

# Restauración de ecosistemas degradados con énfasis en *Humedales*

*Experiencia de restauración en las lagunas*

*Don Gregorio, en Peravia y El Toro, en Guerra*

Restauración Ecológica del complejo lacustre  
Manatí - La Enea (Inicio del Programa).  
Eleuterio Martínez.

## Resiliencia de Humedales

La expansión del desarrollo y las necesidades cotidianas de la gente son condiciones que inciden directa e indirectamente en la afectación de los ecosistemas, provocando la degradación e interrupción de procesos ecológicos y de las sucesiones naturales, que fragmentan y hacen infuncionales a los ecosistemas.

La creación de las áreas protegidas es un esfuerzo por evitar y reducir la pérdida de la diversidad biológica, a través de la separación de espacios y sitios claves, en donde predominan reductos relevantes de recursos naturales y se conserva la vigencia de procesos ecológicos o de funcionamiento de tales ambientes.

Los ecosistemas en sí mismos poseen formas y mecanismos intrínsecos para contrarrestar los daños originados por diversas causas, pero a veces, esos daños son tan agudos y severos que por sí mismos, no pueden responder para restablecer su ordenamiento ecológico (resiliencia).

Sin embargo, hoy día no basta con disponer de áreas protegidas y de espacios naturales en capacidad de responder ante la presión antropogénica. Para mantener los procesos ecológicos vitales se necesita además disponer de territorios con bajas perturbaciones ambientales, que sirvan de corredores ecológicos, entre las áreas protegidas y los territorios no degradados para asegurar el movimiento de especies vegetales y animales y los procesos ecológicos vitales que crean conectividad y dan lugar a servicios ambientales o ecosistémicos fundamentales.

En algunos casos, por efecto de la degradación, los daños ocasionados a los ecosistemas suelen ser demasiados severos e intensos, prolongándose a lo largo del tiempo, y por ello, para restablecer mínimamente el funcionamiento de los procesos sucesionales, se precisa de intervención, que es lo que se ha denominado: “**restauración ecológica**”, lo cual persigue remover las causas que dieron origen la degradación a través de una serie de acciones de manejo para restablecer el funcionamiento de los mismos.

Las causas que llevan a la degradación severa de un ecosistema son diversas, por tanto, tampoco hay una receta única y rígida para iniciar procesos de restauración ecológica; cada lugar puede ameritar características particulares de intervención, aun cuando en general la literatura hace referencia a pasos que no se pueden obviar.

Dado la incidencia cada vez más creciente en la degradación de los ecosistemas, se ha ido generando muchas experiencias y literatura que conceptualizan el tema y marcan pautas para implementar procesos de restauración en forma sistematizada y organizada, sobre todo, para poder compilar y documentar los procesos, y así ponerlos a disposición de los gestores, como lecciones aprendidas que sirvan de marco de referencia para la implementación de acciones e iniciativas de restauración ecológica.

En los últimos años la República Dominicana viene trabajando en estos esfuerzos de restauración, aprovechando la disposición y la voluntad política circunstancial, creando su propia experiencia con relevante éxito de campo, que son ostensibles, verificables, visibles y muy concretos.

Ahora el próximo paso debe ser, sistematizar procesos, documentarlos y utilizarlos como marco de referencia, en la aplicación de lo que hemos denominado: **Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas Degradados**, de forma tal, que esta experiencia sea útil y replicable a escala nacional y también sea objeto de consultas en otros ámbitos, ante los éxitos obtenidos.

En este contexto, queremos compartir las experiencias que hemos tenido en dos lugares específicos en los que se han aplicado estas técnicas: Laguna Don Gregorio y Lagunas del Toro.

### Algunos Antecedentes

Hasta el 2008 en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, no había, hasta donde conocemos, una experiencia práctica, concreta y específica sobre la implementación de acciones de restauración ecológica. Es en la administración del Dr. Jaime David Fernández

Mirabal, (2008-2011) que en forma práctica se conducen esfuerzos para recuperar procesos ecológicos alterados o severamente degradados, a través de acciones no sistematizadas, pero de carácter muy práctico y operativo.

Esta iniciativa fomentó la selección de lugares para fines de restauración ecológica, atendiendo a pedidos de alguna instancia de la sociedad, teniendo como soporte fundamental la fogosidad incansable de un Ministro sumamente trabajador y lleno de entusiasmo para encaminar las acciones de manejo pertinentes.

Las jornadas de trabajo se iniciaban haciendovarias cosas al mismo tiempo: limpieza del sitio, recogida de basura, designación de brigadas y apertura de senderos; (a veces se generaban conflictos con usuarios o grupos sociales con derechos adquiridos, ante el hecho de que no se socializaba el proceso), siembra de plantas, eliminación de exóticas invasoras, construcción de centros de protección y vigilancia, acceso al público para actividades recreativas.

La **voluntad** existente para impulsar estos procesos prácticos de restauración, unidos a la asignación de **medios y logísticas**, fueron dos **elementos claves** en el éxito alcanzado y que hoy permiten documentar más de 40 intervenciones de restauración, que han alcanzado procesos y estados importantes de recuperación ecológica, los cuales

abarcan lugares en la ciudad capital y sus municipios así como en el interior del país (ver lista anexa).

Estas acciones y experiencias prácticas ameritan de un seguimiento y documentación para seguir mejorando el estado de la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios ambientales que estos prestan. Dos de las convenciones de las que somos signatarios como son: la Convención sobre Humedales (Ramsar) y la de Diversidad Biológica, promueven y alientan a los países partes a fomentar procesos rigurosos de restauración ecológicas, ante el hecho cierto de que en el mundo hay un avance indetenible de degradación y de afectación casi irreversibles de ecosistemas únicos, relevantes y fundamentales.

### Marco conceptual

Para contextualizar el concepto de restauración ecológica recurrimos a varias fuentes, en ese sentido presentamos algunas de las definiciones obtenidas.

**Ecosistema degradado:** Es aquel que presenta una modificación en su estructura y funcionamiento originales, como consecuencia de severas y sistemáticas perturbaciones o degradaciones de diferentes orígenes, que merman su capacidad para generar procesos sucesionales de autoregeneración.

Laguna Manatí en proceso de restauración ecosistémica.  
Medio Ambiente.

Centro de Control y Vigilancia de la Laguna El Toro.  
Domingo Sirí.



Proceso de Restauración Laguna El Toro.  
Domingo Siri.

De modo que, cuando la intensidad de las perturbaciones ocurridas en un ecosistema es de gran magnitud o se prolongan por largos períodos, estas pueden llegar a abatir las características físicas y bióticas del mismo, impidiendo así su auto recuperación y funcionalidad, provocando de este modo su degradación.

Que cosas pueden causar la degradación de un ecosistema? Pueden ser varias y diversas, y una o varias pueden tener incidencia en un determinado ecosistema. En general, y con mayor frecuencia, las afectaciones ocurridas en un determinado ambiente, son originadas por **actividades humanas**, en otros casos por **eventos naturales** o **combinación de ambas**.

No obstante, sin duda, **las actividades humanas** constituyen la causa principal de la degradación de los ecosistemas, lo cual puede ocurrir de forma **directa** e **indirecta**, a través de eventos tales como:

**Incendios forestales:** que destruyen extensas zonas de bosques, eliminan la microfauna, degradan los suelos, reducen y eliminan hábitat y nichos, presentando un

efecto severo en el ecosistema, aun cuando hay especialistas que valoran la función ecológica del fuego para la autoregeneración del bosque con mayor esplendor.

**Pastoreo:** el uso intensivo y extenso de zonas para dedicarla al pastoreo de animales.

**Talas y tumbas:** para promover actividades agropecuarias y en algunos casos, cultivos itinerantes que promueven el uso continuo de nuevos terrenos.

**Extracción de especies:** de plantas y animales que desregulan los procesos ecológicos de los ecosistemas.

**Introducción de especies:** que pueden ser invasoras y por lo tanto, desplazan a las especies nativas y endémicas.

**Contaminación:** la liberación de elementos contaminantes tienen efectos devastadores en los ecosistemas, sobre todo considerando que estos están interconectados, no importa si son terrestres, marinos o de aguas interiores. Los contaminantes (sólidos, líquidos o gases) tienen efectos directos no solo en organismos vivos, sino en los elementos físicos que constituyen el ecosistema.

También hay **causas de origen natural**, pero en estos casos, la capacidad del ecosistema de recuperarse, suele ser mayor, pues estos fenómenos son catalizadores de la autoregeneración. Esto puede verse perfectamente cuando después de un huracán, el bosque suele recuperarse con mucho mayor esplendor, lozanía, frondosidad y belleza, no obstante, esta recuperación depende también del estado en que se encuentre el ecosistema. Constituyen causas de efectos naturales: las inundaciones, huracanes, incendio de origen natural, entre otras.

También la **fragmentación de los ecosistemas** constituye una forma de degradación, ya que incide en el rompimiento de la continuidad de los hábitats, convirtiéndolos en parches aislados y pequeños, disminuyendo su capacidad de garantizar la continuidad de sus procesos ecológicos, reduciendo hábitats y confinación de especies, disminuyendo su capacidad de desplazamiento, expansión y reproducción.

La pregunta es ¿se puede restaurar el daño o degradación cometido contra un ecosistema y recuperar sus funciones ecológicas, causados por acciones humanas, naturales o ambas a la vez?

La realidad es que se han venido desarrollando diversas técnicas, a partir de la preocupación de muchos investigadores a escala mundial, para definir mecanismos de restauración, que se contrapongan a la degradación irreversible de los ecosistemas. Algunos de estos mecanismos responden a los siguientes conceptos:

- **Rehabilitación:** Se refiere a cualquier intento por recuperar elementos estructurales o funcionales dentro de un ecosistema, sin necesariamente intentar completar una restauración ecológica a una condición específica previa. Un ejemplo de esto es la repoblación con plantas en sitios donde se ha eliminado la cubierta vegetal, con el fin de prevenir la erosión. Este término se aplica a cualquier intento por recuperar, al menos parcialmente, los ecosistemas que han sufrido degradación. En algunos casos puede ser el primer paso para una estrategia de más alcance.
- **Remediación:** Conjunto de acciones necesarias para llevar a cabo la limpieza de cualquier descarga o sospecha de descarga de contaminantes en el ecosistema.



El Programa Nacional de Restauración Ecológica ya está dando sus resultados (Laguna San José - Medio Ambiente).



**Reclamación:** Trabajos que se llevan a cabo en sitios severamente degradados, tales como tierras afectadas por la minería a cielo abierto o construcciones a gran escala.

- **Restauración:** Se refiere a reparar, arreglar o traer de nuevo a su estado primitivo alguna cosa que se encuentra deteriorada devolviéndole su forma original. En general, la restauración ecológica es el proceso a través del cual se intenta recuperar íntegramente un ecosistema que se encuentra parcial o totalmente degradado, en cuanto a su estructura vegetal, composición de especies, funcionalidad, autoregeneración, hasta llevarlo a condiciones semejantes a las presentadas originalmente.
- **Resiliencia:** Es la velocidad con la cual una comunidad o ecosistema regresa a su estado original después de ser severamente perturbado.

Los trabajos y éxitos de restauración dependen de diversos factores:

- Grado de compromiso asumido por los actores involucrados, para implementar los trabajos de restauración (equipo técnico multidisciplinario).
- Grado de modificación en que se encuentran las características propias de la estructura del ecosistema.
- Presupuesto disponible.
- Disponibilidad de especies para los trabajos de repoblación (algunas pueden estar extintas).
- Compromiso y voluntad ejecutiva.

La literatura recoge diversos protocolos de actuación para enfocar un proceso de restauración ecológica, que incluye, sin excluir otras alternativas, los siguientes:

- a) Identificar los factores que provocan la degradación.
- b) Recopilar información del ecosistema previa a la alteración.
- c) Realizar una descripción detallada del sitio.
- d) Identificar variables o indicadores de recuperación.
- e) Implementación de acciones concretas.

### Experiencia Dominicana

Después del proceso de restauración iniciado en la administración del Dr. Jaime David Fernández Mirabal, donde el fundamento básico era **la parte práctica u operativa**, aprovechando la experiencia no documentada de este loable esfuerzo, nos propusimos sistematizar el proceso, escogiendo dos áreas piloto. Hay que enfatizar que el programa de restauración de ecosistemas degradados en República Dominicana, hace **hincapié en humedales degradados**.

Para esta prueba piloto de sistematización y documentación se seleccionaron los humedales: Laguna El Toro, en Guerra, provincia Santo Domingo y Laguna Don Gregorio, en Nizao, provincia Peravia.

### Descripción general del Humedal de Guerra (Lagunas del Toro, Hundidera y Hoyo de la Javilla)

Estas lagunas se localizan al este de la comunidad El Toro, carretera Mella (coordenadas N18 31.444 W69 40.832) conectando con la Laguna La Hundidera (N18 31.366 W69 40.744), para formar un polígono con un área de 33,376 m<sup>2</sup>; luego la Laguna el Toro forma otro polígono en el punto N18 31.370 W69 40.780, con un área de 24,236 m<sup>2</sup>.

Esta área fue originalmente un campechal, luego fue eliminado para siembra de arroz y posteriormente abandonado, actualmente es un pastizal o matorral con árboles dispersos.

Estas lagunas tienen aproximadamente entre 6 y 8 metros de profundidad y su tamaño varía según la precipitación. Tienen una extensión de aproximadamente 0.5 km<sup>2</sup> y el tamaño del espejo de agua es de 0.40 Km<sup>2</sup>, donde se registra una precipitación de 1300 mm/año. Es un humedal permanente alimentado por las lluvias y las crecidas del río Brujuelas.

En los alrededores de las lagunas del Toro y La Hundidera, los suelos son arcillosos con materia orgánica, gran parte arrastrada y depositada por el río Brujuela. Durante el año, principalmente en la temporada ciclónica, el río crece y unifica las lagunas formando un solo Humedal.

La topografía es plana o de poca pendiente cuyas elevaciones oscilan entre 20 y 30 metros sobre el nivel del mar. Climáticamente se ubica dentro de un bosque de transición, con una pluviometría de 1,300 milímetros anuales, y temperatura de 25 °C.

### Laguna Don Gregorio

La laguna Don Gregorio se localiza al norte del poblado del mismo nombre, Municipio de Nizao, Provincia Peravia (coordenadas UTM 373771E y 2017831N). Tiene poca profundidad y su tamaño varía según la precipitación.

Tiene una extensión de aproximadamente 1km<sup>2</sup> y el tamaño del espejo de agua es de 0.23Km<sup>2</sup>, donde se registra una precipitación de 930 mm/año. Es un humedal natural con un canal que la conecta con el Río Nizao y que es utilizado para regar plantaciones agrícolas. En la parte inundable de la laguna existen varias parcelas de terreno que en su parte seca son cultivados. El canal se encuentra en la parte sur del cuerpo de agua, con unos 10 a 20 metros de ancho y de alrededor de 1 metro de profundidad. Según personas de la localidad, años atrás, este canal fue excavado para lograr drenar la laguna en dirección al cauce del Río Nizao y de esa manera poderla usar como área para cultivos agrícolas.

En los alrededores de la Laguna Don Gregorio los suelos están formados por rocas metamórficas de textura franco arenosa y sedimentos de arenas arrastradas y depositadas por ríos y lagunas.



La Restauración Ecológica de Humedales es una labor paciente (Lagunas del Brujuelas - Medio Ambiente).

La topografía es plana de poca pendiente cuyas elevaciones oscilan entre 30 y 40 metros sobre el nivel del mar. Climáticamente se ubica dentro de un bosque de transición, con una pluviometría de 930 milímetros anuales, y temperatura de 25 °C. En la parte Norte-Sur se observan varios afloramientos de agua dulce que vierten en dicha laguna.

### Proceso de Restauración

El proceso de restauración seguido en ambos casos (Lagunas del Toro y Don Gregorio:

#### Diagnóstico

- Identificación del Sitio
- Visita de exploración para el reconocimiento general rápido.
- Conformación de **un equipo técnico**, para evaluar o diagnosticar las condiciones ambientales y sociales del ecosistema. (Flora, Fauna, aspectos sociales, etc.).
- Trabajo de campo para el **diagnóstico ambiental**.

#### Fase de Intervención:

Con el diagnóstico a mano, identificado el estado del sitio y definido las recomendaciones de actuación, se llega a la fase de intervención o a lo que denominamos el **plan de acción de intervención**, con las siguientes acciones:

- Designación de un equipo técnico de intervención**, responsables directos de la operatividad del plan de acción de restauración ecológica en el campo, sin dejar de tener contacto con el equipo técnico completo o de manera individual que se conformó para la tarea de diagnóstico (trabajo continuo de campo).
- Designación de brigada, un equipo de hombres y mujeres para los trabajos diarios que actúa en función de las directrices del equipo técnico de intervención**, en tareas tales como:
  - El equipo de intervención identifica plantas nativas y endémicas para los trabajos de repoblación e instruye a las brigadas donde plantarlas.

- Erradicación o eliminación de especies exóticas invasoras (básicamente plantas).
- Apertura de senderos y caminos.
- Reuniones y socialización con personal local interesado, actores claves o gente con derechos adquiridos.
- Tramitación administrativa para logísticas y medios necesarios para la brigada, de modo que se facilite sus operaciones de trabajos diarios.
- Tramitación administrativa para demarcación de senderos, paneles de señalización y administrativos, centros de protección y vigilancia.
- Generación de informes semanales sobre el proceso.
- Inauguración centros de protección y vigilancia.
- Campaña de concientización y educación ambiental.

#### Fase de Evaluación y seguimiento: (Monitoreo)

Se desarrolla un trabajo continuo, cuya responsabilidad recae en el **equipo técnico de intervención**, documentando el proceso a través de informes periódicos sobre el avance de la intervención, que documentan aspectos tales como:

- Estado de la eliminación de las especies exóticas invasoras.
- Grado de desarrollo de las especies plantadas, su capacidad de respuesta.
- Cambios o dinámica en los patrones de biodiversidad (especie de la fauna que comienzan a llegar al sitio y que no estaban documentadas en el diagnóstico original, desarrollo de la vegetación nativa y endémica plantada, calidad de las aguas del humedal).
- Condiciones de cambios en el humedal.

- Uso público y demanda de la gente, integración de las comunidades y sus instancias institucionales locales, servicios ecosistémicos.

### Conclusiones

- El proceso inicial en República Dominicana de trabajo de restauración ecológica implementado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha sido exitoso.
- Es fundamental documentar y sistematizar el proceso para que sea replicable.

Ramsar

## ACADÉMICAS BREVES

### DEPURACIÓN DE AGUAS

- Los humedales desempeñan un importante papel en la depuración del agua al 'bloquear' los contaminantes en sus sedimentos, suelos y vegetación.
- Algunas plantas flotantes, por ejemplo *Eichhornia crassipes* (jacinto de agua) pueden absorber y 'almacenar' metales pesados como el hierro y el cobre.
- La capacidad natural de los humedales para 'filtrar' y limpiar el agua se ha utilizado para tratar las aguas residuales de la industria y la minería al igual que las aguas servidas.
- Al menos una tercera parte de las aguas residuales de la ciudad india de Calcuta (con una población de 10 millones de habitantes) son tratadas eficazmente en los pantanos del este de Calcuta, que también aportan el sustento a 20.000 personas.
- En la bahía de Chesapeake, en los Estados Unidos, la capacidad natural de filtrado del agua de las ostras se utiliza como medio para mejorar la calidad del agua.
- La ciudad de Nueva York comprobó que aprovechar los servicios de los ecosistemas que ofrecen gratuitamente los humedales era más rentable que construir plantas convencionales de tratamiento de aguas.

Convención Ramsar

- Para un exitoso trabajo de restauración ecológica es fundamental **la voluntad y disposición** de las autoridades, **el financiamiento**, y la integración plena de los **actores involucrados** (equipo técnico).
- La socialización del proceso con actores claves con intereses creados en el ámbito del trabajo de restauración ecológica es un componente fundamental.
- La sostenibilidad, en término de la gestión de los sitios en proceso de restauración es un reto. (el Ministerio no puede por si solo manejar y gestionar todos estos espacios y precisa, incorporar otras instancias locales).
- Es (en el caso de República Dominicana) una fuente de trabajo, para una labor de rescate ambiental.
- Se genera un impacto social con el cambio físico que se advierte en la medida que el trabajo avanza, lo cual se traduce en colaboración de otras instancias locales.
- Es perceptible como el estado y condición de la biodiversidad da cambios relevantes (caso humedales de Nigua, Laguna Aurelio, Cachón de la Rubia, etc.).
- El trabajo tiene que ser sistemático, ante cualquier descuido se retrocede.
- Cualquier intervención futura, ya se dispone de un protocolo (que debe y puede ser mejorado, al menos sabemos como enfocarlo y hacerlo, aun no sea perfecto y haya mucho que aprender. Hay tres fases: Fase de diagnóstico, Fase de intervención y Fase de seguimiento y monitoreo).

### Bibliografía:

- Instituto Nacional de Ecología y cambio climático, 2012, Información extraída del documento Restauración Ecológica a través de la página web [inecc.gob.mx](http://inecc.gob.mx), México, 12 págs.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2004, Ley sectorial de Áreas Protegidas, No. 202-04, República Dominicana, 84 págs.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, República Dominicana, 2000, Ley general sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00).
- Rimoli, R., 2012, Diccionario de términos ambientales, República Dominicana, 479 págs.

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

## Listado de áreas intervenidas en República Dominicana en el marco del Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas Degradados

### ÁREAS PROTEGIDAS URBANAS – HUMEDALES RESCATADAS POR EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

NO.	ÁREA PROTEGIDA	UBICACIÓN
1	Parque Ecológico Paraiso de Dios	Haina-San Cristóbal
2	Parque Ecológico Las Caobas	San Cristóbal
3	Parque Mirador del Oeste (Engombe)	Haina-San Cristóbal
4	Parque Manantiales del Cachón de la Rubia	Santo Domingo Este
5	Ecológico Laguna Aurelio	Haina-San Cristóbal
6	Parque Ecológico La Romana	La Romana
7	Parque Ecológico Isla La Esperanza	Santo Domingo Norte, Villa Mella
8	Parque Ecológico Las Malvinas	Villa Mella, Santo Domingo Norte
9	Parque Ecológico de Las Investigaciones	Sector Pantoja, en Palmarejo. Santo Domingo
10	Parque Ecológico Laguna de Campo	Provincia La Altagracia
11	Parque Ecológico Manantial "Ojo de Las Américas"	Santo Domingo Este
12	Parque Ecológico Manantiales de Laguna Prieta	Laguna Prieta-Matanzas-Canabacoa, Santiago
13	Parque Ecológico del Café "La Cumbre"	Sección La Cumbre, Distrito municipal Pedro García. Provincias Santiago-Puerto Plata
14	Parque Ecológico San Isidro	San Isidro, Santo Domingo Este
15	Parque Ecológico San Luis	San Luis, Santo Domingo Este
16	Laguna La Balsa	San Luis, Santo Domingo Este
17	Parque Ecológico Los Alcarrizos	Sector Los Alcarrizos, Santo Domingo
18	Parque Ecológico Los Tres Brazos	Sector Los Tres Brazos, Santo Domingo Este
19	Parque Ecológico Boca de Yuma	Provincia La Altagracia
20	Parque Ecológico Los Bambús	San Cristóbal
21	Parque Ecológico "Manantial Ojo de las Américas"	Ave. Las Américas, Santo Domingo Este
22	Parque Ecológico Laguna Manatí	La Victoria, Parque Nacional Humedales del Ozama
23	Parque Ecológico Nigua	Nigua, San Cristóbal
24	Parque Ecológico Lagunas Villas de San Luis	Las Mercedes, Parque Nacional Humedales del Ozama
25	Parque Ecológico Laguna Yuna	Parque Manantiales del Cachón de la Rubia
26	Parque Ecológico Laguna Azul y Laguna Salada	Santo Domingo Este, Parque Nacional Humedales del Ozama
27	Parque Ecológico Río Caño Tiburón-Río Ozama	Santo Domingo Este, Parque Nacional Humedales del Ozama
28	Parque Ecológico Riberas del Jaya	San Francisco de Macorís (DECRETO 351-11)
29	Parque Ecológico Charles de Gaulle	Santo Domingo Este
30	Parque Ecológico Pedro Mir	San Pedro de Macorís
31	Parque Ecológico Laguna Encantada	Provincia La Altagracia
32	Parque Ecológico Brisas del Yuna	Provincia Monseñor Nouel