del bosque y luego quemarlos cuando están secos. En este proceso resultó afectado, en un 90 por ciento, el bosque húmedo de las montañas, que presenta condiciones climáticas favorables para la siembra de productos agrícolas comunes, como habichuelas, guandules y maíz.



La ganadería intensiva y la contaminación de los ríos contribuyen a la degradación y erosión de los suelos, ocasionando graves daños a la agricultura y dificultando la recuperación de la capa vegetal.

Otro problema son los incendios forestales, sobre todo los que destruyen los pinares. En años secos se pueden perder miles de hectáreas de bosque. En otras partes las actividades ganaderas, fundamentalmente la bovina y la caprina, impiden una recuperación natural de la vegetación boscosa.

El bosque seco ha sido significativamente alterado por el corte de árboles para quemar carbón. Como consecuencia de esta situación, la bayahonda y las cactáceas, que no sirven para producir carbón, dominan hoy grandes extensiones del bosque seco. Gracias a la introducción del gas propano para cocinar, el bosque seco está en franco proceso de recuperación.

Erosión y sedimentación

Un resultado de la deforestación es la erosión del suelo. Los árboles del bosque, con sus hojas y raíces, protegen el suelo de procesos erosivos, mientras que los cultivos, sobre todo los de corto plazo, favorecen la erosión debido a que las raíces

son poco profundas y queda un espacio abierto entre las plantas.

Asimismo, durante la preparación de la tierra para la siembra, el suelo se queda sin protección por varias semanas y las lluvias que caen en zonas de montaña muy inclinadas arrastran una buena parte del suelo. El suelo baja por los ríos y arroyos, y se deposita en los llanos, o es arrastrado hasta el mar, con graves consecuencias para los arrecifes de coral que requieren de aguas cristalinas para cumplir sus funciones. Las aguas turbias y cargadas de sedimentos matan a los corales y a otros organismos marinos.

La erosión no sólo genera daños a la agricultura, sino también a los recursos naturales en general, puesto que afecta sus posibilidades de recuperación. En zonas con poca cobertura o sin suelo es difícil que vuelva a crecer una capa vegetal.

También la ganadería intensiva representa un problema para la conservación de los suelos. Cuando la cantidad de ganado por superficie sobrepasa un límite, se produce un sobrepastoreo, con sus consecuentes efectos erosivos. Al caminar, el ganado compacta el suelo y, de esta forma, se le somete a la erosión. Existen sitios en el país con zanjas de erosión superiores a 200 m de largo y 10 m de profundidad.

Sobreexplotación de especies

Algunas especies de flora y fauna han sido sobreexplotadas, hasta el punto de su extinción o casi extinción. Los bosques de maderas preciosas, como la caoba y el ébano, han desaparecido casi por completo. En cuanto a la fauna, se extinguió la foca monje, y el manatí y las tortugas marinas están en peligro como consecuencia de la insistente persecución a la que son sometidas. La cacería fue prohibida en todo el país durante quince años, debido a que las poblaciones objeto de esta práctica habían disminuido dramáticamente. Para especies marinas como el lambí, la langosta y diferentes peces, se establecieron tiempos de veda y tallas mínimas de captura; ambas medidas no son respetadas cabalmente. La captura y el contrabando de mascotas, como la cotorra y el perico, ejercen una fuerte presión sobre las poblaciones de estos animales.

Conservación

Durante la primera mitad del siglo XX la República Dominicana sufrió un notable deterioro de su medio ambiente, sobre todo de los bosques. A

Agroquímicos y aguas negras

En la actualidad la contaminación del medio ambiente experimenta en el país un preocupante aumento. Una de las fuentes de contaminación en las áreas rurales son los productos agroquímicos que son empleados en los cultivos agrícolas y dañan gravemente el suelo, el agua y el aire. Además, se acumulan en los alimentos y causan una eutrofización en los cuerpos de agua.

Otro problema de contaminación es causado por los desagües domésticos o las aguas negras. Debido a que en el país no existen infraestructuras adecuadas para el tratamiento de las aguas servidas, éstas llegan a los ríos y finalmente al mar. En las ciudades también hay la contaminación industrial, que afecta el aire y los ríos.



El vertido de aguas negras y de residuos sólidos contamina los ríos y afecta la salud.



La necesidad de preservar el medio ambiente ha dado lugar a la creación de un sistema de áreas protegidas. También a actividades de reforestación, promovidas por entidades públicas y privadas.

Áreas Protegidas. En el presente, en este sistema están representados la casi totalidad de los ecosistemas importantes del país. Además, se logró proteger legalmente las zonas estratégicas para la generación de agua en las cuencas altas.

Legislación en el sector ambiental

Durante bastante tiempo la legislación en el sector ambiental adoleció de muchas deficiencias, con leyes antiguas y ambiguas. Hasta el año 2000, cuando entró en vigencia la Ley de Medio Ambiente y Recursos Naturales, rigieron la Ley de Caza, de 1931, y las leyes de Pesca, de Usos Forestales y de Áreas Protegidas que, aunque más recientes que la anterior, también presentaban fallas. La nueva ley integró al sector entero y creó la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Esta nueva dependencia asimió las diferentes instituciones estatales del sector, adscritas hasta entonces a las secretarías de Agricultura y de las Fuerzas Armadas, y a la presidencia de la República.

partir de la década de 1960 cambió la actitud frente a los recursos naturales y se implementaron medidas conservacionistas, como la elaboración de nuevas leyes para el sector medioambiental y la creación de instituciones estatales encargadas de ejecutar las reglamentaciones. También surgieron organizaciones no gubernamentales (ONG), dedicadas a temas del medio ambiente. Durante las décadas de 1980 y 1990 creció el Sistema de

El Sistema de Áreas Protegidas

La creación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

«Art. 33.- Se crea el sistema nacional de áreas protegidas, que comprende todas las áreas de ese carácter, existentes y que se creen en el futuro, públicas o privadas. Se transfieren las responsabilidades de la Dirección Nacional de Parques a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Para el establecimiento de las áreas protegidas, se deben tomar en cuenta los siguientes mandatos:

- Preservar los ecosistemas naturales representativos de las diversas regiones biogeográficas y ecológicas del país.
- Proteger cuencas hidrográficas, ciclos hidrológicos, zonas acuíferas, muestras de comunidades acuíferas, muestras de comunidades bióticas, recursos genéticos particulares y la

diversidad genética de los ecosistemas naturales y de sus elementos.

- Favorecer el desarrollo de ecotécnicas y mejorar el aprovechamiento racional y sustentable de los ecosistemas naturales y de sus elementos.
- Proteger escenarios y paisajes naturales.
- Promover las actividades recreativas y de turismo en convivencia con la naturaleza.
- Favorecer la educación ambiental, la investigación científica y el estudio de los ecosistemas.
- Proteger los entornos naturales de los monumentos históricos, los vestigios arqueológicos, y artísticos.»

Ley 64-00. Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales

En 1974 se creó en la República Dominicana la Dirección Nacional de Parques, entidad estatal responsable del manejo y desarrollo de las áreas protegidas, que sumaban en aquel momento seis parques nacionales y reservas científicas. Actualmente, existen unas setenta áreas protegidas, con diferentes categorías de manejo.

En el año 2000 se promulgó la ley 64-00, la cual acogió todas estas áreas y creó un Sistema Nacional de Áreas Protegidas, con una institución responsable para su gestión: la Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El sistema abarca una representación de casi todos los ecosistemas, así como de los sitios donde habitan plantas y animales que requieren de medidas especiales para su conservación. Incluye, además, una buena parte de las zonas estratégicas para la captación de agua destinada al uso doméstico, agrícola y a las presas hidroeléctricas,

así como varias áreas de uso y potencial turístico y ecoturístico, como las islas Saona y Catalina. Encontramos áreas protegidas en las partes altas de los cuatro sistemas montañosos, en los humedales, en las costas y en los bancos arrecifales de alta mar.

Las áreas protegidas de la cordillera Septentrional

La cordillera Septentrional acoge áreas protegidas como la loma Diego de Ocampo, ubicada al norte de la ciudad de Santiago, y las lomas Quita Espuela y Guaconejo, en el extremo oriental de la cordillera. Se trata de elevaciones de 650 a 1,250 m, que presentan una alta pluviometría propiciada por los vientos alisios.

Las partes bajas de las lomas Quita Espuela y Guaconejo están dominadas por bosques húmedos, con la cola (*Mora abbotti*) como especie principal, mientras que en las alturas se destacan los bosques nublados cubiertos por la palma manacá



(*Prestoea montana*). Esta misma situación se encuentra en las lomas Diego de Ocampo e Isabel de Torres, esta última una elevación de 779 m, ubicada cerca de Puerto Plata, en la costa del Atlántico, y también área protegida.

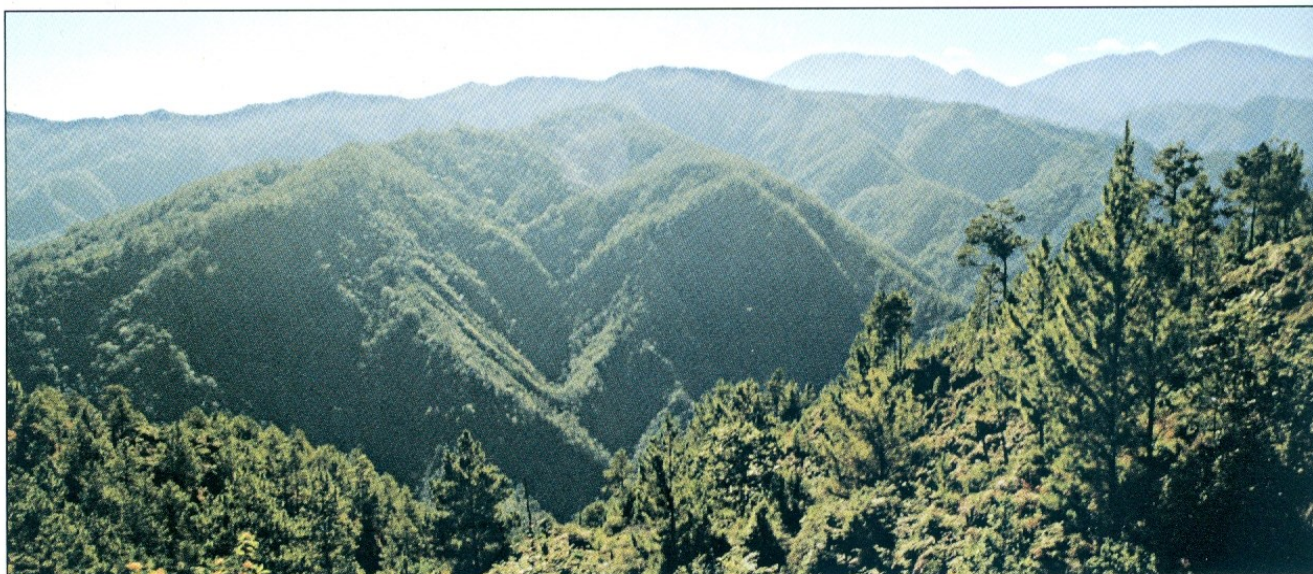
Las cuatro áreas protegidas son de mucha importancia para la captación de agua destinada a los pueblos del Cibao y a las llanuras de la costa atlántica. Además, representan importantes atractivos ecoturísticos, sobre todo para visitas locales: Quita Espuela para San Francisco de Macorís, Diego de Ocampo para Santiago, e Isabel de Torres para Puerto Plata. Se puede subir hasta la cima de esta última loma por el único teleférico dominicano.

Existen tres organizaciones no gubernamentales (ONG) que laboran en el co-manejo de las áreas protegidas de la cordillera Septentrional: SODIN, de Nagua, trabaja en la loma Guacanejo; la Fundación Loma Quita Espuela, de San Francisco de Macorís, en Quita Espuela, y la So-

ciudad Ecológica del Cibao (SOECI), en Diego de Ocampo. Enfocan su labor, principalmente, en el desarrollo sostenible, en las zonas de amortiguamiento y en el desarrollo ecoturístico de las áreas protegidas.

Las áreas protegidas de la cordillera Central

La cordillera Central es la montaña más extensa, alta y antigua de La Española. Se destaca por sus grandes valores de biodiversidad y por su importancia hídrica. Las aguas de la cordillera riegan las zonas agrícolas de los valles aledaños, como el Cibao, el valle de San Juan, la planicie costera de Azua y la planicie central de Haití. De ella proviene también casi toda el agua destinada a uso doméstico en las ciudades más importantes, como Santo Domingo, Santiago de los Caballeros y La Vega. La belleza escénica de la cordillera atrae a muchos visitantes. En la cordillera Central se crearon las primeras áreas protegidas.



En 1956, con la declaración del Parque Nacional Armando Bermúdez (en la imagen), situado en la vertiente norte de la cordillera Central, se dio inicio a la creación de los parques nacionales en todo el país.

Los parques nacionales Armando Bermúdez y José del Carmen Ramírez

Los parques nacionales Armando Bermúdez (766 km²), en la vertiente norte, y José del Carmen Ramírez (764 km²), en la vertiente sur, fueron declarados zonas protegidas en los años 1956 y 1958, respectivamente. Estos parques comparten el macizo central, con las mayores elevaciones del Caribe insular, entre ellas el pico Duarte (3,087 m). En éstas se registran temperaturas relativamente bajas, que en las partes más elevadas pueden descender a menos de 0 °C. En el interior de estos parques nacen dos de los ríos más importantes del país, el Yaque del Norte y el Yaque del Sur, junto con sus mayores afluentes; asimismo, abundan las aguas superficiales, debido a que las rocas madre son, en su mayoría, de origen volcánico, con una filtración mucho menor que en las zonas de caliza. Aunque la vegetación dominante es el pinar, en varios sitios existen bosques nublados y sabanas de pajón. Los pinares del Parque Nacional José del Carmen Ramírez son mucho más abiertos que los del Armando Bermúdez, debido a que, en el primero, las precipitaciones son menores y los incendios más frecuentes.

Las principales actividades turísticas que se desarrollan en la zona son las caminatas y cabalgatas de varios días de duración, para visitar sitios como el pico Duarte o los valles del Tetero y del Bao. Actualmente existen cinco rutas establecidas que entran desde diferentes puntos de partida, como Mata Grande, en San José de las

Matas; Manabao, en Jarabacoa; Constanza; Las Lagunas, en Padre Las Casas, y Sabaneta, en San Juan de la Maguana.

Parque Nacional Nalga de Maco

Este parque, creado en 1995, está ubicado al este de Río Limpio. Alberga las lomas más altas de la parte occidental de la cordillera Central, como la Nalga de Maco (1,990 m). También una isla de rocas calizas, ubicada dentro de una gran extensión de rocas volcánicas, lo que tiene implicaciones en el régimen hidrológico y en la vegetación, así como en la abundancia de especies de plantas y animales.

El área se divide en dos porciones bien diferenciadas: una con fuertes precipitaciones favorecidas por los vientos alisios, en la que se destacan los altos picos y el valle de Río Limpio, y otra en la zona de sotavento, que corresponde al valle del río Joca. Esta área tiene una gran importancia para la captación de agua, y en su interior nace el río Artibonito y varios de sus afluentes.

En la parte menos elevada del macizo de Nalga de Maco se encuentra un bosque húmedo, con una notable presencia de la especie conocida como chicharrón (*Sloanea ilicifolia*), un árbol con raíces en forma de tablas. En la parte superior se extienden bosques nublados, compuestos por palmas manacías, en los valles; y palos de viento, en las crestas. La cima de la loma Nalga de Maco está cubierta por un bosque nublado enano, debido a que los fuertes vientos no permiten un alto cre-

La Humeadora y La Barbacoa

La Humeadora y La Barbacoa son áreas protegidas sin administración ni infraestructura. La Humeadora es una montaña paralela a la autopista Duarte, que se prolonga desde las cercanías de Villa Alta gracia hasta la carretera que conduce de Rancho Arriba a Piedra Blanca. La Barbacoa, por su parte, es una loma ubicada al norte de Bani. Ambas son muy importantes para la captación de agua destinada a Santo Domingo y a Bani, en el caso de La Barbacoa. Tienen extensos bosques húmedos y nublados, con predominio de la palma manacá. Ofrecen un gran potencial de explotación ecoturística, debido a su cercanía a Santo Domingo y a su gran belleza escénica.

cimiento de las plantas. En cuanto a la fauna, se destaca la presencia de la cúa (*Hyetornis rufigularis*), un ave rara y difícil de ver, y del solenodonte.

El principal acceso al Parque Nacional Nalga de Maco es el pueblo de Río Limpio, desde donde se sube a la cumbre de la loma del mismo nombre. Desde este lugar, también se arriba al valle del río Joca y a la cueva La Cidra, en cuyo interior se pueden observar interesantes obras de arte rupestre.

Parque Nacional Valle Nuevo

El área protegida de Valle Nuevo, en la cordillera Central, fue declarada reserva científica en 1983, y parque nacional en 1996. Comprende un macizo ubicado al este del valle de Constanza y, en su parte central, un altiplano de 2,000 m, en el que se elevan los picos Alto de la Bandera y La Neve-ra, con alturas superiores a los 2,800 m.

En las vertientes norte y noreste de las montañas de Valle Nuevo se registra una pluviometría bastante alta, que disminuye hacia el sur del altiplano. Debido a las precipitaciones que se producen en el lugar, esta área reviste una enorme importancia para la captación de agua. En su interior nacen los ríos Yuna, el más importante del Cibao Oriental y cuyas aguas alimentan dos presas; el río Nizao, que sirve a las presas que suministran la mayor parte de agua potable a la ciudad de Santo Domingo; también nacen aquí los ríos Las Cuevas y el Grande o del Medio, importantes afluentes del Yaque del Sur, los cuales unen sus aguas en el área de la presa de Sabana Yegua.



El Parque Nacional Valle Nuevo protege los nacimientos de ríos, como el Yuna, el Nizao, Las Cuevas y el Grande o del Medio; también saltos de notable belleza, como el de Aguas Blancas (en la imagen).

La vegetación que cubre esta área protegida está dominada por la sabina (*Juniperus gracilior*), una conífera que actualmente se halla en peligro de extinción. En el altiplano, sobresalen grandes extensiones de sabanas de pajón y hacia el norte bosques nublados, sobre todo en la cuenca alta del río Yuna.

Existen dos vías para acceder a Valle Nuevo: desde el sureste, por San José de Ocoa y desde el noroeste, por Constanza; también hay una carretera que cruza todo el altiplano. Es posible hacer varias excursiones para conocer los diferentes paisajes, como las sabanas de pajón y el bosque nublado. Un sitio de gran belleza es el salto de Aguas Blancas, ubicado en el camino que sube desde Constanza.

El manejo del área protegida cuenta con el apoyo de la Fundación Moscoso Puello. Esta institución mantiene una estación científica en el altiplano y trabaja con las comunidades aledañas en la promoción de usos sostenibles.



En las provincias de Azua y Barahona, sobre una superficie de 319.5 km², se extiende el Parque Nacional Sierra de Martín García (en la imagen). En su vertiente sur, esta sierra descende bruscamente hacia el mar.

Reserva Científica Ébano Verde

Está ubicada en loma La Sal, entre Jarabacoa, La Vega y Constanza. Debe su nombre a la abundancia del árbol ébano verde, cuya madera es muy usada en la ebanistería. En La Española existen cinco especies de ébano, todas endémicas. La pluviometría de esta zona es muy elevada, debido a que en ella descargan las nubes propiciadas por los vientos alisios. La condensación de las nubes en sus partes más altas determina el predominio del bosque nublado. Dentro de la reserva nace el Camú, uno de los ríos de mayor importancia para el Cibao Oriental.

Para acceder a esta reserva científica se utilizan las vías de Jarabacoa y la de la carretera Bona-Constanza. Casabito, ubicado donde esta última carretera cruza la montaña, es la cabecera del sendero conocido como Baño de Nubes, que conduce a El Arroyazo. Este camino permite disfrutar del bosque de ébano.

La Reserva Científica Ébano Verde es manejada en fideicomiso por la Fundación Progressio. En los últimos años se logró detener el contrabando de madera y la destrucción de los bosques, y actualmente se desarrollan programas de uso sostenible en las comunidades vecinas al área protegida.

Hacia el sur, al otro lado de la carretera y como una prolongación de Ébano Verde, se encuentra el área protegida Las Neblinas, que presenta una vegetación similar a la primera. Actualmente, no tiene ni administración ni infraestructura.

Las áreas protegidas de las sierras del Suroeste

El sur de La Española o Suroeste dominicano se destaca por su historia geológica, pues hace miles de años allí se crearon dos cadenas montañosas y un graben que las divide: la hoya del lago Enriquillo. A este escenario, de gran particularidad, se añade la península de Barahona con el actual parque Jaragua. Debido a su relieve e historia geológica, la región cuenta con una diversidad extraordinaria de ecosistemas, en los que habita una extensa variedad de especies de plantas y animales. Desde la década de 1980 se han establecido muchas áreas protegidas en el Suroeste, que cubren casi todos los ecosistemas naturales de importancia.

Parque Nacional Sierra de Martín García

La sierra de Martín García es una montaña ubicada cerca de la costa del mar, entre Azua y Barahona, y su punto más alto es la loma del Curro, de 1,343 m. Antiguamente, la sierra de Martín García formó parte de la sierra de Neiba, pero fueron separadas por sucesivos movimientos tectónicos; esto hizo que el río Yaque del Sur comenzara a verter sus aguas a través del valle que se formó entre las dos sierras.

En las laderas de esta sierra domina el bosque seco, el cual, a partir de los 500 m, se ve desplazado por el bosque semihúmedo; en los sitios más altos quedan reductos del bosque húmedo. No obstante, las actividades agrícolas han alterado la

vegetación natural y convertido casi todo el bosque húmedo, y grandes partes del semihúmedo, en conucos y potreros. La sierra cuenta con cierto grado de endemismo local, y entre las especies más representativas se encuentran los geckos *Sphaerodactylus ladai* y *S. perissodactylus*, y la culebra *Leptotyphlops calypso*, cuya existencia sólo ha sido reportada en esta montaña.

Debido a la conformación de la sierra, en la que dominan las rocas calcáreas, no hay presencia de ríos superficiales. El agua que cae se filtra y luego emerge en forma de manantiales en el pie de monte, donde se ubican los pueblos de la zona. En su vertiente sur, la sierra es bastante inclinada y la montaña desciende bruscamente hacia el mar; hacia el oeste se extiende un humedal, conectado con el sistema fluvial del río Yaque del Sur.

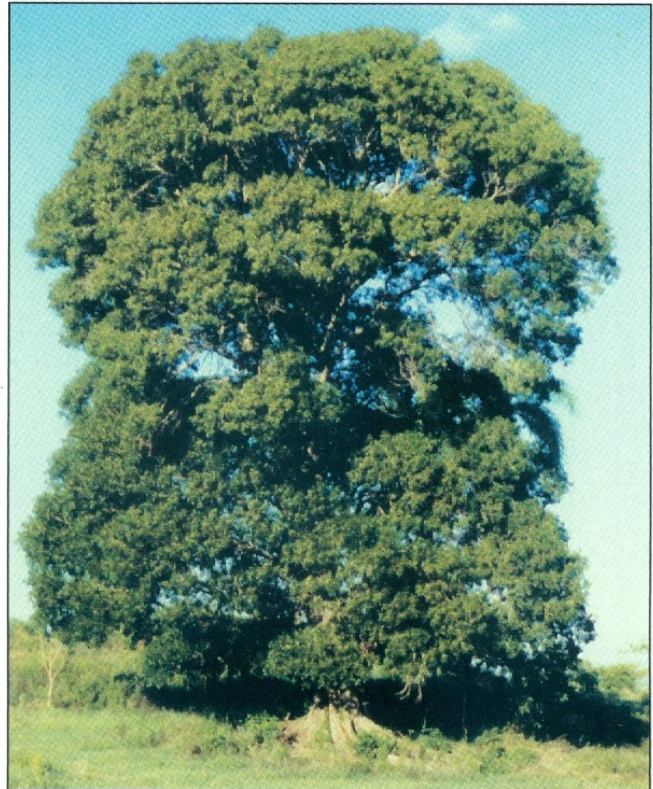
Desde 1996 la mayor parte de la sierra fue incorporada al Parque Nacional Sierra de Martín García, pero hasta la fecha no se ha establecido una administración para el área.

Parque Nacional Sierra de Neiba y Monumento Natural Las Caobas

Estas áreas protegidas, creadas en 1995, forman parte del sistema montañoso de la sierra de Neiba, que se extiende a través de 50 a 60 km desde la frontera con Haití, en sentido oeste-este. El punto más alto de la sierra de Neiba, caracterizada por su abrupto relieve, es el pico Neiba, de 2,279 m.

La zona de condensación de las nubes está ubicada en casi todo el firme del sistema montañoso y en él se ha desarrollado el bosque nublado de mayor extensión del país. En dos lugares con alturas menores de 1,700 m, la vegetación es interrumpida por zonas agrícolas. En general, las precipitaciones anuales sobrepasan los 2,000 mm; no obstante, debido a la presencia de rocas calizas, hay pocas corrientes superficiales. La mayor parte de las aguas surge de manantiales ubicados en los pie de monte del norte y sur de la sierra. Además del bosque nublado, existen grandes extensiones de pinares, sobre todo en la vertiente norte, y sabanas de pajón. La sabana más famosa, aún poco visitada, es la del Silencio, que ofrece una interesante vista sobre el lago Enriquillo.

El Monumento Natural Las Caobas se encuentra en las partes bajas y medianas de la sierra de Neiba, y abarca los cerros del oeste de la carretera que sube desde La Descubierta y atraviesa el firme de la sierra. El monumento preserva un bosque se-



En la imagen, árbol de caoba (*Swietenia mahagoni*). La mayor población de esta especie, sometida por siglos a una intensiva explotación, se halla en las partes bajas y medianas de la sierra de Neiba.

mihúmedo, en el que predominan la uva cimarrona (*Coccoloba diversifolia*) y la caoba (*Swietenia mahagoni*). Es probable que esta población de caoba sea el remanente más grande de esta especie que existe en el país.

La sierra se destaca también por su endemismo local. Hasta la fecha se conocen dos pequeñas ranas (*Eleutherodactylus notitode* y *E. parabates*) y dos especies de lagarto (*Anolis placidus* y *Sphaerodactylus schuberti*), que sólo han sido reportados en esta montaña.

Entre Los Bolos y Sabana Real hay un gran número de cuevas verticales, y en Rancho de la Guardia, Hondo Valle, una cueva horizontal de gran belleza, donde fueron encontrados restos del *Solenodon marcanoi*, otra especie de solenodonte que se extinguió hace poco tiempo.

Parque Nacional Sierra de Bahoruco

La sierra de Bahoruco es la montaña más meridional de la República Dominicana. Ascende desde el mar Caribe, entre los pueblos de Barahona y Enriquillo, y penetra en territorio de Haití, donde recibe el nombre de Massif de la Selle. Se



La complejidad geológica del Parque Nacional Sierra de Bahoruco combina alturas ligeramente superiores al nivel del mar y zonas montañosas que acogen una gran variedad florística.

trata de la única montaña del país que se puede cruzar desde la costa; su recorrido permite penetrar hasta el firme y bajar casi hasta las orillas del lago Enriquillo, sin salir del bosque, con la posibilidad de observar las distintas formaciones boscosas. En su zona costera se extiende un tipo de bosque seco, abierto, que crece sobre rocas y con un alto porcentaje de cactáceas. A medida que se eleva, el bosque se hace más denso y se convierte en bosque semihúmedo y luego en bosque húmedo. A los 1,000 m, el pinar domina el paisaje. El centro de este pinar está atravesado por una franja de bosque nublado.

La enorme variedad de ecosistemas se traduce, a su vez, en una diversidad de especies vegetales, compuesta por más de novecientas especies de plantas vasculares, 17 de ellas endémicas de la sierra. El endemismo local se manifiesta con más énfasis en las especies animales, sobre todo en los anfibios y reptiles. Hasta el momento se ha determinado que nueve de las 19 especies de ranas, y nueve de las 67 especies de lagartos y culebras sólo existen en la sierra de Bahoruco, y en su prolongación haitiana. También las aves, caracteriza-

das por su movilidad, tienen representación en el chirrí de los Bahorucos (*Calyptophilus frugivorus*), endémico de esta sierra. Cerca de Puerto Escondido, un pueblo emplazado en la vertiente norte de la sierra, se pueden observar más de treinta especies de aves en un recorrido de menos de 1 km. En la falda de la loma del Toro, el punto más alto de la sierra, ubicado cerca de la frontera con Haití, anida el diablito, un ave que pasa su vida entera en alta mar y que sólo llega a la sierra para reproducirse. El resto de lugares de anidamiento de este animal están en Haití.

Para conservar esta gran variedad ecológica, en 1983 se creó el Parque Nacional Sierra de Bahoruco. Esta área protegida contempla los diferentes tipos de bosque e incluye las partes altas, algunas zonas bajas y el famoso hoyo de Pelempito, una depresión de 300 m, bordeada por montañas que superan los 1,700 m.

El acceso a este parque nacional es posible por diferentes vías, como la hoya del lago Enriquillo, el sur de Pedernales y la zona de Polo, en el centro de la sierra. Asimismo, existen cuatro posibilidades para cruzar la sierra, en dirección norte-sur, mediante el uso de vehículos de doble tracción. A pesar de que las precipitaciones rondan los 2,000 mm por año, en las partes altas las aguas superficiales son casi inexistentes. Los únicos ríos son el Pedernales y sus afluentes, en la vertiente sur; Las Damas, que nace a 400 m, cerca de Puerto Escondido, y el Arriba, que corre en la parte oriental del parque. En el río Mulito, afluente del río Pedernales, se puede disfrutar de un balneario de gran belleza natural.

En el este de la sierra queda el Bahoruco Oriental, un área protegida poco visitada, pero de gran importancia por sus valores ecológicos. Está ubicada al sur de Barahona y abarca tres lomas principales, la Pie de Palo (1,603 m), la Trocha de Pey (1,476 m) y la Remigio (1,287 m). En las partes altas, las precipitaciones son frecuentes y abundantes. Predomina el bosque nublado, constituido principalmente por la palma manacla y, en menor grado, por el palo de viento y el ébano (*Magnolia harmori*), especie endémica de esta zona. La intervención humana y los huracanes han contribuido a la conformación de una cobertura vegetal muy variada, compuesta de bosques nublados, matorrales, conucos, potreros y cafetales.

Aparte de su gran belleza paisajística, el área cuenta con un notable endemismo local, representado por una variedad de anfibios y reptiles, entre los que sobresalen la rana *Eleutherodactylus*



Debido a su proximidad a varios complejos turísticos, el Parque Nacional del Este es el más frecuentado por los visitantes, quienes pueden acceder a él desde las costas de Bayahibe (en la imagen).

nidades de manglares. Los del Parque Nacional Monte Cristi, los más extensos del país, cubren 92 km², superficie equivalente al 40 por ciento del total de los arrecifes existentes en territorio dominicano. Detrás de los manglares están los salitrales, amplias llanuras compuestas por suelos con un alto contenido de sales, donde predominan especies vegetales adaptadas a cortos períodos de inundación, a temperaturas ambientales relativamente altas y a fluctuaciones de salinidad. Estos extensos manglares acogen, a su vez, a un conjunto de lagunas costeras, entre las que se encuentra la de Saladillo, el mayor y más importante cuerpo de agua dulce del Parque Nacional Monte Cristi. Esta laguna forma parte del sistema fluvial del río Masacre, ocupa una extensión de 12 km² y tiene una profundidad promedio de 1.8 m.

En la parte oriental del parque se halla el caño Estero Hondo, una albufera de 10 km de longitud y una anchura que oscila entre 0,5 y 1 km. El caño se conecta con el mar por un canal de unos 50 m de ancho y la mayor parte de su fondo está cubierto por praderas marinas que sirven de hábitat a una comunidad de manatíes (*Trichechus manatus*).

En el área terrestre predomina el bosque seco, mejor conservado en la vertiente norte y en el firme del Morro. Este accidente geográfico es el más notorio y prominente de toda la costa noroeste y

debe su nombre a Cristóbal Colón, quien, al pasar frente a él durante su regreso a España, lo bautizó Monte de Cristo o Monte Cristi. El Morro, con sus 239 m de altitud, alberga un gran endemismo local, representado en cuatro especies botánicas que no existen en ningún otro lugar. Debido a que su localización se limita a un espacio muy reducido, han sido identificadas sólo con los nombres científicos asignados por los técnicos y especialistas: *Antirrohea montecristina*, *Salvia montecristina*, *Portulaca procumbens* y *Myrtus flavicans*.

Al oeste del Morro, encima del banco de Monte Cristi, se encuentran los cayos Siete Hermanos, de poca superficie y alta importancia ecológica. Son de origen calizo y proveen de espacios de anidamiento a las tortugas marinas y a dos importantes colonias, los bubies (*Anous stolidus*) y la gaviota oscura (*Sterna fuscata*).

El Parque Nacional del Este

El Parque Nacional del Este, creado en 1975, se halla en el extremo suroriental del país y cubre una superficie de 851 km². Ocupa casi la totalidad del procurrente ubicado entre los pueblos de Bayahibe y Boca de Yuna, y la isla Saona. Incluye, asimismo, una franja marina, la isla Catalinita y el canal de Catuano, que separa a la isla Saona de La Española.



En la imagen, vista aérea del Parque Nacional del Este. Ubicado en la provincia de La Altagracia, este importante parque nacional extiende su territorio sobre 851 km² de áreas terrestres y marinas.

El clima en el área del parque es semihúmedo, con precipitaciones anuales de 1,300 mm, en el procurrente, y de 1,000 mm, en la isla Saona. Su geología está dominada por terrazas calcáreas del período Pleistoceno, con un conjunto de farallones que demarcan el nivel de las antiguas costas marinas, más elevado que el actual. Las terrazas están compuestas por carbonato de calcio, que proviene de animales marinos asociados a los arrecifes de coral. Los suelos son pobres y poco desarrollados y, debido a la porosidad del terreno, no hay corrientes superficiales. El agua existente corre por vías subterráneas; no obstante, en algunos manantiales se puede acceder al agua desde la superficie. En la isla Saona subsisten varias lagunas costeras con aguas hipersalinas.

El canal de Catuano es de gran importancia para la reproducción de organismos marinos. En sus aguas poco profundas se desarrollan peces, langostas, pulpos, y en su parte norte hay manglares y ciénagas, con influencia de agua salada. El procurrente y la isla Saona están cubiertos por el bosque semihúmedo más extenso de la República Dominicana, el cual permanece, en su mayor parte, en estado virgen.

El principal punto de acceso es Bayahibe, un pueblo turístico situado en la esquina noroeste del parque, desde donde los visitantes se pueden

trasladar a pie o en bote hacia diferentes sitios del procurrente o hacia las extensas playas de la isla Saona.

Otro de los atractivos de este parque son las cuevas que se encuentran en su interior. En estas cuevas, de gran belleza, hay impresionantes manifestaciones de arte rupestre de la extinta población taína, y se llega a ellas a través de senderos que parten desde Bayahibe y Boca de Yuna.

El Parque Nacional Jaragua

El Parque Nacional Jaragua fue establecido en 1983. Ocupa la mayor parte del procurrente de Barahona (incluyendo la laguna de Oviedo), el mar alrededor del procurrente (con la isla Beata), y la isla Alto Velo. Abarca una serie de terrazas escalonadas del período Cuaternario, farallones de hasta 60 m de altura, cuevas, lagunas costeras, charcas temporales y ciénagas de origen marino. Sus extensas playas son de arenas blancas y finas.

El clima es semiárido, con precipitaciones que oscilan entre 380 y 800 mm de promedio anual, de acuerdo con la conformación de las distintas zonas. A pesar de la alta precipitación, la sierra de Bahoruco carece de ríos superficiales; sin embargo, hay un flujo importante de aguas subterráneas hacia las costas del procurrente, las cuales alimentan las lagunas costeras y hacen que las aguas del



Las playas de bahía de las Águilas bordean el Parque Nacional Jaragua, dominado por una vegetación de bosque seco donde abundan cactáceas como el melón espinoso (*Melocactus communis*).

mar tengan un color entre azul claro y blanco, debido al carbonato de calcio que contienen.

El parque se caracteriza por la peculiaridad y diversidad de sus ecosistemas. En su mayor parte predomina el bosque seco, un poco alterado, con variaciones que dependen del tipo de sustrato y de suelo, del clima y de la exposición al viento. En las costas, sobre las rocas, se destaca el bosque seco enano, y en el interior del parque el bosque semi-húmedo. Al norte de la laguna de Oviedo dominan los manglares, y en el suroeste del procurrente se extiende el sistema de humedales conocido como Bucán de Base, con sus lagunas, manglares, praderas de halófitas y bosques enanos. En la parte marina abundan los arrecifes de coral y amplias praderas. Estos ecosistemas albergan una considerable diversidad de especies. Las playas del este son las más importantes para las comunidades de las cuatro especies de tortugas marinas que habitan en el país.

El Parque Nacional Jaragua registra la mayor presencia de plantas y animales endémicos en el país. Hasta el presente, el 19 por ciento de las cuatrocientas especies de plantas vasculares reportadas en el lugar son exclusivas de La Española. De éstas, una de las más llamativas es el guanito (*Haitiella ekmanii*), una palma endémica del procurrente. Asimismo, de 44 especies de reptiles reportadas, cinco son endémicas. Al norte del parque se ha encontrado una población de la iguana de Ri-

cord (*Cyclura ricordii*), y en la isla Beata habitan iguanas rinocerontes (*Cyclura cornuta*), consideradas las más grandes de La Española. En las costas y lagunas costeras del parque viven 130 especies de aves, de las cuales 66 son acuáticas. Las más llamativas son los flamencos y las cucharetas de la laguna de Oviedo, y los pelícanos de las costas.

Un particular atractivo de esta área protegida son las numerosas cuevas diseminadas en sus terrenos, muchas de ellas con pictografías y petroglifos de la cultura taína. En una de estas cuevas fueron encontrados los restos de un perezoso, especie de mamífero que vivió en La Española y que se extinguió hace mucho tiempo.

El lugar más conocido del Parque Jaragua es la playa de bahía de las Águilas, una de las más hermosas del Caribe, resguardada hasta el momento del turismo masivo.

Para acceder a la parte terrestre del parque se utiliza la carretera que va desde Barahona hasta el pueblo de Oviedo o el área de Cabo Rojo, y para visitar las islas o cualquier otro lugar de la parte marina hay embarcaciones que salen de Barahona o de Pedernales.

Lagos y lagunas

Muchas de las lagunas dominicanas forman parte integral de un área protegida compleja, como, por ejemplo, las lagunas de Oviedo y de Bucán de Base, en el Parque Jaragua, y las lagunas de los parques Monte Cristi y del Este. Sin embargo, hay la-

Las lagunas Redonda y Limón

Ubicadas en la costa noreste del país, al este del pueblo de Miches, las lagunas Redonda y Rincón o Cabral y sus alrededores, fueron declaradas bajo protección en 1983. La laguna Redonda, de agua salobre y rodeada de manglares, tiene comunicación temporal con el mar a través del caño Celedonio. Abarca una superficie de 7 km² y unos 10 km² de humedales asociados. Por su parte, la laguna Limón, de 5 km² de superficie, es de agua dulce y no tiene manglares ni vegetación superior en sus inmediaciones. Ambas lagunas, separadas por una distancia de 6 km, tienen una profundidad media de 1.50 m y en su área de ubicación se registra una elevada pluviometría que ronda los 1,800 mm de promedio anual.



En el Parque Nacional Lago Enriquillo se encuentran especies animales de características peculiares, como el cocodrilo americano (en la imagen), habituado a vivir en aguas hipersalinas.

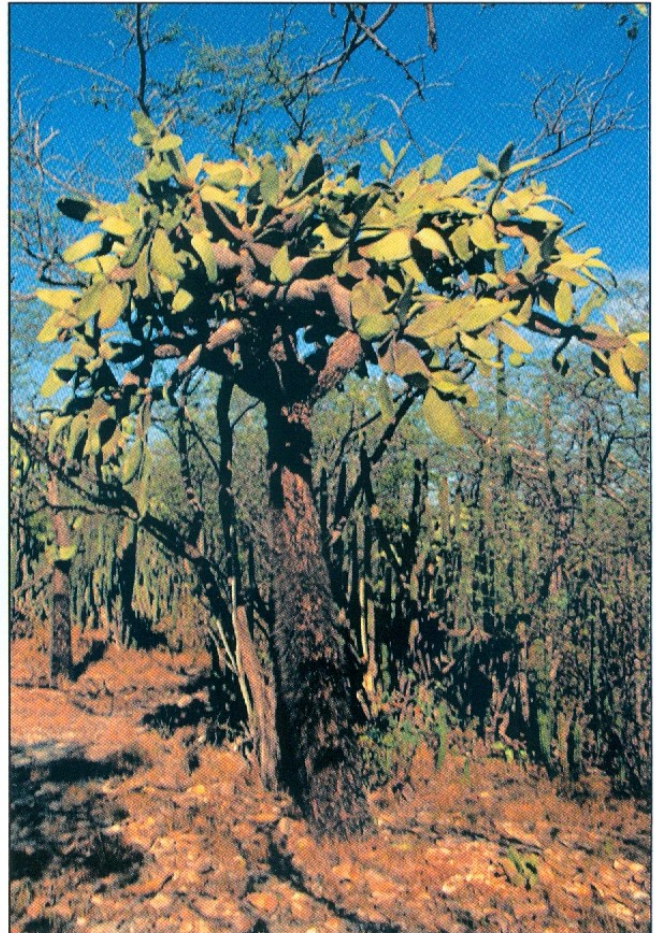
gunas grandes como las de Rincón o Cabral, Redonda y Limón, así como el lago Enriquillo, que, junto a sus humedales adyacentes, son espacios protegidos. Además de las mencionadas, hay lagunas de menor importancia como la Mallén, ubicada cerca de Nagua, y la de Maimón.

El Parque Nacional Lago Enriquillo

El Parque Nacional Lago Enriquillo, creado en 1996, comprende el lago Enriquillo y las tres islas que se encuentran en su interior. La isla Cabritos, la de mayor tamaño, había sido declarada parque nacional en 1974. Además del lago y sus islas, abarca las ciénagas en los extremos occidental y oriental del lago, y una parte del bosque seco, en la costa sur.

El lago Enriquillo está ubicado en una depresión bordeada por las sierras de Neiba y Bahoruco, cuyas mayores elevaciones sobrepasan los 2,000 m. El lago, con una longitud de 35 km, una anchura de 12 km y 24 m de profundidad máxima, es el más grande en todo el Caribe insular y está ubicado a 40 m por debajo del nivel del mar. Su cuenca de drenaje, cuyo punto más bajo es el mismo lago, abarca más de 3,400 km². La única salida de sus aguas se produce por evaporación, por lo que es hipersalado.

Los ecosistemas dominantes en el área terrestre del parque son de bosque seco y de mangle bo-



*Especies xerófilas como la algarroba (*Opuntia moniliformis*) forman parte de la vegetación de bosque seco característico de las áreas terrestres del Parque Nacional Lago Enriquillo.*

tón (*Conocarpus erectus*). En épocas de sequía, cuando el agua del lago se retira, el mangle coloniza las tierras; pero, en los períodos de alta pluviosidad, en los que el lago recupera sus aguas, los mangles, que ya han alcanzado alturas superiores a los 5 m, mueren por efecto de la salinidad. De ahí que, en muchas partes del lago, se puedan observar árboles muertos que sobresalen en la superficie del agua.

Los extremos de este cuerpo de agua muestran un mosaico de diferentes tipos de vegetación. En las zonas permanentemente inundadas predominan los eneales, con la enea (*Typha domingensis*) como especie principal, y en las áreas que se inundan temporalmente por las fuertes lluvias abundan los pastos de halófitas o las plantas herbáceas que soportan altos grados de salinidad.

Las zonas de bosques secos albergan un gran número de especies de reptiles, como las iguanas rinoceronte y la de Ricord. La última, críticamen-



A las distintas especies de fauna acuática que habitan el área del lago Enriquillo, se suman aves terrestres como el cao (en la imagen), cuyo particular graznido alerta de su presencia.



En la vertiente norte del lago Enriquillo se encuentra la formación rocosa conocida como Las Caritas (en la imagen), zona arqueológica de especial interés por sus petroglifos.

te en peligro, sólo sobrevive aquí y cerca del Parque Jaragua. Según los estudios realizados, en la hoya del lago existen 25 especies de lagartos y trece de serpientes. Asimismo, se han observado dos especies de geckos (*Spaerodactylus cryphius* y *S. rhabdotus*), endémicos del lugar. El lago Enriquillo es el único sitio del país donde ha sobrevivido el cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*).

En cuanto a las aves terrestres, se destacan el cucú (*Athene cunicularia*), una lechuza de hábitos diurnos que anida en diminutas cuevas excavadas en el suelo, y el cao (*Corvus palmarum*), un cuervo endémico que se anuncia con su fuerte canto; entre las acuáticas, se cuentan el flamenco (*Phoenicopterus ruber*), la cuchareta (*Ajaia ajaja*) y varias especies de garzas.

El lago Enriquillo está rodeado por una decena de pueblos, dos de ellos cabeceras de provincia, conectados por una carretera. El acceso más expedito para llegar hasta el lago es el de La Azufra, ubicado a 3 km al este de La Descubierta, y cuya denominación se debe a que sus aguas contienen azufre. Desde este lugar parten las embarcaciones que trasladan a los visitantes hasta la isla Cabritos. Otro atractivo importante es Las Caritas, un sitio de petroglifos cavados en la toba formada hace miles de años, cuando el nivel del lago era mucho más elevado. En sitios costeros y en la isla Cabritos se pueden visitar antiguos arre-

cifes de coral, formados hace unos 5,000 años; para entonces, el lago era parte de una bahía del mar Caribe.

La laguna de Rincón o Cabral

La laguna de Rincón es el cuerpo de agua dulce más grande del país y se localiza en el oriente del valle de Neiba, entre las comunidades de Cabral, Peñón, Cristóbal y La Lista, a 20 km del litoral marino. El área protegida contempla la mencionada laguna y sus humedales, la Laguneta Seca y el cerro Cristóbal, ubicado al norte. Esta laguna, declarada bajo régimen de protección en 1983, ocupa una extensión de 30 km², se encuentra a unos 10 m y tiene una profundidad de 3 a 4 m.

El área protegida de la laguna de Rincón tiene una gran importancia para el régimen hídrico del valle de Neiba. En tiempos de tormentas y aguaceros recibe las aguas del río Yaque del Sur y, a través del canal Cristóbal, las vierte en el lago Enriquillo. Su clima es semiárido, con una precipitación promedio anual de 870 mm. Está bordeada por humedales habitados por especies vegetales acuáticas o semiacuáticas, como la enea (*Typha domingensis*), el loto (*Nelumbo lutea*) y la lila de agua (*Nymphaea spp.*), mientras que el cerro Cristóbal y las colinas que coronan el sur de la laguna están cubiertos de bosque seco. Esta zona es de vital importancia para el desove y la cría de peces y jicoteas, así como



En la imagen, pelicanos y tijeretas en el cayo Los Pájaros. Las áreas costero-marinas del Parque Nacional Los Haitises sirven de hábitat a una variada avifauna y a una importante población de manglares.

para muchas aves acuáticas, sobre todo patos y gallinas de agua.

El principal sitio de acceso es el pueblo de Cabral. En la caseta del parque se ofrece un servicio de pequeñas embarcaciones para navegar la laguna. Otro punto de entrada es el pueblo de Cristóbal, desde donde se puede ir a pie hasta las orillas de la laguna o subir al cerro Cristóbal para disfrutar de su vista panorámica.

Áreas cársticas

Los Haitises, declarado reserva forestal en 1968 y posteriormente convertido en parque nacional, cubre la mayor parte de una plataforma cárstica ubicada al sur del valle del bajo río Yuna y la bahía de Samaná, en la región Noreste del país.

El carbonato de calcio del *carst* descansa sobre una roca impermeable de origen volcánico y funciona como una enorme esponja. El agua de las lluvias, que en esta zona excede los 2,000 mm de promedio anual, penetra por las grietas y fisuras hasta el suelo, se acumula en las cavernas y cuevas, corre por ríos subterráneos y luego surge en las márgenes de la plataforma cárstica. Algunos de los ríos del norte de Los Haitises son de corto recorrido, como el que nace en los Naranjos, en la bahía de Samaná; este río, de apenas 50 m, tiene un caudal similar al del Yaque del Norte, el de mayor longitud del país. Cerca de Hato Mayor, en

una cueva llamada Fun-Fun, tiene su origen un afluente del río Higuamo. Esta cueva, de 3 km de extensión, es la más larga del territorio dominicano. Otros ríos nacen en inmensos manantiales, como la laguna Cristal, de unos 100 m de diámetro.

Lo más impresionante de Los Haitises son los mogotes, unas colinas de hasta 100 m, ubicadas en medio de depresiones. Encima de los mogotes crece un bosque semihúmedo, debido a que el agua de las lluvias se filtra muy rápido y es de muy poco provecho para las plantas que crecen en el lugar. En las depresiones predominan los suelos profundos, que sostienen un bosque húmedo bien desarrollado, mientras que en las costas de las bahías de Samaná y de San Lorenzo hay importantes poblaciones de manglares. El manglar del Bajo Yuna, al norte de Los Haitises, es uno de los más extensos del país.

La zona cárstica de Los Haitises presenta una gran variedad de especies de plantas y animales, incluyendo algunas exclusivas de la zona. Aparentemente, es el último bastión del gavilán (*Buteo ridgwayi*), un raptor endémico de La Española, que se encuentra en peligro crítico de extinción. En el área costera, los mogotes crean pequeños cayos rodeados del mar; estas formaciones, además de su gran belleza, son importantes para el anidamiento de gaviotas, pelicanos y tijeretas, entre otras aves acuáticas.



Los petroglifos de las cuevas de Pomier o de Borbón (en la imagen), en la provincia de San Cristóbal, son un importante testimonio de las creencias y costumbres de los pobladores prehispánicos.

Los Haitises siempre ha sido un lugar importante para el ser humano. En las numerosas cuevas del litoral perviven significativas manifestaciones de arte rupestre. Actualmente, esta zona es de particular interés turístico, por lo que diariamente arriban al lugar visitantes que cumplen su recorrido desde Samaná y Sabana de la Mar para conocer el litoral con sus manglares, mogotes y bosque húmedo, y las cavernas. La parte occidental de Los Haitises tiene un menor desarrollo turístico.

Otra área cárstica es El Choco, ubicada en las cercanías de Cabarete, en la costa norte del país. Presenta características muy similares a Los Haitises, con sus mogotes, cuevas y tipos de bosques. En la parte oriental está bordeado por una laguna que se nutre de las aguas del *carst*.

Cuevas

Aparte de la gran cantidad de cuevas que se hallan en los parques Jaragua, del Este y Sierra de Neiba, hay dos sistemas de cuevas que, por sus

peculiaridades, han sido declaradas áreas protegidas. Uno es la cueva de Las Maravillas, que está ubicada cerca de la carretera de San Pedro de Macorís y ha sido acondicionada para que pueda ser visitada por el público. También las cuevas del Pomier o de Borbón están al oeste de San Cristóbal y conforman un conjunto de varias cuevas conectadas, en su mayoría, una con la otra.

Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo

La Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo fue creada en el año 2002 y se convirtió en la primera reserva de biosfera de la República Dominicana. Esta área protegida, de más de 6,000 km², abarca una significativa porción del suroeste del país. Con su declaratoria se pretende establecer un manejo integral de la región, mediante la búsqueda de la armonía entre el ser humano y la naturaleza. Está integrada por tres núcleos: los parques nacionales Jaragua, Sierra de Bahoruco y Lago Enriquillo.