

# Macro-caracterización y Distribución de los *Humedales* de República Dominicana (Resumen de 15 años de Exploración y Estudios)

Salto El Limón, Eleuterio Martínez

La República Dominicana entra a la Convención Ramsar el 15 de mayo del 2002, con la declaración del Lago Enriquillo como Humedal de Importancia Internacional (Sitio Ramsar 1179), hecho que nos motivó a realizar una exploración sistemática de todos aquellos espacios del territorio nacional, que reúnen condiciones para considerarse “humedales” (Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales de Ramsar: Resolución XI.8, COP11) y o que al menos, se ajustan a los parámetros establecidos en tal sentido por este convenio, el único hasta ahora en el ámbito internacional que se ocupa directamente de la conservación y uso racional de un ecosistema terrestre.

Pero mi preocupación por los humedales comenzó con la Creación del Cinturón Verde de Santo Domingo (Dec. 183-93), fruto de una consultoría al respecto que realizamos para la misión oficial italiana que preparó el Plan Maestro de la Ciudad de Santo Domingo. La propuesta de un Cinturón Verde para la capital dominicana despertó un interés especial en el Presidente de la República (Dr. Joaquín Balaguer), la cual fue acogida con la finalidad de cuidar todas las fuentes de agua ciudadanas. Tuve el honor de ser el primer Gerente del Cinturón Verde y 9 (nueve) años después (20 de marzo 2002), me correspondió también, crear el soporte técnico para la creación del Parque Nacional Humedales del Ozama y la Ampliación del Parque Nacional Mirador del Norte (Dec. 207-02).



Esta inquietud por los humedales nos condujo a proponer la creación de múltiples áreas protegidas con el propósito expreso de conservar tales ambientes (Laguna Cabral – **2do. Sitio Ramsar**, La Gran Laguna – Nagua, Laguna Bávaro, Laguna La Gina, Lagunas Redonda y Limón, Lago Enriquillo – **1er. Sitio Ramsar**, Valle Nuevo, Saltos de Jima, Humedales del Bajo Yuna – **3er. Sitio Ramsar**, Salto El Limón, La Humeadora y varias más mediante los Decretos 221-95, 309-95, 233-96 y 571-09 y ya había trabajado el 1315-83 que creó los parques nacionales Jaragua-**4to. Sitio Ramsar** y Monte Cristy... Con todas estas piezas legales, nos ha correspondido crear 102 de las 125 áreas protegidas existentes el Sistema Nacional sobre Áreas Protegidas de la República Dominicana y la mayoría de las mismas integran casi todos los humedales protegidos del país.

Desde entonces (2002) hasta el presente (2017), hemos explorado organizadamente todo el territorio nacional (por tierra y desde helicópteros), tomando apuntes, fotografías e indagando con moradores, pescadores,

guardaparques, personas de gran experiencia y colegas ambientalistas; sus conocimientos, experiencias particulares y los cambios observados sobre todos aquellos ambientes cordilleranos, llanuras y espacios costeros donde se forman humedales, así como los usos que reciben. A continuación hacemos una macro-caracterización (información primaria) del universo de los humedales dominicanos, con los hallazgos más importantes de estos últimos 15 años dedicados al estudio de este tema que tanto nos apasiona.

### **I. Humedales de Altas Montañas**

Aunque resultan prácticamente desconocidos, en la Cordillera Central se forman múltiples humedales diminutos que son fruto de paleolagunas y fondos lacustres que aún conservan harina glacial sobre la cual se desarrolla actualmente la *Danthonia domingensis*, una gramínea endémica que abunda en los pinares (*Pinus occidentalis*) y bosques de coníferas (*Podocarpus dominicensis*, *Junniperus gracilior*...).

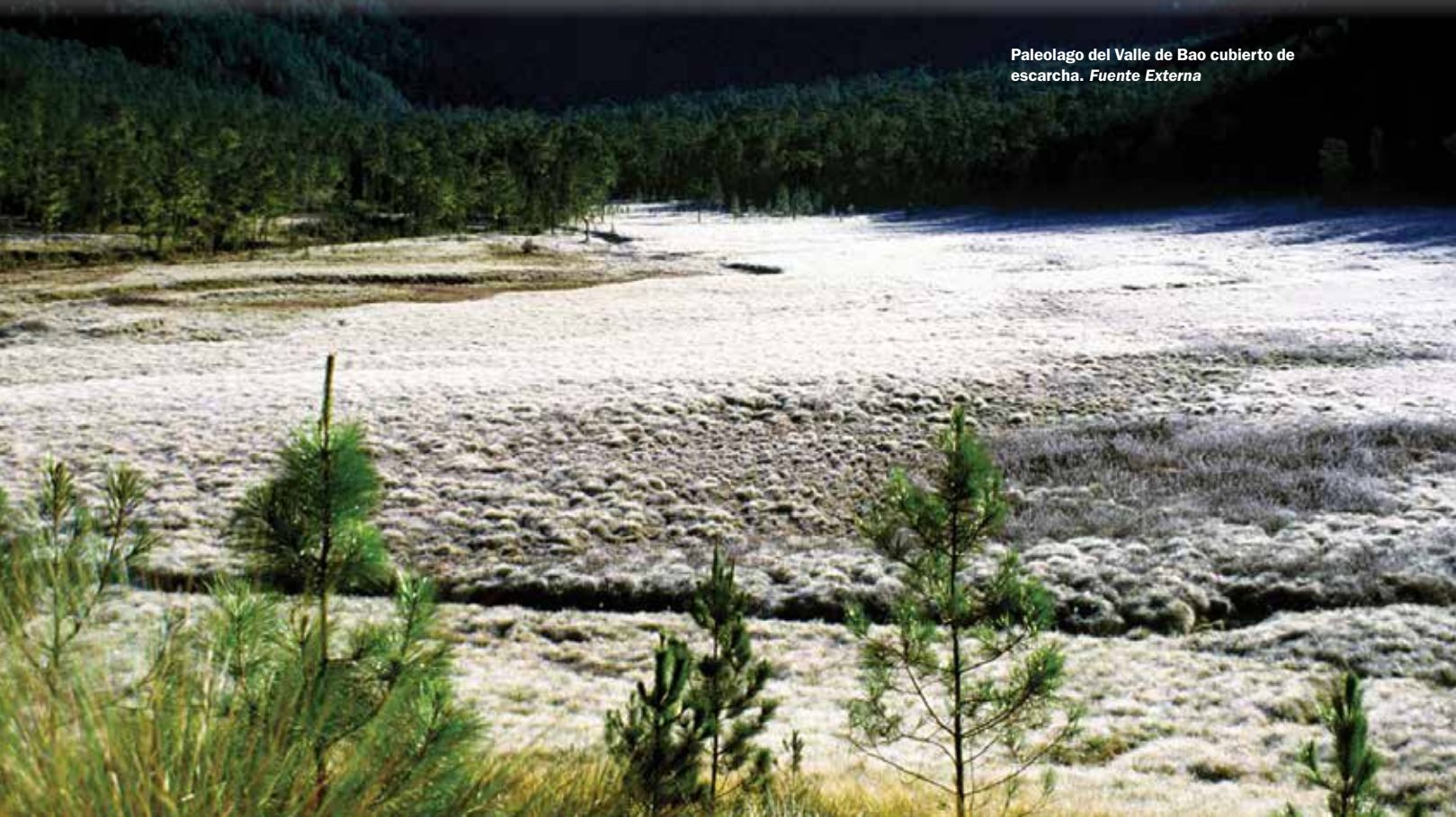
Es escasa, pero existe literatura muy bien documentada sobre glaciaciones en la Cordillera Central y del comportamiento de las comunidades biológicas que todavía existen en sus dominios, siendo el más reciente el trabajo de Sally P. Horn y sus colaboradores (2016), de varias universidades estadounidenses, como la Universidad de Tennessee, Virginia Tech University y la Universidad Estatal de Indiana, sobre la evolución histórica de los incendios forestales en bosques de coníferas de la República Dominicana (Revista Verdor, año VIII, N° 12 – 2016).

Los humedales de alta montaña dominicanos más importantes se localizan en varios puntos de los altiplanos de la Cordillera Central, luego y en menor proporción en las planicies y mesetas centro occidentales de la Sierra de Neiba y por último, en múltiples vallecitos céntricos y fronterizos de la Sierra de Bahoruco.

### **Macizo Oriental o de Alto Bandera**

La Cordillera Central está dividida en dos grandes macizos, siendo el oriental o de Alto Bandera, el que presenta mayores muestras de humedales de altas montañas, como la zona de Valle Nuevo, donde se destacan varias zonas pantanosas, lagunitas temporales y ciénagas que luego se convierten en manantiales que terminan formando la cabecera de los principales ríos que se desprenden de este prominente sistema montañoso.

El altiplano de Valle Nuevo está formado por 12 vallecitos, todos ellos cubiertos por el Pajón Blanco (*D. domingensis*), Zarsa Mora (*Rubus domingensis*), Borraja (*Verbascum thapsus*), en ausencia del Pino Criollo (*P. occidentalis*), en vista de que esta especie de conífera endémica, no soporta ambientes de encharcamientos o períodos de anegamiento prolongados.



Paleolago del Valle de Bao cubierto de escarcha. Fuente Externa



Paleocauce glacial en Valle Nuevo. Eleuterio Martínez



Humedales del Valle El Tetero.  
Fuente externa

Sin embargo, todos estos vallecitos ubicados por encima de los 1,500 msnm, están rodeados de inmensas alfombras de coníferas, señalando claramente las zonas con buen drenaje, separadas de los sitios endorreicos o de concentración de la humedad proveniente de las zonas más elevadas, las precipitaciones y el descongelamiento del Pajón Blanco, fenómenos comunes en la época invernal.

Estos ambientes con suelos anegados, encharcados o esponjosos abundan en la Sabana de Los Robles, Valle Encantado, Sabana Quéliz..., así como las nacientes de los ríos Los Patos, Malo, Grande, Pinar Bonito, Puerca Amarilla y otros riachuelos cuyas márgenes, a lo largo de varios kilómetros, constituyen verdaderos humedales al verse las escorrentías acolchadas por una profusa vegetación palustre o herbáceas de hojas anchas en hileras paralelas, donde abunda el berro (*Nastartium officinale*), malvas (*Malva rutundifolia*) y azulejos (*Cynoglossum amabile*) entre otras especies propias de los humedales de montañas altas y frías.

En los vallecitos de La Pirámide, La Nevera, Los Aserraderos (Monumento a Francis Caamaño), Sabana Quéliz y Los Manieleros, hasta finales del siglo XX, tuvieron lagunas permanentes y algunas intermitentes.

Actualmente solamente les queda la vegetación palustre, pues casi todos fueron drenados intensamente para el cultivo de papa (*Solanum tuberosum*) y el cultivo de frutas exóticas de climas templados: manzanas (*Malus pumila*); grosellas, melocotones (*Prunus pérsica*); Zanahorias (*Daucus carota*), Peras (*Pyrus communis*), moritas (*R. domingensis*), los cuales se mantienen muy marginados, en barbecho o abandonados.

La novedad del cultivo de papa en las alturas, su alta productividad y buenos precios en las décadas de los 80's y los 90's del siglo pasado, causaron un gran daño a los humedales de Valle Nuevo, llevando a la casi total desaparición de sus lagunas o convirtiendo en praderas arbustivas las zonas de humedales sometidas a alto estrés hortícola.

Una de las tantas curiosidades que despierta los humedales de Valle Nuevo, lo constituye una jaibita que todo el mundo considera rara, por su tamaño diminuto si se le compara con la Jaiba endémica de la isla (*Epilobocera haytensis*) de las zonas bajas y calientes. Todavía no se conoce su nombre científico, porque aún no se ha clasificado taxonómicamente, pero resulta curioso que ella se entierra en las zonas pantanosas o las raíces del pino criollo (*P. occidentalis*), en lugar de habitar en los charcos, arroyos

y manantiales, como es propio de estos crustáceos; pero como todo se congela en invierno, ella controla mejor su temperatura corporal en ambientes húmedos, pero no totalmente cubiertos de agua. Junto a la Jaibita de Valle Nuevo también existen 66 especies de aves, 48 mariposas, 29 reptiles y 17 anfibios.

### Macizo Occidental o de Las Pelonas

La situación de los humedales del Macizo Occidental o de Las Pelonas, donde se encuentra el Pico Duarte y La Pelona, las dos montañas más altas de la Región del Caribe y de los sistemas insulares del Continente Americano, con



Pajón Blanco congelado.  
Eleuterio Martínez.

más de 3,000 metros de altitud, es totalmente diferente, pues aunque algunos de ellos han sido perturbados, los daños o impactos causados son de menor magnitud.

Si en el Macizo Alto Bandera se encuentra más de una decena de humedales, en el Macizo Las Pelonas esta cantidad se triplica, principalmente por la gran cantidad de paleo-cuencas de lagos glaciares de la última glaciación que cubrió de nieve perpetua a la Cordillera Central y otros sistemas montañosos menores.



Testigos de aquellos eventos climáticos extremos del pasado tenemos en la Cordillera Central a los valles de Bao, El Tetero, Sabana Vieja, Sabana Nueva, Macutico y Ciénaga de Los Bermúdez entre los más grandes y más elevados, pues todos se encuentran por encima de los 1,300 msnm y algunos por encima de los 2,000 metros, donde anualmente la temperatura baja de cero grados centígrados.

De todos ellos, solamente La Ciénaga de Los Bermúdez, 2,100 msnm, ha sido totalmente drenada, arada y alterada para el desarrollo de la agricultura, muy especialmente para el desarrollo de cultivos hortícolas comunes de repollo, lechuga, zanahoria, remolacha y verduras de todo tipo. En otros casos se ha drenado para el levantamiento de invernaderos y levantamientos de jardines florales.

En el caso de los paleo-lagos que hoy son humedales de pantanos o lacustres, han perdido su capacidad de almacenar agua en vista de que la erosión laminar durante miles o millones de años, ha contribuido a su colmatación o azolve, provocado por las escorrentías de las montañas circundantes.

Los casos más elocuentes lo tenemos en los valles de Bao (1,800 msnm) y del Tetero, (1,400 msnm), donde los acuíferos aún presentes han arrastrado todo tipo de sedimentos para rellenar el cuerpo lacustre. En el primero (Valle de Bao) se ha encontrado restos de polen, carbón vegetal y harina glacial en diferentes niveles de perfiles de calicatas realizadas para estudiar la evolución climática de la Cordillera Central (A. Ferrer, 2010, Fundación Moscoso Puello).

Actualmente varios manantiales que atraviesan el centro del Valle de Bao, provenientes de las estribaciones



de La Rusilla, los cuales se reúnen al fondo del pantano – alfombra de *Danthonia domingensis* para formar la cabecera del Baíto. Todavía se puede apreciar claramente la erosión remontante que ha trasladado parte de las faldas de las montañas circundantes hasta el centro del otrora lago, ubicado en el pie de monte de La Pelona (3,094 msnm).

## VALLE DEL TETERO

Este mismo fenómeno se puede apreciar a simple vista en el Valle del Tetero, donde se puede inferir que pudo darse una leve intervención humana en tiempos precolombinos, por la aparición de piedras letreadas o con petroglifos auténticos, los cuales provienen de la presencia taína, una de las oleadas indígenas que predominaron en esta isla, desde los inicios de la era cristiana, en las zonas

bajas y que los registros más altos de su presencia, aparecen a orillas de este vallecito y la Ciénega de los Bermúdez (1,800-2,100 msnm), donde existe una profusa manifestación de arte rupestre aborigen.

Otros ejemplos muy elocuentes también se encuentran en la Sabana de Macutico (2,200 msnm), Sabana Vieja (2,000 msnm) y Sabana Nueva (1,800 msnm), todos ubicados en la vertiente Sur de la Cordillera Central, donde se aprecian pantanales, pequeñas lagunas intermitentes y zonas de anegamiento que parecen tortas roídas por las escorrentías, manantiales y acuíferos que luego se reúnen para formar la cabecera del Río San Juan y el Arroyo del Limón, quienes actualmente alimentan el lago de la Presa de Sabaneta (730 msnm).

Por encima de los 1,800 msnm de la Cordillera Central solo reina el pino y ni siquiera a la orilla de los ríos aparecen árboles de hojas anchas. *Medio Ambiente*



En el parte-aguas de los ríos Cidrita (vertiente Norte – Cordillera Central) y Hondo Valle (vertiente Sur), existe un bosque latifoliado con varias lagunitas intermitentes en medio de una amplia meseta anegada, pero con un sotobosque típico de zonas húmedas, árboles con troncos festoneados por colchas musgosas y una extraordinaria profusión de bromelias y orquídeas que se desarrollan al amparo de la altísima humedad imperante en el entorno.

Localmente los transeúntes bautizan este lugar con el nombre de Monte Llano (1,450 msnm), el cual se considera el punto más bajo para cruzar la Cordillera Central, entre Santiago Rodríguez y San Juan de la Maguana. En los trillos se aprecia que las huellas de los animales casi siempre están llenas de agua o se sumergen en medio de los charcos y ciénagas que es preciso atravesar, quienes escurren, cual esponjas mágicas, las aguas que forman los arroyos y cañadas de estos ambientes totalmente deshabitados, por su inaccesibilidad y formar parte de las áreas protegidas más antiguas de la República Dominicana.

En la cuenca alta del Río Mao, específicamente en la cabecera del Río Cenoví, uno de sus afluentes principales, existe la comunidad de Las Lagunas (1,100 msnm), cuyo nombre le viene de las antiguas lagunas, manantiales y acuíferos que le dieron origen y que hoy, fruto del desmonte activo, la agricultura de subsistencia y la práctica de la ganadería, poco a poco las han convertido en zonas de ciénagas y pantanales.

En la cima de la pintoresca y muy conocida Loma Nalga de Maco existen extensos pantanales, helechales y un extenso bosque enano, donde se originan decenas y decenas de manantiales que aguas abajo se transforman en manaclares y helechos arbóreos, mudos testigos del bosque nublado imperante, cuya vegetación predominante resulta ser higrófila, con elevadísimos niveles de endemismo, tanto florístico como faunístico.

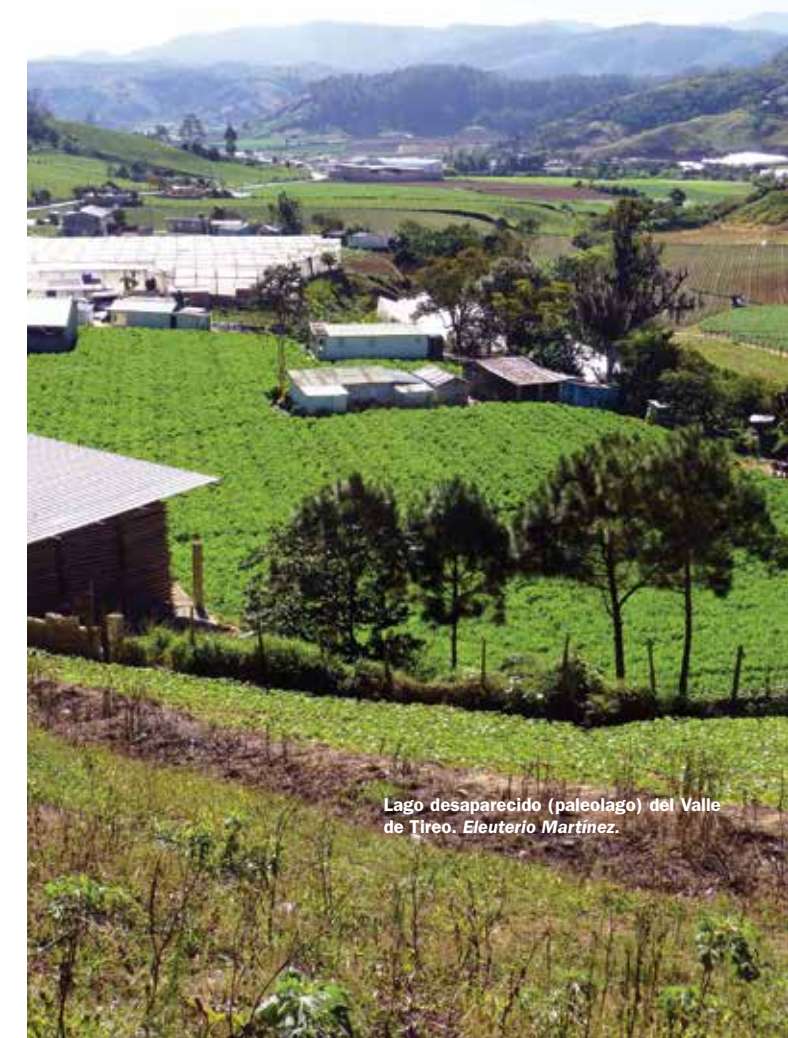
## Valles Intracordilleranos

Conviene señalar también que los Valles de Tiero y Constanza, 1,100 y 1,200 msnm respectivamente, los cuales son cultivados intensa y extensivamente para todo tipo

de productos hortícolas, frutales y florales, se formaron por anegamiento, azolve y colmatación de antiguos lagos que predominaron en medio de la Cordillera Central.

Todos ellos se han rellenado por ríos que aún siguen surcando sus espacios, pero que antes formaban cuerpos de aguas lenticas. Es el caso de los ríos Tiero y El Café, que han creado las llanuras ocupadas por las comunidades hortícolas, altamente productivas, de los tireos (Tiero Arriba, Tiero al Medio y Tiero Abajo).

Lo mismo ocurre con los ríos, arroyos y manantiales de Las Neblinas, Pantuflas y Palero que cruzan o surcan el inmenso valle intramontano de Constanza, donde se encuentra el municipio cabecera, rodeado por las comunidades de La Colonia Japonesa, Palero y El Pino entre





otras. Allí se nota claramente que han sido las aguas arrastradas por estos acuíferos, los arquitectos e ingenieros de la llanura, casi perfecta, que forma este hermosísimo valle hortícola.

A pesar de su proximidad, ambos valles (Constanza y Tíreo) se encuentran ubicados en dos de las cuencas hidrográficas más grandes del país: 1) Yuna-Valle de Tíreo, cuyas aguas van al Océano Atlántico y 2) Yaque del Sur-Constanza, cuyas aguas van al Mar Caribe.

Aunque nuestra atención va dirigida a los humedales existentes y desaparecidos, lo que realmente preocupa, es que al tratarse de zonas de altiplanos, existe una biodiversidad altamente especializada que aún se desconoce en gran medida.

Es cierto, existe una gran diversidad de reportes científicos (Schomburg, 1851; Ekman, 1930; Luna, 1942; Nakasu, 1983; Marcano, 1985; Haager, 1996, y los más famosos exploradores - herborizadores que fueron atraídos por el legendario Monte Tina y las alturas de Valle Nuevo de los siglos XIX y XX), pero la misma carece de sistematicidad con respecto a los humedales y a la biodiversidad asociada.

En nuestro poder tenemos varios trabajos de primera mano acabados de realizar por los equipos técnicos y de expertos del Jardín Botánico Nacional (Familia, L.: *Análisis Fitosociológico de la Cordillera Central*) y del Ministerio de Medio Ambiente (Núñez, S. & Cyntia Ortíz: *Aves de la Cordillera Central*; De los Santos, D. & Darío Flores: *Anfibios y Reptiles de la Cordillera Central*), los cuales nos han resultado útiles para preparar estas notas, pero aún se requieren investigaciones más a fondo sobre el papel que juegan estos humedales, para garantizar la producción de agua en este y demás sistemas montañosos del país.

### Humedales de la Sierra de Neiba

En los dos sistemas montañosos que conforman la Sierra de Neiba, también se forman pequeños y diversos humedales. En la vertiente norte del sistema principal, específicamente en la Loma de la Guardarraya existe una laguna permanente en el mismo firme o meseta más elevada (1,600 msnm) y tuvimos referencia de otras similares en otros puntos de esta cadena montañosa, pero que no pudimos observar.

En el macizo orográfico principal de esta sierra, se forman dos vallecitos muy conspicuos, pero práctica-

mente inaccesibles, pues solamente se puede llegar en helicópteros o con mucho esfuerzo y el auxilio de guías locales. El Primero se forma en medio de la loma La Tasajera y se conoce como "Sabana del Silencio", donde existe un vallecito redondo cubierto por gramíneas que parecen césped cultivado, pero que es totalmente virgen, algo que se puede confirmar con el los bosques nublados primarios, probablemente los mejor conservados de la República Dominicana.

Este lugar resulta enigmático por lo aislado que se encuentra, unos paisajes nunca antes perturbados por la mano del Ser humano y a 2,200 metros de altura. La comunidad más cercana está a una distancia aproximada de 5 a 7 kilómetros y se conoce como La Descubierta, la cual se encuentra justo al nivel del mar, muy próximo al Sitio Ramsar Lago Enriquillo, que se encuentra a casi 40 metros bajo del nivel del mar.

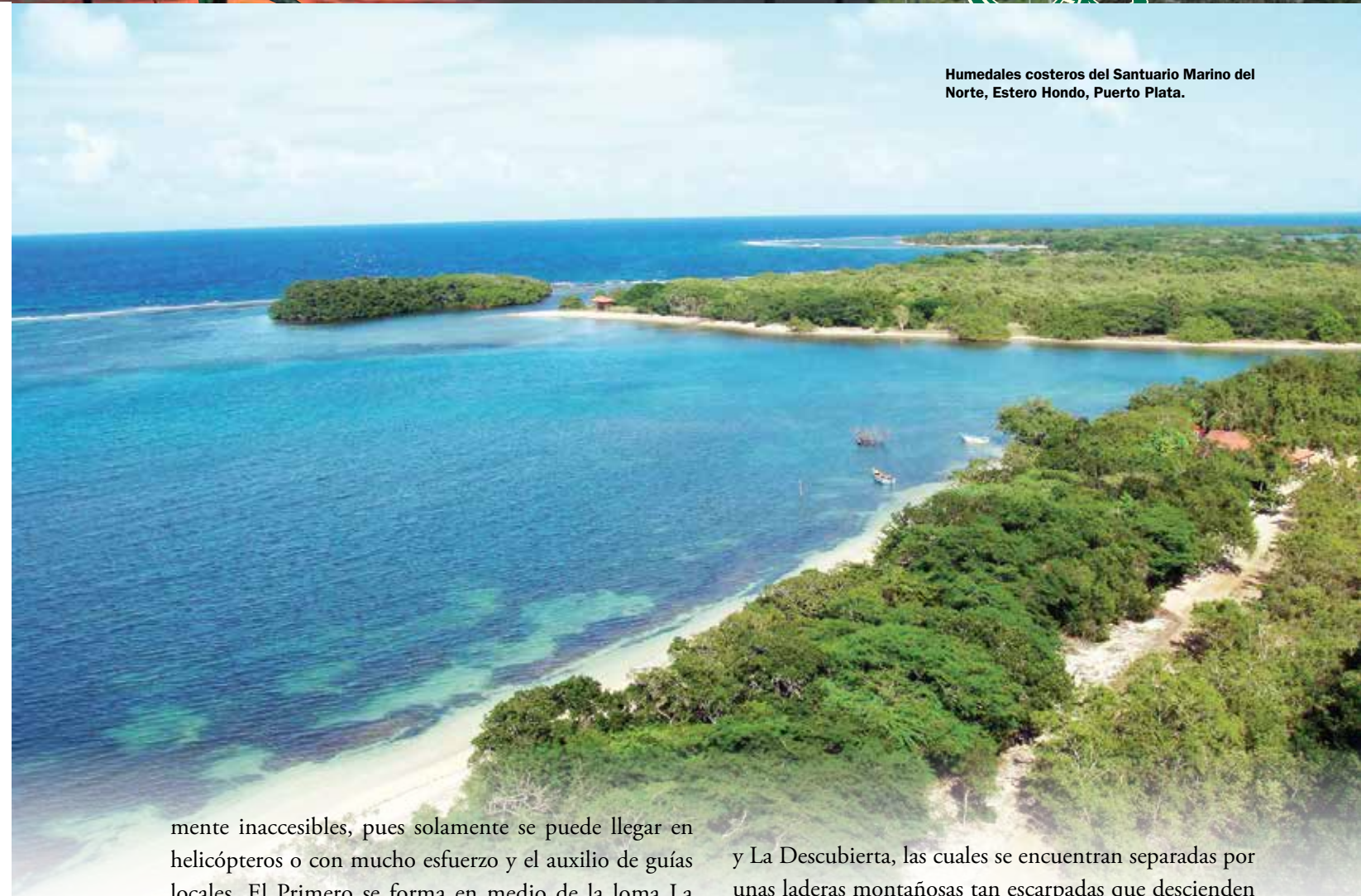
Pero la mayor curiosidad no reside en que es muy corta la distancia que media entre la Sabana del Silencio

y La Descubierta, las cuales se encuentran separadas por unas laderas montañosas tan escarpadas que descienden prácticamente en forma de paredes o farallones con más de 2 kilómetros verticales; sino en la temperatura de las aguas que forman el Río La Descubierta, con apenas 10° C, que es la misma temperatura imperante en esta meseta de La Tasajera.

La explicación es evidente porque la geología de esta sierra está dominada por rocas calizas, altamente porosa, las cuales se aprecian en moles gigantescas en medio de la Sabana del Silencio, de donde se escurre el agua que se origina en estos humedales, para formar los acuíferos subterráneos que brotan profusamente y muy fría en los alrededores de la misma ciudad, cuya temperatura media siempre supera los 30 grados centígrados.

De hecho, estos manantiales son represados para formar un gran balneario, conocido a nivel nacional como Las Barías, el cual se convierte en las delicias de los

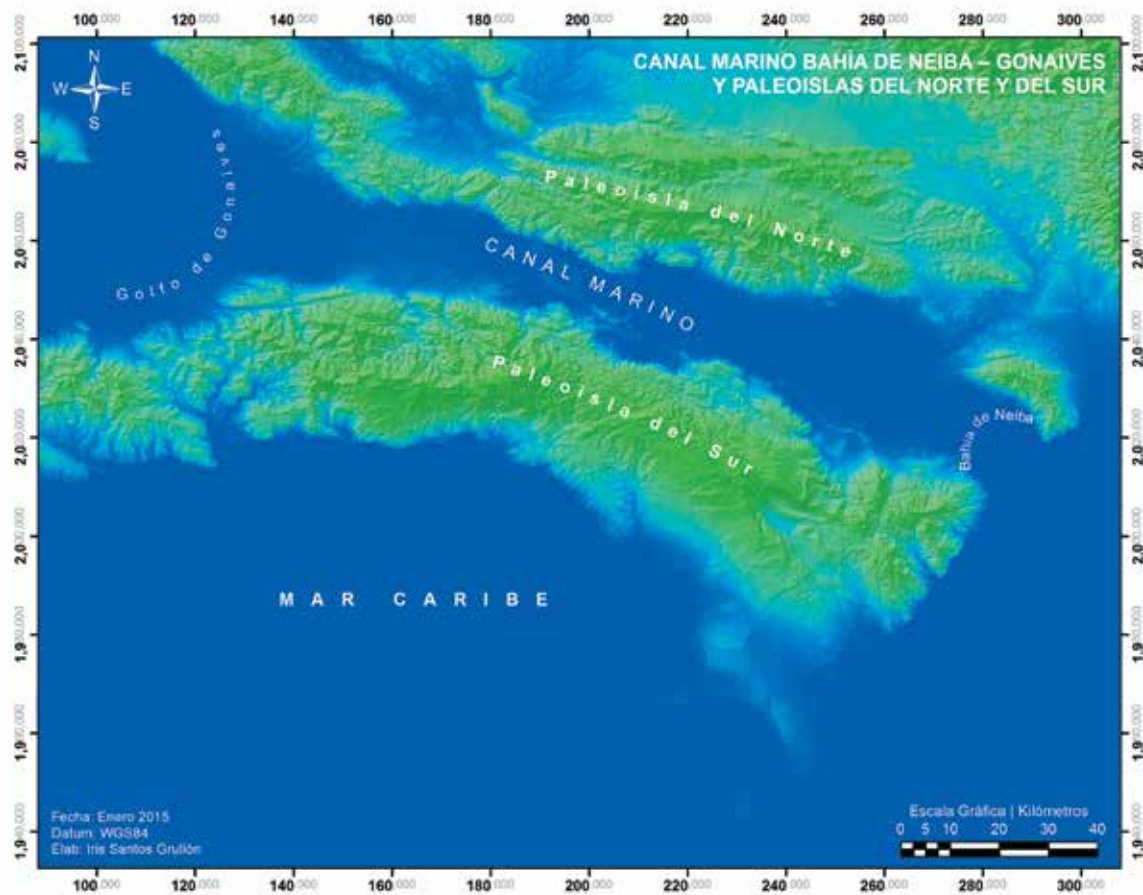
Humedales costeros del Santuario Marino del Norte, Estero Hondo, Puerto Plata.



Helechos arbóreos creciendo en las altas montañas cordilleranas (Nalga de Maco). Eleuterio Martínez.



Las especies botánicas de altas montañas crean estructuras especiales para soportar las bajas temperaturas. Eleuterio Martínez.



Paleocanal marino separando la Isla del Norte (Sierra de Neiba) de la Isla del Sur (Sierra de Bahoruco).

bañistas durante todo el año. Ese choque o impacto al pasar de una temperatura súper cálida, a otra totalmente templada, de 10 grados centígrados, resulta ser toda una novedad y una experiencia que quiere experimentar todo el que allí llega.

Muy pocas personas soportan más de 15 minutos sumergidos en las aguas de este popularísimo balneario, aunque prácticamente nadie asocia el fenómeno con los humedales - manantiales de la Sabana del Silencio.

En esta misma cadena orográfica, al este del Pico Neiba (2,365 msnm), su máxima altura, se forma otro humedal pero más pequeño que el anterior, aunque su estructura o morfología resultan ser muy similares: fondo acolchado por gramíneas, totalmente desprovisto de árboles, pero rodeado por bosques latifoliados impresionantes.

Este último vallecito se encuentra a 1,800 metros sobre el nivel medio del mar, justo entre los picos Monte

Bonito y Neiba. En ambos casos, se da el mismo fenómeno del escurrimiento de los humedales para formar múltiples manantiales, en la misma base de la sierra o sistema montañoso. En este último caso se forman los hermosísimos manantiales, todos con leyendas aborígenes, conocidos como Las Marías (ciudad de Neiba), Placer Bonito (poblado de Galván) y Los Cachones de Villa Jaragua.

Esta galería de manantiales, que actualmente forman un circuito semi-abierto entorno al sitio Ramsar Lago Enriquillo, se forma a una altura equivalente o inferior a la cota cero con respecto al nivel medio del mar.

### Humedales de la Sierra de Bahoruco

Todos los humedales de la Sierra de Bahoruco, tienen comportamientos similares, funcionalmente, a los de la Sierra de Neiba, por tratarse de formaciones geológicas muy similares y dominadas por rocas calizas, las cuales resultan muy permeables o de fácil escurrimiento.

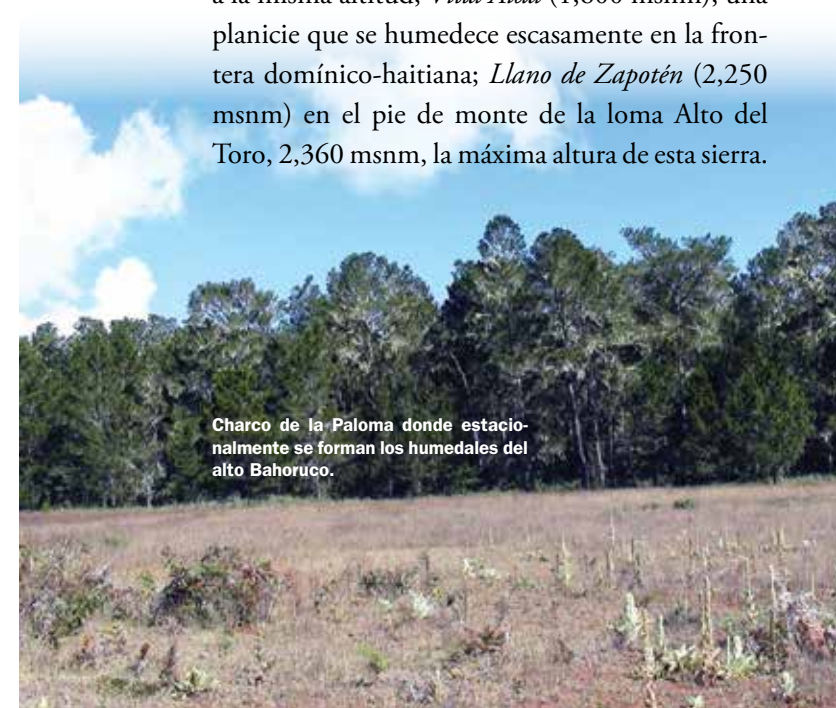
De hecho, las Sierras de Neiba y de Bahoruco, históricamente se les conoce como la “paleoisla del Norte”, la primera y como la “paleoisla del Sur”, la segunda; pues entre ambas se forma la inmensa planicie del Valle de Neiba-Hoya de Enriquillo, donde hasta hace poco, en términos geológicos (millón y medio de años), existió un canal marino que unía la Bahía de Neiba-Barahona (República Dominicana), con la Bahía de Puerto Príncipe (Haití).

Fruto del levantamiento del lecho marino, emergieron estas dos paleoislas coralinas (Sierra de Neiba-Sierra de Bahoruco) y la desaparición del canal marino, de cuyos vestigios quedan dos inmensos humedales de importancia internacional, como son el Sitio Ramsar del Lago Enriquillo y el Sitio Ramsar Laguna Cabral.

Los humedales de la Sierra de Bahoruco, son intermitentes, pues solo tienen agua en determinadas épocas del año. Los más importantes son el *Charco de la Paloma*, que forma una extensa planicie justo a los 2,000 metros sobre el nivel del mar; *Charco Colorado* en la porción oriental del macizo central de esta cadena montañosa, ubicado a la misma altitud; *Villa Aida* (1,600 msnm), una planicie que se humedece escasamente en la frontera dominico-haitiana; *Llano de Zapotén* (2,250 msnm) en el pie de monte de la loma Alto del Toro, 2,360 msnm, la máxima altura de esta sierra.



El tordo (*Turdus Swalesi*) o Zorzal del Bahoruco es una de las pocas aves migratorias de la familia Turdidae que vive en la Sierra de Bahoruco.



Charco de la Paloma donde estacionalmente se forman los humedales del alto Bahoruco.



Cuando el humedal se congela en invierno, se forman estas colchas de líquenes en los vallecitos de alta montañas del Bahoruco. Eleuterio Martínez.



En la Sierra de Bahoruco también se forman dos llanuras húmedas semi-pantanosas conocidas como *Marramié* (1,600 msnm) y *Canote* – 1,400 msnm (ambos términos están en Patois o dialecto francés que se habla en Haití), que son dos llanuras húmedas próximo a la frontera dominico-haitiana (vertiente Sur) y *Laguna Cortecito* (1,680 msnm) en los llanos húmedos de Monteada Nueva, ubicada en el bosque húmedo de la Loma Trocha de Pey y la Loma Pie de Palo, donde existe una riqueza biológica impresionante de especies nuevas para la ciencias, recién descubiertas (*Obolonga zannoni*, *Reynhartia paiewonskiana* y la ya conocida *Magnolia hamorii* o ébano amarillo).

Es importante señalar que la *Laguna de Cortecito* es de agua permanente, aunque cambia de tamaño según las estaciones húmedas – secas del año. Por tratarse de una paleoisla, su riqueza florística es proverbial y de igual manera, lo es su fauna asociada, compuesta por aves, reptiles y anfibios, con especies aún desconocidas para la ciencia y que aún permanecen aisladas por el sinclinal del antiguo canal marino, que no solo resulta ser una barrera físico-climática, sino química, pues la salinidad del Valle de Neiba es tal que, de manera permanente, se forman costras salinas, en ambientes carentes de vegetación y prácticamente desértico.

### Protección y Estado de Conservación de los Humedales Montañosos

Casi todos los humedales de altas montañas de la República Dominicana se encuentran protegidos dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas: Los de la Cordillera Central se encuentran en los parques nacionales Juan Bautista Pérez Rancier (Valle Nuevo), Armando Bermúdez, José del Carmen Ramírez, Manuel Aurelio Tavarez Justo, Nalga de Maco y La Humeadora. En estos espacios protegidos se encuentra la mayoría de los humedales de importancia de la Cordillera Central.

Como se describió anteriormente, los humedales de Valle Nuevo en su mayoría, han sido altamente perturbados por las prácticas hortícolas, viveros florales, plantaciones de frutales exóticos, la ganadería y la caza furtiva. También algunos de los humedales del macizo principal, también han sido muy agredidos y aún se mantienen en peligro por los incendios forestales, la ganadería extensiva y sin control y la escasez de personal de guardaparques.

Prácticamente, solamente los humedales de la Ciénega de Los Bermúdez (1,800-2,100 msnm), se encuentran

fuera del SINAP y por lo tanto, son los más afectados por la deforestación, el drenaje para su uso en la agricultura y la ganadería e incluso, por actividades mineras (Mina de Caolín). A pesar de su importancia, estos humedales han sido prácticamente eliminados, tanto aquellos que alimentan la cuenca del Río Yaque del Norte (que drena hacia el Valle del Cibao Occidental), la cuenca Yaque del Sur (la cual drena hacia el Valle de San Juan, Plena de Azua y Valle de Neiba – Hoya de Enriquillo) y la Cuenca Yuna (responsable de irrigar las tierras agrícolas más importantes del país en el Valle del Cibao Oriental).

En la Sierra de Neiba, los humedales de gran altura se encuentran dentro del parque nacional del mismo nombre y salvo las lagunas de La Guardarraya, se encuentran desprotegidas o fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y por lo tanto, prácticamente han sido eliminadas por el intenso laboreo agrícola que se practica en la meseta donde están ubicadas.

En la Sierra de Bahoruco, también casi todos los humedales de alta montaña se encuentran dentro del parque nacional que lleva este mismo nombre. De los siete humedales de mayor importancia del macizo principal de esta cadena montañosa (*Charco de la Paloma*, *Charco Colorado*, *Zapotén*, *Villa Aida*, *Marramié*, *Canote* y *Laguna Cortecito*), solamente *Villa Aida* prácticamente ha desaparecido, por el intenso laboreo que se da en su entorno y la deforestación para la producción de carbón vegetal y leña (Frontera dominico-haitiana).

### Importancia de los Humedales de altas montañas

Las funciones hídricas que realizan los humedales de alta montaña, son evidentes y de cardinal importancia para todo el país, pues alimentan los ríos Yaque del Norte, Yaque del Sur y Yuna, los tres ríos más grandes del territorio nacional y quienes garantizan la mayor producción de alimentos de la República Dominicana, la cual goza actualmente de “*autosuficiencia alimentaria*”.

El papel primario de estos ambientes pantanosos, es su “*efecto esponja*” o de “*alfombra hídrica*”, que le permite

captar, almacenar y regular eficientemente la humedad en las altas montañas. Estas características, atributos y funciones a la vez, tienen un valor trascendental, aunque por lo general, pase inadvertido para el común de los ciudadanos que reciben sus beneficios.

La República Dominicana está sufriendo marcadamente los rigores del cambio climático, con picos pronunciados de sequías e inundaciones. A una sequía estacionaria de tres años (34 meses del 2013 al 2016), le siguió una temporada ciclónica implacable, con inundaciones históricas, durante los años siguientes (2016-2017) y en ambos casos, la producción de alimentos y las pérdidas materiales e incluso de vidas humanas, estremecieron profundamente a la sociedad dominicana.

Los humedales de alta montaña y las zonas boscosas, desempeñan funciones insustituibles para amortiguar y a veces evitar estos impactos o daños a la infraestructura de desarrollo del país (vías de comunicación, puentes, embalses, viviendas, canales de riego...) al captar, retener y almacenar el agua que se produce en estos ambientes. De



Lagunas de Guayabal al pie de Valle Nuevo, entre los humedales auténticos de alta montaña cordilleranos. *Miriam Calzada*.



El Riachuelo Los Patos a los 2,200 metros de altitud, donde la temperatura media en invierno permanece a punto de congeles. *Eleuterio Martínez*.

esta manera los bosques y humedales asociados, pueden garantizar la regularidad del flujo base de los principales ríos de la isla y en particular de la parte oriental (República Dominicana).

Estos humedales atenúan o evitan los picos pronunciados de estiaje (épocas secas) y de grandes avenidas (temporadas lluviosas) que tanto daño provocan con los desbordamientos de los cursos de agua en las zonas bajas. En este caso, la alfombra hídrica se convierte en una gran presa natural, que capta la humedad del vapor de agua, la almacena y luego la deja escurrir paulatinamente. De esta manera el río tendrá agua todo el tiempo y aunque lleguen los ciclones, las crecidas de los ríos serán de menor magnitud y de igual manera, los daños o impactos serán menores o se neutralizarán.

Es decir, los humedales de montaña resultan indispensables para la retención de la humedad y prolongar sus períodos de concentración, facilitando la recarga de la napa freática y su almacenamiento en los lagos subterráneos. Si los humedales desaparecen, todas estas funciones prácticamente desaparecen con ellos, pues la escorrentía superficial, la erosión y la velocidad del agua no tendrían ningún control y los impactos se van magnificando a medida que pasa el tiempo.

De ahí la necesidad de conservar estos humedales y bosques cordilleranos, pues estas esponjas y alfombras hídricas se convierten en las grandes represas naturales que suministran el agua a los principales ríos de la isla (Artibonito, Yaque del Norte, Yuna, Yaque del Sur, Nizao...) y a su vez, potencian el papel regulador de avenidas que ejercen las principales presas artificiales construidas en el territorio nacional; muy especialmente *Hatillo*, *Complejo Tavera – Bao – López Angostura*, *Sistema Jigüey – Aguacate – Valdesia – Las Barías*, *Monción*, *Sabana Yagua* y *Sabaneta* entre otras.

Sin estos humedales de montañas altas, el país sufriría de manera muy acentuada la escasez de agua para todos los servicios ambientales que brindan las cuencas de captación de la Cordillera Central, en cuyos dominios se han construido alrededor de 30 embalses, para garantizar la producción de alimentos, generar energía limpia, el sumi-

nistro de agua potable para el consumo en las ciudades, incluyendo todos los usos derivados de los acueductos y canales de riego...

## II. Humedales Interiores

Al estudiar los humedales interiores de la República Dominicana, se pueden clasificar en tres grandes grupos: los ribereños, lacustres y artificiales. Los primeros se han formado naturalmente por las condiciones geomorfológicas en medio de valles y llanuras, otros son cuerpos de aguas lénticas o lagunas, mientras los otros han sido creados por el ser humano, mediante obras de ingeniería y su dinámica no siempre obedece a las condiciones naturales en sí, si no de las necesidades de uso de las aguas almacenadas.

### Humedales Ribereños

Según la definición Ramsar, los ríos por sí mismos son humedales, con características muy bien definidas y una fauna asociada de fácil identificación; sin embargo, para este trabajo académico importan las grandes zonas de inundación, permanentes o estacionales, que se forman de manera natural y asociadas a la dinámica fluvial de los principales ríos del país.

#### 1.- Humedales del Yuna

Los humedales del Bajo Yuna, de los cuales una minúscula porción ha sido reconocida por la Convención Ramsar, como "Humedal de Importancia Internacional" (Sitio Ramsar), es la zona más grande de este tipo de ecosistema que existe en el interior del territorio nacional.

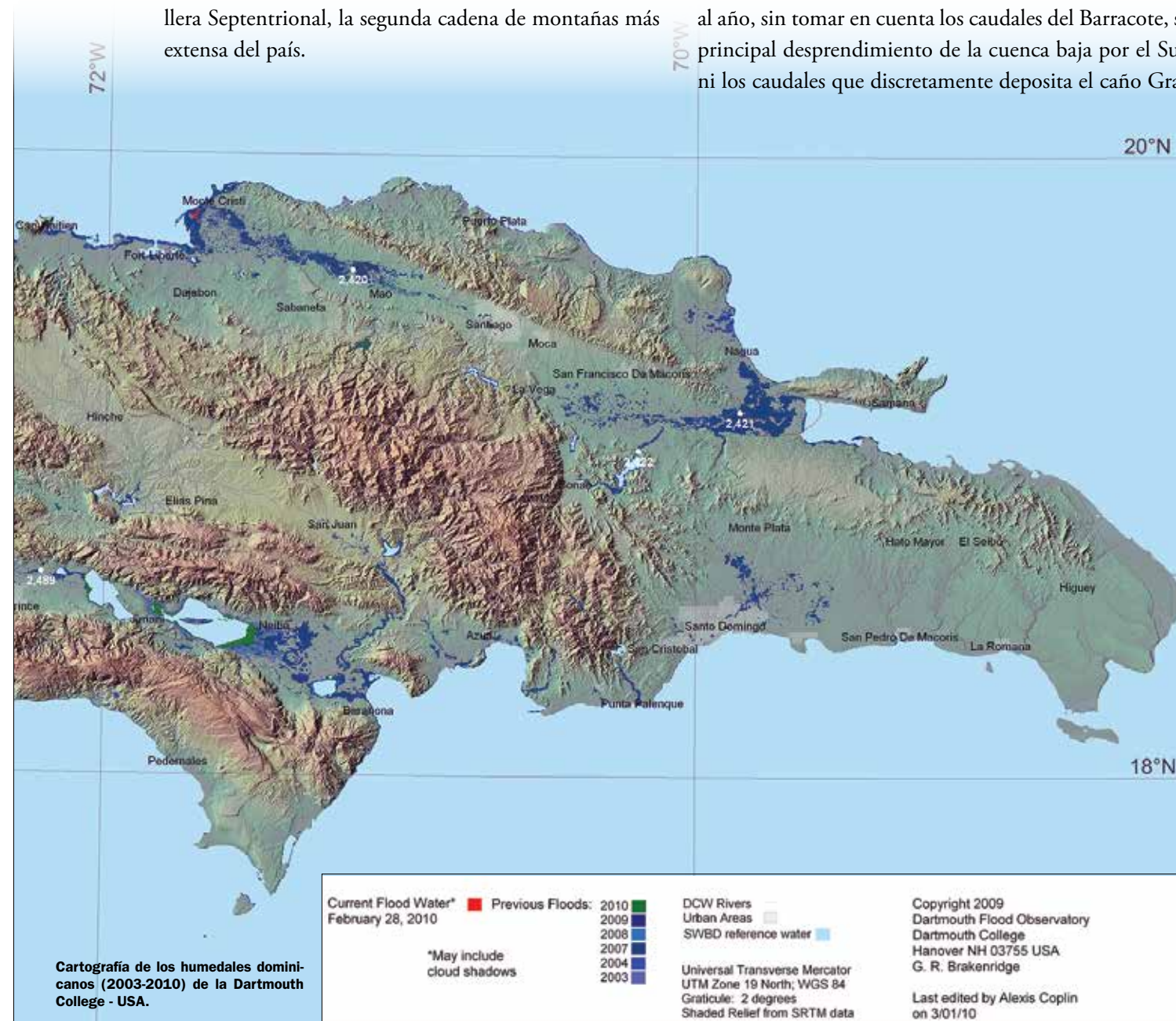
Desde la presa de Hatillo, construida especialmente para contener las grandes avenidas de la multiplicidad de fuentes acuíferas que forman la cuenca alta y parte de la media, para tratar de amortiguar las inundaciones históricas de la época ciclónica de la República Dominicana (junio-noviembre); hasta la Bahía de Samaná, es un inmenso humedal que luego se expande hacia el noreste para alcanzar la zona de remanso del Río Camú,

que se forma entre La Vega y Sánchez, con prolongaciones que se extienden hacia el noreste y tocar una cuenca ajena; la del Río Nagua, de la cual no tiene prácticamente una barrera física que las separe.

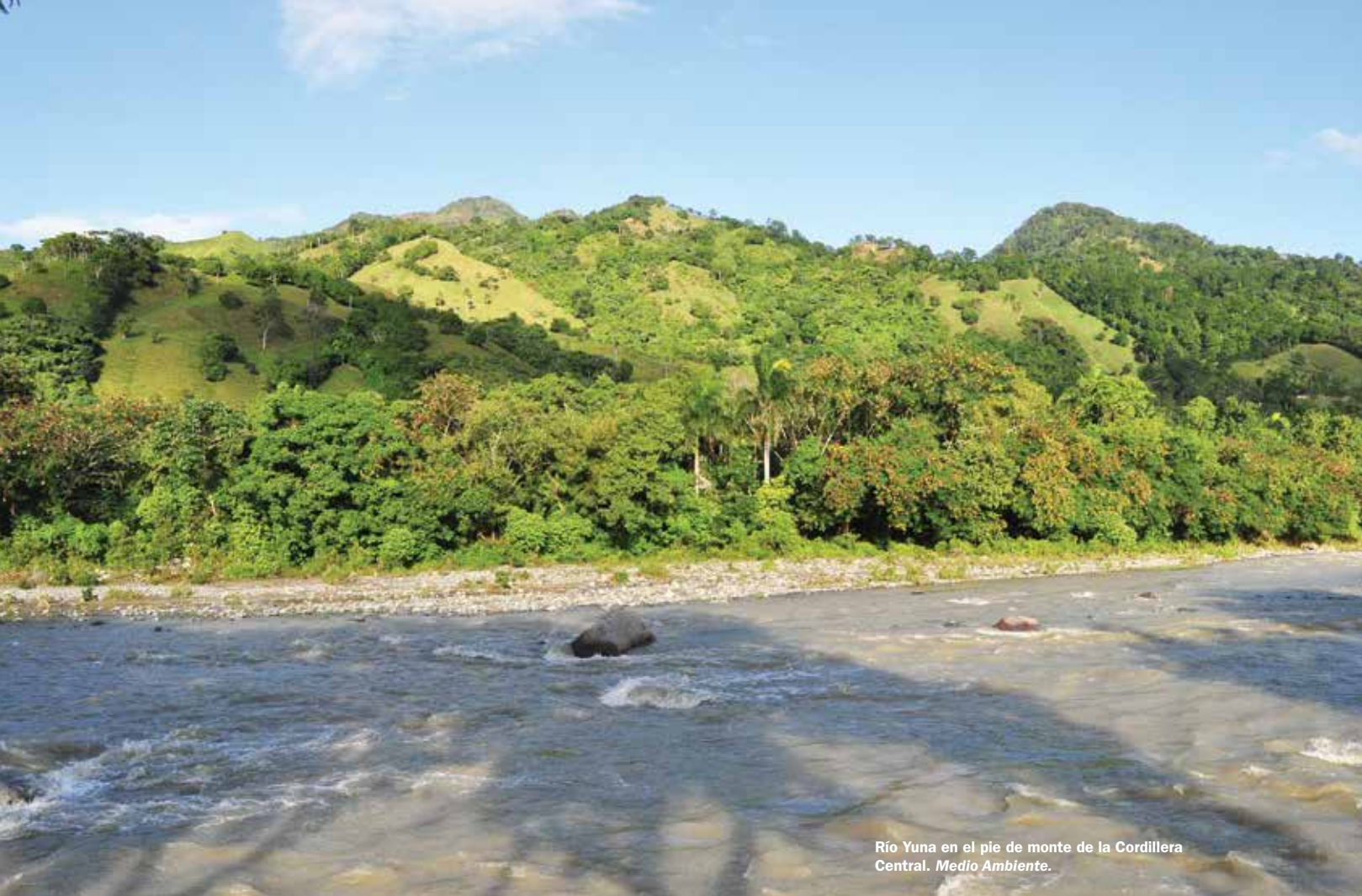
Este enorme territorio que supera las 200,000 hectáreas, es una inmensa planicie que se inunda frecuentemente y a todo lo largo del año, con innumerables ríos y riachuelos que proceden tanto de la Cordillera Central, principal sistema orográfico nacional, como de la Cordillera Septentrional, la segunda cadena de montañas más extensa del país.

Esta planicie de inundación, es la que capta y concentra más agua del territorio dominicano, porque además de recibir las máximas precipitaciones que se dan en el país, su pendiente prácticamente nula o con muy leve inclinación, tiene una inmensa zona cárstica (Los Haitises), que también la alimenta inadvertidamente vía subterránea.

Son tales los volúmenes de agua que deposita este río en el Océano Atlántico que el curso principal del Yuna deposita por sí solo, entre 98 y 103 metros cúbicos promedio al año, sin tomar en cuenta los caudales del Barracote, su principal desprendimiento de la cuenca baja por el Sur; ni los caudales que discretamente deposita el caño Gran







Río Yuna en el pie de monte de la Cordillera Central. Medio Ambiente.

Estero en la Bahía Escocesa, principal desprendimiento por el Norte de este mismo río.

Es decir, es tanta agua que concentra y drena la zona de remanso del Yuna, que sus aguas llegan tan paulatinamente al océano, que las drena por dos planicies costeras (Bahía de Samaná y Bahía Escocesa). Esta situación que intentamos describir, quedó plasmada claramente durante los meses de Octubre 2007 (tormenta Noel) y Diciembre del mismo año (tormenta Olga), cuando se formó una lámina de agua de casi 100 kilómetros cuadrados (10,000 has.), al extenderse entre Guaraguao (por el Sur) hasta Nagua, por el Norte, casi 33 kilómetros transversales por igual o mayor distancia longitudinal, entre la confluencia Yuna – Camú y los bordes de las bahías Samaná – Escocesa.

Pero esa misma situación se presentó en noviembre del 2016 y actualmente (septiembre-octubre 2017), confirmando que estos eventos climáticos catastróficos, no son tan eventuales, sino prácticamente repetitivos con una frecuencia anual y con tendencia a incrementarse. Estas

inundaciones 2017 se consideran históricas, pues nunca antes las comunidades y pueblos de Villa Arriba y Arenoso habían quedado sepultadas por las aguas del Yuna.

Es decir, los humedales del Yuna se forman en medio de la mayor zona de inundación del país y está tan bien definida que las actividades productivas más importantes, tiene que estar ligada a la agricultura de inundación, como son las zonas de arrozales y musáceas, que son los cultivos más extensos y posibles en toda la cuenca media y baja de este río.

Y como es lógico, asociados a la zona de lenta deposición de sus aguas o paulatino drenaje del Bajo Yuna (cada temporada lluviosa tarda entre dos semanas y tres meses para escurrirse), también se da la intrusión hacia tierra firme de la cuya de sal marina, que crea las inmensas zonas de manglares y marismas que se alinean entre el fondo de la Bahía de Samaná y la Bahía Escocesa.

Los manglares más extensos y compactos del territorio nacional, se forman aquí en el Bajo Yuna, con una alfom-

Río Yuna al llegar al pie de Los Haitises. Medio Ambiente.



bra compacta de al menos 3,600 hectáreas, que a pesar del drenaje que anualmente tiene que realizar el gobierno a través del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, para hacer posible la agricultura de inundación (arrozales), no disminuye en su extensión y todos los canales artificiales de drenaje construidos por el Estado, las inundaciones se ocupan de borrarlos todos los años.

Es decir, para hacer posible las cosechas de arroz, es obligatoria la intervención de múltiples maquinarias para sacar los excesos de agua de las planicies que se puedan plantar con esta gramínea – cereal y aun así, hay años como éste donde todo se pierde bajo las aguas.

Los humedales del Bajo Yuna extienden sus dominios sobre un territorio variable entre 2,000 y 2,100 kilómetros cuadrados, más de un 35% de la superficie total de la cuenca (5,630 km<sup>2</sup>), como picos durante las temporadas ciclónicas o lluviosas, de los cuales un 65% permanece como humedales (1,365 km<sup>2</sup> o 136,500 hectáreas) formando parte de la vegetación palustre (Eneas, Cyperáceas y otras gramíneas), arrozales, manglares, seis presas y otros cuerpos de agua).

## 2.- Humedales del Yaque del Norte

Pero si bien es cierto que los humedales del Bajo Yuna son los más grandes del territorio nacional, los del Yaque del Norte se les acercan bastante, pues si bien es cierto que la zona de remanso del Yuna (la segunda cuenca más grande del país – 5,630 km<sup>2</sup>) es más amplia transversalmente (anchura), la del Yaque (Cuenca más grande del país – 7,300 km<sup>2</sup>), la supera longitudinalmente, llegando a duplicar claramente su extensión.

Es decir, si el largo de la planicie de inundación del Yuna supera los 50 kilómetros lineales, la del Yaque del Norte se extiende por más de 120 kilómetros de largo (longitudinales), es decir, esta última es más larga, mientras la primera es más ancha. La anchura de la planicie de inundación del Yaque varía entre 8 y 20 kilómetros, mientras que el Yuna varía entre 20 y 40 kilómetros.

Para comprender la dinámica de cómo funcionan o se comportan estas planicies de inundación (Yuna y Yaque), es preciso saber que ambas se han formado sobre el lecho de un inmenso canal marino que separaba las hoy cordilleras Central y Septentrional y que son los arrastres de



estos dos ríos quienes lo han sepultado con los sedimentos provenientes de estos sistemas montañosos, ayudados por el levantamiento (emersión) de la placa tectónica del Caribe, sobre la cual nos encontramos.

Los humedales del Yuna también tiende a ser más húmedos o contener mayores volúmenes de agua que los del Yaque del Norte, porque aquella tiene los máximos valores de precipitación que se dan en el territorio nacional, pero esta última, solamente tiene altos valores en la cuenca alta, mientras que toda la cuenca media – baja, se encuentra en una zona árida, la cual se agrava en la medida en que se acerca al mar.

Sin embargo, paradójicamente, los picos de inundación del Bajo Yaque tienden a ser mucho más grandes y permanecen por mucho más tiempo para drenar su contenido, con respecto a los picos de inundación del Yuna. Es decir, si bien es cierto que los humedales del Bajo Yuna se reponen más rápidamente con las precipitaciones, también es más rápido el proceso de drenaje, en función de su longitud; en tanto que el Yaque, cuyas precipitaciones son más escasas y claramente esporádicas, pero cuando llegan las inundaciones, tienden a ser mayores y de mucho más lento drenaje, en función de la longitud o distancia para llegar al mar.

De esta manera, si el Yuna tarda entre dos semanas y hasta un mes para drenar totalmente una temporada fuerte

de lluvias, en tanto que un fenómeno de igual magnitud, el Yaque tarda entre tres semanas y hasta 3 meses para realizar igual función. Los humedales del Bajo Yuna se drenan más rápido y se reponen también más rápidos. Los Humedales del Yaque se reponen más lentos y tienen períodos de escasez de humedad más marcados.

Aunque la zona de captación y concentración de agua del Yaque supera en casi dos mil kilómetros cuadrados al Yuna, este último tiene una mayor regularidad y volúmenes de caudal. Mientras el Yuna deposita en el Océano Atlántico más de 100 metros cúbicos por segundo; el Yaque del Norte a penas promedia los 60-80 metros cúbicos por segundo.

El Yaque posee un mayor número de ríos tributarios y con mayores caudales, pero también, su zona de evaporación es mucho mayor, por su extensa zona de aridez. El Yuna solo tiene un gran tributario, el Camú; sin embargo el Yaque posee cinco o seis con igual magnitud (ríos Bao, Ámina, Mao, Guayubín, Inaje y Maguaca entre otros).

Ambos humedales tienen los arrozales y las musáceas como cultivos agrícolas de inundación o de alta demanda de agua y sufren igualmente, además del intenso laboreo e incursión de maquinarias para su drenaje, tienen dos intervenciones humanas que los favorecen y son las vías de comunicación transversales a su curso principal, las cuales tienen que estar construidas sobre muros para cruzar los humedales.



Vista desde helicóptero de la desembocadura del Yaque del Norte en la Bahía de Monte Cristi. Eleuterio Martínez.



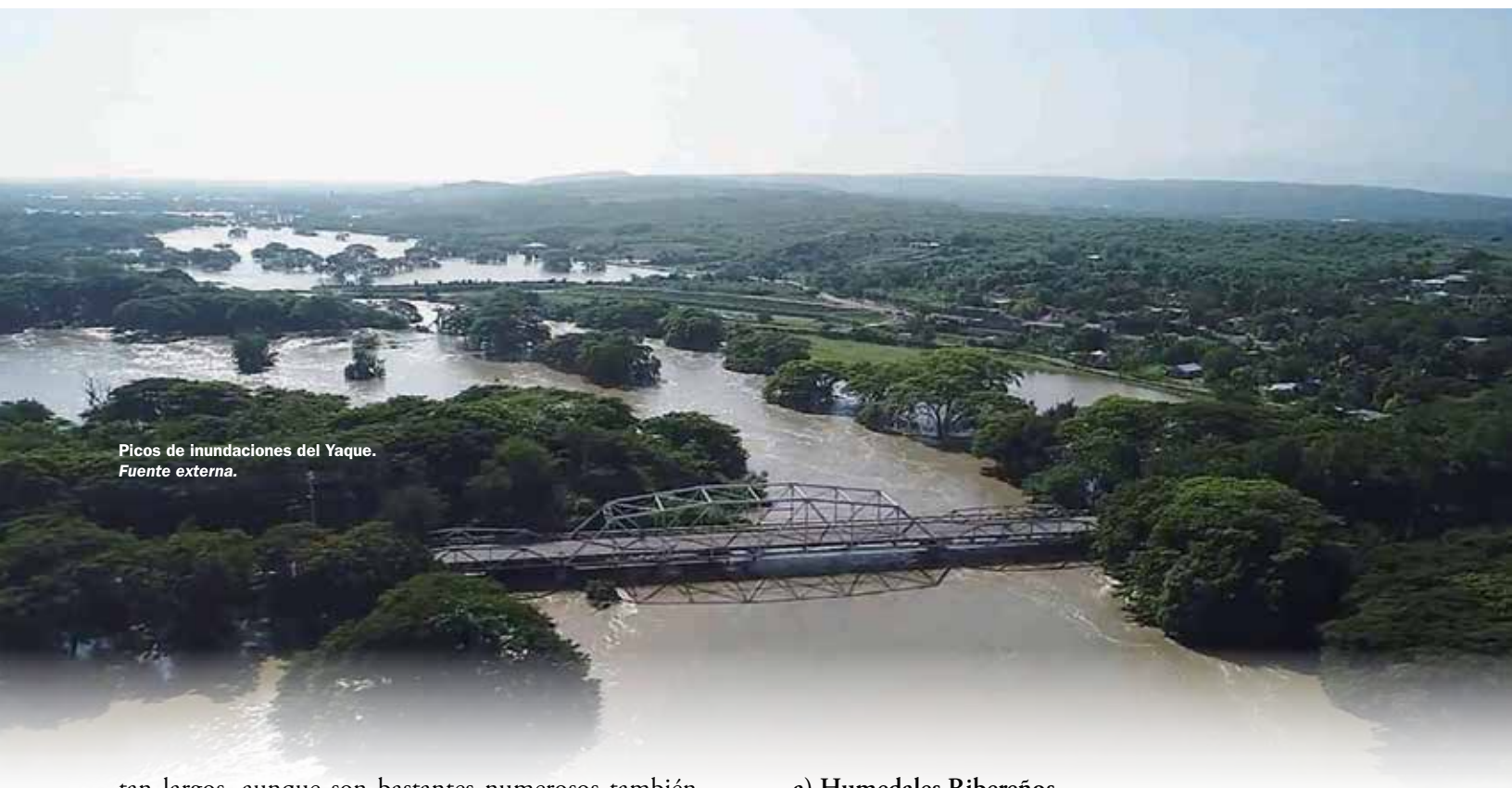
Cuenca y subcuencas Yaque del Norte.

Tanto en el Bajo Yuna, que es atravesado por la Autopista del Nordeste, que une a Santo Domingo con Samaná; como el Bajo Yaque del Norte que es atravesado por la carretera Manolo Tavares Justo, que une las ciudades de Monte Cristi y Dajabón; se benefician por igual de estas vías de comunicación para conservar su humedad, pues estos muros que levantan ambas vías, se comportan como los muros de una presa artificial, que son los principales factores que agravan los impactos de las temporadas lluviosas.

Ambas zonas de humedales, drenan hacia el Océano Atlántico, pero mientras el Yuna inunda el nordeste, el Yaque inunda el noroeste. El Yuna va a las bahías de Samaná y Escocesa, el Yaque lo hace por las bahías de Monte Cristi y Manzanillo. En ambos casos, también se forman las zonas de manglares del litoral dominicano. Los manglares del Yuna superan los del Yaque; pero las marismas son más grandes en el Yaque que en el Yuna, por las condiciones climáticas imperantes (ambientes muy húmedos en el Yuna y secos o muy áridos en el Yaque).

El Yaque del Norte tiene una superficie de humedales que también supera las 200,000 hectáreas (alrededor de un 27% de la cuenca total, que tiene 7,300 km<sup>2</sup>), en sus picos más altos y hasta puede superar la del Yuna, si se le suma la zona de inundación y remanso del Río Chacuey, que deposita sus aguas en Estero Balsa, al fondo de la Bahía de Manzanillo, que también forma parte de los dominios del Yaque del Norte, donde mueren decenas de caños, que son meandros abandonados de este gran río.

Aunque la zona de drenaje costero o planicie costera del Yaque es más seca si se compara con el Yuna, el número de caños y lagunas que posee el primero, es mucho, pero mucho más grande que el segundo. Para solo poner un ejemplo, el Caño Solimán, que en el pasado fue el cauce del Yaque, tiene una longitud variable entre 7 y 12 kilómetros de largo, aunque constantemente es agredido por la ganadería y la construcción de salinas. En el Yuna, no existen caños



Picos de inundaciones del Yaque.  
Fuente externa.

tan largos, aunque son bastantes numerosos también, pero ninguno supera uno o dos kilómetros de longitud.

De esos 2,000 km<sup>2</sup> promedios de los picos de inundaciones, al menos el 55% permanece como humedales efectivos, unos 1,100 km<sup>2</sup> (110,000 hectáreas), como vegetación palustre (Thyphas, Cyperáceas, poáceas...), campos de arroz y otros cultivos de inundación, salitrales, marismas, manglares, siete presas, canales de riego, lagunas y cursos de los ríos.

### 3.- Humedales del Yaque del Sur y la Hoya Enriquillo

Otra gran zona de humedales del interior en la República Dominicana, se teje entorno al Río Yaque del Sur, la tercera gran cuenca hídrica del país (5,125 km<sup>2</sup>), aunque tiene una fase ribereña y otra lacustre, claramente diferenciables. Los humedales ribereños se tejen y se desarrollan en torno al curso de este río, mientras que los humedales lacustres se forman en la planicie ocupada por el antiguo canal marino y se alinean entre la Laguna Cabral (Sitio Ramsar) y el Lago Enriquillo (Primer Sitio Ramsar de la República Dominicana).

#### a) Humedales Ribereños

La cuenca media del Yaque del sur, aunque tiene una pendiente suave, no se remansa totalmente y por lo tanto, su drenaje es continuo o ininterrumpido, razón por la cual no se forman humedales de considerables dimensiones y solamente el cuerpo fluvial más sus márgenes (vegetación riparia) pueden considerarse como humedales, pero rara vez, encontramos zonas pantanosas.

Esta condición es particularmente visible en el curso del Río San Juan, principal tributario del Río Yaque del Sur, en su descenso desde las estribaciones cordilleranas, entre la Presa de Sabaneta y la misma ciudad de San Juan de la Maguana, donde existe una gran humedad ambiental que se expresa en el desarrollo de verdaderos bosques de galería, su pendiente inclinada no permite que se formen cuerpos de agua lénticas o lacustres.

Se forman charcos, pequeños tramos del río con cuerpos de agua, pero no ocupan espacios considerables. Es decir, solo sería humedal el curso fluvial con sus pozas y charcos, más las comunidades riparias del bosque de galería. Esta situación, aunque se mantiene con las mismas características, a lo largo del Valle de San Juan, al pene-

trarle múltiples manantiales, los charcos y pozas tienden a ser más grandes y el bosque ribereño o de galería tiende a ser mucho mayor que el caso anterior.

Lo mismo puede decirse con respecto a los humedales asociados con el Río Mijo, el tributario con mayor flujo que deposita sus aguas en el Río San Juan, que mientras desciende de la cordillera, define un curso con comunidades riparias bien definidas, pero tampoco forma zonas de pantanales o ciénagas de consideración. Estas mismas condiciones son aplicables y reinan para el curso principal del Yaque al descender de las estribaciones del Pico Duarte, la Rusilla y Piquito del Yaque, hasta la Presa de Palomino, donde discurre entre bosques de coníferas.

Debido a la gran torrencialidad, tanto el Alto Yaque del Sur, como los ríos Grande o del Medio y las Cuevas, ambos descienden de la zona de Valle Nuevo y los tres se juntan en la Presa de Sabana Yegua, tienen cursos muy amplios y muy sedimentados con rocas de diferentes tamaños y zonas ribereñas también muy extensas. No se habla de humedales per se, debido a que el drenaje es continuo y no se detiene, sin embargo, existe una vegetación riparia con una fauna asociada muy importante, tanto de aves acuáticas o zancudas, como de anfibios, reptiles y crustáceos.

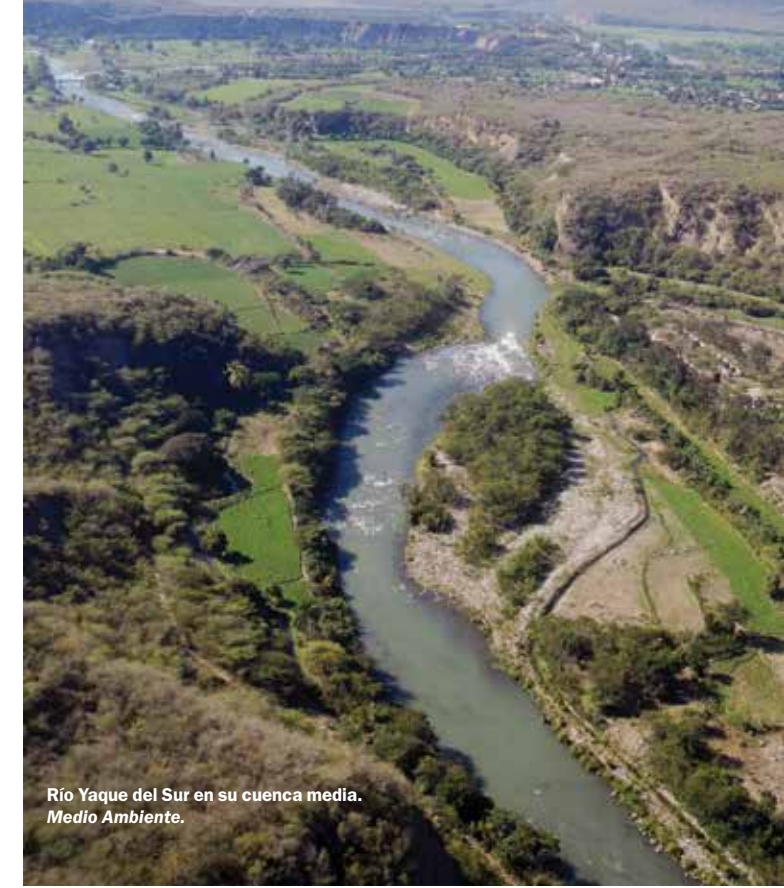
Estas condiciones continúan favorables para las comunidades faunísticas aguas debajo de la Presa de Sabana Yegua hasta su confluencia con el Río San Juan, donde ya se aprecia claramente la zona de remanso fluvial, donde además de la vegetación riparia-ribereña, el bosque de galería y las zonas de alta depositación de sedimentos, son acompañadas por manchones de vegetación palustre, conformada por gramíneas de gran tamaño, como testigos de las áreas pantanosas propias de los humedales.

A partir de la zona de Villarpando hasta Canoa, el Yaque del Sur adquiere o desarrolla una extensa zona fluvial confinada por las colinas cercanas y paralelas al curso principal y entre ellas, creando extensas planicies de inundación, con terrazas superpuestas. Estas terrazas y planicies ribereñas son verdaderos humedales que se aprovechan para el desarrollo de la agricultura.

Estas labores agrícolas y pecuarias son potencializadas por la fertilidad de los suelos que se forman por depositación y por lo tanto, si bien es cierto que crean las condiciones para las prácticas productivas indispensables para el desarrollo de las comunidades humanas o asentamientos ribereños, también constituyen el principal factor de perturbación de los ambientes de humedales, situación que se mantiene hasta llegar a la cuenca baja o verdadera zona de remanso, donde el Yaque del Sur prácticamente se detiene y define un inmenso abanico fluvial.

Debido al encajonamiento o confinamiento del curso principal de este río por las colinas y sistemas montañosos contiguos, se está construyendo en estos momentos, la Presa de Monte Grande, con múltiples propósitos, siendo uno de los más importantes, disminuir las inundaciones catastróficas que frecuentemente causan las avenidas del Yaque del Sur.

A partir del abanico aluvial (Vicente Noble – Tamayo), se forma el Valle de Neiba, con múltiples humedales



Río Yaque del Sur en su cuenca media.  
Medio Ambiente.

bien definidos por zonas de pantanos y ciénagas e infinidad de micro lagunas, con una mayor, la Laguna Cabral reconocida como Humedal de Importancia Internacional por la Convención Ramsar. Junto a esta laguna, también se desarrolla una inmensa zona de marismas y manglares que llegan hasta el mismo litoral marino de la Bahía de Neiba, con múltiples cuerpos de agua permanentes y dinámicos, entre los cuales se distinguen la Laguna La Sierra, Laguna El Café y la Laguna La Salina.

#### b) Humedales Lacustres

Los humedales lacustres son los mejor definidos, pues los conforman las lagunas y el Lago Enriquillo como zonas núcleo, pero toda la zona del Valle de Neiba y la cuenca endorreica del Lago Enriquillo, mejor conocida como Hoya de Enriquillo, es planicie de inundación que concentra sus aguas en el lago y no va a drenar hacia el mar, como ocurre regularmente con las aguas del Río Yaque del Sur.

Estos humedales tienen un valor muy singular, pues se trata de humedales hipersalinos en ambientes prácticamente desérticos. De hecho, esta es la porción más

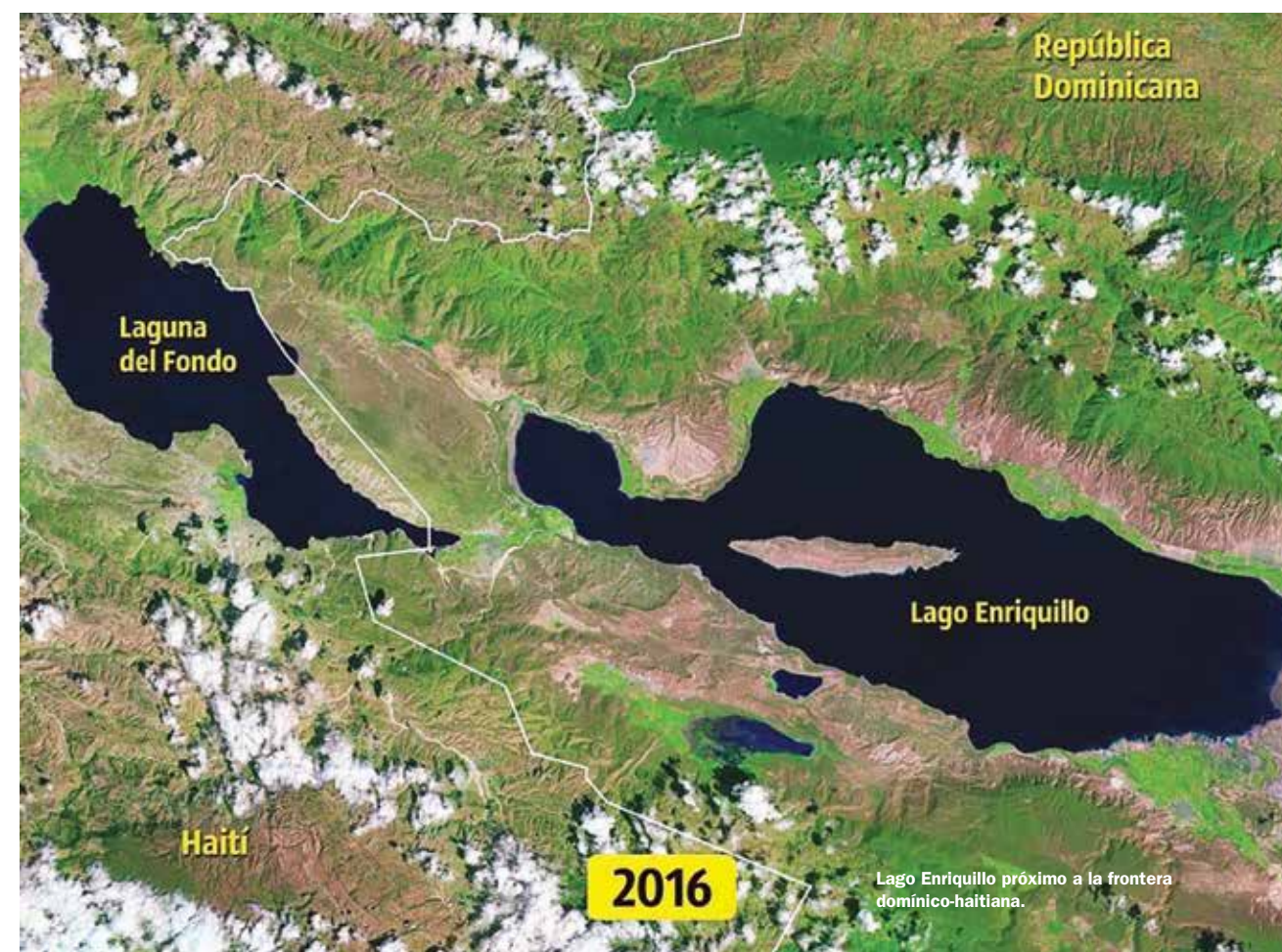
árida del territorio nacional, donde las precipitaciones se reducen a 355 milímetros anuales y a veces pasan años enteros donde pueden discurrir hasta 17 meses seguidos sin recibir una lluvia considerable, como ocurrió durante la sequía estacional 2013 -2016.

Los humedales lacustres de la Hoya de Enriquillo ocupan muchos espacios que apenas tienen costras de sal y no tienen vegetación superior, salvo algunas especies hiperhalinas (*Salicornia sp*, *Portulaca oleracea* y *Batis maritima*, entre otras rodeadas de cactáceas: *Opuntia caribaea*, *Neoabotia paniculata* y *O. dilenii*). Es decir, las condiciones desérticas son inconfundibles. La hipersalinidad no solo viene dada por la escasez de las precipitaciones, sino por tratarse de un lecho marino emergido (Canal Marino Bahía de Neiba-Bahía Puerto Príncipe).

El valor de estos humedales ha sido reconocido por la Convención Ramsar, declarando una porción de los mismos como Sitio Ramsar o Humedal de Importancia Internacional, en reconocimiento de sus atributos biológicos con importantísimas colonias de aves migratorias, la mayor población del Cocodrilo Americano (*Crocodylus acutus*) del mundo para un ambiente confinado, así como



Laguna Cabral o Rincón. Medio Ambiente



el asiento de dos iguanas consideradas reptiles fósiles (*Cyclura cornuta* y *C. rinoceronte*), dos especies de reptiles endémicas y por lo tanto con poblaciones muy frágiles y amenazadas.

Actualmente el Lago Enriquillo tiene cuatro categorías internacionales (AICA o Zona de Importancia para la Observación de Aves; II-UICN o Parque Nacional, Reserva de Biosfera y Sitio Ramsar) y todavía le asisten atributos de orden geológico o de historia natural que le permiten optar por otra categoría, como Sitio del Patrimonio Mundial de la UNESCO.

Si se ven como una sola unidad, los humedales ribereños del Yaque del Sur y los humedales lacustres, la superficie total de humedales de esta región alcanzaría una superficie aproximada de 74,000 hectáreas, un 11% de la superficie total (unos 6,950 km<sup>2</sup>), que resultan de la suma

de las superficies de la cuenca de la Hoya de Enriquillo (1,825 km<sup>2</sup>) y la Cuenca Yaque del Sur (5,125 km<sup>2</sup>).

Solamente el lago Enriquillo y su entorno tienen actualmente 29,000 hectáreas y una superficie prácticamente igual (24,000 has), que tiene el Parque Nacional La Gran Sabana y la Laguna Cabral, quienes le quedan al Este y si a las dos anteriores se le puede sumar una 15,000 hectáreas más de los humedales asociados al Bajo Yaque del Sur y las lagunas de La Sierra y La Salina, tendríamos unas 68,000 hectáreas solamente en las planicies del valle.

#### 4.- Humedales del Ozama

Los humedales del Ozama son los más conocidos en la República Dominicana, en vista de su ubicación en torno al principal asentamiento humano del país, la capital do-



Sistema de humedales del Ozama.  
Eleuterio Martínez.

minicana (Santo Domingo y sus municipios periféricos), donde vive un tercio de la población nacional y además, los mismos acompañan al río que guarda las leyendas y epopeyas de la época Colonial, de donde salieron todas las expediciones para el descubrimiento del Nuevo Mundo que Don Cristóbal Colón había descubierto.

Los humedales del Ozama es un espacio natural de convergencia de las principales fuentes acuíferas que conforman la cuenca de captación de este río. La zona núcleo o de remanso principal del Ozama, concentra al menos 12 grandes lagunas permanentes, las cuales se convierten en una, dos o tres, cada vez que viene un ciclón o una temporada lluviosa prolongada. La causa primaria de la gran cantidad de lagunas tiene su explicación en la poca pendiente que adquiere su curso principal, a la cual se le suma, la llegada de varios ríos tributarios de importancia: Sávita, Yabacao, Tosa, Cabón e Isabela, los cuales provienen radialmente de diferentes sistemas montañosos (Los Haitises y Loma los Siete Picos principalmente).

Las zonas de inundación, los bosques de galería, caños, manglares y cuerpos de aguas lénticos, entre otras

unidades ecosistémicas, así como la diversidad florística, crean las condiciones para que se forme el hábitat natural para una fauna sumamente diversificada, dominada principalmente por la avifauna, donde el Carrao (*Aramus guarauna*), la Gallareta Pico Rojo (*Fulica caribaea*), el Zaramagullón (*Podilymbus podiceps*), la Yaguaza (*Dendrocygna autumnalis*), el Cracrá (*Butorides striatus*) y el Guincho (*Pandion haliaetus*), entre decenas de especies migratorias, residentes y nativas más.

Como se describe más adelante, los humedales del Ozama y el Isabela se interconectan con otras zonas de humedales tan valiosas, grandes e importantes como: Humedales del Brujuelas, Sistema Lacustre de Los Llanos, Sistema de Humedales del Higuamo – Maguá – Casuá, Laguna Mallén y Humedales del Soco y su extensión hacia el Río Cumayasa, creando un corredor de humedales que forman un continuo ecológico superior a los 100 kilómetros de longitud y una superficie superior a las 90,000 hectáreas.



El Ministro del Ambiente Jaime David Fernández Mirabal remando en Laguna Mallén. Eleuterio Martínez.

### 5.- Humedales del Higuamo

El Río Higuamo, igual como ocurre con el Río Ozama, tiene un gran estuario que en realidad es una ría, en vista de que la penetración del mar resulta muy significativa. En ambos casos la cuña de sal remontante alcanza los 16 y 18 kilómetros respectivamente y en ambos casos también, además del curso principal, penetra en sus últimos tributarios, el Río Isabela en el caso del Ozama y el Maguá en el caso del Higuamo.

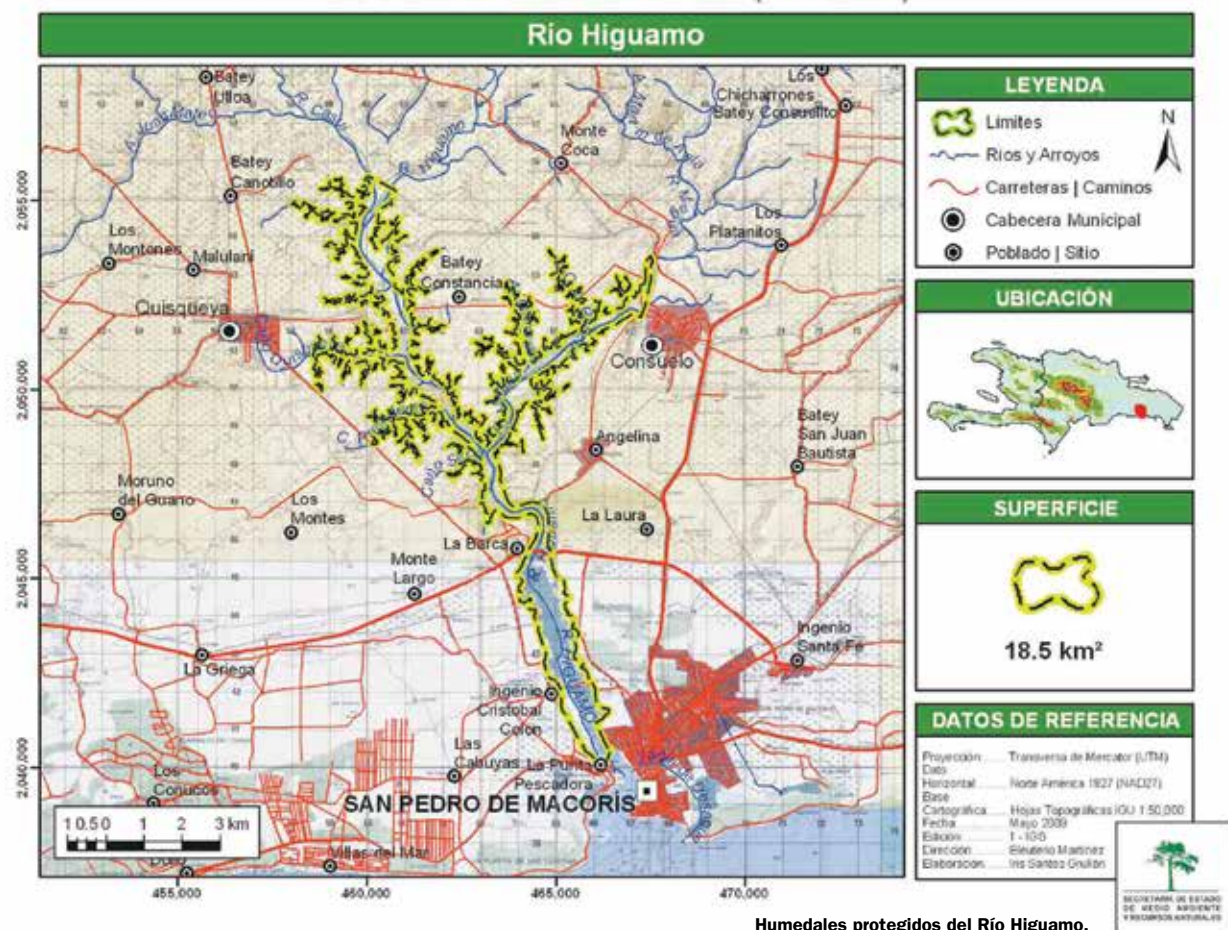
La cuña de sal remontante histórica, se mide a través de la presencia del manglar, la cual es muy marcada hasta la Isla La Esperanza que se forma en la zona de confluencia del Ozama con el Isabela, formando dos zonas de humedales interesantísimas: Las Malvinas hacia el Norte y Canta La Rana hacia el Este. Pero la Salinidad del Ozama se extiende hasta la Confluencia con el Río Tosa y Caño

Tiburón, a 16 kilómetros aguas arriba de la costa Sans Soucí, mientras que por el Isabela llega hasta Puerta de Hierro, unos 14 kilómetros del litoral costero, es decir, más allá de Cuesta Hermosa como se había reportado con la creación del Cinturón Verde de Santo Domingo (CONAU, 1993).

La cuña salina remontante del Higuamo es aún más extensa que la del Ozama, pues se prolonga aguas arriba hasta penetrar al Río Maguá y sigue avanzando aguas arriba hasta perderse en medio de los bosques de galería, unos 15-16 kilómetros de distancia de la desembocadura en el mar, hasta aproximarse al Batey Consuelo e igual distancia gana aguas arriba por el curso principal del Higuamo, hasta aproximarse al Batey Quisqueya, a 18 kilómetros de su desembocadura en el Mar Caribe. Es el río dominicano donde el manglar penetra más hacia



## REFUGIO DE VIDA SILVESTRE (IV - UICN)



el interior o aguas arriba, de forma natural, superando al Ozama que prácticamente tiene los mismos fenómenos, por árboles relictos de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle botón (*Conocarpus erectus*).

Pero los humedales del Higuamo superan ampliamente la presencia de mangles relictos que remontan sus aguas. Este río tiene como afluente principal al Río Maguá, cuyos humedales bien definidos, llegan hasta la ciudad de Hato Mayor, en medio de cañaverales y pastizales. Sin embargo, por el curso principal del Higuamo los humedales más significativos se extienden hasta la confluencia con el Río Casuí, continúan por el mismo hasta tocar el pie de monte de la Cordillera Oriental, donde tiene su cabecera y lo mismo ocurre con su tributario Río Casuí, el cual a su vez, se nutre de múltiples riachuelos y en medio de bateyes y cañaverales.

### 6.- Otros Humedales del Interior

#### a) Humedales del Río Brujuelas y Los Llanos

El Río Brujuelas nace en el pie de Los Haitises (la principal zona cárstica del país) y se dirige hacia el Mar Caribe, pues se pierde en el camino, al oeste del poblado de Los Llanos, formando decenas y decenas de lagunas de mediano y pequeño tamaño. Es decir, el Brujuelas es un inmenso humedal que merece ser estudiado particularmente, pues su curso principal se extiende norte – sur con una extensión de 60 kilómetros y su pendiente no supera los 3 grados de inclinación, razón por la cual se forman lagunas a todo lo largo del mismo, las cuales discurren en forma de racimos en ambas márgenes en la época de estiaje, pues durante las temporadas lluviosas, su curso se pierde totalmente en medio de inmensas láminas de agua,

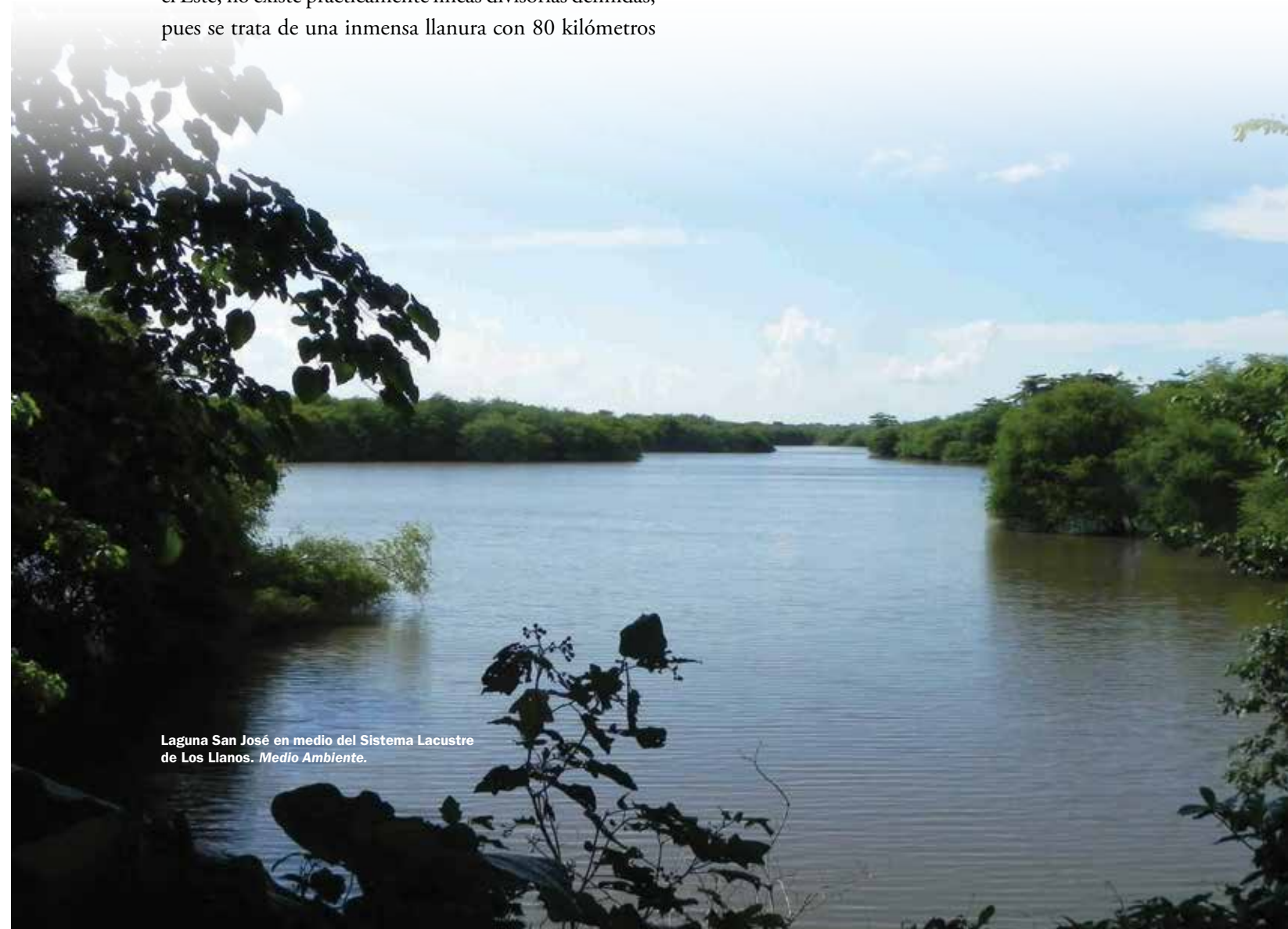
que perduran durante uno, dos y hasta tres meses para escurrir y definir nuevamente su cauce principal.

Llama poderosamente la atención que unos 7 kilómetros antes de penetrar al mar, encuentra una barrera coralina levantada que lo obliga a sumergirse y discurrir vía subterránea hasta surgir en la Playa de arenas blancas de Boca Chica. Pero antes de sumergirse, forma varias lagunas que se expanden y contraen permanentemente, dependiendo de las condiciones climáticas imperantes en el bosque muy húmedo de Los Haitises, donde tiene sus nacientes.

El río Brujuelas se encuentra en medio de dos grandes sistemas de humedales antes descritos: humedales del Ozama y humedales del Higuamo. Estos tres humedales, realmente se comportan como uno solo, pues entre el Ozama por el Oeste, el Brujuelas en el centro y el Higuamo por el Este, no existe prácticamente líneas divisorias definidas, pues se trata de una inmensa llanura con 80 kilómetros

de ancho, si se mide la distancia entre los dos extremos (humedales del Río Magua – Higuamo por el oriente y humedales del Isabela – Ozama por el occidente), donde la altura sobre el nivel medio del mar, apenas alcanza los 20-30 metros.

Si se suman las superficies de estos tres grandes sistemas de humedales, se obtendría un sistema de 1,060 kilómetros cuadrados aproximadamente de humedales (106,000 has), en medio de una llanura (Llanura Costera del Caribe) que tiene una extensión de casi 5,000 kilómetros cuadrados. A este sistema también se le puede sumar el sistema de humedales del Soco, pues los humedales del Río Higuamo se extienden hacia el Oeste de su desembocadura, pero se aproxima bastante hacia el Este hasta casi tocar a la Playa El Muerto y la Laguna Mallén, la cual forma parte de un sistema de humedales que se interconectan con el Río Soco.



Laguna San José en medio del Sistema Lacustre de Los Llanos. Medio Ambiente.

Si el sistema de humedales completo se considerara Ozama – Brujuelas – Higuamo – Soco, con interferencias inferiores a los 7 u 8 kilómetros de distancia máximos, separados por bosques, pastizales y cañaverales, su superficie efectiva cubriría una superficie superior a las 120,000 hectáreas (un 2.4% de la Llanura Costera del Caribe que tiene una superficie aproximada de 5,000 km<sup>2</sup>). Esta inmensa superficie de humedales, sería la tercera más grande del país, donde la agricultura tiende a ser muy limitada por la persistencia de suelos anegados, salvo el cultivo de caña de azúcar (*Sacharum officinalis*), plantaciones de palma aceitera (*Elaeis guineensis*) y arroz (*Oriza sativa*) en menor proporción, más la práctica de la ganadería, que tiende a ser la actividad económica predominante.

Este inmenso sistema de humedales discurre Oeste – Este, entre el sistema cárstico de Los Haitises – Cordillera Oriental y la plataforma coralina de los farallones paralelos al Mar Caribe, entre las provincias Santo Domingo – Monte Plata – San Pedro de Macorís – Hato Mayor. En medio de estos humedales hay grandes poblados como La Victoria y Guerra en la Provincia Santo Domingo, Monte Plata – Bayaguana, Los Llanos – Angelina en San Pedro de Macorís. Estos pueblos y ciudades, amén de decenas de bateyes (asentamientos cañeros y hatos ganaderos), anualmente se ven totalmente anegados una o dos veces al año y en temporadas ciclónicas, las personas tienen que ser trasladadas hacia albergues especiales ya establecidos oficialmente por los organismos de emergencia, que funcionan permanentemente a todo lo largo del año (Consejo Nacional de Emergencia que agrupa la Defensa Civil, Meteorología, Fuerzas Armadas...).

Estos sistemas de humedales interconectados están definidos o confinados entre las montañas (Los Haitises – Cordillera Oriental) y el Mar Caribe, por una gran barrera coralina fósil (plataforma costera discontinua formada por dos y tres terrazas separadas por extensos farallones), la cual es seccionada o cortada longitudinalmente por tres grandes ríos: Soco, Higuamo y Ozama, pues el Brujuelas todavía no ha podido romper o seccionar esta inmenso muro coralino.

Esta inmensa planicie húmeda es alimentada por decenas y decenas de ríos y riachuelos que al llegar a las

planicies o zonas de remanso, se ven forzados a unirse a los tres grandes ríos acabados de señalar o simplemente se sumergen para llegar vía subterránea al mar, al no poder romper el muro o barrera que se le interpone. Los acuíferos subterráneos de este sistema múltiple de humedales, también inunda frecuentemente a la ciudad de San Pedro de Macorís, la cual tiene a la Laguna Mallén dentro de sus dominios sur-orientales, la cual a su vez, se aproxima e interconecta con los humedales el Río Soco, en la frontera con la provincia de la Romana.

Entre el Río Isabela-Santo Domingo, el Ozama, el Brujuelas, las lagunas del municipio de Los Llanos, el Higuamo, Laguna Mallén, el Soco y la zona de humedales que se extienden hacia el Este hasta tocar el Río Cumayasa-La Romana, se puede establecer una cadena de humedales prácticamente continua con más de 100 kilómetros de extensión (oriente-occidente), con ramificaciones hacia el norte de 30-50-70 y 80 kilómetros por los ríos Isabela, Ozama, Savita, Yabacao, Comate, Sabana, Socoa, Brujuelas, Higuamo, Casuí, Quisibani, Magua, Soco y Cumayasa entre otros).



Eichornia crassipes floreciendo en la Laguna Mallén. Eleuterio Martínez.

#### b) Otros Humedales de Interior

En la Llanura Atlántica, por los altos valores de precipitación imperantes, se forman varias escorrentías que luego se frenan y remansan formando humedales de distintas dimensiones, antes de depositar sus aguas en el océano Atlántico. Son ellos los ríos y zonas de drenaje lacustres siguientes:

#### HUMEDALES RIBEREÑOS - COSTA ATLÁNTICA

1. Riachuelo La Jaiba al occidente de la Provincia Puerto Plata	6. Río Sosúa-Zona pre y costera
2. Río Unijica-La Isabela	7. Río Yásica-Veragua - Jamao el segundo más grande
3. Río Bajabonico y su principal afluyente (Río Caonao), el más grande	8. Río Joba-Gazpar Hernández
4. Río Maimón-Bahía Maimón	9. Río Piedra-La Ermita
5. Río Camú-Montellano	10. Río San Juan y Manglares asociados

Los seis primeros ríos se encuentran dentro de los dominios de la provincia de Puerto Plata y todos con humedales de importancia que se conectan con los humedales costeros. El Yásica y sus tributarios comparten dominios entre las provincias Puerto Plata y Espaillat (Moca). En los dominios de esta última provincia se encuentran los tres restantes, todos con humedales de considerable extensión, los cuales se integran a los sistemas de humedales.

Otros ríos de importancia con humedales asociados en el territorio nacional, son:

- a) Sistema Boba – Baquí, formado por dos ríos importantes en la provincia María Trinidad Sánchez (Nagua), los cuales se interconectan en la Albufera de La Gran Laguna (Laguna Perucho) en los humedales costeros a describirse más adelante.
- b) Río Yabón (El Valle – Sabana de la Mar en la provincia Hato Mayor)



Humedales de la Costa Atlántica - Laguna Cortos Pies. Eleuterio Martínez.

- c) Ríos Magua, La Culebra, Jayán, Yeguada, Jovero y Nisibón (provincia Hato Mayor), todos con humedales de importancia que se conectan con los humedales costeros.
- d) Ríos Maimón, Yonú, Duyey, Anamuya y Duey-Yuma en la Provincia La Altagracia (Higüey), todos con humedales bien definidos, salvo el Yuma que llega confinado por terrazas marinas al mar.
- e) Ríos Chavón – Sanate y Cumayasa en la Provincia La Romana, donde el primero tiene un humedal de gran consideración que fue arruinado para construir una marina.
- f) Río Haina, con un gran estuario y el principal puerto Comercial del país en su desembocadura (entre las provincias Santo Domingo y San Cristóbal).



### 1. Lago Enriquillo

El Lago Enriquillo es el cuerpo de aguas interiores más grande de las Antillas y como se ha indicado, es un brazo de mar atrapado entre dos sistemas montañosos (Sierras de Neiba y Bahoruco), fruto de la desaparición del paleo-canal que unía las bahías de Neiba y Puerto Príncipe, que dividía la Española en dos grandes islas: Paleoisla del Sur (Sierra de Bahoruco – Massif La Selle – Massif La Hotte) y la Paleoisla del Norte (Sierra de Neiba – Montaignes Noires y el resto de la Española).

Al encontrarse en una de las zonas más áridas de la isla, su tamaño es variable, pues dependiendo de la presencia de los ciclones tropicales, aumenta o descende de superficie, promediando los 265 km<sup>2</sup> y moviéndose entre 130 y 350 km<sup>2</sup>, como ocurre en la actualidad, donde tiene más de un año en su pico más alto, después de 15 años en ascenso paulatino (2002-2017).

Desde el punto de vista ecológico es una verdadera joya de la biodiversidad de la isla y una página muy singular de la historia natural de la evolución de La Española.

Todavía sobreviven en el Lago Enriquillo al menos tres especies de reptiles del paleolítico: *Crocodylus acutus*, *Cyclura cornuta* y *C. ricordii*, quienes lo hacen una especie de rincón de la prehistoria. Allí se reproducen algunas especies migratorias, un elemento que evolutivamente requiere atención, porque estos organismos casi siempre se reproducen en los ambientes de origen o de destino y rara vez en el camino.

En su época de estiaje o de pico más bajo (130 km<sup>2</sup> de superficie), este lago tiene 44 metros bajo el nivel del mar y tres isletas en su interior (Cabritos, Barbarita y La Isleta) y, como nota curiosa, hasta se puede llegar a la Cabritos por tierra y en vehículos. En sentido contrario, cuando alcanza su pico máximo (situación actual), apenas sobrevive Cabritos, mientras La Isleta y Barbarita quedan sepultadas por las aguas y el lago se extiende superficialmente hasta alcanzar 350 km<sup>2</sup>.

Estas fluctuaciones tienen una influencia marcada en los niveles de salinidad a sus aguas, variando desde la salinidad media del mar (34 ppm) hasta casi triplicar este



Lago Enriquillo después de las crecidas del 2007 al 2015.  
Eleuterio Martínez.

- g) Río Nigua con un extenso humedal que va desde la misma ciudad de San Cristóbal hasta la zona costera, donde existe una porción protegida muy valiosa dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas
- h) Río Nizao, con un humedal en su cauce totalmente arruinado por las labores extractivas de áridos (frontera ente las provincias San Cristóbal y Peravia), principal fuente de sustentación de la construcción en la capital dominicana.
- i) Río Baní, con un humedal también arruinado por la extracción de áridos para la construcción.
- j) Río Ocoa, con su lecho totalmente sedimentado por la alta torrencialidad de su cuenca media y alta, entre las provincias Peravia y Azua.
- k) Río Jura, igualmente con su lecho totalmente sedimentado por la depositación de áridos por la alta torrencialidad de su cuenca alta.
- l) Río Tábara, con un gran humedal al aproximarse a la costa, fruto del trasvase artificial de aguas del Río Yaque del Sur hacia la Plana de Azua (gran planicie precostera dedicada casi totalmente a la agricultura industrial).
- m) Todos los demás casos son ríos con humedales costeros: Bahoruco, Nizaíto y Pedernales.

### Otros Humedales de Importancia Nacional

#### Lagos y Lagunas

La República Dominicana, por su condición archipelágica de origen, todavía conserva lagos y lagunas interiores de gran importancia, como son:





nivel en su período de estiaje. Como muestra de la inestabilidad superficial, tanto al Norte como al Sur, todavía quedan claras evidencias de los niveles de las aguas en la medida en que discurre el tiempo, con farallones y masas de arrecifes coralinos, en cuyas oquedades, los aborígenes han dejado plasmadas sus huellas culturales.

Como ecosistema, el Lago Enriquillo forma parte del área núcleo de la Reserva de Biosfera (Jaragua – Bahoruco – Enriquillo); un Área Importante para el avistamiento de Aves (AICA), un parque nacional (II-UICN) y Sitio Ramsar.

## 2. *Lagunas Interiores*

Se trata de cuerpos de aguas lénticas de diferentes tamaños (0.5 a 100 has), con características bien definidas o que le brindan carácter de particularidad o singularidad, vinculados o no con otros humedales de su entorno. Para clasificarse como lagunas interiores, su área núcleo debe estar separada por distancias superiores a los 10 kilómetros lineales del borde del litoral.

En tal sentido, las principales laguna del interior del país, son las siguientes:



Laguna en los caños del Bajo Yaque del Norte,  
Monte Cristy.  
Miriam Calzada

## LAGUNAS INTERIORES DE REPÚBLICA DOMINICANA

UNIDAD	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA Y ESTATUS
Arroyo Salado (0,5 has)	Colonia de Juancho en Pedernales, a 12 kilómetros de la costa.	Es una laguna - manantial pequeña rodeada por una alfombra de manglares. Drena sus aguas a otro humedal mayor.	Bosque de mangle con conectividad con el área núcleo del Sitio Ramsar Humedales del Parque Nacional Jaragua y una fauna diversa asociada y dominada por aves, anfibios y reptiles. Actualmente se utiliza como balneario con gran potencial ecoturístico. Esta pequeña laguna está protegida parcialmente por la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Jaragua.
Cabral o Rincón (3,000 has)	Cabral - Barahona	Es el cuerpo de agua dulce más grande de la República Dominicana, alimentado por los canales Mena y Trujillo, así como por los desbordamientos del Río Yaque del Sur. Drena el exceso de sus aguas hacia el Lago Enriquillo a través del Canal Cristóbal.	Es un inmenso humedal reconocido como "Sitio Ramsar" desde el 2013 y Refugio de Vida Silvestre desde 1983, por su extraordinaria riqueza biológica, dominada por colonias de aves migratorias, nativas y endémicas, así como por una fauna acuática asociada sumamente diversa y muy especializada.  El espejo de agua varía entre 2,800 y 3,000 hectáreas, con una alfombra de vegetación palustre, latifoliadas y ciénagas que se extienden hasta cubrir una superficie superior a las 5,000 hectáreas.
Limón (50 – 150 has)	El Limón de Jimaní	Es una laguna de dimensiones variables por encontrarse en una de las regiones más áridas del territorio nacional (menos de 400 mm/año).	Se trata de una depresión ubicada al pie de la Sierra de Bahoruco y por encima del paleocauce del canal marino Barahona-Puerto Príncipe, del cual formó parte. Está rodeado de manglares y posee las mismas aves migratorias del Sitio Ramsar Lago Enriquillo que le queda al Norte. Excelente estado de conservación.
Laguna del Medio (5 has)	El Limón de Jimaní	Es una laguna intermitente, pues en determinadas épocas del año puede secarse, principalmente en períodos donde se presentan sequías estacionarias.	Es un ecosistema interesantísimo y aunque se encuentra entre la Laguna Limón y el Lago Enriquillo, físicamente sus características se diferencian bastante en cuanto a las condiciones físicas y la vegetación que le acompaña. No tiene manglares y es una depresión sobre una terraza meridional del Lago Enriquillo. Excelente estado de conservación.
Juan Santiago (3 has)	Cabral (El Cachón) - Barahona	Es una laguna permanente, pero con estiaje estacionario muy marcado, donde pierde bastante volumen. Tiene una avifauna muy diversa y generalmente se utiliza como abrevadero para el ganado.	Aunque está muy próximo al lecho del paleocauce del Canal Marino, sus aguas son totalmente dulces y provienen de múltiples manantiales de la Sierra Bahoruco (oriental). La fauna asociada es muy diversa, pero dominada por grandes poblaciones de la Garza Ganadera ( <i>Bubulcus ibis</i> ) y especies locales. Su entorno está dedicado a la ganadería semi estabulada.
Tortuguero (5 has)	Azua	Es una cadena de lagunas con estiaje estacionario prolongado.	Es una laguna alargada que a veces puede definir hasta tres espejos de agua, pero que forma uno solo cada vez que llegan temporadas lluviosas. Está ubicada en el litoral Tortuguero - Monterío, con una franja de <i>Rhizophora</i> mangle que la separa del mar. La mayor cantidad de aves migratorias (Patos de las Bahamas o <i>Anas bahamensis</i> ) se observan durante el tiempo que tiene agua, pues la mayor parte del tiempo está muy reducida o se seca completamente.
Aurelio (antigua Itabo) (30 has)	Bajos de Haina – San Cristóbal	Es una laguna totalmente independiente, pero que se forma por desbordamientos del Arroyo Itabo	Este humedal permanente es muy importante para una gran variedad de aves migratorias donde concurren las gallaretas Pico Rojo ( <i>Gallinula chloropus</i> ) y Pico Blanco ( <i>Fulica americana</i> ), las cuales aparecen en varios humedales del territorio nacional, pero rara vez juntas. Buen estado de conservación.
Solimán (30 – 100 has)	Monte Cristy	Es una laguna endorreica ubicada sobre una meseta en la porción final de la Cordillera Septentrional.	Esta laguna tiene dimensiones variables a lo largo del año, por ser poco profunda, pero al estar totalmente aislada y sobre una zona montañosa, resulta sumamente valiosa para las poblaciones de aves migratorias y nativas que estacionalmente allí concurren. Buen estado de conservación.

Lagunas del Toro (El Toro, Hundidera y La Ceiba) (0.5 a 3 has)	Guerra – Santo Domingo Este	Es un complejo lacustre inmenso, con espejos de aguas dispersos.	Este humedal tiene tres grandes lagunas (El Toro, Hundidera y La Javilla) independientes pero que se juntan en temporadas lluviosas por la capa freática muy superficial que las sostiene, la cual se satura muy fácilmente. Al tratarse de varias lagunas muy próximas, a todas se les llama Laguna del Toro, por ser el nombre que lleva la más grande. A su alrededor existen algunas construcciones de viviendas y cultivos muy dispersos, pero que impactan paisajísticamente su entorno. El daño mayor es causado por intentos de drenaje que no funcionan, pues no hay pendientes naturales.
Lagunas de Guerra (0.5 a 1 has)	Guerra – Santo Domingo Este	Con iguales características a las anteriores, solo que éstas son más pequeñas y están más dispersas o alejadas del Sistema Lacustre del Toro.	Este humedal se extiende por el Oeste hasta los márgenes del Río Ozama, varios kilómetros, por Este hasta el Río Brujuelas (3 kilómetros aproximadamente), al Sur hasta la barrera coralina que precede la costa, varios kilómetros y por el Norte, más extenso todavía. Este sistema lacustre posee decenas y decenas de espejos de agua, que se intercalan con pastizales, remanentes boscosos y sabanas que llegan hasta la Gran Sabana de Guabatico, al Norte de los mismos, entre 20 y 30 kilómetros. Tienen diferentes nombres localmente.
Lagunas del Brujuelas (1.5 a 5 has)	Bayaguana – Monte Plata	Con idénticas características a las anteriores, solo que el conjunto de espejos de agua se tejen en ambas márgenes ribereñas y en torno a un curso sinuoso que a ratos se pierde entre las Ciénagas.	Este inmenso humedal tiene más de 50 kilómetros lineales y sus nacientes provienen del sistema cárstico más grande del país, conocido como Los Haitises. Atraviesa de forma perpendicular la inmensa Sabana de Guabatico. Su fauna asociada es compartida con la de los humedales vecinos (Ozama e Higuamo), a los cuales separa con su curso orientado Norte – Sur. Las lagunas más grandes se forman en la Gran Barrera Coralina que las separa del mar, donde el río se sumerge y discurre vía subterránea (localmente tienen diferentes nombres).
Batey La Caña (1 has)	Hato Mayor	Es una laguna principal en medio de pastizales inmensos. Estos cuerpos de agua se forman por la alta pluviometría de la zona.	Estos humedales son muy inestables por la intensa actividad ganadera que se desarrolla en su entorno, al igual que los cañaverales, que es la segunda actividad económica más importante. Sin embargo, la avifauna que se observa en las mismas, es muy diversa y tienen componentes de especies nativas, pero dominada por especies migratorias, donde los patos ( <i>Anas</i> sp.) y las garzas ganaderas ( <i>Bubulcus ibis</i> ) tienen los mayores avistamientos.
Lagunas de Los Haitises (0.5 a 3 has)	Hato Mayor y Monte Plata	Se trata de varias lagunas separadas por mogotes y en algunos casos por dolinas en una amplia región cárstica,	Estas lagunas tienen cuerpos muy bien definidos y no se extienden largas distancias porque están confinadas por colinas y de rocas calizas, en medio de una amplia plataforma coralina con alrededor 1,600 km <sup>2</sup> , donde no hay escorrentías superficiales. Se encuentran en excelente estado de conservación al estar protegidas en la zona núcleo de un parque nacional.
Laguna La Encantada (2 has)	Higüey	Es un complejo lacustre que cambia de tamaño de acuerdo a los niveles de precipitación.	Este sistema de lagunas tiene decenas y decenas de lagunas entre cañaverales y llegan hasta la misma orilla de la ciudad (3 kilómetros de la zona urbana). La más grande tiene 2 hectáreas aproximadamente, pero que se expande asombrosamente con las temporadas lluviosas, formando espejos de agua que superan las 100 hectáreas. Está dominada por enneas ( <i>Thypha domingensis</i> ), Jacintos de Agua ( <i>Eichornia crassipes</i> ) y gran variedad de ciperáceas.



Lagunas de Hoyo Claro (0.5 a 3 has)	Punta Cana – Juanillo – Higüey	Se trata de un inmenso humedal con movimientos de agua subterráneos, al estar rodeado por plataformas coralinas y una barra de arena que la separa del mar.	Esta extenso humedal tiene una laguna principal llamada Hoyo Claro, pero es una zona de ciénaga o pantanosa permanente con decenas y decenas de kilómetros cuadrados. Tiene como elemento biológico distintivo la presencia de la Palma Cana ( <i>Sabal dominicensis</i> ), en medio del agua, cuando su hábitat natural es propio de ambientes áridos. Tiene una avifauna muy diversa, dominada por especies migratorias. Es un área protegida (III-UICN ó Monumento Natural).
Lagunas de Los Llanos (0.5 a 5 has)	Los Llanos – San Pedro de Macorís	Sistema lacustre con decenas de lagunas en medio de una inmensa planicie, sin pendientes ni ríos o escorrentías que puedan drenarlas.	Este sistema lacustre se encuentra alrededor de un poblado (Batey) que lleva este mismo nombre y su existencia se debe a que la caña de azúcar ( <i>Saccharum officinale</i> ), es la gramínea que mejor soporta la permanente humedad del Suelo y sus habitantes se dedican a su cultivo y cosecha para los ingenios de la zona. La más grande de estas lagunas, “San José”, ha sido declarada área protegida (IV – UICN ó Refugio de Vida Silvestre).
Lagunas de Nisibón (0.3 a 3 has)	Higüey – Hato Mayor	Sistema lacustre del Río Nisibón.	Se trata de un sistema de lagunas pequeñas, pero expandibles que se forman naturalmente con las avenidas del Río Nisibón, al Este de la Laguna Limón. Todas ellas son drenadas para el cultivo de arroz y para la ganadería, principales actividades económicas.
Laguna Cristal (8 has)	Guaraguao – La Reforma – San Francisco de Macorís	Es una sola laguna muy profunda y al pie del sistema de mogotes o colinas del sistema cársico de los Haitises.	Esta laguna de verde intenso y permanente, está rodeada por una inmensa alfombra de bosques latifoliados que se levantan en las laderas y cima de los mogotes de Los Haitises. Se comporta más bien como un manantial cuyas aguas caen en los humedales del Bajo Yuna.
Cabeza Caballo (15 has)	Luperón – Puerto Plata	También es un solo cuerpo de agua en medio de inmensos pastizales y al pie de las montañas de “La Culebra”, muy próximo a la costa atlántica, pero en la vertiente opuesta.	Esta laguna la utiliza el ganado como abrevadero, pero su considerable tamaño, permite la presencia de colonias de aves migratorias compuestas por Gallaretas Pico Blanco ( <i>Fulica americana</i> ), Zaramagullones ( <i>Podilymbus podiceps</i> ), garzas de varias especies, dominada por la <i>Bulbucus ibis</i> .
La Mesada (5 has)	Samaná	Es un cuerpo de agua colgado a la falda de una montaña	Laguna elevada pero muy cerca de la costa, con manglares y colonia de aves migratorias no identificadas, en el extremo norte de la península de Samaná, habitada por patos ( <i>Anas sp.</i> ), aves costeras y carroñeras como la <i>Aura Tiñosa (Cathartes aura)</i> .
Guaznarate (1.5 has)	Barahona	Es una laguna pequeña ubicada al Este de Cabeza de Toro, pero justo encima de la porción oriental de la Sierra de Neiba	Este cuerpo de agua es en realidad, un abrevadero de animales asilvestrados ( <i>Chivos</i> o <i>Capra aegagrus hircus</i> ) y garzas ganaderas ( <i>Bulbucus ibis</i> ), pero en medio de una zona árida totalmente virgen o no intervenida por la mano del Ser humano.
Prieta (4 has)	Santiago	Es una serie de lagunas en cascadas con cierta influencia artificial	Lagunas con fuerte presencia de árboles y vegetación palustre a la orilla de la ciudad, asombrosamente sobre un parteaguas que divide el Valle del Cibao en dos (Oriental y Occidental). Presencia de patos ( <i>Anas sp.</i> ), garzas ( <i>Bulbucus ibis</i> , <i>Egretta sp.</i> , <i>E. tricolors</i> ).
Palo Amarillo (5 has)	Santiago	Se trata de una laguna intervenida para extracción de Caliche, pero con alimentación natural subterránea	Es una laguna muy profunda con aves migratorias y zancudas naturalizadas: Gallaretas ( <i>Fulica caribaea</i> , <i>F. americana</i> ), Garzas ( <i>Egretta thula</i> , <i>E. tricolors</i> , <i>Bulbucus ibis</i> ), Cuyaya ( <i>Falco sparverius</i> ).



**Laguna manantial Arroyo Salado.**  
*Eleuterio Martínez.*



**Lagunita de Tiro en alta montaña**  
**(1,800 msnm).**  
*Eleuterio Martínez.*

### a) Lagunas del Cinturón Verde

El Cinturón Verde de Santo Domingo (Dec. 183-93), fue creado para brindarle protección a todas las fuentes acuíferas que llegan, surgen o atraviesan el entorno urbano de la capital dominicana, razón por la cual, su eje gira alrededor de los cursos y cuerpos de agua, tanto superficiales como subterráneos. De las 15,400 hectáreas que conforman su superficie, alrededor del 70% (has), son humedales y el resto, son plataformas coralinas donde el agua discurre de manera subterránea, con numerosos cenotes y cavernas por donde circula o zonas boscosas y vegetación relictas de ambientes sometidos a la presión y el estrés permanente del avance de las actividades urbanísticas.

Seis ríos de importancia entran en los dominios del Cinturón Verde: Haina por el occidente de la ciudad; Isabela e Higüero por el noroeste y, Ozama, Tosa y Yabacao por el Norte, centro y nordeste de Santo Domingo. Al tratarse de una zona de remanso, en torno a estos grandes cursos de agua se forman decenas y decenas de lagunas y humedales de gran valor y para algunos de ellos, ya se están preparando sus respectivas fichas técnicas con miras a ser sometidas a la Secretaría General Ramsar para que sean reconocidos como Humedales de Importancia Internacional.

Las lagunas más importantes del Cinturón Verde son:

### LAGUNAS DEL CINTURÓN VERDE

UNIDAD	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA	ESTATUS
Lagunas de Pantoja  (de 0.5 a 6 has)	Pantoja – Los Alcarrizos y Santo Domingo Norte	Es un complejo lacustre formado por decenas de lagunas con dimensiones variables, pero permanentes, formadas por meandros abandonados del Río Isabela y del Arroyo Lebrón, por el cual se extiende el humedal hacia el suroeste casi hasta su nacimiento.	Todas estas lagunas están interconectadas y solo se aíslan eventualmente (época de estiaje) y tienen en común la cobertura espesa de una muestra muy singular del bosque ribereño del Río Isabela, con una avifauna diversa donde se avista el Cracrá ( <i>Butorides striatus</i> ), la Yaguasa ( <i>Dendrocina arborea</i> ) y una gran variedad de garzas ( <i>Bubulcus ibis</i> , <i>Egretta tricolor</i> , <i>E. thula</i> ).	Protegidas por el Parque Nacional Mirador del Norte.
Puerta de Hierro  (2 has)	Puerta de Hierro – Santo Domingo Norte	Es una laguna que se forma en una depresión natural muy próxima al curso principal del Río Isabela y forma parte de un conjunto de meandros abandonados del Isabela antes descrito.	Es una continuidad de las lagunas de Pantoja, pero aislada del conjunto lacustre principal y tiene de particular, que ha perdido la espesura del bosque que cubre sus vecinas. Comparte las mismas especies antes señaladas.	Protegidas por el Parque Nacional Mirador del Norte.
Cuesta Hermosa  (3.5 has)	Cuesta Hermosa – Santo Domingo (Distrito Nacional)	También es una laguna formada por una depresión natural en los dominios del Río Isabela, pero muy distante de las anteriores	Esta laguna comparte características muy parecidas a las anteriores, pero está bastante alejada de las mismas y también se alimenta de los desbordamientos del Río Isabela, el cual interconecta el humedal del cual forma parte, con otras lagunas menores cercanas.	Protegidas por el Parque Nacional Mirador del Norte.
Yaguaza  (8 has)	Guaricano – Santo Domingo Norte	Es una laguna formada previo a la confluencia del Arroyo Yaguaza con el Río Isabela. Actualmente ha sido transformada junto al gran humedal del que forma parte, en un parque acuático recreativo.	Es un conjunto lacustre, donde la más grande se denomina Yaguaza y su nombre hace honor al ave más avistada del entorno ( <i>Dendrocina arborea</i> ), la cual está muy amenazada (Lista Roja Nacional). Tiene de particular, una muestra muy singular del Mangle Rojo ( <i>Rhizophora mangle</i> ) al borde del Río Isabela.	Protegidas por el Parque Nacional Mirador del Norte.

Río ozama a la entrada a la Laguna Cornelio. Eleuterio Martínez.



Laguna Guaricano (40 has)	Guaricano – Santo Domingo Norte	Es una laguna natural, pero formada por obstrucción del curso del Arroyo Guaricano, previo a su desembocadura en el Río Isabela.	Esta laguna es totalmente independiente del Río Isabela y sus desbordamientos, pues se trata del curso medio del Arroyo Guaricano que fue interrumpido por rellenos de grandes volúmenes de material calizo y desechos sólidos de la capital dominicana. Tiene una fauna dominada por aves migratorias con preeminencia del Zaramagullón ( <i>Podilymbus podiceps</i> ) y una población muy importante de Jicoteas o Tortugas de Agua Dulce ( <i>Trachemys stejnegeri</i> ), incluida también en la Lista Roja Nacional sobre Fauna Amenazada.	Tiene una protección parcial y muy débil como parque ecológico municipal (Santo Domingo Norte – Colonia Los Doctores).
Cornelio (6 has)	Sabana Perdida (El Milloncito) Santo Domingo Norte	Es una depresión natural cuyo cuerpo de agua varía de tamaño, no por estiaje, sino dependiendo de las avenidas de los ríos La Yuca y Dajao).	Una variada avifauna nativa y migratoria se puede observar a todo lo largo del año. Está amenazada por el depósito de desechos sólidos en su porción occidental.	Protegida dentro del Parque Nacional Humedales del Ozama
La Yuca (varias lagunas 0.5 a 2 has)	Sabana Perdida – La Virgen	Es una zona amplia de humedales con vegetación palustre y pequeñas lagunas en su interior formadas por las frecuentes avenidas del Río La Yuca	Este humedal se extiende a todo lo largo del curso del Río La Yuca y la carretera Sabana Perdida – La Victoria actúa como muro de represa que ensancha los ambientes acuáticos. Siempre se aprecian poblaciones importantes de garzas ganaderas ( <i>Bubulcus ibis</i> , <i>Egretta</i> sp.) entre varias especies nativas.	Protegida dentro del Parque Nacional Humedales del Ozama
Dajao (complejo lacustre 0.5 a 10 has)	Distrito Municipal La Victoria	Humedal muy amplio sobre el eje del Río Dajao, con múltiples espejos de agua que cambian de tamaño con las temporadas lluviosas	Este es uno de los ecosistemas más complejos y valiosos del Parque Nacional Humedales del Ozama, donde los salados, lagunas, vegetación palustre y palmeras ( <i>Roystonea hispaniolana</i> ), se combinan con manchas de manglares compactas ( <i>Rhizophora mangle</i> , <i>Avicenia germinans</i> , <i>Laguncularia racemosa</i> y <i>Conocarpus erectus</i> ), alejadas 17 kilómetros de las costas y una biodiversidad faunística impresionante.	Protegida dentro del Parque Nacional Humedales del Ozama
La Marina (varias lagunas 0.5 a 1 has)	Sabana Perdida – Cancino (Santo Domingo Norte – Santo Domingo Este)	Humedal muy heterogéneo formado por la confluencia de los ríos La Yuca y Dajao.	Este complejo de humedales, aunque está aguas abajo del Dajao (camino al mar), no tiene manglares y cualquiera de los ríos (La Yuca o Dajao) que haga crecidas, obliga al espejo de aguas a moverse hacia el Este o hacia el Oeste y si las avenidas coinciden, se forma un inmenso espejo de agua que llega hasta el mismo Río Ozama. Es un espacio de reproducción y de banco para dormir de la garza <i>Bulbucus ibis</i> .	Protegida dentro del Parque Nacional Humedales del Ozama
Manatí (120 has)	La Victoria – La Ceiba – Santo Domingo Norte	Es un inmenso cuerpo de agua con entrada y salida vía subterránea (es un acuífero que aflora y vuelve a sumergirse).	Es la segunda laguna más grande del Parque Nacional Humedales del Ozama, con numerosas poblaciones de aves migratorias y residentes. Tiene un gran potencial recreativo.	Protegida dentro del Parque Nacional Humedales del Ozama
La Enea (1.3 has)	La Victoria – La Ceiba – Santo Domingo Norte	La Enea es una de cinco lagunas pequeñas que se forman entre Laguna Manatí y Laguna Flamenca.	Es otro complejo lacustre dominado por vegetación palustre y rodeado de bosques ribereños, donde comparten las mismas poblaciones de aves migratorias, anfibios y reptiles.	Protegida dentro del Parque Nacional Humedales del Ozama

Alejandro (5 has)	La Victoria – La Ceiba – Santo Domingo Norte	Es una laguna independiente regularmente del complejo de La Enea, dominada por espejos de agua alargados y una amplia alfombra de plantas palustres.	Comparte las poblaciones de aves migratorias, nativas y endémicas con el complejo lacustre que se desarrolla entre las lagunas Manatí y Flamenca.	Protegida dentro del Parque Nacional Humedales del Ozama
Flamenca (70 has)	La Victoria – La Ceiba – Santo Domingo Norte	Es la segunda laguna más grande del continuo de humedales que la separa de la Laguna Manatí.	Es el último gran cuerpo de agua del complejo lacustre que lidera la Laguna Manatí, razón por la cual comparte la misma avifauna y otros componentes animales, salvo que con la presencia de palmas reales ( <i>Roystonea hispaniolana</i> ), posee poblaciones importantes del “Ave Nacional” ( <i>Dulus dominicus</i> ), en proporciones mayores que los casos anteriores.	Protegida dentro del Parque Nacional Humedales del Ozama
Rincón de Clara (90 has)	Carretera San Luis – Quirino (Santo Domingo Este – Monte Plata)	Casí tan grande como la Laguna de Manatí, de la cual la separa el Río Cabón. Es una hermosísima laguna en forma de arco o media luna, con más de un kilómetro de largo.	Este humedal posee las mismas características de los casos anteriores, salvo que aquellas forman complejos lacustres y ésta es una sola laguna que se aparta del conjunto por el curso del Río Cabón.	Protegida dentro del Parque Nacional Humedales del Ozama
Yuna (300 has)	Las Mercedes – Cruz Verde – Monte Plata	Es una laguna serpenteante con 8 kilómetros de longitud y una inmensa forma de humedales que se alterna con bosques de galería.	Este inmenso humedal, aunque con movimientos muy lentos, es un curso fluvial (Arroyo La Noria), con poblaciones de aves sumamente numerosas y diversas, donde se destacan el Gallito de Agua ( <i>Jacana spinosa</i> ), Gallereta Pico Rojo ( <i>Gallinula chloropus</i> ) y la Garza Real ( <i>Ardea herodias</i> ), por la gran cantidad de ambientes existentes (vegetación palustre, bosques, palmares y varios cuerpos de agua adyacentes al curso principal...)	Protegida dentro del Parque Nacional Humedales del Ozama



Laguna Flamenca en el Parque Nacional Humedales del Ozama.  
Eleuterio Martínez.

Marucho (1.3 has)	Carretera Santo Domingo – Samaná (km 18)	Forma parte de un minicomplejo de lagunas pequeñas donde la Marucho es la mayor.	Este humedal está un poco apartado de los anteriores, por distancias que superan los 2 kilómetros, lo cual le brinda la oportunidad de poseer poblaciones animales distintas a sus lagunas hermanas. Marucho es un desprendimiento del Río Yabacao que se forma previo a la desembocadura del río Ozama.	Protegida dentro del Parque Nacional Humedales del Ozama
Caño Tiburón (60 has)	Tamarindo – Cancino – Sabana Perdida, Santo Domingo Norte	Es una laguna alargada y navegable, con más de un kilómetro de extensión.	Caño Tiburón es una laguna formada por meandros abandonados del Río Ozama, con el cual confluye junto al Río Tosa. Es un punto de triple convergencia, con una fauna muy diversa que se alberga desde el bosque de galería, pasando por vegetación y cuerpos de agua, hasta pequeñas manchas de mangle negro ( <i>Avicenia germinans</i> ) y mangle rojo ( <i>Rhizophora mangle</i> ).	Protegida dentro del Parque Nacional Humedales del Ozama
Cancino (1 a 2 has)	Santo Domingo Este (Puente Ozama)	Cuerpo de agua redondo con una, dos y hasta 3 unidades o espejos de agua.	Laguna con un hermoso espejo de agua que refleja la armonía de la vegetación que la rodeada, como remanentes de los bosques latifoliados y ribereños imperantes. A veces se observa tapizada de Lilas ( <i>Eichornia crassipes</i> ) cuando atraviesa épocas secas).	
Azul (Salada) (20 has)	Hainamosa – Santo Domingo Este	Es una laguna bastante extensa, probablemente  Fruto de los desbordamientos del Río Ozama, en cuyos dominios se encuentra.	Es un gran cuerpo de agua con vegetación palustre, navegable y bosques de galería, donde además de las poblaciones de aves acuáticas comunes, también se mueve entre las copas de los árboles más altos ( <i>Ceiba Pentandra</i> ), el Guincho o <i>Pandion halietus</i> , un ave de rapiña de Norteamérica que en algunas épocas del año llega al país.	Protegida dentro del Parque Nacional Humedales del Ozama
Dulce (12 has)	Hainamosa – Santo Domingo Este	Es otra laguna paralela a la Laguna Azul, pero más próxima a la ribera del Ozama.	Este cuerpo de agua comparte características y especies de aves acuáticas, con la Laguna Azul, pues ambas se consideran meandros abandonados del mismo río, pero con la diferencia de que se encuentra en el interior de una gran masa boscosa.	Protegida dentro del Parque Nacional Humedales del Ozama
Cachón de la Rubia (10 has)	Cancino – Lucerna – Los Mina Norte – Santo Domingo Este	Es una galería de filtración con 8 afloramientos que se convierten en lagunas tan pronto nacen.	Es un gran humedal que se levanta lateralmente (porción oriental) o paralelo al Río Ozama. Se trata de al menos 8 lagunitas que se interconectan y van a desembocar en el Río Ozama. Famosa por sus leyendas y su uso ancestral como balneario.	Protegida como parque urbano dentro del Cinturón Verde de Santo Domingo

### b) Lagunas de la Saona

Bautizada originalmente por los taínos como Adamanay y rebautizada luego por Cristóbal Colón con el nombre de Saona, en honor a su gran amigo Michell Cunneo, proveniente de Savona-Italia. La Saona es la isla adyacente más importante de la República Dominicana, con 110 kilómetros cuadrados y forma parte de los dominios del parque nacional Cotubanamá. Está prácticamente intacta, con inmensos bosques de Caoba (*Swietenia mahagoni*) y zonas transicionales.

En el pasado, esta isla albergó los bancos de postura y reproducción más grandes del territorio nacional y de la Región del Caribe, de la Paloma Coronita (*Columba leucocephala*). Esta ave migratoria, es endémica de Las Antillas y se mueve por este cordón insular (archipiélago) entre Norte y Sur América, pero sin tocar tierra continental (siempre permanece en las islas). Esta ave fue perseguida activa y permanentemente por años (hasta los 80 del siglo pasado), hasta prácticamente hacerla desaparecer. El hostigamiento se hacía por tierra y los pichones se sacaban en sacos y en camionetas, luego los cazadores la atacaban desde lanchas y hasta desde helicópteros.

Pero actualmente, los únicos impactos o afectaciones físicas de importancia a este territorio virgen de la Saona, están sobre el litoral costero Sur-suroeste, donde se encuentra el único asentamiento humano (Mano Juan), más el Destacamento Militar de la Armada Dominicana en Punta Catuano (porción occidental de la isla), por donde llega todo el turismo de masa que se asienta en el principal polo turístico de La Romana, conocido como Bayahibe y del polo turístico más grande de la República Dominicana (Bávaro-Punta Cana). La visitación diaria ya alcanza las 3,000 personas (casi un millón de personas anualmente), para ser una de las islas más visitadas del mundo.

La Saona tiene cuatro lagunas, tres de ellas grandes y una relativamente pequeña:

Ramsar

## ACADÉMICAS BREVES

### PRODUCTOS DE LOS HUMEDALES

- Los humedales que se manejan de forma sostenible nos ofrecen un amplio abanico de productos, entre los cuales se incluyen alimentos, materiales de construcción, textiles y medicinas.
- La gama de beneficiarios económicos de los productos de los humedales varía desde las comunidades locales hasta las empresas multinacionales.
- Al menos dos terceras partes de todo el pescado consumido en el mundo dependen de los humedales costeros, que ofrecen zonas de desove, cría y alimentación.
- El arroz, que esencialmente depende de unos humedales que estén muy bien manejados, representa una quinta parte del consumo de calorías en el mundo y hasta el 70% en partes de Asia.
- La conversión de los manglares en estanques para la producción acuícola no sostenible ha dado lugar a una pérdida masiva de servicios de los ecosistemas.

Convención Ramsar



Paloma Coronita en Punta de los Nidos Laguna Bávaro. Fuente Externa.



## LAGUNAS DE LA SAONA

NOMBRE	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Secucho (30 hectáreas)	Está en el centro norte de la isla, separada escasamente por unos 50 a 100 metros del Paso de Catuano.	Es un cuerpo de agua alargado Este – Oeste de color verdoso claro e intacto y rodeado por una inmensa masa boscosa que la cubre totalmente por toda su periferia. Es la única de las lagunas de la Saona que prácticamente no tiene manglares en su periferia, pues el bosque que la rodea, llega hasta la misma orilla del agua.
Canto La Playa (160 hectáreas)	Está prácticamente pegada al mar por su extremo sur-oriental y cubre una extensa área paralela al litoral Sur de la isla.	Es el más grande cuerpo de agua de la Saona, con una diversidad faunística compuesta principalmente por especies migratorias, pero con importantes componentes locales. Su vistosa avifauna es compartida con la Flamenca (donde se detalla), de la cual está separada por apenas 4 kilómetros de distancia. Está rodeada totalmente por manglares.
Flamenca (120 hectáreas)	Se extiende casi 5 kilómetros paralelos litoral Sur de la Saona y comienza por su borde oriental en el mismo poblado de Mano Juan.	Es la más grande de las lagunas de la Saona y con un color rosado a causa del tanino, una sustancia color rojizo que expele el Mangle Rojo ( <i>Rhizophora mangle</i> ). Su nombre obedece a la presencia de flamencos ( <i>Phoenicopterus ruber</i> ) que de forma irregular posa en sus aguas someras y cálidas entre patos ( <i>Anas</i> sp), Pelícanos ( <i>Pelecanus occidentalis</i> ), Tijeretas ( <i>Fregata magnificens</i> ) y gaviotas ( <i>Sterna fuscata</i> ). Está rodeada totalmente por manglares.
El Canal (1.6 hectáreas)	Al igual que las cuatro lagunas anteriores, se orienta Este – Oeste, pero en la porción occidental de la Saona.	Como las dos anteriores, esta laguna que cuando la marea baja estacionalmente, prácticamente se seca y vuelve a crecer cuando aumenta la marea. Es la más pequeña de todas y la cubre una franja de manglar por todos sus bordes.
Varias lagunitas del litoral suroriental de la Saona (0.1 – 1 has)	Se encuentran alrededor y al este de la Laguna Canto de la Playa	Comparten las mismas especies que frecuentan la laguna Canto de La Playa, pero en menor proporción. Es un concierto de lagunitas costeras.

### III.- Humedales Costeros

Atendiendo a su ubicación, tamaño, dinámica y niveles de conectividad, los humedales costeros tienden a ser los más diversos y los más complejos entre los ecosistemas dominicanos. Su diversidad o variedad permite agruparlos en varios tipos de ambientes claramente diferenciables, como son los humedales de estuarios, albuferas, lagunas costeras, esteros, manglares, marismas, cayos, islotes, zonas arrecifales y ensenadas entre otras complejidades físico – espaciales asociadas al agua, que se dan dentro del ámbito costero, como fruto de la interacción típica de los dos ecosistemas mayores que se dan dentro de la biosfera: la tierra y el mar.

Cada una de estas unidades físico – espaciales, son humedales con características claramente diferenciales, pero siempre asociadas entre sí y formando parte de procesos biológicos y conectividades ecológicas que no se pueden

discriminar (aislar) fácilmente o que por su dinámica, actúan y discurren como hilos invisibles, mediante flujos y reflujos donde no se puede percibir equilibrio alguno, sino estados dinámicos autoregulables o autocontrolables por los propios ecosistemas o ambientes que los acogen.

#### Lagunas Costeras

Las lagunas costeras o de litoral son todas aquellas contiguas al mar, algunas completamente aisladas y otras en contacto subterráneo o formando parte de marismas (zonas sujetas a inundaciones provocadas por la pleamar). Aunque algunas tienen cuerpos definidos, la mayoría forma parte de la vegetación palustre o del manglar que les rodea.

En tal sentido, las lagunas costeras más importantes de la República Dominicana, son las siguientes:





## LAGUNAS COSTERAS DOMINICANAS

NOMBRE	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	ESTATUS
Las Coloradas  (todas muy pequeñas pero interconectadas y se unen en temporada lluviosa)  (250 has)	Pedernales	Es un extenso complejo lacustre entre montículos de mangles rojos enanos ( <i>Ryzophora mangle</i> ) y manchones o setos de Mangle botón ( <i>Conocarpus erectus</i> var. <i>Ciricea</i> ). Su nombre se debe al color rojizo del tanino que se desprende de la corteza y tallo del mangle rojo. Siempre está poblado de aves de distintas especies, comenzando por los playeritos ( <i>Calidris</i> sp.).	Protección parcial con la Vía Panorámica Cabo Rojo – Pedernales.
Las Águilas (1 a 5 hectáreas)	Pedernales	Es una laguna temporal de un kilómetro de largo que se forma paralelo a la playa y se alimenta vía subterránea por la penetración del mar en la pleamar y la afluencia subterránea de aguas de origen terrestre, en muy poca proporción. Tiene la vegetación más alta y compacta de su entorno, pero se trata de un bosque enano o de bajo porte, donde los árboles rara vez alcanzan los 5 metros (15 pies). Como ecosistema, funciona como un refugio de aves de origen terrestre principalmente con altas poblaciones que impresionan con sus cantos: Ruiseñores ( <i>Mimus polyglotus</i> ), Barrancolí ( <i>Tudus subulatus</i> ), Chicuí ( <i>Tudus angustirostris</i> ), Zumbador ( <i>Melisuga minima</i> ), Jilguero ( <i>Genibarbis</i> sp)... En menor proporción están las especies típicas de este litoral: Playeritos ( <i>Calidris</i> sp.), Pelícanos ( <i>Pelecanus occidentalis</i> ), Torico ( <i>Siphonorhis brewsteri</i> ), Tijeretas ( <i>Fregata magnificens</i> ) y gaviotas ( <i>Sterna</i> sp.).	Vía Panorámica – Bahía de Las Águilas – Cabo Rojo y Reserva de Biosfera Jaragua – Bahoruco – Enriquillo, Sitio Ramsar y AICA (Área de Importancia para la Observación de Aves.
Sistema lagunar de Bucán Basé  (con 12 kilómetros de extensión y lagunas de tamaño variable que van de 1 a 15 hectáreas). En épocas ciclónicas todas forman un solo espejo de agua.	Oviedo – Pedernales / Punta Beata – Trudillé	Es uno de los sistemas lacustres mejor conservados del territorio nacional, con su vegetación primaria muy escasa pero dominada por manchones de <i>Ryzophora mangle</i> , <i>Conocarpus erectus</i> o zonas totalmente desnudas a causa de la alta salinidad, pues se trata de una amplia zona muy árida, probablemente la más fuerte del territorio nacional. Entre este complejo lacustre y la Laguna de Oviedo, permanentemente se mueven nubes de flamencos ( <i>Phaenicopterus ruber</i> ) y patos de diferentes tamaños y especies, así como gaviontas ( <i>Sterna fuscata</i> ), Cucharetas ( <i>Platalea ajaja</i> ) y playeritos ( <i>Calidris</i> sp.), entre otras aves migratorias.	Parque Nacional Jaragua

Ocrique (0.1 a 1 has)	Isla Beata, litoral norte.	Complejo de lagunitas litorales ubicadas al Norte de la Isla Beata, casi todas entre arrecifes costeros emergidos y otras, las más grandes, en zonas que solo tienen agua en las épocas de lluvia. Están pobladas de aves cuando tienen agua y con o sin agua por altísimas poblaciones de crustáceos neonatos.	Parque Nacional Jaragua
La Rabiza (10 has)	Oviedo (al fondo de esta laguna – borde meridional)	Es completamente independiente de la Laguna de Oviedo, su vecina del Norte, sin embargo, comparte la rica avifauna de aquella. Está completamente aislada y rodeada de una vegetación peinada virgen o podada por el viento.	Parque Nacional Jaragua
Escondida (0.5 has)	Oviedo (extremo costero y debajo de la Rabiza)	Es la más pequeña de los tres espejos de agua que forman el complejo lacustre de Oviedo. Tiene una vegetación peinada virgen o podada por el viento. Posee la misma avifauna y herpetofauna de sus vecinas, pero en su vegetación achaparrada e impenetrable por otros animales terrestres grandes (mamíferos), donde se albergan especies de aves migratorias que buscan de estos refugios seguros.	Parque Nacional Jaragua
Oviedo (300 has)	Oviedo	Es el cuerpo de agua salada más grande del país, después del Lago Enriquillo, prácticamente del mismo tamaño de la Laguna Cabral, con la diferencia que aquella es de agua dulce y ésta de aguas salobres, por su contacto subterráneo con el mar, del cual se separa por una duna alargada de 22 kilómetros de extensión. Forma parte del Sitio Ramsar de los humedales del Jaragua y sin dudas, uno de los hábitats más importantes para las aves migratorias que visitan o cruzan por la República Dominicana. Sus poblaciones de flamencos ( <i>Phoenicopterus ruber</i> ) y de patos ( <i>Anas</i> sp.), son realmente impresionantes, formando nubes rosadas o grises al moverse dentro de la misma laguna o con las vecinas. En su interior tiene una decena de cayitos, uno casi exclusivo para la reproducción de aves (Cayo de las Aves) y otro para la herpetofauna (Cayo de las Iguanas). Junto a su fabulosa biodiversidad, también existen varios sitios arqueológicos de antiguos asentamientos aborígenes.	Parque Nacional Jaragua

Laguna Redonda.  
Fuente Externa.







Del Arco (1 a 2 has)	Barahona	Complejo lacustre de cinco lagunas pequeñas formadas por meandros abandonados del Río Yaque del Sur, en su constante cambio de puntos de desembocadura en la Bahía de Neiba. El más grande tiene forma de un arco casi perfecto y totalmente acolchado por una alfombra de Ryzophora mangle. Está al fondo de una extensa zona de marismas y salados que se forma detrás de una gran duna o muro de arena en forma de arco, con 22 kilómetros de extensión y que conforma la Bahía de Neiba. Su fauna asociada la comparte con la descrita para la Laguna Cabral, de la cual está separada 5 kilómetros hacia tierra firme, pero con una cadena de humedales que se interconectan entre ambas (conectividad de humedales con 30 kilómetros de largo y 25 de ancho).	Refugio de Vida Silvestre Humedales del Bajo Yaque del Sur
La Sierra (12 has) – El Café (7 has) – La Salina (10 has), cuando se unen forman una sola laguna de 35 has (mínimo).	Canoa – Jaquimeyes – Barahona	Son tres lagunas que se forman frente a la Bahía de Neiba y el pie de monte de la Sierra Martín García. Estas tres lagunas, La Salina hacia el Este, frente a Puerto Alejandro están El Café y La Sierra al Sur, estas dos últimas se separan y se unen constantemente, dependiendo de los ciclones o temporadas lluviosas. Son lagunas o espejos de aguas alargados e interconectados, los cuales se alimentan principalmente del mar, cada vez que se dan marejadas u oleajes fuertes y por las aguas subterráneas del Sistema montañoso El Curro – Sierra Martín García que las bordea por el Norte. Albergan importantes colonias de flamencos ( <i>Phoenicopterus ruber</i> ), que vuelan en bandadas constantemente hacia la Laguna Cabral y hacia el Lago Enriquillo, recorriendo distancias de 20 – 30 – 80 kilómetros por el Valle de Neiba y la Hoya Enriquillo.	Refugio de Vida Silvestre Humedales del Bajo Yaque del Sur
Don Gregorio (5 has)	Nizao – Palenque  (San Cristóbal – Baní)	Es una laguna costera que se forma al Este de la desembocadura del Río Nizao, quien la alimenta cada vez que hace sus avenidas. Su importancia radica en su aislamiento y fauna asociada entre aves migratorias y anfibios endémicos. Es uno de los tantos humedales restaurados por el Ministerio de Medio Ambiente.	Nivel de protección dado por su condición de humedal, Convención Ramsar.

Boca de Nigua (82 has)	Nigua, San Cristóbal	Es un complejo de lagunas separadas del mar por una paleoduna, al interior de la cual se forma un gran espejo de agua seccionado por hileras y montículos de <i>Ryzophora mangle</i> , <i>Conocarpus erectus</i> , vegetación palustre y una avifauna sumamente diversa, dominada por pelícanos ( <i>Pelecanus occidentalis</i> ), playeritos ( <i>Caladris sp.</i> ), gallareta ( <i>Fulica caribaea</i> ), Garza Real ( <i>Ardea herodias</i> )...	Área Nacional de Recreo Boca de Nigua.
Los Tres Ojos (1 has)	Santo Domingo Este	Es un gran cenote o plataforma marina hundida con cuatro espejos de agua, uno de ellos totalmente descubierto, cuyos farallones y entorno están revestidos por una arboleda espesa. Poseen poblaciones importantes de Zaramagullones ( <i>Podilymbus podiceps</i> ), Iguanas ( <i>Cyclura sp.</i> ), Jicoteas ( <i>Trachemys stejnegerii</i> ) y varias especies de peces. Es un área habilitada para el turismo y el uso público (diariamente recibe cientos y cientos de personas).	Monumento Natural Los Tres Ojos.
La Ciénaga (5 has)	San Pedro de Macorís	La laguna la Ciénaga está próximo a la desembocadura del Río Higuamo, pero no recibe ninguna influencia regular de éste, aunque llega casi a su estuario; sin embargo, salvo temporada ciclónica, sus aguas no se mezclan, pues esta laguna recoge las aguas de su entorno por tratarse de un espacio endorreico. Esta laguna frecuentemente cambia de tamaño (según se presentan los períodos de lluvias intensas a lo largo del año) y siempre se le ve cubiertas de garzas ( <i>Bulbucus ibis</i> ) y especies comunes a la fauna de litoral.	No tiene ninguna figura legal de protección, salvo su condición de humedal.

**Laguna Limón y litoral de Playa Tortuga.  
Eleuterio Martínez.**





Mallén (20 has)	San Pedro de Macorís	La Laguna Mallén es el centro de un gran humedal que se extiende paralelo a la costa de San Pedro de Macorís, prácticamente entre el Higuamo (Playa del Muerto) y el Soco, al sur de la sabana mejor definida que tiene la República Dominicana. Es uno de los humedales rescatados por el Ministerio de Medio Ambiente y declarado como Refugio de Vida Silvestre. Sus dominios son alterados permanentemente por el avance de la ciudad y depósitos de desechos para el relleno, construcción de vías de acceso y levantamiento de urbanizaciones. Las invasiones ilegales solo las detiene la propia laguna, que permanentemente inunda las viviendas precarias que se levantan a su alrededor. Los impactos mayores los causa la zona franca industrial de San Pedro y estaciones de almacenamiento de combustibles al Norte y al Sur del cuerpo central de la laguna.	Refugio de Vida Silvestre
Lagunas del Soco (0.5 a 4 has)	La Romana	Se trata de una cadena de lagunas pequeñas y medianas que se extienden desde la margen oriental del estuario del Soco hasta las playas y manglares que se adentran hacia el interior del bosque costero que llega hasta el estuario del Río Cumayasa. Casi todas las lagunas se concentran al este del Soco, pero el humedal se extiende hasta llegar al occidente del Cumayasa, separando la gran barrera de coral costera de tierra firme, también formada por terrazas superpuestas de corales fósiles, en la cual se encuentra la famosa Cueva de Las Maravillas. Actualmente todas estas lagunas están siendo rellenadas para el levantamiento de complejos turísticos de famosas cadenas hoteleras internacionales.	Parcialmente protegidas por el Refugio de Vida Silvestre del Río Soco
Bayahibe (0.5 has)	Bayahibe – La Romana	Es una laguna muy superficial que se extiende Este – Oeste por más de 3 kilómetros paralela al litoral y rodeada por manglares (Laguncularia racemosa, Conocarpus erectus...) y vegetación palustre, donde tiene su hábitat natural una de las dos jicoteas dominicanas, la Trachemys stejnegeri, junto a varias especies de aves zancudas, la Cotorra (Amazonas ventralis), el Cuervo (Corvus palmarum) y barrancolies (Tudus sp). Actualmente esta laguna tiene su porción occidental totalmente cubierta por los complejos hoteleros de Bayahibe, quienes sufren las consecuencias cada vez que se presenta un ciclón o temporadas lluviosas fuertes.	Parcialmente protegida por el Parque Nacional Cotubanamá.
Complejo Lacustre El Aljibe – Las Calderas (0.1 – 0.5 has)	Boca de Yuma – Higüey	Se trata de varias lagunitas que se desarrollan en medio de manglares enanos (Ryzophora mangle y Conocarpus erectus), entre la Albufera Las Calderas y Punta Aljibe, donde los acuíferos afloran espontáneamente por la inexistencia de cursos de aguas superficiales.	Parque Nacional Cotubanamá
Juanillo (0.5 has)	Punta Cana - Higüey	Se trata de varias lagunas costeras que solo tienen agua durante la temporada lluviosa, pues el sustrato de rocas calizas y arenas permite su drenaje vía subterránea naturalmente. Todo el humedal que le rodeaba ha sido eliminado por los complejos turísticos más grandes del país (Cap Cana y Punta Cana).	Sin ningún tipo de regulación de protección
El Caletón (1 ha)	Punta Cana - Higüey	Es una laguna muy bien definida al estar rodeada de un sustrato coralino casi redondo, con poca presencia de mangle rojo (Ryzophora mangle) y mangle botón (Conocarpus erectus), eneas (Typha domingensis) y Coquillo (Cyperus rotundus) entre otras gramíneas acuáticas. Está rodeada por complejos hoteleros importantes.	

Bávaro (260 has)	Bávaro - Higüey	Es la mayor de la cadena de lagunas del litoral más oriental del país. Tiene la particularidad de servir de hábitat natural de un pecesito (Cyprinodon higüey) que evolucionó en sus aguas, es decir, su proceso de especiación (miles o millones de años) lo vivió en sus aguas. También en sus manglares existió uno de los bancos de postura y reproducción más importante de la región de la Paloma Coronita (Columba leucocephala), pero la cacería y el avance del turismo lo hizo desaparecer. Al igual que las lagunas de Juanillo y Caletón, la presencia de aves migratorias costeras es permanente y muy diversa. Por otro lado, Laguna Bávaro es el extremo oriental de una cadena de humedales y ambientes lacustres de 33 kilómetros de extensión, donde el 90% está ocupado por las instalaciones hoteleras del principal destino turístico de la República Dominicana (Macao – Cabeza de Toro, pasando por Punta Gorda y Cortecito). De esta inmensa franja de humedales (donde se sepultaron decenas de lagunas e inmensas alfombras de manglares), prácticamente sobreviven parcialmente el Refugio de Vida Silvestre de Laguna Bávaro y la Vía Panorámica Costa Azul.	Refugio de Vida Silvestre de Laguna Bávaro
Macao (1.5 has)	Macao - Higüey	Sepultada en un 80% junto al manglar que la rodeaba por un inmenso campo de golf e instalaciones hoteleras (Proyecto Rocco Kit). El 20% restante está habilitado como espacios paisajísticos y recreativos del mismo campo de golf que ocupa un tercio de la Vía Panorámica Costa Azul, la cual se extiende por el Este hasta Punta Gorda, donde también está ocupada por dos grandes cadenas hoteleras internacionales (Sol de Plata – Hart Rock).	Legalmente protegida por la Vía Panorámica Azul
Duyey (0.5 – 1 has)	Uvero Alto - Higüey	Es un complejo lacustre donde confluyen varios ríos (Yonú y Duyey principalmente) que mueren allí, poco antes de llegar al mar, pues sus aguas discurren vía subterránea, al escurrirse por debajo de una inmensa duna de 28 kilómetros de extensión, solo interrumpida por la salida de la Albufera del Río Maimón.	Humedal parcialmente protegido por el Refugio de Vida Silvestre Río Maimón



Maimón (100 has)	Uvero Alto - Higüey	Es una laguna – albufera en forma de calabaza invertida de un kilómetro cuadrado que se forma en la zona de remanso del Río Maimón, el cual tiene su desembocadura cerrada parcialmente por el muro de arena de la duna antes mencionada. Tiene una fauna asociada muy diversa y está rodeada por un borde de Mangle Rojo ( <i>Ryzophora mangle</i> ) tejido casi perfectamente.	Refugio de Vida Silvestre Ría Maimón
La Vacama (0.5 a 1 has)	Nisibón - Higüey	Se trata de decenas de lagunitas que se forman y crecen mientras dura la descarga subterránea de las aguas que se desprenden de la vertiente norte de la Cordillera Oriental o Sierra del Seibo, las cuales se forman a sotavento del muro de esta duna de 6 - 8 metros de altitud y 28 kilómetros de longitud que parte desde Uvero Alto y prácticamente llega hasta Michez. Al oeste de la Laguna Maimón se forma el inmenso humedal de La Vacama, entre cocoteros, manglares, pastizales, vegetación palustre y hermosísimas playas aún no ocupadas por el turismo hotelero imperante en la región.	Sin protección salvo su condición de humedal que por el Convenio Ramsar se trata de conservar todos los humedales del país
Limón (510 has)	Michez – El Seibo	Es una inmensa laguna de aguas dulces a pesar de estar prácticamente unida al mar, solo separada por una duna que contiene las aguas desbordadas del Río Nisibón y decenas de arroyos, donde Los Guineos es el más importante de las escorrentías superficiales que las alimentan. Tiene varios estudios de tesis de grado realizada por estudiantes de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, los cuales hablan de su importancia y la diversidad de la fauna que le acompaña. El humedal que le rodea o forma parte, es infinitamente más grande que ella.	Refugio de Vida Silvestre Lagunas Redonda y Limón



Sistema lacustre de La Gran Laguna.  
Eleuterio Martínez.

Redonda (700 has)	Michez – El Seibo	Es la hermana mayor de la Laguna Limón, la cual le queda al oriente y entre ambas media un gran humedal que solo lo interrumpe el curso de un río (Cedro) el cual le sirve a ambas de divisoria topográfica. La Redonda, a pesar de la proximidad con la Limón, posee características muy distintas, no solo por ser más grande, sino por su contacto directo con el mar, a través del Caño de Celedonio. Además de la avifauna migratoria que impera en los humedales de esta región, sino por la presencia de Jicoteas ( <i>Trachemys stejnegeri</i> ) en ambas lagunas. A la Limón la alimentan tres ríos (Los Guineos, Las Lisas y Nisibón), a la Redonda dos (Cuarón y Caño del Negro).	Refugio de Vida Silvestre Lagunas Redonda y Limón
La Gran Laguna (160 has)	Nagua	Se trata de un complejo lacustre de varias lagunas, donde la mayor es La Gran Laguna o Perucho como localmente se le conoce. La misma funciona como una verdadera albufera, al recibir aportes de agua salada con la pleamar. Tiene una avifauna migratoria muy diversa, dominada por la Garza Real ( <i>Ardea herodias</i> ), Reicongos ( <i>Nycticorax nycticorax</i> ), Garza ( <i>Egretta tricolor</i> ), Gallareta Pico Rojo ( <i>Gallinula chloropus</i> ) y Tijeretas ( <i>Fregata magnificens</i> ) entre otras.	Refugio de Vida Silvestre la Gran Laguna
Grigrí (2 has)	Río San Juan	Más que una laguna, es un gran manantial que inmediatamente se convierte en un gran caño navegable, con el cual se puede acceder al mar y desde allí moverse a varias playitas diminutas pero muy atractivas para los turistas que disfrutan de sus atributos naturales. Casi siempre el caño discurre por un gran túnel verde de mangle rojo ( <i>Ryzophora mangle</i> ) y Grigrí ( <i>Bucida buceras</i> ) que recorre aproximadamente un kilómetro, sobre el cual hay bancos de Auras Tiñosas ( <i>Buitre Americano</i> ) o <i>Cathartes aura</i> , un ave carroñera con una importante función ecológica y junto a ella la Garza ganadera ( <i>Bubulcus ibis</i> ), el Carpintero ( <i>Melanerpes striatus</i> ) y el Pollo de agua ( <i>Jacana spinosa</i> ).	Monumento Natural Laguna Grigrí
La Ermita (1.8 has)	Gazpar Hernández	En medio de una gran franja de mangle con varios kilómetros de extensión (desde Río San Juan hasta Cabarete), se encuentra atrapada la Laguna La Ermita, entre tantos espejos de agua menores. Es muy famosa por la multiplicidad de ríos que pasan a su alrededor, algunos de los cuales (Magante), le pasan muy próximo y la alimentan eventualmente. En sus dominios también se desarrollan complejos turísticos de altos estándares.	Protección legal como humedal amparada por la Convención Ramsar, que rige como ley en la República Dominicana (aprobación Congressional).
Meandros del Yásica (1 a 2 has)	Gazpar Hernández	Se trata de varias lagunitas formadas por meandros abandonados de los ríos Yásica y Veragua, próximo a la gran duna de arena que conecta al Yásica con Río San Juan. Tiene garzas ganaderas ( <i>Bubulcus ibis</i> ), el Ave Nacional ( <i>Dulus dominicus</i> ) y el Gallito de agua ( <i>Jacana sp.</i> ).	Solo por la Convención Ramsar
Cabarete y Goleta (14 y 4 has respectivamente)	Cabarete – Puerto Plata	Es un gran humedal que acoge ambas lagunas, las cuales se alimentan del sistema cárstico o haitises del Choco y una gran duna le impide drenar directamente en el mar. Aunque se encuentra dentro de un área protegida, categoría III-UICN o Monumento Natural, la presión a la que se encuentran sometidas es tal que fue necesario construir un canal que las separe del área urbana e invadida. Sus dominios se extienden hasta el mismo Río Yásica, entre plantas flotantes y sumergidas, zonas ganaderas y cultivos de arroz. Tiene una avifauna migratoria muy diversa, dominada por patos ( <i>Anas sp.</i> ), Gallaretas Pico Rojo ( <i>Gallinula chloropus</i> ) y gaviotas ( <i>Sterna sp.</i> ), entre otras.	Monumento Natural Lagunas Cabarete y Goleta



Bergantín (1 has)	Monte Llano – Puerto Plata	Al Este de la ciudad de Puerto Plata y su principal complejo turístico (Playa Dorada), se desarrolla un gran humedal en medio de cañaverales y una gran duna que le sirve de contención a múltiples escorrentías que se desprenden desde las estribaciones de la Loma Isabel de Torres y colinas orientales. Este territorio está alterado por las plantaciones hacia tierra firme, pero todavía en muy buen estado de conservación hacia el litoral, con dunas estabilizadas y con múltiples lagunitas, siendo Bergantín, la más grande. Su fauna es muy diversa, dominada por la Garza Real ( <i>Ardea herodias</i> ), Playeritos ( <i>Calidris</i> sp.), Gaviotas ( <i>Sterna fuscata</i> ) y Ciguas Palmeras ( <i>Dulus dominicus</i> ) en medio de Palmas Canas ( <i>Sabal dominicensis</i> ) que prosperan en medio de las dunas.	Sin estatuto legal que las proteja, salvo la Convención Ramsar
Cortos Pies (1 a 1.6 has)	La Isabela – Puerto Plata	Corto Pies es la más grande de un complejo lacustre muy extenso que se extiende por el litoral desde la desembocadura del Río Bajabonico hasta la Albufera de Estero Hondo. Este humedal se forma por los desbordamientos del bajabonico y por varios ríos que mueren en la zona antes de llegar al mar, como el Unijica y La Jaiba, que descienden desde la Cordillera Septentrional. Su fauna asociada es muy diversa compuesta por aves zancudas, residentes y nativas ( <i>Plegadis falcinellus</i> , <i>Egretta</i> sp., <i>Ardea herodias</i> , <i>Eudocimus albus</i> ...).	Parque Nacional La Hispaniola y Santuario Marino del Norte
Cortos Pies II (1 a 2 has)	Monte Cristy	Esta laguna está inmersa en la inmensa franja de humedales y manglares enanos de la Bahía Icaquitos de Monte Cristy. No solo Cortos Pies II, sino un complejo lacustre de múltiples espejos de agua entorno al Caño Yuti que une las bahías Icaquitos y Monte Cristy y otras no menos importantes como Caño Quebró y Caño las Mujeres, que han sido altamente intervenidos y alterados por las salineras, cultivos de camarones y el avance del urbanismo ligado al turismo incipiente que todavía impera en la zona. Sus aves migratorias están compuestas por Flamencos ( <i>Phaenicopterus ruber</i> ), Coco Blanco ( <i>Eudocimus albus</i> ), Coco Negro ( <i>Plegadis falcinellus</i> ) y gaviotas ( <i>Larus</i> sp) entre otras. La avifauna más diversa de toda la Región Norte del país, se encuentra en Monte Cristy, la zona más importante para la observación de aves, a toda hora y en múltiples puntos.	Parque Nacional El Morro
Lagunas de Estero Balsa (1 a 8 has)	Monte Cristy	Tanto al Norte como al Sur de la desembocadura del Río Yaque del Norte se forman complejos lacustres sumamente interesantes, a partir de los desbordamientos de este río y su constante abandono de meandros, siendo el Caño Solimán el más notorio, por tener una extensión de unos 7 a 8 kilómetros. Hay decenas de caños (algunos artificiales para facilitar el drenaje de tierras agrícolas) y varias lagunas más entre Los Conucos y Copey, siendo La Salina la más importante. En todos estos humedales, incluyendo la inmensa zona de manglares de Estero Balsa, los más extensos del territorio nacional después de los manglares del Bajo Yuna, en el territorio nacional, existe una avifauna sumamente diversa, no solo la residente, sino como ruta migratoria, probablemente la mejor definida que conocemos.	Parque Nacional Estero Balsa

Saladilla y Del Valle (260 y 5 has respectivamente)	Pepillo Salcedo – Monte Cristy	Son dos lagunas con mismo origen, restos lacustres de una antigua bahía mucho más grande que la actual Bahía de Manzanillo. La Saladilla que a veces crece tanto hasta alcanzar los 4.5 kilómetros cuadrados (450 has), se forma por los desbordamientos del Río Masacre y la Lagunita del Valle se forma por escurrimientos de la Saladilla. Hay otros arroyos que también contribuyen con el suministro de agua para ambas lagunas. Ambas se encuentran sumamente amenazadas por los drenajes agresivos que frecuentemente se realizan para el avance de la agricultura de inundación, principalmente para los cultivos de arroz. Tiene una fauna sumamente diversa y estudiada. El Ministerio de Medio Ambiente posee varios estudios de esta laguna, comenzando con la Evaluación Ecológica Rápida, recién realizada. Hay nuevos reportes de la presencia del Cocodrilo ( <i>Crocodylus acutus</i> ) en sus aguas, pero se necesitan reportes oficiales.	Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla
--	--------------------------------	--	--

**Sistema lagunar de Bucan Basé.  
Eleuterio Martínez.**



## Humedales de Manglares

El manglar representa uno de los ecosistemas más productivos y valiosos del planeta. Está conformado por una vegetación súper especializada, adaptada a los ambientes salobres, donde suelen predominar sin que aparezcan ejemplares de otras especies que les haga competencia, salvo el Drago (*Pterocarpus officinale*), una especie nativa que algunos tramos costeros del país (Nagua-Samaná y El Seibo-Higüey), suele ocupar los mismos espacios del Manglar, siempre hacia donde disminuye la salinidad; sin embargo, el Drago es más bien una especie ribereña del interior del país y no exclusiva de la vegetación costera.

El vocablo mangle es un aporte de los aborígenes de América (del Sur) al mundo de las ciencias y a la humanidad, acuñado por los guaraníes (Paraguay-Amazónia-Orinoquia), quienes lo utilizaban para designar a los árboles de pequeño, mediano y alto porte que se desarrolla en aquellos espacios costeros tranquilos, donde las aguas de una fuente terrestre se remansa al entrar en el mar o donde la energía de las olas tiende a disminuir casi por

completo y aflora una fuente de agua dulce en cualquier tramo del litoral.

En guaraní, *mangle* significa “árbol torcido” y aunque el mangle rojo (*Rhizophora mangle*) se ha utilizado como emblema del manglar, también existen y comparten casi el mismo espacio, el mangle negro (*Avicenia germinans*), el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y el mangle botón o “botoncillo” (*Conocarpus erectus*), que son las cuatro especies presentes en las costas dominicanas. Es decir, en las costas dominicanas existen cuatro especies de las 8 especies que existen en América y entre las 55 especies (agrupadas en 20 géneros y 16 familias), que están distribuidas en los ambientes intertropicales del mundo.

La conservación de los manglares resulta indispensable por su multifuncionalidad y la diversidad de servicios ambientales que brindan, muchos de los cuales tienen gran importancia económica y estratégica para los fines del desarrollo sostenible. Uno de los primeros y más importante de los servicios intrínsecos del manglar, es su papel de “viveros naturales”, al funcionar como medio

de reproducción y criadero natural de muchas especies propias del ecosistema que conforman y de otros ambientes, como son los peces, crustáceos, moluscos y otros organismos de interés ecológico y comercial.

Se estima que un 70% de los organismos capturados en el mar, realizan parte de su ciclo de vida en una zona de manglar o laguna costera. El vínculo del manglar con otros sistemas terrestres y acuáticos, contribuye a la estabilidad y al enriquecimiento de los mismos. El ejemplo más evidente se aprecia en la estabilidad y protección de las costas, donde su función resulta indispensable para evitar la erosión eólica y por el oleaje. Lo propio podría decirse de las praderas marinas y los arrecifes, pues los manglares son las mejores barreras naturales contra los huracanes, corrientes marinas, marejadas y cualquier otro factor que pueda destruirles.

Además los manglares son estabilizadores por excelencia de los hábitats y funcionalidad de los nichos de las especies acuáticas, aéreas, terrestres y dependientes asociadas a las costas, como las aves migratorias; hacen el papel de filtros para los elementos contaminantes y protegen a los ecosistemas terrestres, evitando la salinización de aquellas áreas aptas para la agricultura.

Por su contribución a la pesca, a la recreación y al turismo, los manglares son constituye la más importante y a veces, la única fuente de subsistencia para muchos habitantes costeros y la existencia de comunidades y ciudades de los litorales insulares o continentales. Otras veces desempeñan un papel relevante en la industria de la madera y de los taninos empleados en las curtumbres y tintorería.

En los estudios de cobertura y usos de suelo que regularmente hace el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2012) se calcula que las costas dominicanas tienen una superficie de 293 kilómetros cuadrados de manglares, más 5.65 de manglar enano, equivalentes a 298,860 hectáreas y se calcula que ya se ha perdido un 30% de la cobertura original, a causa del desarrollo turístico, la agricultura, el urbanismo y obras de infraestructuras de toda índole. Muchas de las áreas más afectadas (Bávaro, Cortecito, Puerto Plata...), podrían

ser recuperadas parcialmente con planes de restauración y adecuación, el respeto estricto de las áreas protegidas y la gestión racional y sostenible de los 60 metros del espacio de dominio público.

Estos casi 300 kilómetros de mangle se encuentran distribuidos en las 17 provincias costeras. Samaná tiene entre 24 y un 26 % de los manglares del país, mientras Monte Cristi posee alrededor de un 18-20%, Barahona un 12%, La Altagracia un 10%, Puerto Plata un 7%, El Seibo un 5%, Moca un 5%, Nagua un 5%, La Romana un 4%, San Pedro un 4% y el restante 4% se reparte entre Hato Mayor y demás espacios costeros del país.

## Humedales Estuarinos

El estuario es un ecosistema muy singular que se forma en el tramo final de un río, donde sus aguas se remansan totalmente para mezclarse con las aguas del mar. El parámetro o condición natural que mejor lo define, es la gradualidad del ambiente salobre que lo caracteriza, siendo prácticamente salada en su contacto directo con el mar y prácticamente dulce en su punto de entrada o llegada al estuario.

Este ambiente dinámico, donde el cambio y la gradualidad establecen los límites de sales disueltas y temperaturas a las cuales tienen que adaptarse las especies que lo habitan, lo convierte en un ecosistema único y muy especial, en vista de que la conjunción de aguas establece tramos, pisos y niveles a lo interior del estuario donde animales de agua dulce y agua salada pueden reproducirse y convivir desde sus primeros estadios de vida hasta migrar hacia el mar o aguas arriba del río para establecer sus hábitats y nichos definitivos.

Los especialistas, con un concepto integrador y muy explícito, para establecer su multifuncionalidad y particularidad, denominan los estuarios como “vientres de la naturaleza”. Es decir, son considerados como vientres maternos para la multiplicidad de especies que lo habitan temporal y definitivamente.

Muchas especies marinas requieren un ambiente atenuado o menos agresivo en sus niveles de salinidad



Manglares de Bahía Icaquitos.  
Eleuterio Martínez.

para parir (vivíparos) o poner sus huevos (ovíparos) y ver nacer sus criaturas, las cuales se van atemperando y endureciendo para adquirir sus características naturales que las habilitan para vivir en el mar o en las fuentes fluviales.

El caso mejor conocido por los dominicanos es el del manatí o vaca marina como también se le llama (*Trichechus manatus*), que va a parir en los estuarios y caños entre manglares, porque requiere de aguas salobres de desembocaduras de ríos, arroyos, cañadas o manantiales que sean capaces de reducir las salinidad de las aguas del mar, para parir sus neonatos.

Otro es el caso de la anguila (*Anguilla anguilla*), otra especie marina que tiene la habilidad de penetrar al estuario y después emprender aventuras migratorias hacia los ríos y llegar a alturas montañosas considerables para regresar nuevamente al estuario y posteriormente al mar, su casa de origen.

Pero por lo regular, los habitantes más diversos del estuario los encontramos entre los crustáceos, como los

cangrejos (*Gecarcinus ruricola*), langostas (*Panulirus argus*), jaibas (*Epilobocera haytensis*) y moluscos como las ostras (*Crassostrea virginica* y *C. ryzophorae*) y mejillones (*Mytilus sp*) que se adhieren a la corteza o cualquier obstáculo físico que le sirva de soporte para habitar temporal o permanentemente.

Igual situación se da entre muchas especies de peces que requieren aguas someras y tranquilas para hacer sus nidos, donde la hembra habilita un espacio seguro para poner sus huevos y luego salir a buscar a los machos para que vayan a fecundarlos, esparciendo sus espermias por encima de la camada ovípara.

Algunos invertebrados como el camarón (*Macrobrachium sp*) que desova próximo a la boca y a medida que las larvas van creciendo, remontan el río convertidos en alevines hasta alcanzar la adultez. Lo propio ocurre con el cangrejo azul del Atlántico (*Callinectes sapidus*), pero en sentido contrario, avanzando hacia ambientes costeros cada vez más salobres.

Otros ejemplos lo encontramos en la gran barracuda (*Sphyraena barracuda*), que pasa sus primeros días en el estuario para luego migrar, el salmón (*Salmo sp*) que pone sus huevos remontando los cuerpos de aguas lénticas contiguos y sobretodo, las aves acuáticas zancudas, como las garzas que encuentran allí el espacio ideal para alimentarse y establecer sus bancos para dormir y reproducirse, en medio de la vegetación o árboles circundantes.

La abundancia y diversidad de alimentos para las especies animales nativos y migratorios provienen de la inmensa cantidad de micro- y mini-organismos de los estuarios o especies diminutas que a su vez sirven de sostén a las mayores. En otras palabras se trata de un ambiente extraordinariamente rico y diverso.

Los estuarios más importantes de la República Dominicana se encuentran en:

### ESTUARIOS DOMINICANOS

LUGAR	RIOS - DESEMBOCADURA
Monte Cristy	Masacre, Chacuey, Yaque del Norte
Puerto Plata	Bajabonico, Culebra, Luperón, Maimón, San Marcos, Camú, Sosúa, Yásica...
Moca	Orí, Magante...
Nagua	Río San Juan, Laguna Grigrí, Nagua, Caño Colorado, Gran Estero...
Samaná	Limón, Las Canas, San Juan, Arroyo Barril, Santa Capuza, Yuna, Barracote...
Hato Mayor	Ojo del Cielo, Los Naranjos, Caño Hondo, Caño Salado, La Línea, Jibale, Yabón...
El Seibo	Jayán, Culebra, Magua, Gina, Yeguada, Jovero, Caño del Negro, Cuarón, Cedro, Limón, Nisibón, La Vacama, Maimón, Duyeí...
Higüey	Anamuya, Cortecito, Bávaro, Yuma, Calderas, Bayahibe...
La Romana	Chavón, Dulce, Cumayasa...
San Pedro de Macorís	Soco, Higuamo...
Santo Domingo	Ozama...
San Cristóbal	Haina, Nigua, Najayo...
Baní	Nizao, Baní, Aguzadera, Ocoa...
Azua	Hatillo, Caracoles, Tortuguero, Vía, Jura, Tábara, Los Negros...
Barahona	Alejandro, El Café, Yaque del Sur, Nizaño, Los Patos, Enriquillo...
Pedernales	Juancho, Pedernales...

Algunos ríos, a causa del cúmulo de sedimentos que depositan en su desembocadura, realmente no forman estuarios, sino, deltas y si lo forman, es temporalmente o lo hacen al interior de la desembocadura en sí, como ocurre con el Pedernales, Enriquillo-Los Cocos, Vía (Azua), Ocoa, Baní, Aguzadera, Nizao, Culebra (Puerto Plata).

### Albuferas y Humedales

Las albuferas poseen los mismos atributos naturales o características descritas para los estuarios, pero magnificadas, pues realmente son verdaderos criaderos o viveros de la fauna acuática marino-terrestre. Algunas de las albuferas tienen bocas muy anchas, pero otras las tienen muy pequeñas. En tal caso, el parámetro que mejor las define, es su remanso interno, la poca movilidad de sus aguas y la estabilidad de los hábitats de las especies que las habitan.

En tal sentido, las principales albuferas dominicanas son:

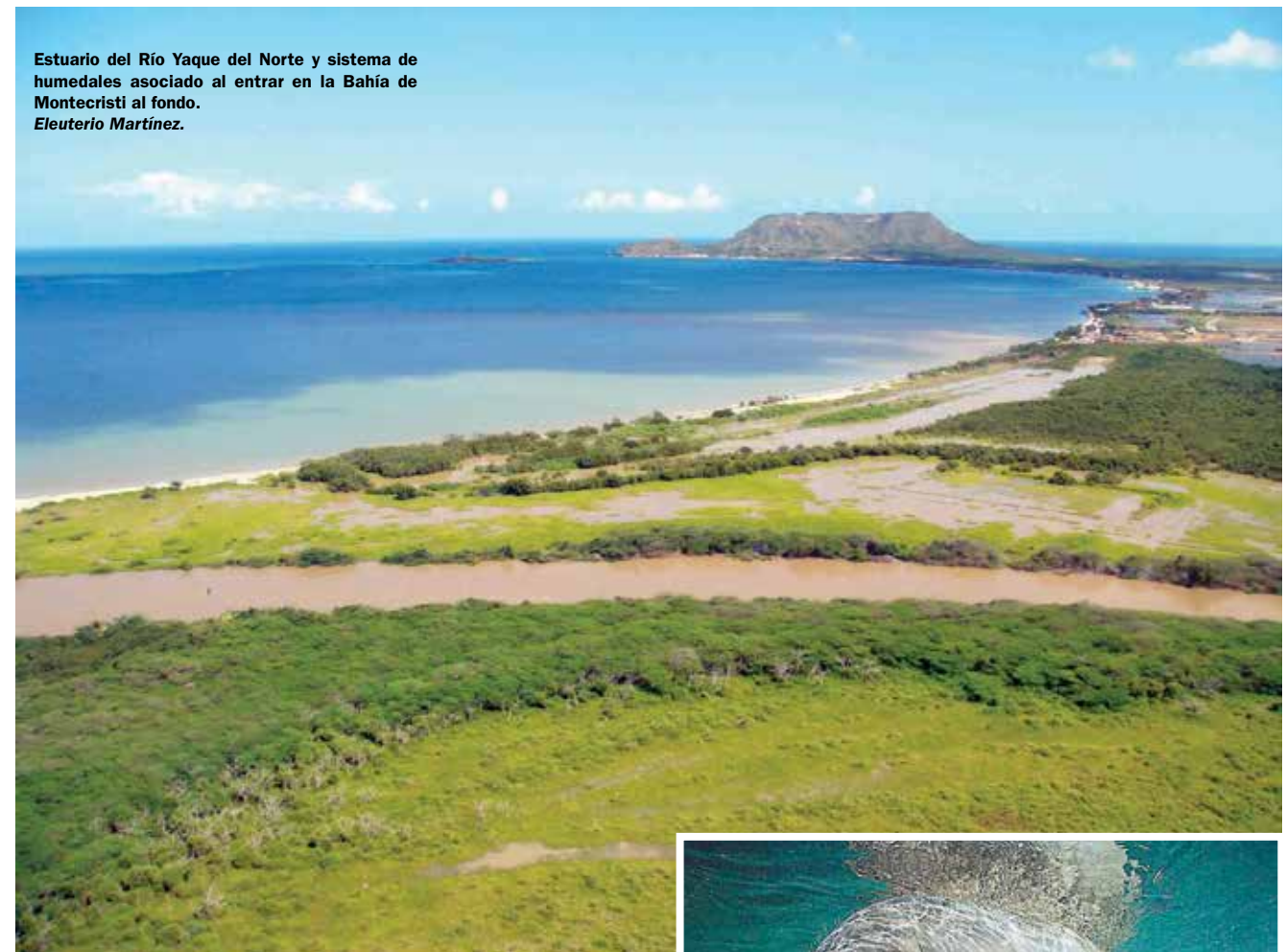


Sistema de lacustre y manglares enanos de Monte Cristy.  
Eleuterio Martínez.

## ALBUFERAS DOMINICANAS

NOMBRE	UBICACIÓN	ALIMENTACIÓN TERRESTRE	CARACTERÍSTICAS
Estero Balsa	Monte Cristy	Río Chacuey	Casi cerrada frente a la Bahía de Manzanillo y un gran lago hacia los manglares de Chacuey.
Marigó	Monte Cristy	Caño Largo	Semi-cerrada frente a la Bahía Manzanillo por Punta Presidente.
Bahía Icaquitos	Monte Cristy	Caño Verde / Yuti	Semi-cerrada por arrecifes coralinos y acolchada por una inmensa franja de manglares.
Estero Hondo	La Isabela	Río La Jaiba	Prácticamente cerrada frente al mar y luego se abre internamente formando varios caños acolchados por manglares.
Bahía de Luperón	Luperón	Caño Quintanó	Muy cerrada frente al mar y luego se abre con dos grandes prolongaciones rodeadas de manglares.
Bajo Hondo Sur	Maimón	Varios arroyos	Cerrada parcialmente por un gran islote y una gran franja de manglar que la divide en dos cuerpos de agua.
Bahía Maimón	Puerto Plata	Río Maimón	Medio abierta frente al Océano Atlántico con un arco casi perfecto. Tiene un puerto de Cruceros.
Puerto Plata	Puerto Plata	Río San Marcos	Semi-abierta al Océano Atlántico con La Punta al este y Costambar hacia el Oeste. Con un puerto comercial en su centro.
Diamante	Nagua	Manantiales de la Laguna Diamante	Semi-cerrada frente al Atlántico y luego como un gran cañón se adentra por la costa muy sedimentada en el fondo.
Boba - Baquí	Nagua	Ríos Boba y Baquí	Prácticamente cerrada frente al Atlántico y luego encierra la Gran Laguna y múltiples caños bien acolchados por manglares.
Gran Estero	Nagua	Río Yuna	Tiene dos bocas pequeñas frente al Atlántico y hacia dentro tres caños que se unen para extenderse hasta ocar el Río Yuna.
Samaná	Samaná	Varios arroyos	Está abierta a la Bahía de Samaná, pero con una línea de cayitos que encierran y definen su contexto, dejando abierta su entrada oriental.
Bahía de San Lorenzo	Hato Mayor	Río Jibale	Semi-cerrada frente a la Bahía de Samaná por la franja de manglares que llega hasta Punta Arena.
La Gina	El Seibo	Río Magua	Semi-cerrada por Punta Ratón los cayos La Culebra y La Bocaina frente al mar. Está rodeada por una franja de manglar.
Ría Maimón	Higüey	Río Maimón	Boca casi cerrada al Atlántico y luego un gran caño lleva hasta la gran laguna interior, rodeada de manglares.
Las Calderas – Cotubanamá	Higüey	Vía Subterránea	Con una pequeñísima boca frente al Canal de Catuano, está rodeada de manglares.
Boca Chica	Boca Chica	Río Brujuelas	Es prácticamente una laguna cerrada con una gran barrera de arrecifes con dos islas: La Matica y Los Pinos. Con la playa más visitada del país.
Las Calderas – La Salina	Baní	Vía Subterránea	Semi-cerrada por Punta Puerto Hermoso y luego se abre hacia el interior hasta una gran marisma. Tiene un astillero al fondo.

Puerto Viejo	Azua	Vía Subterránea	Es un gran cuerpo de agua costero encerrado por una barrera arrecifal y un gran islote alargado, dejando una abertura para el muelle Puerto Viejo.
Mini-atolón	Barahona		Frente a la ciudad de Barahona se forman dos barreras arrecifales en forma de atolón en miniatura que encierran aguas someras históricamente frecuentadas por el Manatí.
Regalada	Juancho		Es una bahía con un gran islote en su boca (Cayo Pisaje) que solo le permite dos accesos y desde su interior, la mayor alfombra de manglares al noreste de la Laguna de Oviedo.



**Estuario del Río Yaque del Norte y sistema de humedales asociado al entrar en la Bahía de Montecristi al fondo.  
Eleuterio Martínez.**



**El Manatí es un mamífero que se reproduce en medio de estuarios y manglares donde las aguas son salobres.  
Fuente Externa.**



Albufera de Puerto Viejo con un islote cerrando la entrada del mar.  
Eleuterio Martínez.



Albufera Bahía Luperón.  
Medio Ambiente.

### Humedales y Ensenadas

Asociados a los ambientes de humedales de estuarios y de albuferas también aparecen las ensenadas, las cuales por tener aguas muy someras, poco movimiento de las mismas y albergar praderas marinas y su fauna asociada, funcionan como humedales que se diferencian de los antes descritos.

Las ensenadas están en las costas pero totalmente abiertas al mar, a diferencia de las bahías que se encuen-

tran más confinadas. Tanto las bahías como las ensenadas tienen fuentes de aguas dulces que atenúan la alta salinidad de los mares adyacentes o en los cuales se encuentran, razón por la cual, poseen una fauna especializada, aunque sea en su etapa juvenil, cuando se están adaptando antes de entrar en alta mar.

En tal sentido, las principales ensenadas de las costas dominicanas, son:

### ENSENADAS DOMINICANAS

NOMBRE	UBICACIÓN	FUENTES ACUIFERAS
Playa La Ensenada	Punta Rucia, Puerto Plata	Vía Subterránea
La Isabela	La Isabela, Puerto Plata	Río Bajabonico (dos bocas)
Cambiaso	Maimón, Puerto Plata	Arroyos y cañadas
Lola I	Maimón, Puerto Plata	Arroyos y Cañadas
Lola II	Maimón, Puerto Plata	Arroyos y Cañadas
Bajo Hondo Norte	Maimón, Puerto Plata	Arroyos y Cañadas
Cofresí Noroeste	Puerto Plata (Ocean Word)	Vía Subterránea
Cofresí Sureste	Puerto Plata	Arroyos y Cañadas
Costambar	Puerto Plata	Vía Subterránea
Playa Dorada	Puerto Plata	Cañadas y Arroyos
Bergantín	Puerto Plata	Dos caños y lagunas
Sosúa	Sosúa, Puerto Plata	Río Sosúa
El Cayito	Río San Juan, Nagua	Caños y vía subterránea
El Caletón	Río San Juan, Nagua	Caños y vía subterránea
Playa Grande	Alonso, Nagua	Múltiples manantiales
Playa Preciosa	Alonso, Nagua	Múltiples manantiales
El Bretón	Cabrera, Nagua	Manantiales vía subterránea
Playa la Entrada	Nagua	Caños y lagunas
Baoba del Piñar	Nagua	Vía subterránea
Playa Cosón	Las Terrenas, Samaná	Vía Subterránea
Playa Bonita	Las Terrenas, Samaná	Caños y lagunas
Las Terrenas	Las Terrenas, Samaná	Caños y vía subterránea
El Limón	El Limón, Samaná	Caños, Río El Limón
Playa Morón	El Limón, Samaná	Caños via subterránea
Playa Las Canas	El Limón, Samaná	Arroyos, Cañadas y Caños
El Valle	Samaná	Río San Juan y arroyos
Bahía Rincón	Samaná	Arroyo La Mesada
La Ensenada	Michez	Varios arroyos y cañadas





Playa Esmeralda	Michez	Arroyos, vía subterránea
Boca de Yuma	Higüey	Río Yuma
Saona Norte	La Romana	Vía Subterránea
Playa Catalina	La Romana	Vía Subterránea
El Soco	San Pedro de Macorís	Río Soco
La Caleta	La Caleta, Santo Domingo	Vía Subterránea
Caney	Puerto Viejo, Azua	Ríos Jura y Távara
La Cueva	Pedernales	Vía Subterránea
Cabo Rojo	Pedernales	



Punta Presidente cerrando la Albufera de Marigó.  
Eleuterio Martínez.

### Bahías y Humedales

A diferencia de las Ensenadas, las bahías son espacios singulares más cerrados al océano y a los ambientes marinos. Para ser consideradas como humedales, solo se toma en cuenta los espacios que sirven de hábitat natural para especies sobre un fondo marino – costero inferior a los 10 metros de profundidad.

El Instituto Geográfico Universitario de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, publicó en el 2003 el último mapa oficial del país, el cual establece la División Política Administrativa nacional y entre los accidentes costeros establece que la República Dominicana, tiene las siguientes bahías:

### BAHÍAS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

NOMBRE	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Manzanillo	Monte Cristy	Alimentada por los ríos Chacuey y Dajabón o Masacre, tiene una boca semi abierta al Atlántico. Es la entrada de tortugas marinas y manatíes. Tiene un puerto internacional en su interior.
Monte Cristy	Monte Cristy	Es alimentada por el Río Yaque del Norte y se abre totalmente hacia el Atlántico entre la desembocadura de este río y el Morro. Se mueven en su interior las tortugas marinas ( <i>Eretmochelys imbricata</i> y <i>Dermochelys coriacea</i> ).
Icaquitos	Monte Cristy	Es un arco casi perfecto semi abierto hacia el Atlántico y en sus aguas someras también se mueven las tortugas mencionadas y el <i>Trichechus manatus</i> (Manatí).
La Isabela	Puerto Plata	Se encuentra frente a la desembocadura del Río Bajabonico y luego se abre completamente al Océano Atlántico. Contiene una de las mayores poblaciones del Manatí Antillano.
Luperón	Puerto Plata	Descrita anteriormente como albufera, por su condición de ambiente costero prácticamente cerrado al mar.
Maimón	Puerto Plata	Ambiente costero amplio y semiabierto al Atlántico, entre playas y zonas rocosas.
Escocesa	Nagua y Samaná	Es una amplia entrada del Atlántico a la costa nordeste de La Española, frente a Gran Estero y comprendida entre Punta Las Terrenas y Punta Laguna Grande.
Rincón	Samaná	Oquedad terrestre semi abierta por donde el Atlántico penetra al extremo oriental de la Península de Samaná.
Samaná	Samaná – Hato Mayor	Entrada discreta y profunda del Atlántico a La Española, atrapada entre zonas montañosas (Sierra de Yamasá – Los Haitises). Vivero natural de múltiples especies de animales marinos. Zona de manatíes.
San Lorenzo	Hato Mayor	Bahía inmersa dentro de otra bahía. Realmente es una albufera descrita anteriormente.
La Gina	El Seibo	Ambiente costero prácticamente cerrado al mar. Descrito como albufera.
Los Ranchitos	Higüey	Porción costera abierta totalmente al Océano Atlántico entre el morro de Macao y Punta Gorda (Vía Panorámica Costa Azul).
Yuma	Higüey	Penetración del mar entre farallones y dos plataformas emergidas frente a la desembocadura del Yuma, en el extremo oriental de La Española.
Catalinita	Higüey	En realidad se trata de un canal marino muy superficial atrapado entre tierra firme y la Saona, mejor conocido como Canal de Catuano, el cual conecta el Atlántico con el Mar Caribe. Zona de manatíes.

La Altagracia	Higüey	Oquedad por la cual el Mar Caribe se abre espacio a tierra firme frente a Bayahibe, entre acantilados y extensas zonas de playa.
Andrés	Santo Domingo	Definida como albufera por ocupar un espacio costero confinado por una barrera arrecifal con dos islotes en medio. Es como una gran laguna a la orilla del mar.
Nahayo	San Cristóbal	Abertura costera por donde el Arroyo Nahayo penetra al Mar Caribe.
Las Calderas	Baní	Realmente es una albufera que atrapa una gran masa de agua del Mar Caribe.
Ocoa	Azua	Entrada muy amplia del Mar Caribe atrapada por el brazo de la Cordillera Central (Montañas del Número) que se adentra en sus aguas y la Plena de Azua.
Azua	Azua	Entrada discreta pero abierta del Mar Caribe a la costa sur por donde los ríos Jura y Tábara desembocan en el arco de dunas del Caney.
Neiba	Barahona	Entrada muy amplia del Mar Caribe a tierra a su retiro paulatino hacia el Este del Canal Marino que separaba la Sierra de Bahoruco del resto de La Española. Zona de manatíes.
Las Águilas	Pedernales	Porción costera caribeña atrapada entre Punta Águila y Punta Chimanche. Mayor zona costera de reproducción del Tinglar ( <i>Dermochelys coriácea</i> ) y el Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ).
Honda	Pedernales	Arco terrestre que mira abiertamente al Mar Caribe entre Cabo Rojo y la frontera dominico – haitiana. Nicho reproductivo del Tinglar ( <i>Dermochelys coriácea</i> ) y del Carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ). Zona de manatíes.

Ensenada de la Bahía de Neiba y humedales asociados.  
Eleuterio Martínez.



### Humedales de Corales, Cayos e Islotes Asociados

Los corales constituyen las formas de vida más curiosas de los mares tropicales del planeta, donde forman sus colonias en formas de arrecifes y bancos hasta estructurar los ecosistemas de mayor productividad que existen en el mundo. La biodiversidad que se teje y desarrolla en sus entornos, es tan diversa que no existe ecosistema alguno que pueda superarle, salvo los bosques tropicales húmedos que se desarrollan sobre tierra firme, con quienes compite en riqueza de especies, aunque no en biodiversidad.

La curiosidad en el campo de las ciencias reside en que los bosques tropicales tienen mayor diversidad de especies (cantidad), pero los corales poseen mayor biodiversidad, en vista de que ésta se mide en términos de distancias evolutivas. Evolutivamente las especies marinas están más distantes que las especies terrestres y a la hora de calcular biodiversidad, casi siempre se encuentra que los insectos por ejemplo, la forma animal más numerosa de animales terrestres, las especies están tan próximas que su variabilidad genética tiende a ser prácticamente nula, mientras que la distancia entre dos especies marinas tienden a ser fantásticamente más distantes, como la que existe entre un coral y una ballena.

De ahí que los bancos y barreras coralinas se toman como parámetros para establecer niveles de conectividad, continuidad de procesos, equilibrios ecosistémicos y la salud global del planeta. Estas formas de vida constituyen actualmente los ecosistemas más amenazados del mundo y cuya desaparición representa más peligro para la vida humana que cualquier otro existente en tierra firme.



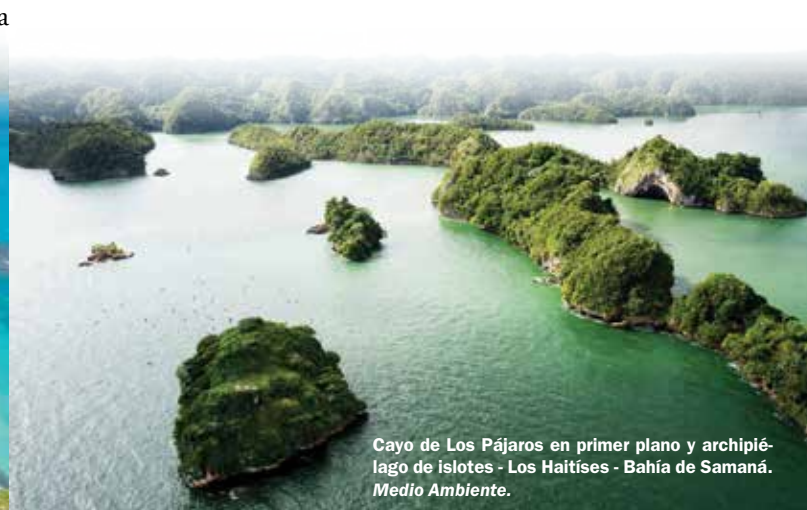
Bahía de Rincón.  
Fuente Externa.

La diversidad de corales en los mares adyacentes a la isla de la Hispaniola todavía es poco conocida, pues después de los trabajos realizados por el CIBIMA (Centro de investigación de Biología Marina de la UASD) a finales del siglo pasado para establecer la biodiversidad costero-marina de la República Dominicana, no se conocen estudios globales o completos sobre la riqueza biológica y distribución de los corales en nuestros mares.

Se conocen varios trabajos sobre corales en algunos puntos de las costas dominicanas (en La Caleta 1994, parque nacional Cotubanamá 1994, Bahía de Samaná 1994, Monte Cristy 1998 y Parque Nacional Jaragua 2004), pero ninguno goza de abarcar el universo de estos ecosistemas.

Las informaciones colgadas en la página oficial del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales establecen que las colonias coralinas de La Española está compuesta por alrededor de 57 especies y su cobertura aproximada es de 1,060 Km<sup>2</sup>, equivalente al 5.3 % de la superficie arrecifal de la Región del Caribe, pero muy poco se conoce sobre la salud de estos ecosistemas.

Para fines de este trabajo sobre humedales marinos, importan los ecosistemas y colonias de corales que se encuentran en aguas someras o a menos de 10 metros de profundidad, cuya cobertura está estimada en 130 kilómetros cuadrados (Ministerio Medio Ambiente). En tal sentido, los bancos, zonas de arrecifes y cayos o islotes asociados de las zonas costeras dominicanas más importantes son:



Cayo de Los Pájaros en primer plano y archipiélago de islotes - Los Haitises - Bahía de Samaná.  
Medio Ambiente.



## CORALES, CAYOS E ISLOTES EN LAS COSTAS DOMINICANAS

BANCO DE CORALES - ARRECIFES	CAYOS E ISLOTES	DOMINIO COSTERO
Monte Cristy	Arena, Monte Grande, Monte Chico, Terrero, Tuna (Ratas) Muertos y Tororú	Monte Cristy
Litoral Noroeste	Ahogado, Pablillo (Isla Cabra) y El Zapato	Monte Cristy
Arrecifes del Norte	Arena (Paraíso)	Monte Cristy – Puerto Plata
Litoral Norte	Cayito Brivala, Cambiaso I, Quintino, Cambiaso II, Guzmancito I, Guzmancito II, Maimón I, Maimón II, Maimón III, Maimón IV, Neptuno, La Roca, Bergantín, La Piedra	Puerto Plata
Litoral Oriental	La Entrada, Baoba I, Baoba II,	Nagua
Litoral de la Península y Bahía de Samaná	Jackson, Las Terrenas, El Limón, Las Canas I, Las Canas II, Las Galeras, La Farola, Levantado, La Punta I, La Punta II, La Punta III, La Curva, Cayitos El Puente I, II, III, IV, V, Santa Capuza,	Samaná
Los Haitises	Mini-archipiélago de 51 cayos	Hato Mayor
Litoral Nordeste	La Bocaina, La Culebra	El Seibo
Arrecifes del Sureste	Saona, Catalinita, Los Manglares, Siete Cayitos de Punta Palmilla, Catalina.	La Romana
Litoral Santo Domingo	La Matica, Los Pinos	Santo Domingo
Sistema Puerto Viejo	Grande, Medio, Caobita, Pequeño I, II	Azua
Litoral Pedernales	Pisaje, Beata, Seis Cayitos de la Beata, La Piedra, Alto Velo, Los Frailes	Pedernales

### Humedales de Praderas Marinas

Las praderas de hierbas marinas son ecosistemas establecidos en aguas poco profundas, sirviendo de hábitat a especies de importancias ecológica (manatí antillano y tortugas principalmente) y económica (lambí y langosta) las principales especies que se reportan en las bahías, ensenadas de la República Dominicana son; *Thalassia testudinum*, *Syringodium filiforme*, *Halodule wrightii*, *Halophila decipiens*. En la página oficial del Ministerio de

Medio Ambiente se establece que en las costas dominicanas existen alrededor de 55 localidades con pastos marinos.

Al igual que los corales, las praderas marinas están desapareciendo en todo el mundo y la República Dominicana no es la excepción, razón por la cual resulta indispensable conocer su ubicación y el establecimiento de políticas de conservación efectivas.



Barrera arrecifal emergida de Los Haitises.  
Fuente Externa.

## PRINCIPALES PRADERAS MARINAS DE LAS COSTAS DOMINICANAS

UBICACIÓN	LITORAL	DOMINIOS COSTEROS
Bahía de Manzanillo	Playitas de Pepillo Salcedo	Monte Cristy
Bahía Icaquitos	Playa La Granja	Monte Cristy
Arrecifes Monte Cristy	Playas Popa, Punta Mangle, Buen Hombre	Monte Cristy
Praderas de Puerto Plata	Playas Punta Rucia, Estero Hondo, Brivala, Ciudad Marina, Cambiaso, Maimón parcialmente	Puerto Plata
Praderas de Gaspar Hernández	Playas Magante, Grande, Preciosa... todas muy parcialmente	Moca
Praderas de la Península	Playas La Cayena, Las Terrenas, Portillo, Morón, Las Canas... todas muy parcialmente	Samaná
Praderas de Los Haitises	Bahía San Lorenzo y algunos caños	Hato Mayor
Praderas de El Seibo	Bahía La Jina, La Ensenada de Michez, Playas Tortuga, La Vacama (parcialmente)...	El Seibo
Praderas Orientales	Uvero Alto (parcialmente), Cortecito, Bávaro, Cabeza de Toro, Punta Cana y Juanillo parcialmente, Litoral Norte de Saona – Canal de Catuano	Higüey
Praderas del Sur	Playas de Catalina, Boca de Chavón, Boca del Soco, El Muerto, Playas de Juan Dolio – Viñas del Mar - Guayacanes, Boca Chica, La Caleta, Haina, Boca de Nigua, Palenque, Las Calderas, Bahía de Ocoa, Bahía de Azua, Bahía de Neiba, muy parcialmente entre Beata y tierra firme, Bahía Honda.	La Romana, San Pedro de Macorís, Santo Domingo, San Cristóbal, Baní, Azua, Barahona y Pedernales



Manglares de Sánchez, Samaná, R. D.  
Foto: Ricardo Briones

#### IV.- Humedales Artificiales

La República Dominicana tiene 35 presas o embalses con múltiples propósitos (generación hidroeléctrica, riego agrícola, abastecimiento acueductos, recreación...) y alrededor de 1,200 lagunas artificiales que se utilizan para el ganado y la agricultura principalmente. Todos estos cuerpos de agua sirven como hábitat para aves migratorias, nativas, residentes y endémicas; así como peces, anfibios, crustáceos y moluscos, entre otros animales.

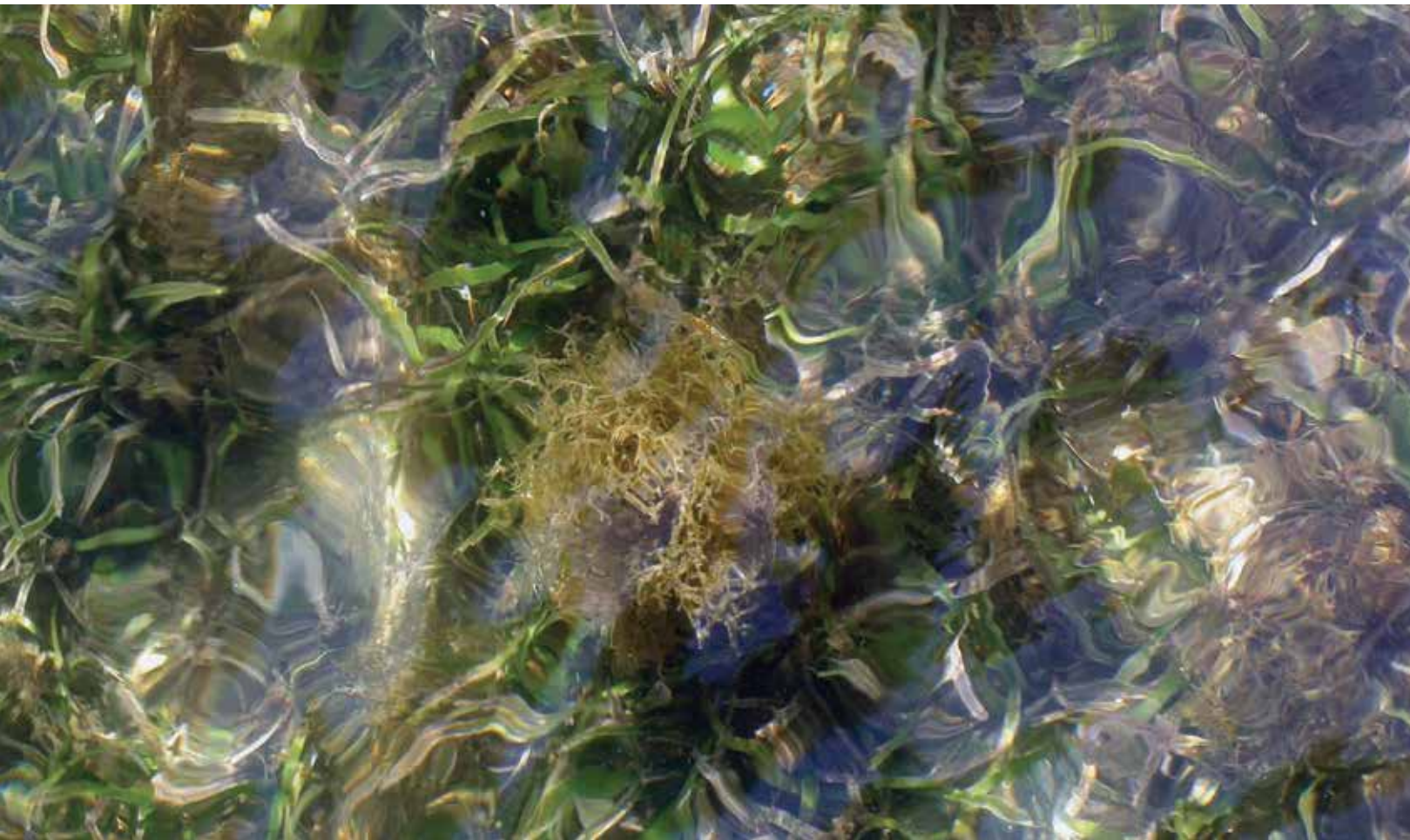
Las presas de Hatillo, Rincón, Sabana Yegua y el complejo Tavera – Bao – López Angostura por ejemplo, reciben anualmente miles y miles de patos migratorios (*Anas sp.*) por lo menos, dos veces al año; así como zaramagullones (*Podilymbus podiceps*), gallaretas (*Fulica caribaea*, *Gallinula chloropus...*), yaguazas (*Dendrocina*

*arborea*), carraos (*Aramus guarauna*) y garzas de diversas especies (*Egretta tricolor*, *Bubulcus ibis*, *Ardea herodias...*) entre las aves que regularmente utilizan estos embalses como fuentes de alimentación, refugio, bancos de postura y colonias para pernoctar o dormir...

Atendiendo a los parámetros para definir un humedal, la Convención Ramsar considera estos lagos y embalses artificiales como humedales, por lo que el tamaño o las superficies de los mismos, es el elemento natural más importante a tomar en cuenta, para fines prácticos. En tal sentido, las principales presas del país tienen tamaños variables que van desde varios kilómetros cuadrados a unas pocas hectáreas. En tal sentido, las presas dominicanas más grandes, organizadas por orden descendente, son las siguientes:

#### PRINCIPALES PRESAS DOMINICANAS

NOMBRE	UBICACIÓN	RÍO - CUENCA	SUPERFICIE	SISTEMA OROGRÁFICO
Hatillo	Maimón - Cotuí	Yuna - Maimón	2,200 has	Sierra de Yamasá
Monción	Monción	Mao	1,250 has	Cordillera Central
Bao	Sabana Iglesia	Bao	1,000 has	Cordillera Central
Tavera	Tavera	Yaque del Norte	720 has	Cordillera Central
Rincón	Rincón – La Vega	Jima	690 has	Cordillera Central
Sabaneta	Sabaneta, San Juan	San Juan	296 has	Cordillera Central
Sabana Yegua	Guanito – Padre Las Casas	Yaque del Sur, Río Grande o Del Medio, las Cuevas	220 has	Cordillera Central
Valdesia	Yaguete	Nizao	210 has	Cordillera Central
Maguaca	Santiago Rodríguez	Maguaca	190 has	Valle del Cibao
Aguacate	El Cacao	Nizao	145 has	Cordillera Central
Chacuey	Partido, Dajabón	Chacuey	120 has	Valle del Cibao
Las Marías	Yaguete	Nizao	52 has	Cordillera Central
López Angostura	Santiago	Yaque del Norte	40 has	Cordillera Central
Blanco	Bonao	Blanco	35 has	Cordillera Central
Palomino	San Juan	Yaque del Sur	25 has	Cordillera Central
Pinalito	Tireo	Tireo	20 has	Cordillera Central
Contraembalse Monción	Mao	Mao	20 has	Cordillera Central
Mijo	Monte Plata	Mijo	18 has	Sierra Yamasá
Arroyón	Bonao	Arroyón	18 has	Cordillera Central
Tireito	Bonao	Tireito	15 has	Cordillera Central
Guanajuma	Guanajuma	Guanajuma	15 has	Cordillera Central
Cabeza de Caballo	Santiago Rodríguez	Yaguajal	12 has	Cordillera Central
13 más	---	---	10 has	---
Yagal /Barrick	Pueblo Viejo	Yagal (presa de cola - minería)	10 has	Sierra de Yamasá
Hato Viejo / Falcondo	La Peguera - Bonao	Hato Viejo (presa de cola - minería)	5 has	Sierra de Yamasá
Mejiíta	Pueblo Viejo	(presa de cola - minería)	3 has	Sierra de Yamasá
Las Lagunas	Pueblo Viejo	(presa de cola - minería)	3 has	Sierra de Yamasá
Ortega	La Vega	(presa de cola - minería)	3 has	Cordillera Central
Cormidón	Maimón	(presa de cola - minería)	1 has	Sierra de Yamasá



Praderas Marinas que sirven de forraje al Manatí y Las Tortugas Marinas entre múltiples especies costeras. Eleuterio Martínez.



Presas de Hatillo con 22 km<sup>2</sup>, embalse artificial más grande del país. Eleuterio Martínez.



Las lagunas de abrevadero para el ganado, agrícolas y de todo tipo, varían entre una y 8 hectáreas. La mayoría de ellas poseen vegetación palustre (*Tipha domingensis*, *Cyperus sp.*), helechos y herbáceas de hojas anchas, hasta especies arbustivas y árboles que le sirven de refugio a una fauna asociada dominada por aves nativas y migratorias, anfibios y moluscos diversos.

En el estudio sobre cobertura y usos de suelos de la República Dominicana del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales del 2003, se establece que en el país existe una superficie de 522.47 kilómetros cuadrados en cuerpos de agua, distribuidos en 421.44 km<sup>2</sup> en lagos y lagunas, 87.86 km<sup>2</sup> en presas y embalses y 13.17 km<sup>2</sup> en los cauces de los ríos.

### Síntesis de Cobertura de Humedales

Consultando varias fuentes y el conocimiento de profesionales que trabajan directamente en los ambientes cordilleranos, muy especialmente el levantamiento satelital realizado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales del 2003, sobre cobertura y uso de los suelos dominicanos, se ha podido estimar que los humedales de alta montaña, cubren una superficie global aproximada de 500 hectáreas (340 Cordillera Central, 115 Sierra de Neiba y 45 Sierra de Bahoruco).

Los humedales del Bajo Yuna extienden sus dominios sobre un territorio variable entre 2,000 y 2,100 kilómetros cuadrados, más de un 35% de la superficie total de la cuenca (5,630 km<sup>2</sup>), como picos durante las temporadas ciclónicas o lluviosas, de los cuales un 65% permanece como humedales (1,365.4 km<sup>2</sup> o 136,540 hectáreas) formando parte de la vegetación palustre (Eneas, Cyperáceas y otras gramíneas), arrozales, manglares, seis presas y otros cuerpos de agua.

Con el Bajo Yaque del Norte ocurre algo parecido, pues de los 2,000 km<sup>2</sup> promedios de los picos de inundaciones, al menos el 55% permanece como humedales efectivos, unos 1,102 km<sup>2</sup> (110,200 hectáreas), como vegetación palustre (Thyphas, Cyperáceas, poáceas...), campos de arroz y otros cultivos de inundación, salitrales, marismas, manglares, siete presas, canales de riego, lagunas y cursos de los ríos.

En el Bajo Yaque del Sur, la tercera zona de humedales más grande del país, se calcula en 74,000 hectáreas (740 km<sup>2</sup>), su zona efectiva de humedales de las cuales 29,000 hectáreas corresponden al Lago Enriquillo, una superficie prácticamente igual (24,000 has), pertenecen al Parque Nacional La Gran Sabana y la Laguna Cabral, más 15,000 hectáreas asociadas al Bajo Yaque del Sur y las lagunas de La Sierra, El Café, La Salina, los salitrales,

manglares y pequeñas lagunas (unas 68,000 hectáreas solamente en las planicies del valle) y las restantes 6,000 hectáreas corresponden a la zona intermedia de este río y todos sus tributarios.

La zona efectiva de humedales del Ozama, Brujuelas, Guerra, Los Llanos, Higuamo, Mallén y Soco, se calcula en 1,200.9 kilómetros cuadrados (120,900 hectáreas). Los Humedales de la Zona Costera Atlántica (Monte Cristy, Puerto Plata, Moca y Nagua), tienen una superficie de 822.3 km<sup>2</sup> (82,230 hectáreas), de los cuales, 180 km<sup>2</sup> (18,000 hectáreas) corresponden a los manglares y los restantes a las ciénagas, salitrales, marismas, vegetación palustre y arrozales. Los Humedales del Boba-Baquí, cubren una superficie de humedales de 3,715 hectáreas en manglares, arrozales, eneales, ciperáceas y cuerpos de agua.

La zona de humedales de la porción oriental del país, desde Los Haitises, Sabana de la Mar (Hato Mayor),

Miches (El Seibo), Lagunas de Nisibón, La Vacama, Uvero Alto, Macao, Cortecito, Bávaro, Cabeza de Toro, Punta Cana, Juanillo, Hoyo Claro, Parque Nacional Cotubanamá sin Saona (Higüey), Bayahibe, Chavón y Cumayasa (La Romana), tiene una superficie efectiva de 1,056 km<sup>2</sup> (105,600 hectáreas). La isla Saona tiene 620 hectáreas entre lagunas, manglares y salados.

La zona de humedales del Sur del país (San Cristóbal, Baní y Azua), cubre una superficie de 10,700 hectáreas en los humedales de Boca de Nigua, lagunas, Nizao y Don Gregorio, Las Calderas, Salinas, Albuferas, Estuarios, Caney y Puerto Viejo. Los humedales del Parque Nacional Jaragua y Bahía Honda tienen una superficie de 11,900 hectáreas que comprenden los manglares, lagunas, albuferas, marismas, cenotes, salitrales y vegetación palustre de Juancho, Colonia de Juancho, Oviedo, Beata, Bucán Basé, Bahía de Las Águilas, Sabana Guaranteen y Bahía Honda.

### SUPERFICIE DE LOS HUMEDALES DOMINICANOS

HUMEDALES	SUPERFICIE EN KM <sup>2</sup>	SUPERFICIE EN HAS
Altiplanos	5.01	501
Bajo Yuna	1,365.41	136,541
Bajo Yaque del Norte	1,102.20	110,200
Bajo Yaque del Sur – Hoya Enriquillo	740.00	74,000
Sistema Ozama – Brujuelas – Higuamo – Soco	1,200.90	120,090
Llanura Costera del Atlántico	822.30	82,230
Sistema Boba – Baquí	37.15	3,715
Sistema Los Haitises – Miches – Uvero Alto – Bávaro – Hoyo Claro – Las Calderas	1,056.00	105,600
Isla Saona	6.20	620
Sur Central	107.00	10,700
Suroeste	119.00	11,900



Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla.  
Eleuterio Martínez.

Es decir, los humedales dominicanos en tierra firme cubren una superficie de 6,561.17 km<sup>2</sup> (656,117 has), aproximadamente un 13.5% del territorio nacional. En los ambientes marinos, se estima una superficie global aproximada de 11,500 kilómetros (1,150,000 has.) repartidos en Bancos Coralinos Cayos 7 hermanos, Parque Nacional Submarino de Monte Cristy, Santuario

Marino del Norte, Bancos de la Plata, la Navidad, El Pañuelo, Bahía de Samaná, Arrecifes de Miches, Santuario Marino del Sureste (incluyendo Canal de Catuano), Santuario Marino del Suroeste (incluyendo el Canal de la Beata, Alto Velo y Los Frailes), Las Ensenadas y Praderas Marinas (Calculando una profundidad promedio de 10 metros).

La importancia de los humedales marinos de la República Dominicana se destaca en el papel que los mismos desempeñan como nichos reproductivos, hábitat natural de múltiples especies y como espacios naturales donde se aloja buena parte de la biodiversidad de los mares y océanos que tocan las costas dominicanas. Tal es el caso de los Bancos de la Plata y la Navidad, quienes cubren una superficie aproximada de 3,800 kilómetros cuadrados, con aguas someras (2-4 y 10 metros de profundidad), donde las ballenas jorobadas del Atlántico Norte, anualmente viene a reproducirse.

Cuando se creó el Santuario de Mamíferos Marinos de los Bancos de la Plata y La Navidad, retirado unas 70 millas del litoral dominicano, se estimaba que el 85% de la Megaptera noveaenglie del Atlántico Norte (Bonely de Calventi, I. 1986), venía a reproducirse a esta área protegida y ese solo hecho justificaba cualquier esfuerzo que se realizara para garantizar su integridad especial y ecosistémica. El santuario se creó originalmente con 3,800 kilómetros cuadrados y luego se amplió a 32,000 km<sup>2</sup>. Posteriormente se han creado tres santuarios marinos más, con cerca de 12,000 km<sup>2</sup>, todos ellos con el propósito fundamental de conservar los arrecifes coralinos o de aguas someras de las costas y mares adyacentes del país.

Aproximadamente un 67% de los humedales terrestres de la República Dominicana (4,395 km<sup>2</sup> o 439,500 hectáreas) se encuentran protegidos dentro del Sistema

Nacional de Áreas Protegidas y casi el 80% (9,000 km<sup>2</sup> o 900,000 hectáreas), de los humedales existentes en mares y océanos dominicanos.

## Bibliografía y Consultas

- Academia de Ciencias de la República Dominicana. 2016. Cordillera Central – Madre de las Aguas. Revista Verdor N° 12. Editora Buho, S. A. Santo Domingo, República Dominicana. 221 pp.
- Álvarez, V. 1983. *Características de los manglares del Este y Sur de la República Dominicana*. Contr. Centro Inv. Biol. Marina (UASD) 45: 1-22.
- Bonnelly de Calventi, I. B. & M. García de Geraldés. 1980. *Inventario cartográfico de los cuerpos de aguas lénticas de la República Dominicana*. CIBIMA (UASD). Santo Domingo, República Dominicana. 79 pp.
- Congreso Nacional. Ley N° 305 – 68 (Parque Nacional Litoral Sur), Ley de Parques N° 67-74, Ley Ambiental N° 64-00, Ley Sectorial sobre Áreas Protegidas N° 202-04 y Ley N° 1314-14 que crea el Santuario Marino del Norte.
- Consejo Nacional de Asuntos Urbanos (CONAU), 1993. El Cinturón Verde de Santo Domingo. Editora Amigo del Hogar, S. A. Santo Domingo, República Dominicana. 113 pp.
- \_\_\_\_\_. 1997. Plan de Manejo de las Zonas Ambientales A y B. Informe Final. Cinturón Verde de la Ciudad de Santo Domingo. Santo Domingo, República Dominicana.
- \_\_\_\_\_. 1998. Informe Final Fauna de Vertebrados del Cinturón Verde de la Ciudad de Santo Domingo. Zona C y D. Santo Domingo, República Dominicana s/p.
- García, R. & T. Clase. 2002. *Flora y vegetación de las zonas costeras de las provincias Azua y Barahona*. Moscosoa 13: 22-58.
- González, G. 1999. *Lagunas, Humedales y Lagos de la República Dominicana*. Editora El Nuevo Diario. Santo Domingo, República Dominicana. 295 pp.
- Martínez, E. 2017. Ecología y Medio Ambiente. Enciclopedia Ilustrada Dominicana. Tomo V. Eduprogreso S. A. Santo Domingo, República Dominicana. 335 pp.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2010. Informe Evaluación sobre la Flora y Fauna de Vertebrados del Parque Ecológico de Nigua (Charcos de Nigua). 20 pp.
- \_\_\_\_\_. 2011. Lista de Especies En Peligro de Extinción, Amenazadas o Protegidas de la República Dominicana (Lista Roja). 43 Pp.
- \_\_\_\_\_. 2011. Evaluación Ecológica Rápida de la Biodiversidad en el Parque Urbano Manantiales del Cachón de La Rubia, Municipio Santo Domingo Este, Provincia Santo Domingo. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, República Dominicana. 36 p.
- \_\_\_\_\_. 2011. Informe sobre la Biodiversidad en el Río Higuamo y su Entorno, San Pedro de Macorís. Ministerio de Medio

Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, República Dominicana. 50 p.

- \_\_\_\_\_. 2013. Evaluación de la Biodiversidad en Áreas Próximo al Río Higuamo, San Pedro de Macorís. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, República Dominicana. 36 p.
- \_\_\_\_\_. 2013. Propuesta para la Restauración de Las Lagunas El Toro, La Hundidera y El Hoyo de La Jabilla de la Comunidad El Toro, del Sector El Toro, Municipio San Antonio de Guerra, Provincia Santo Domingo. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, República Dominicana. 32 p.
- \_\_\_\_\_. 2013. Propuesta para la Restauración de La Laguna San José, Municipio de Los Llanos, Provincia San Pedro de Macorís. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, República Dominicana. 37 p.
- \_\_\_\_\_. 2013. Diagnostico de la Biodiversidad en el Parque Ecológico Las Malvinas, Municipio Santo Domingo Norte, Provincia Santo Domingo. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, República Dominicana. 50 p.
- \_\_\_\_\_. 2014. Evaluación ecológica rápida de la biodiversidad en el Refugio de Vida Silvestre Lagunas Redonda y Limón, Miches, provincia El Seibo, 54 pp.
- \_\_\_\_\_. 2014. Informe Evaluación Ecológica Rápida de la Biodiversidad en el Parque Nacional Manglares de Estero Balsa, Manzanillo, Provincia Montecristi. 4p.
- \_\_\_\_\_. 2015. Informe Fauna del Refugio de Vida Silvestre La Gran Laguna o Perucho. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, República Dominicana. 77 pp.
- Peguero, Brígido y Jackeline Salazar. 1986. *Estudio florístico del Parque Nacional del Este, en tierra firme* (Tesis). UASD. Santo Domingo, República Dominicana. 108 pp.
- Peguero, B. & J. Salazar. 2002. *Vegetación y flora de los cayos Levantado y La Farola, Bahía de Samaná, República Dominicana*. Moscosoa 13: 234-262
- Peguero, B. 2008. *Flora y vegetación del Refugio de Vida Silvestre Laguna Bávaro y El Caletón, Cabeza de Toro, Higüey, República Dominicana*. Moscosoa 16: 122-147.
- Perdomo, L., Y. Arias, Y. León y D. Wege. (2010). Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en la República Dominicana. Grupo Jaragua y el Programa IBA-Caribe de BirdLife International: República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana.
- Presidencia de la República Dominicana. Actos del poder Ejecutivo. Decretos N° 1315-83, 221-95, 309-95, 233-96, 571-09.
- Secretaría de Estado de Agricultura. 1980. *Recursos Naturales de la Laguna Rincón*. Departamento de Divulgación Técnica de la SEA. Santo Domingo, República Dominicana. 93 pp.
- Secretaría de la Convención Ramsar, 2012. Resolución X1.8 Anexo 2, de la COP11 de Ramsar. Convención sobre los Humedales. 141 pp.

\_\_\_\_\_. 2009. Los Humedales y Cambio Climático (Documentos Ramsar).

\_\_\_\_\_. 2012. Turismo y Humedales: Una gran experiencia (Documentos Ramsar).

\_\_\_\_\_. 2014. Humedales y Agricultura. (Documentos Ramsar).

\_\_\_\_\_. 2017. Sexta Reunión del Comité Coordinador de la Iniciativa Regional de Humedales del Caribe. Santo Domingo, República Dominicana. (Documentos Ramsar).

## ACADÉMICAS BREVES

### RETENCIÓN Y EXPORTACIÓN DE SEDIMENTOS Y NUTRIENTES

- Los humedales actúan como ‘almacenes’ de los sedimentos y nutrientes transportados por la escorrentía del agua de lluvia, los arroyos y los ríos.
- Los nutrientes disueltos, como nitratos y fosfatos, provenientes de los fertilizantes y los efluentes de las aguas residuales son consumidos por las plantas de los humedales y almacenados en sus hojas, tallos y raíces, contribuyendo así a mejorar la calidad del agua.
- La sorprendente productividad de algunas plantas de humedales hace que éstas sean particularmente adecuadas para eliminar el exceso de nutrientes del agua –por ejemplo, la producción de papiro en climas tropicales puede llegar a superar las 140 toneladas anuales.
- Muchos nutrientes están ‘vinculados’ a partículas de sedimento que se depositan en las llanuras inundables o están físicamente retenidas por los tallos y raíces de las plantas.
- El continuo suministro de nutrientes hace que las llanuras de inundación y los deltas sean naturalmente fértiles.
- Las llanuras de inundación y los deltas dependen de las crecidas estacionales para mantenerlos ‘llenos’ de sedimentos; el delta del Ebro en España necesita un aporte de 2 millones de metros cúbicos de sedimentos anuales.
- Las presas han atajado el suministro de sedimentos del delta del Indo, en el Pakistán, en un 75%, lo que ha provocado la erosión del delta y la progresiva pérdida de sus servicios de los ecosistemas.
- Prácticamente el 90% de la llanura inundable del río Rin, a finales del siglo XX, ya había sido drenada, utilizada para el desarrollo o aislada del río por medios artificiales.

Convención Ramsar



**II-UICN. Parque Nacional**

- 1, Cabo Cabrón
- 2, Del Este
- 3, El Morro
- 4, Francisco Alberto Caamaño Deñó
- 5, Jaragua
- 6, La Hispaniola
- 7, Los Haitises
- 8, Manglares de Estero Balsa
- 9, Manglares del Bajo Yuna
- 10, Punta Espada
- 11, Sierra Martín García

**II-UICN. Parque Nacional Submarino**

- 12, La Caleta
- 13, Monte Cristi

**III-UICN. Monumento Natural**

- 14, Bosque Húmedo de Río San Juan
- 15, Cabo Francés Viejo
- 16, Cabo Samaná
- 17, Cueva de los Tres Ojos de Santo Domingo
- 18, Isla Catalina
- 19, Laguna Gri-Gri
- 20, Lagunas Cabarete y Goleta
- 21, Las Dunas de las Calderas
- 22, Punta Bayahibe
- 23, Río Cumayasa y Cueva de las Maravillas

**IV-UICN. Refugio de Vida Silvestre**

- 24, Bahía de Luperón
- 25, Cayo Siete Hermanos
- 26, Gran Estero
- 27, Humedales del Bajo Yaque del Sur
- 28, La Gran Laguna o Perucho
- 29, Laguna Cabral o Rincón
- 30, Laguna Mallén
- 31, Laguna Saladilla
- 32, Lagunas de Bávaro y El Caletón
- 33, Lagunas Redonda y Limón
- 34, Manglar de la Jina
- 35, Manglares de Puerto Viejo
- 36, Ría Maimón
- 37, Río Higuamo
- 38, Río Soco

**IV-UICN. Santuario de Mamíferos Marinos\***

- 39, Bancos de La Plata y La Navidad
- 40, Estero Hondo

**IV-UICN. Santuario Marino**

- 41, Arrecifes del Sureste
- 42, Arrecifes del Suroeste

**V-UICN. Cinturón Verde**

- 43, Cinturón Verde de Santo Domingo

**V-UICN. Área Nacional de Recreo**

- 44, Boca de Nigua
- 45, Cabo Rojo - Bahía de las Águilas\*\*
- 46, Desembocadura del Río Yásica - Arroyo Punta
- 47, Guaraguo - Punta Catuano\*\*

**V-UICN. Corredor Ecológico**

- 48, Autopista Juan Bosch

**V-UICN. Vía Panorámica\*\***

- 49, Carretera Nagua - Sánchez y Nagua - Cabrera
- 50, Costa Azul
- 51, Mirador del Atlántico
- 52, Mirador del Paraíso

