

Reserva Científica
Ébano Verde

UN ENCUENTRO CON LA NATURALEZA



Eladio Fernández



Foto: Sofía Torres Prida ©

Nacido el 27 de Noviembre del 1966, Eladio Fernández es un fotógrafo conservacionista, naturalista y productor de libros. Estudió administración de empresas en Skidmore College, New York y trabajó como administrador en una empresa familiar por más de 13 años hasta que su amor por la naturaleza y la fotografía se convirtió en una tarea de tiempo completo. Eladio tiene uno de los bancos de imágenes más completos de los últimos paisajes naturales, la flora y la fauna de las Antillas Mayores. Sus fotografías han aparecido en varias publicaciones, incluyendo la campaña de anuncios “Wildlife As Canon Sees It” para National Geographic, y en las revistas Condor, Nature Conservancy y Living Bird.

Sus libros fotográficos son: Hispaniola: Biodiversidad A Través de un Recorrido Fotográfico, (Grupo SID/Harvard University Press. 2007), Orchids of Dominican Republic and Haiti, (AMCHAM 2007), Jamaica: A Photographic Journey Through The Land of Wood and Water (IMCA 2008), y Cuba, Un Encuentro Con Su Naturaleza (IMCA 2010).

Fue co-autor con el Dr. Steve Latta y Chris Rimmer (et Al) de la Guía de Campo Aves de la República Dominicana y Haití (Princeton University Press, 2006).



Flor de Ébano Verde - *Magnolia pallescens*

Reserva Científica Ébano Verde. Un encuentro con la naturaleza

Eladio Fernández

© 2010 Eladio Fernández. Todos los derechos reservados.

Fotografía y Notas del Fotógrafo

Eladio Fernández

Textos

Félix Fernández

Corrección de estilo

Janet Canals

Diseño

Nodo

Impresión

Amigo del Hogar, 2010



ASOCIACIÓN POPULAR
DE AHORROS Y PRÉSTAMOS

Publicación bajo el auspicio
de la Asociación Popular de Ahorros y Préstamos

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del titular del Copyright. Reservados todos los derechos.

Reserva Científica
Ébano Verde
UN ENCUENTRO CON LA NATURALEZA

Eladio Fernández

Textos de Félix Fernández

Dedicatoria

A la memoria de Doña Rosario Martínez Avial de Armenteros.

A Don Enrique Armenteros Rius, alma y vida de la Reserva.

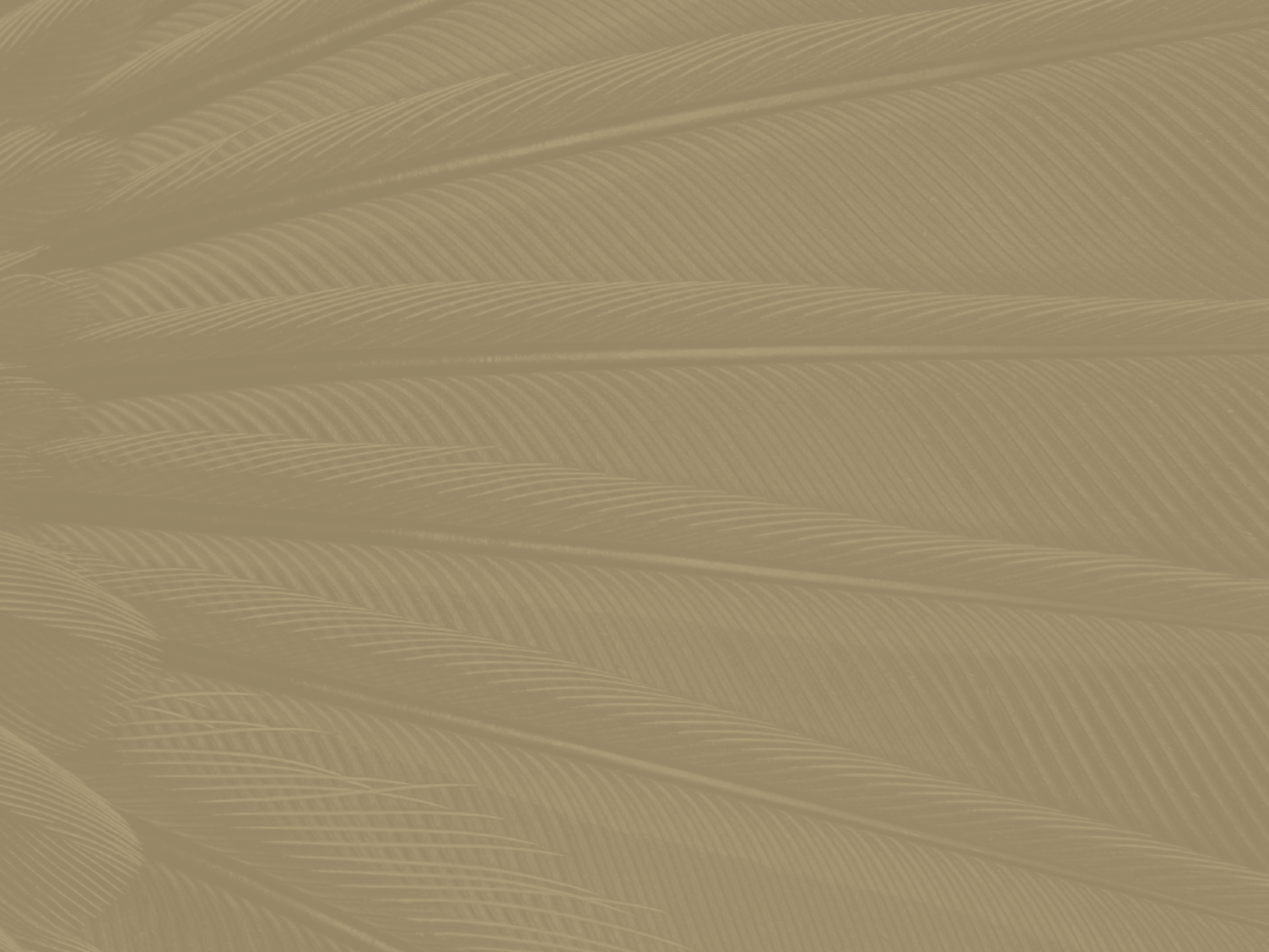
Agradecimientos

Al personal de la Asociación Popular de Ahorros y Préstamos (APAP);
a su vicepresidente ejecutivo, Gustavo Ariza; y a la Junta de Directores.

Al personal de la Fundación Progressio y a Don Enrique Armenteros.

A Sharon Cantrell de la Universidad del Turabo, Puerto Rico.

A mis asistentes Vinicio Mejía y Pablo Díaz.



“He adquirido unas tierras contiguas a la Reserva
y he mandado construir allí una ermita.

En ella han de reposar los restos de mi esposa,
Doña Charo, y en su momento los míos.

Escogí ese lugar porque quiero estar siempre
cerca de la Reserva. Donde pueda mirarla,
donde pueda cuidarla, donde pueda disfrutarla”.

Don Enrique Armenteros Rius



La publicación de este libro de fotografías sobre la Reserva Científica Ébano Verde es una iniciativa de singular relevancia para la Asociación Popular de Ahorros y Préstamos. Además tiene una doble significación.

En primer lugar, nos llena de satisfacción hacer realidad una vieja aspiración de la Fundación Progressio de documentar los recursos impresionantes de la Reserva, y en segundo lugar, el auspicio a este proyecto responde a los lineamientos estratégicos de la **Obra Social APAP**, nuestro Programa de Responsabilidad Social Corporativa, cuyas iniciativas impactan positivamente en la preservación del medio ambiente y la vinculación solidaria con la comunidad.

El respaldo a la gestión de la Reserva Científica, bajo la iniciativa **Preservando Ébano Verde**, va más allá del auspicio a la publicación de este libro.

Para sensibilizar y concienciar a todos los miembros de APAP sobre la importancia de preservar la invaluable riqueza hídrica, de flora y fauna de la Reserva Científica, apoyamos también la edición de una segunda publicación pensada y creada para niños, que circula junto a este gran proyecto fotográfico.

Chicuí, Corazón de Joya, es un cuento infantil sobre el ave insigne de la Reserva Ébano Verde conocida como Chicuí, que se destaca por su vistosidad y belleza.

Una historia magistralmente narrada y hermosamente ilustrada, en cuyo argumento encontramos reflejados los valores que norman los principios de nuestra institución: ética e integridad, compromiso con el servicio, solidaridad, trabajo en equipo, lealtad y sentido de urgencia.

Compactado como un solo equipo, el personal de APAP, recorrió los senderos ecológicos de la Reserva, adentrándose en su espesura para recrearse en la magia de este extraordinario bosque nublado.

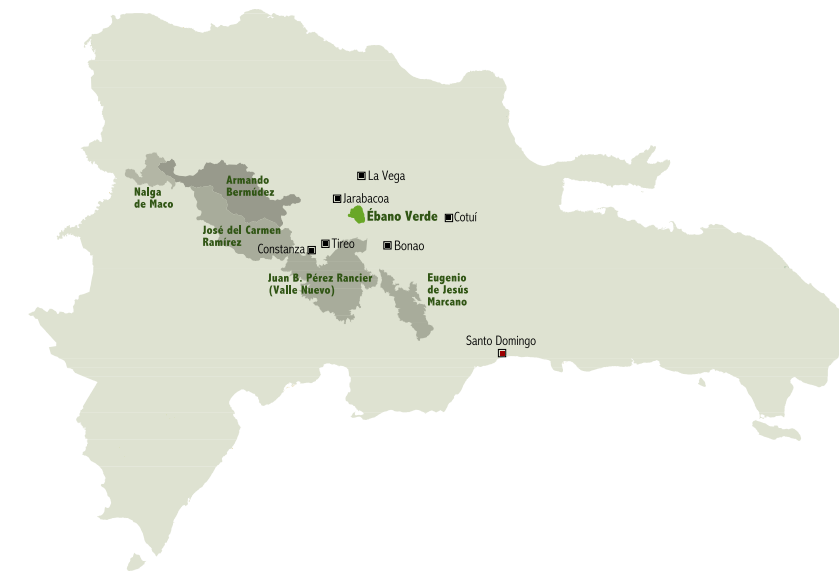
A raíz de esta **Jornada Verde en el Ébano**, y proyectando los esfuerzos iniciados en el año alrededor de la Reserva, el calendario institucional de APAP para 2011, así como otros canales de contacto con el público, fueron dedicados a promover la importancia de preservar Ébano Verde.

En este marco, APAP reconoce el alto grado de sensibilidad, de conciencia social, de entrega, dedicación y visión de Enrique Armenteros, fundador y pasado Presidente de APAP, por fomentar a través de la Fundación Progressio una cultura conservacionista sustentada en una relación amigable y armoniosa con la naturaleza.

El trabajo que realiza la Fundación Progressio siempre ha merecido nuestro apoyo y el más profundo sentimiento de admiración y respeto.

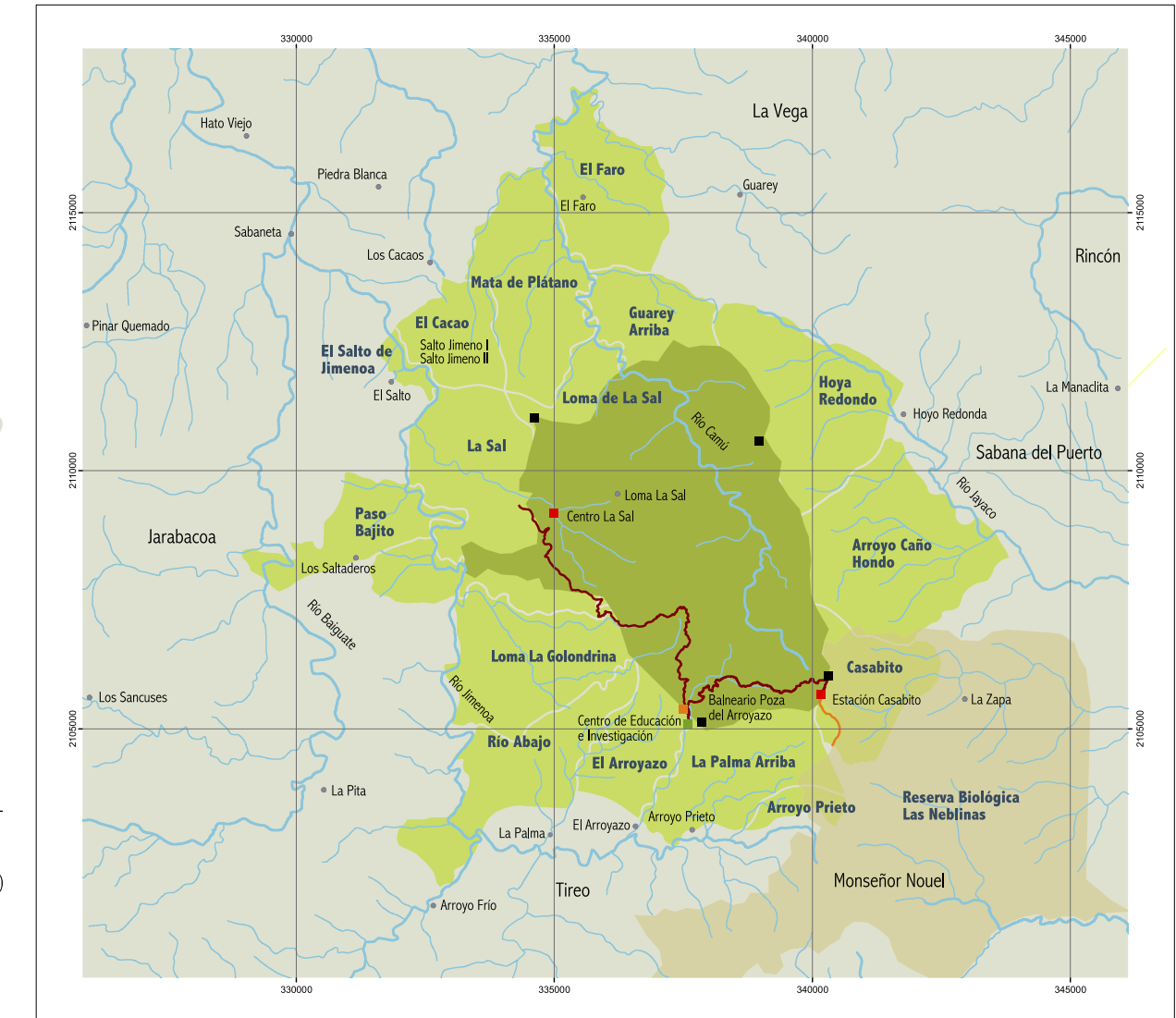
Hipólito Herrera Pellerano
Presidente Junta de Directores

Gustavo Ariza Pujals
Vicepresidente Ejecutivo



- Reserva - Zona Núcleo (29.81 Km²)
- Zona de Amortiguamiento - Parajes Vecinos (109.81 Km²)
- Acceso Reserva
- Sendero
- Centro de Visitantes
- Caseta
- Río
- Arroyo
- Administración
- Torre de Vigía

Ubicación Reserva Científica Ébano Verde



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales / Procaraj / Giec



Índice

16	Notas del fotógrafo
21	Una nota preliminar
23	Introducción
33	Reserva Científica Ébano Verde. Origen, administración, desarrollo y protección
49	Magnolia pallescens (Ébano verde)
53	Tesoros de la Reserva
63	Logros de la Reserva
69	Reserva y comunidad
75	Conclusión
224	Rostros detrás de la conservación
226	Bibliografía

Notas del fotógrafo

Desde hace años visito la Reserva Científica Ébano Verde. No fue hasta que empezó este proyecto que aprecié su inmensa riqueza. Cada recorrido era una nueva aventura; pero por alguna razón nunca intenté ir más allá del sendero que conecta el bosque nublado con el Arroyazo. Gracias a este proyecto, conocí extraordinarios lugares, como el sendero El Arroyazo-La Sal y el sendero que lleva a la Loma del Col. Aún así, sé que todavía es mucho lo que queda por ver.

Nunca quedo satisfecho con el tiempo que logro dedicar a mis publicaciones. Para ser justos con el lugar, una publicación amerita años de trabajo fotográfico y de investigación. Sin embargo, no pretendo nunca hacer un compendio total, sino más bien mostrar una representación de la flora, la fauna y los paisajes naturales en un espacio corto de tiempo. Esta metodología corresponde a un concepto llamado RAVE (Rapid Assessment Visual Expedition) o expedición de levantamiento visual rápido, idea que nació de la Liga Internacional de Fotógrafos de Conservación (ILCP por sus siglas en inglés). La idea es simple: organizar unas expediciones para levantar todo el material que sea posible y así dar a conocer las virtudes naturales de un lugar específico.

Para poder realizar este trabajo, me apoyé mucho en el personal de la reserva, ya que tiene años patrullando y defendiendo el lugar. Sus conocimientos y observaciones son esenciales para poder realizar el mío. Esa es la razón por la cual hemos dedicado un espacio al final de esta publicación.

También me valí de mis dos asistentes, Vinicio Mejía y Pablo Díaz, quienes ya poseen un conocimiento de flora y fauna que va más allá de su experticio original, las aves. Tanto Pablo como Vinicio se mudaron a la reserva por varios meses para poder dar seguimiento a los procesos de anidamiento de aves y de floración de orquídeas. Durante su estadía, también hacían descubrimientos de lugares para fotografiar.

De la misma forma, recibí la colaboración y ayuda de diferentes colegas para la identificación de plantas y animales de la reserva. Entre estos están: Brian Farrell (Museo de Zoología Comparativa de Harvard), Ruth Bastardo (UASD), Sharon Cantrell (Universidad de Turabo), Blair Hedges (Penn State), Chris Rimmer (Vermont Ecostudies), Celeste Mir y Carlos Suriel (Museo de Historia Natural), Ricardo García (Jardín Botánico), Jozef Grego y otros. Nunca es el esfuerzo de una sola persona, ya que este tipo de trabajo requiere de un equipo.

Uno de los hallazgos de gran relevancia en el proyecto fue el segundo reporte de nidos de Vencejo Negro (*Cypseloides niger*) para la Española. Hacía ya un par de años que había encontrado nidos activos de esta especie mientras buscaba orquídeas en la reserva. En aquel entonces, los pichones estaban ya muy grandes, por lo que hice una nota de regresar al principio de la temporada de anidamiento. Solamente así pudimos captar el proceso de anidamiento completo. Nuestra planificación rindió frutos al producir la foto de un huevo en su nido para esta publicación.

De la misma forma, quizás surjan nuevas especies a raíz de este trabajo. Donde más posibilidades existen es en el grupo de los invertebrados.

Otra meta del proyecto fue contar pequeñas historias visuales, a lo largo de los meses, de algunas plantas y animales. Desde el proceso de floración del Ébano, pasando por el nacimiento de una Chicharra hasta terminar con los nidos de las aves. Muchas veces no se trata de tomar una foto basada en la estética o en el arte, sino más bien de mostrar procesos que tienen que ver con los ciclos de vida de las especies. En estos casos, el valor es más científico, pero también nos permite una mirada breve a la cotidianidad de sus vidas.

Así como descubrimos nuevos elementos de flora y fauna a lo largo de este trabajo, también encontramos lugares ¡increíbles! No puedo olvidar el sendero de la Loma del Col y el Río Camú, que aunque de difícil acceso, son lugares que todavía

preservan zonas de bosques prístinos e intactos. A veces estos escenarios naturales son espectaculares ante el ojo humano, pero difíciles de representar a través de la cámara fotográfica.

Siempre aclaro que esta profesión da la impresión de ser glamorosa y romántica. Muy por el contrario, es sumamente sacrificada, y a mis 44 años ya empieza a sentirse en el cuerpo. Nos tocaron momentos de cargar equipo fotográfico por períodos de hasta 6 horas bajo sol y lluvia. Nos vimos sometidos a cientos de picadas de mayes, frío y falta de comida. Esas son solo algunas de las vicisitudes del lugar. Sin embargo, las sigo prefiriendo a un trabajo de escritorio.

No quisiera concluir sin profesar admiración por la persona y la visión de Don Enrique Armenteros. Independientemente de sus logros como empresario, su mayor legado es el haber insistido en la creación y protección de la Reserva Científica Ébano Verde. Sin duda, esta es un área que a pesar de pertenecer a la Cordillera Central, tiene características únicas, y él supo advertirlo hace años. Ese compromiso de Don Enrique con la Reserva Científica Ébano Verde nunca ha amainado, solo se ha consolidado con el pasar de los años.

Eladio Fernández

Una nota preliminar

Escribir este perfil de la Reserva Científica Ébano Verde ha sido una experiencia extraordinaria para mí. Sin duda alguna, constituye una magnífica oportunidad para presentar de una forma integrada el trabajo extraordinario que durante casi tres décadas personas e instituciones han realizado al servicio del país, muchas veces desde el anonimato y siempre sin que nadie se lo exija.

Esta es una ocasión para rendir un tributo sincero y agradecido a esos que labran con amor el presente y poco a poco, entre sudores y sonrisas, van construyendo el futuro. No tengo duda de que esos son los verdaderos patriotas de este tiempo.

A la Fundación me unen lazos muy profundos. He estado vinculado a ella desde el año 1987, en el tiempo en que iba cobrando cuerpo la idea de la Reserva. Me correspondió el honor de ser quien recogiera en el Palacio Nacional de manos del Doctor Jottin Cury, entonces Consultor Jurídico del Poder Ejecutivo, el decreto que la creaba y de llevarlo al periódico para que hiciera la publicación correspondiente al día siguiente. Confieso que en ese momento no estaba consciente del alcance y del significado que ese documento tendría para la República Dominicana.

Me siento orgulloso de la Reserva y del trabajo que tantos hombres y mujeres, encabezados por Don Enrique Armenteros, han realizado allí con dedicación y sentido de compromiso. Sé que ninguno de ellos lo espera, pero el país está moralmente obligado a decir a estas personas que conoce, respeta y valora su trabajo en defensa del patrimonio de todos.

En la realización de este trabajo he contado con la colaboración valiosa de dos personas íntimamente vinculadas a la Reserva: José Ángeles y Ramón Elías Castillo. Sin su colaboración, información sumamente valiosa hubiera quedado ausente.

No solo he procurado recoger en este documento toda la información relevante para un mejor conocimiento de la Reserva. También he intentado traducir a palabras toda la belleza, la riqueza y la quietud, que se encierra en estos linderos y que, sin duda alguna, nos muestran cada día lo generoso que Dios ha sido con nosotros.

Félix Fernández

Introducción

La Reserva Científica Ébano Verde (RCEV) está íntimamente unida a dos instituciones distintas en su naturaleza y función, pero coincidentes en una serie de aspectos importantes: la Asociación Popular de Ahorros y Préstamos (APAP) y la Fundación Progressio.

APAP es una institución de intermediación financiera de carácter mutualista que fue creada al amparo de la Ley No. 5897 del 14 de mayo de 1962 y se encuentra regulada por la Ley Monetaria y Financiera No. 183-02. Inició sus operaciones el día 29 de junio de 1962. Desde entonces, ha promovido la cultura del ahorro como vía hacia el progreso y como herramienta para el acceso de la familia a una vivienda propia, mediante la compra, construcción o mejoramiento. Hoy, es la institución líder dentro del Sistema de Ahorros y Préstamos, ofreciendo la más completa y actualizada oferta de servicios financieros.

La Fundación Progressio nace como el brazo social de la APAP en materia de medio ambiente. Fue constituida el día 18 de mayo del año 1983, como una institución sin fines de lucro e incorporada de conformidad con las leyes de la República Dominicana, mediante Decreto del Poder Ejecutivo No. 1139, el cual fue publicado en la Gaceta Oficial No. 9615 del 10 de junio de 1983. Es una institución privada, de servicios, reconocida por su contribución a la conservación de la biodiversidad en la República Dominicana.

A estas dos instituciones las unen muchas cosas entre las que destacan su visión del ser humano como centro de sus actividades y su disposición de contribuir al mejoramiento de sus condiciones de vida desde la perspectiva propia de cada una de ellas.

Desde la fundación de la Fundación Progressio, Don Enrique Armenteros Rius ha sido su presidente y promotor principal. Siempre ha contado con el respaldo de un consejo de directores constituido por personas representativas de diversas actividades de la vida nacional y comprometidas con la defensa del medio ambiente. Algunos de ellos ya han partido, pero siempre serán

merecedores del respeto y agradecimiento de la colectividad, como son Rafael Herrera Cabral, Alfonso Moreno Martínez, Alfredo Vorshirm, Fernando León Asensio y William Reid Cabral.

En la actualidad, el principal proyecto de la Fundación Progressio es la Reserva Científica Ébano Verde, la cual constituye un modelo único de administración de un área protegida, pues la responsable de su preservación y desarrollo es una institución privada, sobre la base de un acuerdo de fideicomiso. Esta labor se realiza en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través del Viceministerio de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

Los lineamientos estratégicos de la Fundación Progressio se pueden resumir de la siguiente forma:

Visión: Ser una organización sostenible reconocida por su contribución a la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.

Misión: Desarrollar y ejecutar programas que mejoren la calidad de vida de los seres humanos por medio de la conservación del ambiente.

Consciente de las características y de las tendencias del mundo moderno, está integrada a un grupo de instituciones que desarrollan sus actividades dentro de este campo. Así pues, es miembro de las siguientes organizaciones: Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF), Junta Agroempresarial Dominicana (JAD), Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), PRONATURA y Consorcio Ambiental Dominicano (CAD).

Después de 25 años de fundada, la Fundación Progressio mantiene con fidelidad su promesa, centrando su entusiasmo y su trabajo en los siguientes proyectos y programas:



Alianza del Campesino con el Árbol

Este programa se realizó en San José de Ocoa y estuvo dirigido a pequeños agricultores de montañas, ubicados en la parte alta y media de la cuenca del río Nizao. En él se produjeron árboles de rápido crecimiento, frutales y café, que fueron plantados por los agricultores en sus propias parcelas, como cercos vivos, en bloques o intercalados a cultivos agrícolas. Estas plantaciones permitieron que, al cabo de cuatro o cinco años, el agricultor obtuviera autosuficiencia de leña, madera para construcciones rurales e ingresos económicos extras por la venta del excedente de la producción.

La realización de esta labor fue posible gracias al apoyo recibido de parte de la Asociación para el Desarrollo de San José de Ocoa, especialmente en la persona del Padre Luis Quinn. Su involucramiento en esta iniciativa fue necesario para permitir la utilización de la plataforma social desarrollada en todas estas comunidades.

Para obtener una visión integral del trabajo realizado baste decir que de 1984 a 1991 se produjeron 4,210,711 árboles, de los cuales 3,809,241 fueron plantados por 5,557 pequeños agricultores de montañas, distribuidos en 308 comunidades. Con estas plantaciones se reforestaron 54,417 tareas de tierra. Los árboles restantes fueron donados a instituciones y comunidades campesinas.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) distinguió esta iniciativa con el Botón de Plata, reconocimiento que le correspondía por estar entre las primeras 90 instituciones que fueron incluidas en la lista GLOBAL 500.

El éxito de este programa se establece a partir del impacto directo de las siembras. Demostró que era posible reforestar e introdujo una nueva tecnología en el proceso de siembra. En efecto, la Fundación Progressio introdujo el método de



raíz dirigida para la reproducción masiva de plantas en vivero, lo que se ha extendido a la mayoría de los viveros del país, tanto del sector público como del privado.

Finca Experimental de Cultivos Tropicales

En el año 1984 se inició el desarrollo del Programa Cultivos Tropicales en una finca de 250 hectáreas ubicada en el paraje Doña Marfa, en el Municipio de Cotuí, provincia Sánchez Ramírez.

Los objetivos de este programa son la conservación de la palma real mediante la producción del palmito de pejibaye, de donde se extrae el palmito. Otras funciones de este programa son la introducción y el fomento de cultivos nuevos y exóticos con potencial económico para el país, como son la nuez moscada, malagueta, cúrcuma, pimienta, clavo dulce, vainilla; y el rescate de variedades maderables. Una de las expectativas que se tiene con respecto a este programa es que, en algún momento, pueda constituirse en un soporte económico para las actividades de conservación que la institución esté desarrollando.

Una visita a este proyecto es sumamente instructiva, pues permite conocer una variedad de plantas más o menos exóticas, cuyos productos utilizamos con frecuencia.

Educación

La Fundación Progressio considera la educación como uno de los pilares para la formación de la conciencia ecológica. Por eso ha hecho grandes esfuerzos en esa dirección, procurando ofrecer alternativas a cada segmento de la población. Las iniciativas que se han desarrollado se pueden agrupar de la siguiente forma:



Producción de conocimiento. Ha creado las condiciones para que investigadores locales y extranjeros hagan de la Reserva Científica Ébano Verde un verdadero laboratorio y realicen allí una diversidad de estudios cuyos resultados nos han permitido conocer en buena medida el tesoro que se está conservando y han aportado instrumentos para su protección y desarrollo.

En sus facilidades han realizado trabajos importantes investigadores procedentes de instituciones reconocidas, como Harvard University, la Universidad de Puerto Rico, la Smithsonian Institution, el Museo de Historia Natural de Nueva York, el Museo del Hombre Dominicano y el Jardín Botánico Nacional, entre otras.

Divulgación del conocimiento. Publicaciones Progressio es un esfuerzo para poner a circular información objetiva, actualizada y confiable sobre la problemática de los recursos naturales. Abarca trabajos de investigación, tesis y discursos realizados por miembros y relacionados de la Fundación. A la fecha se han publicado más de 20 títulos, la mayoría de los cuales ha tenido que reeditarse.

Formación integral. Se han ofrecido charlas, talleres, cursos, giras educativas y encuentros, con la finalidad de empoderar a individuos y comunidades en asuntos relacionados con el fortalecimiento de la unidad familiar, la gestión comunitaria, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el mejoramiento de las prácticas agrícolas y el desarrollo de opciones laborales.

Promoción y administración de Bosques de la Vida

Este proyecto se inició en el año 1990. La Fundación acogió una propuesta presentada por el señor Alfredo Vorshirm, mediante la cual se procuraba estimular el amor y respeto hacia el árbol, conjuntamente con la educación ambiental.



Sus objetivos principales son: fomentar el amor al árbol mediante la siembra en homenaje a personas y ocasiones, conformar bosques conmemorativos, establecer un arboretum de especies nativas, mostrar a la ciudadanía la diversidad de nuestra flora y estimular el desarrollo de conductas ambientalmente responsables.

El arboretum ubicado en el Bosque de la Vida del Reparto Esteva, en Santo Domingo, constituye un motivo de orgullo para la Fundación. Allí, en un solo lugar, en un espacio relativamente pequeño y de fácil acceso, el interesado encuentra una excelente muestra de la diversidad de la flora dominicana.

Reserva Científica Ébano Verde

La Reserva Científica Ébano Verde es el proyecto más importante que ejecuta la Fundación Progressio. Se encuentra entre las zonas más hermosas del país. Está localizada en la parte oriental de la Cordillera Central, en la provincia de La Vega, entre los municipios de Jarabacoa y Constanza.

Amparada en el Decreto No. 417-89 del 26 de octubre de 1989, dirige sus actividades más importantes a la preservación de una muestra de bosque nublado y de ébano verde, planta endémica de la isla La Hispaniola y particularmente de la zona de Constanza. Su objetivo principal es la preservación de este ecosistema, sus recursos acuíferos, su flora y su fauna.

Reserva Científica Ébano Verde Origen, administración, desarrollo y protección

Transcurría el año 1986. La Fundación Progressio se iba dando a conocer como institución preocupada por la conservación de los recursos naturales y participaba en algunas reuniones con ecologistas, especialmente a propósito del notable éxito con que realizó el programa Alianza del Campesino con el Árbol. Allí tuvo las primeras noticias sobre el corte clandestino e indiscriminado del ébano verde (**Magnolia pallescens**), especie cuya zona de distribución exclusiva se extiende desde el firme de Loma de La Sal, La Golondrina, Loma La Meseta, Loma El Col, Loma de Casabito, hasta llegar a Valle Nuevo en Constanza.

La veracidad de estas informaciones se pudo establecer tanto a través de testimonios orales como de fotografías que poseía Doménica Abramo, entonces miembro de la directiva de la Sociedad Ecológica del Cibao (SOECI). Una de las que mayor impacto causó fue una fotografía que mostraba a un campesino que, de una forma absolutamente espontánea, arrastraba un tronco grande de ébano verde frente a un destacamento militar, sin que esa acción provocara absolutamente ninguna reacción de su parte.

Flotaban en el ambiente de la Fundación ideas sobre la forma como se debía reaccionar frente a esas noticias. En ese contexto, Don Enrique Armenteros, que era miembro de la Comisión Nacional Técnica Forestal (CONATEF), junto a los señores Fernando León Asensio, Miguel Barceló y Sebastián Mera, recibió a este último en su oficina. Era un gran conocedor de la situación forestal dominicana, precisamente por ser parte de una familia que durante mucho tiempo se dedicó a la comercialización de la madera, actividad que cesó cuando el entonces presidente Joaquín Balaguer cerró los aserraderos en 1967.

Don Enrique le comunicó el interés que tenía la Fundación de responsabilizarse por la conservación de la biodiversidad en un pedazo de terreno y le preguntó si sabía de algún lugar con una población abundante de ébano verde para intentar protegerlo y contribuir a convertirlo en una Reserva Natural. Sin dudarlo, el señor Mera le contestó de la siguiente forma:

“Sí, la zona de Casabito, camino de Constanza, y la Loma de la Golondrina”. Esa misma tarde, cuando aún retumbaban en sus oídos las palabras del señor Mera, llegó la noticia de que había sufrido un accidente y que había perdido su vida.

Consciente de la importancia de este ecosistema, de su fragilidad, de las presiones y de la depredación a que a partir de la década del 40 había sido sometido y de las consecuencias que podían derivar de ese comportamiento, Don Enrique decidió iniciar las gestiones para que se le permitiera proteger esa área. Habló con Merilio Morel y Fernando Domínguez y les solicitó que iniciaran el trabajo de campo, al final del cual se le dio una recomendación favorable a la idea de proponer el establecimiento allí de una reserva natural.

Fue a visitar al entonces Presidente Joaquín Balaguer para informarlo de esa situación y para proponerle que autorizara que, de manera conjunta con la Dirección Nacional de Parques, se trabajara en la identificación de una zona del país que tuviera una alta población de esta especie y conservara la diversidad biológica de su ecosistema con la menor intervención posible para crear allí una reserva natural.

Finalmente fue identificada un área con las condiciones indicadas en la Cordillera Central, contigua a lo que a partir del año 1996 sería conocido como la Reserva Científica Las Neblinas y al norte del Parque Nacional Valle Nuevo. Cruza a sus orillas la carretera que parte de la autopista Duarte y se dirige hacia el municipio de Constanza y sus comunidades.

Sus límites se extienden desde el firme del Bombillo, bajando por la cañada La Mala, sube al firme de Loma La Meseta, siguiendo por el firme de la Loma del Col, Loma la Nueva y Casabito. Luego sigue todo el límite sur y suroeste de la parcela No. 155 del DC No. 3 de Jarabacoa. Allí nacen 8 ríos y arroyos, se encuentra el 20% del hábitat de las especies endémicas de flora y fauna y el 30% de especies de aves del país. De ahí se deriva la importancia de esta zona.



En efecto, estudios realizados han determinado que esa localidad es el lugar con el mayor número de especies de plantas endémicas (unas 28) de la subregión fitogeográfica Barbacoa-Casabito. El bosque nublado que allí habita contiene una extraordinaria diversidad de orquídeas (destacando las del género **Lepanthes**), helechos, arácnidos y uno de los manaclares más hermosos del país, así como otras entidades biológicas nuevas para la ciencia, además de una población de ébano verde (**Magnolia pallescens**), que se encuentra en proceso de regeneración en cantidades apreciables. Ha de consignarse que este sistema orográfico es uno de los pocos del país que contiene plantas carnívoras, como la Pingüicula casabitoana.

Como una nota marginal debe consignarse que en esa reunión Don Enrique también le comentó al entonces presidente Balaguer que recientemente había leído un artículo del reconocido investigador Donald Dodd sobre la Loma Quita Espuela, madre de ríos, como la habían descrito técnicos de la DDZ alemana, donde también estaban atentando contra ese laboratorio natural. A ese respecto Don Enrique Armenteros señala: “Posteriormente cambié impresiones sobre este tema con el Dr. Alfonso Moreno Martínez, entonces miembro del Consejo Directivo de la Fundación Progressio, y lo entusiasmé para que le diera vida a la idea que él mismo había concebido de crear la Fundación Quita Espuela.” Con su anuencia, la noticia de su creación se divulgó en el marco de la inauguración de la sucursal del Banco Gerencial & Fiduciario en San Francisco de Macorís. Allí mismo se le hizo entrega de la primera donación que esa Fundación recibió: unos RD\$25,000.

Declaración de la Reserva

El día 26 de octubre del año 1989, a través del Decreto No. 417-89, el Gobierno Dominicano declaró Reserva Científica Ébano Verde un área de 23.1 kilómetros cuadrados, por su diversidad biológica, su importancia hídrica y el elevado endemismo de su flora y fauna. Los trabajos en que se sustenta el mencionado decreto fueron realizados fundamentalmente por los señores Merilio Morel y Fernando Domínguez, expertos en el área y funcionarios de la Fundación. El mismo

decreto, además, entregó su administración a la Fundación Progressio bajo un acuerdo de fideicomiso que, posteriormente sería suscrito – como efectivamente se hizo – con la Dirección Nacional de Parques.

Hoy se afirma que la extensión de la Reserva es de 29.8 kilómetros cuadrados, porque a la cantidad inicial de 23.1 kilómetros cuadrados – que se conoce como zona núcleo “oficial” – se le suman los 6.7 kilómetros cuadrados de la tierra adquirida por la Fundación Progressio para ampliar la zona núcleo. Esta zona núcleo está rodeada por un área denominada zona de amortiguamiento. Esta clasificación obedece a las características propias de cada zona y al modelo de manejo que se emplea en cada una.

Mientras las actividades realizadas en la zona núcleo de la Reserva promueven la preservación de la flora, la fauna y los recursos hídricos que allí existen, la zona de amortiguamiento está integrada por los terrenos ubicados alrededor de la Reserva y las 5 comunidades que se encuentran dentro de esta franja de tierra, que son El Salto, Paso Bajito, El Arroyazo, La Palma y Palmarito.

Los objetivos principales de la Reserva son preservar y conservar el suelo, el agua y la biodiversidad mediante la integración de los habitantes del entorno al proceso de conservación a través de proyectos que permitan mantener y manejar la calidad de vida sin alterar el medio ambiente de la Reserva. El marco legal en que se realizan estos trabajos está constituido esencialmente por la Ley No. 64-00, denominada Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y la Ley No. 202-04, conocida como la Ley Sectorial de Áreas Protegidas.

La Fundación asume este compromiso de cooperación con el país e inicia las operaciones en diciembre de 1989, con la puesta en funcionamiento del programa de protección de la Reserva Científica Ébano Verde, para lo cual contó con el soporte de la comunidad de Loma de la Sal.

El contrato de fideicomiso se suscribió el 15 de noviembre de 1991. En esa ocasión Don Enrique Armenteros Rius expresó: “... con la firma de estos documentos ha quedado definitivamente completado un instrumento jurídico-administrativo que define y articula un nuevo esquema de relación entre el Estado y el sector privado para la realización de actividades de interés social en general y, de manera particular, para promover la participación en proyectos tan importantes como la salvaguarda del patrimonio natural de los dominicanos”.

Las palabras del señor Armenteros Rius aludían, por un lado, a la culminación del proceso de perfeccionamiento del contrato y, por el otro, a las diversas innovaciones contenidas en el decreto de donde partía todo este proceso. Eran innovaciones que se relacionaban fundamentalmente con la construcción de un nuevo esquema de relación entre el sector público y el sector privado.

Innovaciones en el contrato de fideicomiso

El contenido del decreto que crea la Reserva Científica Ébano Verde y que origina el contrato suscrito posteriormente entre la Fundación Progressio y la Dirección Nacional de Parques a nombre del Estado Dominicano trae algunas innovaciones en las relaciones entre el sector público y el privado que conviene comentar.

✿ No tiene precedente en la historia dominicana el hecho de que el Estado Dominicano entregue a institución alguna del sector privado la administración de un área protegida.

✿ Sustentada en el decreto que le da origen, la Fundación Progressio ha asumido total y absolutamente todas las responsabilidades inherentes a la gestión de la Reserva y que aparecen desglosadas en el contrato de fideicomiso de administración, ya se trate de las de tipo financiero como las de cualquier otro orden.

✿ Por primera vez en la historia dominicana una institución asume la responsabilidad de adquirir con sus recursos bienes que luego entrega al Estado Dominicano en calidad de donación, aunque los siga administrando en su nombre.

En ese contexto, el día 10 de abril de 1991 la Fundación Progressio le compró al Banco de Reservas dos parcelas de 3,232 y 7,772 tareas, respectivamente, ubicadas en el área de Casabito.

La primera se encuentra situada en el corazón mismo de la Reserva, con una extensión de 202 hectáreas dentro de la Reserva. Allí hay una alta población de ébano verde, manacla, palo de viento y otros. Fue adquirida por la Fundación Progressio con una donación de deuda externa dominicana, bajo el subprograma de conversión de deuda por naturaleza, instituido en 1990 por la Junta Monetaria, y a través del Fondo Pronatura, hecha por el Fondo de Fideicomiso de Puerto Rico.

Esta parcela, una vez adquirida, fue traspasada sin costo alguno al Estado Dominicano en la persona de la Dirección Nacional de Parques, para cumplir con la filosofía del decreto No. 417-89.

La segunda parcela tiene 423 hectáreas y colinda con la Reserva, es decir, no forma parte de ella. En ella se conserva una gran diversidad biológica. Es atravesada por el río Jatubey y es el hábitat de una gran población endémica de cotorras. Fue adquirida con donaciones recabadas en empresas del sector privado nacional.

Esta parcela permanecerá como propiedad de la Fundación Progressio, dentro de la zona de amortiguamiento, recibiendo el mismo tratamiento y la misma intocabilidad de la Reserva.

Posteriormente, como una forma de defender la Reserva, la Fundación y algunos asociados adquirieron otras áreas que también se encuentran localizadas fuera de sus límites, pero colindando con ella. A esos terrenos se les da el mismo trato que a los de la Reserva.

🌸 La administración de la Reserva Científica Ébano Verde se realiza bajo la modalidad de co-manejo con el Estado Dominicano, que está representado por la entidad oficial jurisdiccionalmente competente.

El co-manejo es un modelo de administración que ha tenido vigencia a partir de los años 90 y que en la última década ha demostrado ser efectiva en la gestión, planificación, manejo y administración de las “áreas protegidas”. También se le denomina “modelo de co-administración”.

El co-manejo efectivo de las áreas protegidas y de los recursos biológicos puede lograrse con una participación coordinada y con responsabilidades compartidas entre los diferentes actores que inciden de forma directa e indirecta en su conservación, siempre y cuando existan una visión común y objetivos congruentes a ella y estar claramente establecidos.

Este instrumento de gestión, cuyo nombre procede de la construcción inglesa “co-management”, ha logrado maximizar el desenvolvimiento de áreas protegidas claves en las que la sociedad civil, instituciones gubernamentales y las empresas pueden asumir en forma total y/o parcial la gestión, planificación, manejo y administración de las unidades de conservación.

La idea del co-manejo se sustenta en la necesidad de que los gobiernos se auxilien de comunidades aborígenes, así como de los gobiernos locales, de las organizaciones no gubernamentales y del sector privado, para dar el mayor alcance y profundidad posibles a sus esfuerzos a favor de la conservación de sus áreas protegidas y la satisfacción de sus necesidades sociales. Algunos piensan que la realización de esta tarea, exclusivamente por parte del gobierno, es sencillamente imposible, por lo que recomiendan utilizar la abundancia y diversidad de conocimientos, aptitudes, recursos e instituciones pertinentes para estos fines.

La información existente indica que en el área de la RCEV se encuentran diversos tipos de cobertura y uso de la tierra. Sin embargo, prevalece el bosque latifoliado, cubriendo una superficie equivalente al 39 por ciento, en la que se encuentran

principalmente ébano verde (*Magnolia pallescens*), palo de viento viento (*Didymopanax tremulus*), cara de hombre (*Haenianthus salicifolius*) y diferentes especies de lianas, helechos arborescentes, abundancia de bromeliáceas y orquídeas.

Para su desarrollo, la Reserva tiene definidos múltiples proyectos, a corto, mediano y largo plazo. Los que tienen prioridad en la actualidad están dirigidos a la: protección de la Reserva y a la conservación de flora, fauna y recursos hídricos; a la agroforestería y a la reforestación; a la educación ambiental y la investigación científica. Estos proyectos constan de un importante número de actividades, que se diferencian dependiendo de su propia naturaleza y de la zona en que se realizan.

Al identificar a los protagonistas principales de todo cuanto ha ocurrido en la Reserva durante todos estos años, hay que destacar la persona de Don Jesús Enrique Armenteros Rius. Pero también se deben mencionar otras personas que, sin duda, han hecho contribuciones importantes: el entonces Presidente de la República Dr. Joaquín Balaguer, Camilo Suero, Merilio Morel, Fernando Domínguez, José Ángeles, Ramón Elías Castillo, Alejandro Rodríguez (Cun), Miriam Armenteros de Reid, Eugenio de Jesús Marcano, Rildes Sánchez y Guillermina Alvarado. Debe destacarse además la participación entusiasta del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través del Viceministerio de Áreas Protegidas y Biodiversidad, las organizaciones de base y los clubes de madres.

El clima de la Reserva

La frecuencia y cantidad de las lluvias en la RCEV está determinada por la acción de los vientos alisios que vienen en dirección sureste y que, al pasar por el Valle del Cibao, específicamente por el Valle de Bonaó, están calientes y cargados de humedad. El encuentro con esas montañas los obliga a ascender, por lo que se enfrían y se condensan, lo que da lugar a la precipitación. Constituye una experiencia sumamente agradable para el visitante el verse repentinamente envuelto entre las nubes, que le humedecen la cara y refrescan la temperatura. Esta sensación tan particular representa una de esas vivencias que identifican y definen este espacio como un lugar diferente, como un lugar distinto.

Una de las principales variables climáticas de la Reserva es la precipitación pluvial. Se estima que la precipitación anual promedio en la zona es de 1300 mm. Estas lluvias obedecen principalmente al efecto orográfico de enfriamiento de las nubes al alcanzar estas altas elevaciones. Este hecho origina lluvias generalmente no muy intensas pero sí frecuentes en cuanto al número de días por año con registro de lluvias diarias.

En cuanto a la distribución de las lluvias en el tiempo, los datos recolectados indican que febrero y marzo, aunque con tendencia a prolongarse hasta junio y julio, son los meses en que es menor la frecuencia de las lluvias. Los máximos mensuales se observan a fines de año, alrededor del mes de noviembre.

La primera impresión del visitante está muy marcada por hechos que, como las irregularidades del terreno, la sensación de frescor que envuelve el entorno, el verdor de la naturaleza, el murmullo de las aguas, la quietud del ambiente, el silencio apenas interrumpido por el silbido del viento, el aleteo de algún vuelo furtivo, el cantar melodioso del jilguero, el susurro tranquilizante del papagayo y las conversaciones animadas de las cotorras conforman el escenario donde cobra cuerpo y alma esta Reserva.

Infraestructura física de la Reserva

La Reserva Científica Ébano Verde cuenta con las siguientes obras de infraestructura: Diseño y establecimiento del sistema de detección de incendios forestales y observación, compuesto por cuatro (4) torres de vigilancia; cinco (5) estaciones climatológicas o unidades de apoyo para la obtención de información sobre precipitación, humedad relativa, evapotranspiración... y para el análisis correspondiente de datos sobre caída de lluvia; la construcción del Centro de Educación e Investigación “Fernando Domínguez”, en la comunidad de El Arroyazo, constituido por: un museo, salón de usos múltiples, cocina, oficinas administrativas, dormitorios para el personal administrativo y de vigilancia; una sala museográfica; diseño y establecimiento del sendero educativo que se extiende desde Casabito hasta El Arroyazo, con una longitud de 5 kilómetros, y

acondicionamiento del sendero educativo que se extiende desde El Arroyazo hasta La Sal, con una longitud de 10 kilómetros.

Con el establecimiento del sistema de torres de detección de incendios forestales, la RCEV marca un hito en el país, pues el mismo ha servido de modelo para todas las torres de detección de incendios forestales que se han establecido en el territorio nacional.

Cultura de la conservación

Al momento de crearse la Reserva Científica Ébano Verde, las comunidades que hoy constituyen la zona de amortiguamiento vivían de la tala y venta de madera. Así sucedió durante generaciones, cuando se tenía la creencia de que los árboles eran un recurso que no se agotaba y que duraría para siempre.

En efecto, estas comunidades, sobre todo La Sal y El Arroyazo, se establecieron a partir de la década del 40. Con la anuencia de las autoridades de la época, en la zona surgieron aserraderos que necesitaban mucha mano de obra para las labores de corte, extracción y aserrío de la madera. Como consecuencia de la clausura de estos aserraderos en el año 1967, muchas de estas personas pasaron a dedicarse al corte y extracción de madera de ébano verde de forma ilegal, práctica que realizaban como medio de subsistencia.

Dadas esas circunstancias, al iniciar sus operaciones la RCEV hubo que diseñar e implementar estrategias para modificar esos hábitos heredados de los antepasados. Primero, con desconfianza y bajo la creencia de que el interés que motivaba estas acciones era hacerles daño, perjudicarlos. Después, los hechos fueron evidenciando la verdad de las intenciones, fueron conduciendo a la certeza de que se hacía algo que beneficiaría a toda la colectividad.

Este cambio de comportamiento no es un hecho aislado ni surge espontáneamente. Por el contrario, responde a la necesidad de desarrollar una cultura que, por un lado, se sustente en una relación amigable y armoniosa con la naturaleza y busque el mejoramiento de las personas, y, por otro, promueva entre todos los que intervienen en el proceso esos mismos valores.

Debe destacarse que algunas de las personas que en la actualidad trabajan en la Reserva estuvieron asociadas en el pasado a comportamientos que hoy resultan cuestionables frente al árbol. Sin embargo, se encuentran entre los que han hecho suya la cultura de la conservación, incorporando sus valores y los modelos de comportamiento que promueve. Ahora son defensores de los árboles, de las aves y de toda la biodiversidad que allí existe y esa defensa les da la oportunidad de ganarse el sustento para sus familias.

La protección y la vigilancia constituyen dimensiones concretas de la cultura de conservación. En este sentido, en el área núcleo de la Reserva se han erradicado de manera absoluta el corte y la extracción clandestina de madera de ébano que antes existían. En gran medida ese logro es el resultado de los esfuerzos de vigilancia que realiza un grupo de hombres debidamente entrenados y concientizados sobre la importancia de su trabajo.

Lo mismo se puede afirmar de lo concerniente a la seguridad, previsión y control de incendios forestales. En efecto, desde el principio una de las prioridades de la Reserva ha sido la creación y establecimiento de un sistema efectivo de protección, que tiene como núcleo un eficiente equipo de guardarreservas. Utilizando las palabras de Ramón Elías Castillo, se puede afirmar que “a partir de mayo de 1990 el corte y extracción clandestinos de madera de ébano verde dentro de los límites de la Reserva queda neutralizado”.

Es oportuno destacar un efecto lateral de esta iniciativa, que consiste en la identificación de las alternativas económicas que la misma ofrece a los moradores. Por un lado, se crean algunas plazas de trabajo dentro de la Reserva, lo que les permite ganarse la subsistencia a algunas familias sin depender del uso indebido del bosque y, por el otro, a través de la educación y el entrenamiento los interesados van adquiriendo conocimientos que sirven de base para el desarrollo de competencias, para la creación de otras alternativas de superación.

Infraestructura para comunidades de la zona de amortiguamiento

Para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de las zonas aledañas a la Reserva y de ese modo servir de soporte a su desarrollo, la Fundación Progressio procedió al levantamiento de algunas obras de impacto directo en la comunidad: construcción de letrinas, estufas de cerámica, acueducto rural y casa piloto para una familia bajo la técnica de construcción con ladrillos CINVA-RAM.

Proceso de empoderamiento

La zona de amortiguamiento constituye un elemento clave para la protección de la Reserva, pues en mayor o menor grado ha de contener las presiones que se ejerzan sobre el área núcleo de la misma. Por eso se ha hecho un esfuerzo especial para dotar a los habitantes de esa franja con los conocimientos y habilidades necesarios para su desenvolvimiento en un contexto como el suyo, que implica medularmente un respeto absoluto por la naturaleza. En ese proceso de empoderamiento han sido fundamentales las actividades educativas que se realizan y que incluyen cursos, charlas, talleres, giras educativas con agricultores de la zona, encuentros con agricultores. Se espera que estas actividades contribuyan efectivamente a la capacitación de los habitantes de la zona en lo que se refiere a la producción agrícola.

Con la finalidad de ofrecer un apoyo adicional a esas actividades, se han producido en vivero plántulas de café, ébano verde, col, almendro, manacá, entre otros, y se han establecido parcelas agroforestales bajo los lineamientos de la agricultura sostenible, orientadas a la producción de café con sombra y frutales.

Financiamiento

La Reserva Científica Ébano Verde nació como una institución firmemente comprometida con el mejoramiento de la calidad de vida del ser humano a través del mejoramiento de la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales de que el país dispone. En la realización de esta tarea ha recibido el estímulo y apoyo de diversas personas e instituciones a las que reitera su gratitud y solidaridad y a las que invita a que la sigan acompañando en el futuro para cumplir la labor que aún queda pendiente. Son ellos principalmente, la Asociación Popular de Ahorros y Préstamos, don Enrique Armenteros Rius, el grupo empresarial E. León Jimenes, el Banco BHD, Asociación Suiza para el Desarrollo y la Cooperación Internacional (HELVETAS), MERCASID y el Servicio Alemán de Cooperación Social-Técnica (DED).

Pero la Fundación Progressio no ha permanecido pasiva ante el hecho de que el aspecto económico es fundamental para garantizar su presente y su futuro. Precisamente por ello poco a poco ha ido trabajando en el desarrollo de algunos proyectos dirigidos al logro de su autosustentabilidad financiera, entre los que se encuentran los siguientes:

Tarjeta de crédito. El Banco BHD emite una tarjeta de crédito que se reconoce como Visa-Progressio y cede a esta entidad un porcentaje del costo de emisión y renovación de cada tarjeta, así como de los consumos que el cliente realice.

Comité de Voluntarios Salvabosques. En el año 1992 un grupo de jóvenes voluntarios identificados con los objetivos de la Fundación se reunió para formar el Comité Voluntarios Salvabosques. Entre sus objetivos se encuentra la realización de actividades y proyectos de desarrollo que generen fondos para el sostenimiento de la Fundación y de sus proyectos, como son la participación en la siembra de árboles, solos o acompañando a jóvenes escolares, y la organización de espectáculos, entre otros.

Programa de Membresía. Como una forma de estimular y canalizar el interés de la ciudadanía para colaborar con los proyectos de conservación que realiza la Fundación, se creó el Programa de Membresía. Su meta principal es sensibilizar y concienciar a la sociedad sobre la necesidad de su participación en esta lucha por conservar y preservar nuestra madre naturaleza y dar a conocer la filosofía de esta institución. Asimismo, procura fortalecer la base de sustentación de la Fundación, tanto en lo que se refiere al apoyo económico como a la difusión de los valores que dan sentido a este proyecto y a la promoción de una conciencia ecológica en diferentes nichos de la sociedad.



Magnolia pallescens (Ébano Verde)

Ébano verde

El nombre científico del ébano verde es **Magnolia pallescens**. Fue identificada por Erick Leonard Ekmann, en la década del 40, quien ofrece las primeras noticias que se tienen de él y hace su primera descripción conocida.

Esta especie no parece tener relación alguna con el ébano que se ha descrito, pues corresponde a la familia de las **Magnoliaceae**. Se ignora el origen de su nombre, pero existe la creencia de que pudo habérselo puesto el mismo Ekmann.

El nombre magnolia, utilizado en su Taxonomía por el botánico sueco Carlos Linneo para designar un género de árboles, tiene su origen en el médico y botánico francés Pierre Magnol, quien entre los siglos XVII y XVIII fuera profesor de medicina, director del Jardín Botánico y autor de obras importantes sobre esta materia.

En la página 332 de su Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Española, Henry Alain Liogier trae la siguiente definición del ébano verde:

“Ébano verde, **Magnolia pallescens** Urb. & Ekm. (**Magnoliaceae**). Árbol de unos 10-15 m., ramas amarillento-tomentosas, hojas obovado-orbiculares, de 6.5-9 cm., pálido-tomentosas en el envés, redondeadas a truncadas; flores terminales, segmentos exteriores del periantio aovados, de 2.3 cm., los interiores obovados, de 3.2-3.5 cm., carpelos 25-30, fruto globoso a ovoideo, de 2 cm., semillas rojas. Común en bosque nublado, entre Jarabacoa y Constanza; endémica. La madera de color aceitunado es dura, propia para trabajos de ebanistería. Esta especie ha sido objeto de una explotación intensiva y abusiva hasta el punto de escasear en los bosques; las semillas tienen un poder de germinación bastante bajo.”

De una forma más sencilla, se le puede describir indicando que es un árbol endémico de la Isla Española. Su distribución está restringida a la parte oriental de la Cordillera Central de la República Dominicana, en las provincias de La Vega y Monseñor Noel, a partir de los 1000 msnm. Es un árbol frondoso, de crecimiento lento, que en condiciones normales crece unos diez centímetros al año. Cuando no tiene competencia y las condiciones ambientales son óptimas, en la etapa juvenil puede crecer al año hasta cincuenta centímetros de altura y un centímetro de diámetro. Al llegar a su madurez puede adquirir dimensiones de hasta 1.3 metros de diámetro y de hasta veinte metros de altura.

Su madera es de grano fino, por lo que es fácil de trabajar, dando una terminación excelente.

Cuando está recién trabajada es de color verde aceituna, pero con el paso del tiempo el mismo va cambiando hacia el marrón. Tiene un olor característico, inconfundible, que es intenso y penetrante. Probablemente esa característica y su composición química son las condiciones que hacen que los insectos (carcoma, termitas, etc.) no lo toquen.

Es reconocido por la calidad de su madera, la cual se considera entre las mejores de la isla y se utiliza en la fabricación de puertas, persianas y muebles, lo que se conoce normalmente como ebanistería fina. Precisamente esa característica explica el hecho de que durante décadas su población fuera sometida a grandes presiones, siendo diezmada drásticamente por el corte intensivo.

Desde otra perspectiva, debe señalarse que su lento crecimiento y su especial distribución geográfica no hacen de él un producto de gran interés comercial.

Dado el interés por preservarlo, se han realizado diversos intentos por reproducirla, utilizando estrategias distintas, con resultados muy limitados. No se reproduce por esquejes, como se creyó durante un tiempo, sino por semillas.

La Fundación Progressio ha desarrollado un proyecto de reproducción que avanza satisfactoriamente. En su ensayo Ébano Verde (**Magnolia pallescens**) y su reproducción, que aparece incluido en la obra Estudios sobre la fauna y flora de la Reserva Científica Ébano Verde, Ramón Elías Castillo describe con detalles la experiencia realizada para estos fines en la RCEV.

En la RCEV las semillas se recolectan a finales de diciembre o a principios de enero cuando el fruto está maduro. Germina de los 56 días en adelante, pero el proceso puede durar hasta tres meses, siempre que se les dote de un ambiente húmedo, con poca lluvia. Es vulnerable a ciertos hongos. Germina en un sustrato desinfectado, generalmente en arena. Una vez germinada, la plántula se traslada a una funda o bolsa de polietileno (6 X 7) porque en ese momento su sistema radicular es muy pobre y requiere mucho espacio para desarrollarse. Ha de permanecer como mínimo un año en el vivero antes de llevarse al campo.

La principal amenaza para la reproducción del ébano verde en la Reserva Científica Ébano Verde es la competencia que representan las gramíneas y los helechos, que arropan y eliminan la planta que se siembra.

Se asegura que en ocasiones las aves se convierten en un mecanismo de dispersión de esta especie. Hay aves, como las ciguas, que consumen la semilla y la dispersan, con frecuencia a través de la evacuación. Existe la posibilidad de que, si la semilla cae en el terreno adecuado, la misma germine y pueda crecer.

La floración del ébano verde ocurre mayormente a partir de mes de agosto; entre los meses de septiembre y octubre (a veces hasta en noviembre) ocurre la mayor floración. Las flores se encuentran localizadas en los extremos de las ramas y no nacen todas simultáneamente. Los frutos están maduros entre enero y febrero; sin embargo, en ocasiones se han encontrado hasta en junio y julio. Después que se abre, la flor no dura más de tres días. Cuando está maduro, el fruto, que tiene forma de piña, empieza a abrir los carpelos y de ahí salen las semillas. Tienen una coloración roja y generalmente caen. Pero un ave puede difundirla. La mejor época para plantar es entre septiembre y diciembre. Es una época fresca y de abundantes lluvias.

Los árboles de ébano verde más antiguos de la Reserva, se estima que pueden tener más de trescientos años. Pero la verificación de ese dato es muy difícil, ya que los anillos de crecimiento no se identifican con claridad porque están muy compactos y su duramen se encuentra totalmente liso.

Al asumir la tarea de la reproducción del ébano verde la Fundación Progressio estableció un hito ya que es la primera y única institución en lograrlo en vivero, experiencia que se ha tratado de transferir a otras personas e instituciones.

Tesoros de la Reserva

¿Cuál es el criterio para declarar como Reserva Científica a una determinada porción de terreno? La respuesta a esa pregunta puede estructurarse siguiendo diferentes enfoques. Quizás sea bueno contestarla partiendo del caso concreto de la Reserva Científica Ébano Verde.

Esta reserva científica, como su nombre lo indica, protege al ébano verde, un árbol de madera preciosa, casi en extinción. Pero también protege muchas otras cosas:

Banco de agua

La Reserva Científica Ébano Verde es un verdadero banco de agua. Su gran riqueza hídrica reviste una extraordinaria importancia para la provincia de La Vega y el país; para el uso doméstico, para la industria y para la agricultura, especialmente para la producción de arroz y vegetales.

Esa riqueza hídrica se puede describir de la siguiente forma:

🌿 El Río Camú, que nace en la Reserva, recorre 12 kilómetros desde su nacimiento hasta que sale de ella a través de un bosque muy poco alterado. Esto le permite proteger su cuenca alta, que ocupa un área de 16.77 kilómetros cuadrados, equivalentes a un 56.3 por ciento del área total de la Reserva. Esta cuenca está totalmente protegida por bosques primarios con muy poca alteración. Luego, el Río Camú, que drena hacia el noreste, entra en contacto con el Río Yuna unos 5 kilómetros de Pimentel, provincia Duarte.

🌸 Río Jatubey, que descarga sus aguas en la presa de Rincón; el Río La Palma, que drena la parte sur, con una longitud de 8.6 kilómetros y es un afluente importante del río Jimenoa y éste del Yaque del Norte. En este momento debe destacarse que la hidroeléctrica de Jimenoa Jarabacoa genera 10.5 megavatios y que el agua sigue luego hacia la Presa de Tavera, donde le sirve a Santiago y la parte baja del Valle del Cibao.

🌸 El Arroyo La Sal, que sale del centro de la Reserva, drenando sus aguas hacia el oeste encontrándose con el río Jimenoa, del que es afluente, luego de 5.2 kilómetros de recorrido.

🌸 Hacia el sur de la Reserva nacen el Río La Palma, el Arroyazo, Masipetro y La Sal, que son afluentes del Jimenoa, al que le aportan casi dos metros cúbicos por segundo. Estos ríos y arroyos tienen mucha importancia para las comunidades de La Palma y El Arroyazo.

🌸 Hacia el este de la Reserva, se encuentran los ríos Jayaco y Jatubey, que van hacia la Presa de Rincón.

En este punto conviene hacer algunas observaciones:

🌸 Ante el visible deterioro del río Camú, como consecuencia del uso irracional y de las agresiones a que el mismo es sometido después de su salida del área de la Reserva, en la ciudad de La Vega surgió el movimiento Salvemos El Camú. La muerte del Camú es una amenaza que pende sobre la viabilidad de la ciudad de La Vega, que tiene en él su principal fuente de abastecimiento de agua.

En uno de los actos celebrados por esa entidad, Don Enrique Armenteros expresó lo siguiente: “Para algunas personas salvar el Camú es exactamente eso: salvar un río que se muere, preservar un río que sucumbe a los golpes de la inconsciencia y

de la irresponsabilidad. Para la Fundación Progressio, y de manera particular para mí, salvar el Camú es eso y mucho más: es salvar uno de los hijos que nacen y cobran cuerpo en la Reserva Científica Ébano Verde”.

🌸 Tras un sondeo de valoración hídrica, expertos sugieren a la administración de la Reserva convertir el agua en una fuente de recursos para su autosostenibilidad financiera. Esta propuesta se fundamenta en la idea de que no hay razón válida para asumir que el agua debe ser gratis; que la persona física o moral que incluya el agua como uno de los insumos en sus actividades productivas, pague por el agua que utiliza de la misma forma que lo hace por cualquier otro insumo.

Los recursos que se generarán se utilizarían en la conservación de los nacimientos de agua dentro de sus límites. Este enfoque cabría dentro de la que actualmente se denomina pago por servicios ambientales. Se trata de una propuesta razonable y sumamente atractiva, pero de difícil implementación.

Vegetación y flora

La flora de la Reserva se agrupa en ecosistemas debidamente integrados, considerando sus características edáficas, climáticas, hídricas y asociativas. Esta combinación de factores logra que en un área relativamente pequeña se forme un mosaico sumamente interesante que biogeográficamente caracteriza esta zona como una de las áreas protegidas más ricas en flora a nivel nacional.

El valle del arroyo La Sal, desde la desembocadura de éste en el río Jimenoa hasta la Loma de La Sal y La Golondrina, ha sido un espacio habitado desde el siglo pasado, pero que en los últimos cinco años ha entrado en un paulatino proceso de abandono. Al principio sus moradores eran escasos y permanecieron cerca de la desembocadura. Vivían de la agricultura y en menor escala de la ganadería y del corte de madera y leña en los bosque aledaños.

Para la obtención de madera, especialmente desde mediados del siglo XX cortaron en abundancia ébano verde (**Magnolia pallescens**), tarana (**Chionanthus domingensis**), córbano (**Pithecellobium unguicatum**), paloprieto (**Cyrtolobos racemiflora**) y canelilla (**Ocotea foeniculacea**). Los árboles de otras especies no se cortaron con fines comerciales, sino para uso doméstico, o simplemente se cortaron cuando fue necesario eliminarlos para preparar el terreno para conucos o en el proceso de corte general de bosque. Aunque en menor medida, estas dos actividades – que constituyen una fuerte agresión contra nuestro patrimonio natural – todavía se practican en el país.

El corte se detuvo, en gran parte, en el año 1967 cuando por decreto del Poder Ejecutivo fueron cerrados los aserraderos en el país. Sin embargo, el saqueo selectivo de ébano verde siguió, a veces de manera clandestina. Puede afirmarse que desde la década de los ochenta esta actividad fue controlada dentro del área de la Reserva Científica, aunque haya que admitir que la extracción clandestina se ha mantenido en algunas zonas fuera de la RCEV.

La vigilancia de los guardarrreservas primero redujo el corte y después lo detuvo, al impedir que continuaran las constantes incursiones clandestinas de madereros de La Palma, Arroyo Prieto, Paso Bajito, Jarabacoa y Constanza.

En el año de 1972 la Dirección General de Foresta (DGF), que entonces era una dependencia del Ministerio de Agricultura, realizó plantaciones de pino (pino criollo o nativo (**Pinus occidentalis**) y pino caribea (**Pinus caribaeae**)) en las áreas deforestadas, a veces intercalando plantitas en áreas ya pobladas, sobre todo de especies latifoliadas. Esta actividad se concentró en las laderas de la Loma de La Sal y del Bombillo (al norte y al noreste del centro de visitantes de Loma de La Sal), en la ladera al sur hacia el sureste en la falda de la loma La Golondrina, y en una franja (aproximadamente de 1000 a 1300 msnm) en la ladera oeste de la loma de La Golondrina. Estas plantaciones masivas concluyeron antes del año 1982.

Al principio de la década de los ochenta, la DGF también hizo un notable esfuerzo de reforestación del área de arroyo El Arroyazo, ubicado entre 1100 a 1200 msnm, donde realizó siembras de pino caribea.

En la Reserva Científica Ébano Verde se han reportado 687 especies de plantas vasculares (angiospermas, gimnospermas y helechos), lo que representa un 10 por ciento de la flora de la isla. De las 687 especies, 153 son endémicas o exclusivas de la isla, 499 son plantas que florecen y de estas últimas 149, es decir, un 30 por ciento, son endémicas de la isla La Hispaniola.

Hasta el momento, en la Reserva Científica Ébano Verde se han reportado 7 especies exclusivas de nuestra isla y que, dentro de nuestro país, sólo se les puede encontrar en esa zona. Se identifican como **Maytenus sp.**, **Gonocalyx tetrapterus**, **Lyonia allainii**, **Gesneria sylvicola**, **Myrcia saliana**, **Rondeletia perfae** y **Lepanthea crucipetala**.

La flora vascular (helechos y aliadas, coníferas y plantas que florecen) corresponde al ambiente muy húmedo de las montañas de 1000 a 1600 msnm de la Cordillera Central.

Hay 108 especies de helechos y 3 de ellas son endémicas; de las aliadas (**Lycopodium**, **Psilotum** y **Selaginella**) hay 8 especies nativas y ninguna endémica.

El número de helechos y sus aliadas es elevado. Esto se relaciona con la gran cantidad de especies e individuos de estos grupos adaptados a las condiciones ambientales del bosque nublado de mucha humedad. El bosque bien desarrollado es mucho más húmedo porque retiene la lluvia y al atrapar las nubes se produce su condensación, reteniendo de esta forma toda esa humedad en su interior. Las plantas epífitas y terrestres nativas del Bosque Nublado, por lo general, son más tolerantes a la sombra del bosque denso, aprovechando y a la vez, conservando la humedad.

Entre las 2 coníferas nativas presentes, está el **Pinus occidentalis** que es endémico (50 por ciento).

El núcleo de la Reserva Científica de Ébano Verde con sus 23.1 kilómetros cuadrados de extensión presenta una diversidad mayor que otras áreas mucho más extensas, como es el caso de Los Haitises.

Muchas especies de **Pteridophyta, Orchidaceae, Piperaceae y Bromeliaceae** pertenecen al grupo de plantas vasculares que prosperan a la sombra.

Son pocas las plantas invasoras que no corresponden a las etapas pioneras de la sucesión natural de los Bosques Nublados dentro de la Reserva. Estas plantas se encuentran sobre todo en los caminos viejos y en algunos campos que son usados como conucos y para la crianza de animales.

Fauna

En la RCEV se han reportado 90 especies de aves, de las que 48 son residentes permanentes, 20 son endémicas, 22 son migratorias y 15 se encuentran en la categoría de especies amenazadas. Hay constancia de 8 especies de anfibios y 10 especies de reptiles. En cuanto a los insectos se han capturado 12 especies de mariposas cuya presencia en el país no se había reportado. Una de estas especies resultó nueva para la ciencia. Entre los mamíferos se destacan la jutía y tres especies de murciélagos, entre ellas una que es endémica de la isla.

Una de las particularidades de la fauna de la isla y de la Reserva Científica Ébano Verde es su insularidad, por lo que exhibe algunas características que son muy importantes para su manejo, como las siguientes:

Tamaño. La mayoría de las especies de faunas insulares son de menor tamaño que las de faunas continentales.

Crípticas. Son muy crípticas, básicamente los reptiles, como resultado de procesos evolutivos motivados por presiones selectivas naturales a las que han estado sometidas, como pueden ser las migraciones desde los continentes hasta las islas. En frecuencia, muchas veces el establecimiento de especies continentales se ha realizado de tal modo que resultan desplazadas especies isleñas. Entre las especies migratorias se cuentan insectívoras, granívoras y hasta depredadoras.

Diversidad relativa. Las faunas insulares exhiben una mayor diversidad relativa que las de los continentes, por lo que en muy poco espacio se puede encontrar el mismo número de especies que se encontraría en un territorio continental más extenso.

Considerando el punto anterior se ha logrado coleccionar información sobre las principales especies de fauna que integran la biodiversidad de la RCEV, presentándose a continuación los resultados correspondientes:

Mastofauna (mamíferos). En la RCEV se encuentran especies de tres familias de mamíferos nativos y de tres de mamíferos introducidos, lo que hace un total de seis familia. Los mamíferos son tan escasos en la Reserva como en toda la isla.

Se reporta el **Solenodon paradoxus**, especie en extinción, en el área del río Camú. Su presencia dentro de los límites de la Reserva se explica por la diversidad y abundancia de insectos dentro de ella; además, por el hecho de que, a pesar de que el clima es muy fresco parte del año, en el área también ocurren marcados períodos de sequía, con temperaturas relativamente altas durante el día.

Una de las especie de mamífero abundante es **Pteronotus sp.**, un pequeño murciélago que devora grandes cantidades de insectos. Entre otros mamíferos que se encuentran en la Reserva están el ratón bigañuelo (**Mus musculus**), el cerdo

cimarrón (**Sus scropha**) y el hurón o mangosta (**Herpestes auropunctatus**). Los dos últimos son dos plagas muy serias para una gran cantidad de especies de nuestra fauna nativa o endémica, pues devoran los huevos, los juveniles y hasta los adultos de muchas de otras especies.

Avifauna. En la Reserva se identificaron unas 90 especies de aves, agrupadas en 11 órdenes y 21 familias. En esta área apareció un total de 17 especies endémicas lo que representa un 29 por ciento de las 59 especies listadas para la zona y un 80 por ciento del total de las 31 endémicas del país. Este porcentaje resultó ser mayor que el encontrado en otras zonas consideradas muy importantes desde el punto de vista de la avifauna, como es la loma de Nalga de Maco, en donde sólo se determinaron 15 especies endémicas con un 72 por ciento.

De las 17 especies endémicas avistadas se detectaron 16 subespecies endémicas con 27%; 13 aves nativas con un 30% y 8 migratorias alcanzando sólo un 14 % de las 59 aves observadas. Este bajo porcentaje en las migratorias se pudo deber a la época del año en que se hicieron las observaciones, en vista de que algunas especies comienzan a regresar a su país de origen en el mes de marzo.

De las 59 especies de aves encontradas, 13 de ellas (22%) están incluidas en algunas de las categorías de amenaza. Entre ellas está la Cigüita de Constanza (**Zonotrichia capensis antillarum**), endémica a nivel de subespecie, cuya distribución se limita a zonas de Jarabacoa y Constanza exclusivamente. Otra de las aves amenazadas encontradas en el área fue la Cotorra (**Amazona ventralis**) de la que se observó un grupo de 25 a 30 individuos en la loma de La Sal. También se observaron El Carrao (**Aramus guarauna eleucus**) otra de las aves amenazadas, y el canario (**Carduelis dominicensis**), que es endémico.

Resalta la presencia en la Reserva de la Cigüita del Pinar (**Dendroica pinus chrysoleuca**), única migratoria residente incluida dentro de las especies amenazadas, y del Halcón de Patos (**Falco peregrinus**).

En este punto no se puede dejar de mencionar aves que, por su vistosidad y belleza, se han convertido en símbolos de la Reserva, como son el Chicuí, la Cigua Palmera, el Carpintero, el Papagayo.

Herpentofauna. En la Reserva se pueden encontrar anfibios y reptiles. En efecto, en esta clasificación que incluye sapos, lagartos y culebras se pueden identificar, entre otros:

Los Anfibios (**Eleutherodactylus montanus**, **Hypsiboas heilprini** y **Osteopilus vastus**) y **Reptilia** (**Anolis aliniger**, **Anolis baleatus**, **Anolis christophei**, **Anolis cybotes**, **Anolis distichus**, **Anolis etheridgei**, **Anolis insolitus**, **Anolis semilineatus**, **Hypsirhynchus parvifrons** y **Uromacer oxyrhynchus**).

En este punto se debe destacar la presencia del **Anolis fowleri**, una especie rara, según afirman K. Luke Mahler, Travis Hagey, Yoel Stuart y Miguel Landestoy, investigadores del Museo de Zoología Comparativa de la Universidad de Harvard. Y definen el hallazgo como altamente importante y significativo para la conservación. Esta especie sumamente críptica solo había sido vista en el Parque Nacional Juan B Pérez Rancier (Valle Nuevo). Estos investigadores concluyen afirmando que “La presencia de este anole en Ébano Verde es muy especial y nosotros creemos que la reserva será crítica para futuros esfuerzos para aprender sobre la biología de este especie tan pobremente conocida. Asimismo, la Reserva también será importante para la conservación de esta especie.”

Ictiofauna (**Poecilia dominicensis**). Corresponde a la familia **Poeciliidae** y endémica de la isla.

Entomofauna. La Reserva presenta 9 órdenes de insectos con 25 familias. Se han identificado 9 especies. Se debe deshacer la presencia de insectos que son excelentes reguladores (controles) biológicos de insectos plagas. Entre estos figuran: Ortópteros de la familia **Mantidae**, Himenóptera (**Ichneumonidae**), Hemiptera (**Rediviidae**), Coleóptera (**Coccinellidae**).



Logros de la Reserva

Como resultado de las investigaciones realizadas y del proceso de investigación que se llevó a cabo, fue posible identificar algunos de los logros que se han obtenido en la Reserva desde su fundación. Fue una tarea bastante difícil, bordeando los límites de lo imposible. Una entidad de esta naturaleza genera beneficios que son tangibles, medibles, visibles, pero también muchos otros cuya existencia no se cuestiona, pero que con las herramientas de que se dispone no se pueden cuantificar.

Entre estos logros se puede incluir el impacto que la Reserva representa en el mejoramiento de la calidad del ambiente y de la vida de las personas; en la calidad y cantidad del agua que reciben determinadas comunidades, de la preservación de elementos de fauna y flora que tienen incidencia en la limpieza del ambiente.

Pero hay otros logros. Una mirada retrospectiva a estas dos décadas de trabajo en la Reserva, permite identificarlos y resumirlos:

Primero: La Reserva Científica Ébano Verde ha logrado mantenerse y consolidarse, obteniendo el respeto y el reconocimiento público por el trabajo realizado. Todos los que, de una u otra forma, participan en la vida de este proyecto (autoridades, usuarios, vecinos, empleados, comunidad científica, donantes) concuerdan en que se trata de una de las Reservas Científicas que cumple con mayor fidelidad todos los requisitos establecidos, tanto nacional como internacionalmente.

Constituye una referencia por cuanto ha resistido amenazas de distintos sectores, ha salido fortalecida de eventos generados por la misma naturaleza, ha podido desarrollar la mayor parte de los proyectos que se ha propuesto y constituye un elemento que aporta al desarrollo de las comunidades bajo su influencia. La Reserva Científica Ébano Verde se ha ganado un espacio de credibilidad en la República Dominicana. Sus opiniones son escuchadas y valoradas; su presencia es bienvenida en las organizaciones; y con su comportamiento se ha constituido en un socio confiable para las autoridades públicas.

Segundo: La RCEV es cada vez más conocida y valorada tanto a nivel local como internacional.

A nivel nacional, cada día es más clara y extendida la idea de que la RCEV se encuentra entre las áreas protegidas de la República Dominicana en que verdaderamente existe un compromiso con los postulados que le dan origen: protección, preservación, conservación y desarrollo. Por eso, es cada vez más demandada tanto por simples ciudadanos que quieren conocer lo que en ella se cuida como por estudiantes de todos los niveles que la utilizan para sus investigaciones y estudios.

A nivel internacional, la Reserva es bastante conocida. Varios organismos internacionales de cooperación le han financiado proyectos, instituciones científicas han realizado investigaciones, centros de estudios universitarios vienen a realizar prácticas docentes. Asimismo, miembros de su personal han participado y difundido aspectos de este proyecto en eventos internacionales sobre la protección y uso sostenibles de los recursos naturales, entre otras.

Tercero: Los trabajos realizados por la Reserva Científica Ébano Verde, tanto en la zona núcleo como en la zona de amortiguamiento, han sido sumamente eficientes en la implantación de la cultura de la conservación.

Tradicionalmente, las comunidades que hoy constituyen la zona de amortiguamiento vivieron del corte y venta de la madera, especialmente de ébano verde, por lo que para ellos representó un reto extraordinariamente fuerte la exigencia de cambiar ese comportamiento ante la naturaleza y los recursos naturales.

Ese cambio implicaba muchas cosas, entre los que sobresalen el entendimiento de que los árboles son un recurso limitado, de que sin árboles no hay agua y de que era posible identificar otras alternativas amigables con la naturaleza para ganarse la vida.

Ese cambio se ha producido. Pero debe consolidarse, especialmente evitando la aparición de las circunstancias que dieron origen a esos comportamientos que hoy asumimos como superados.

Cuarto: Una de las metas de esta Reserva es preservar la especie ébano verde en conjunto con todas las demás especies con la que cohabita. Por eso, su reproducción en vivero ha sido uno de los logros más importantes alcanzados por la Fundación Progressio en su labor en la Reserva. Se trata de un trabajo pionero, que ha convertido a esta institución en la primera y única en hacerlo hasta este momento. Como consecuencia del éxito de este proyecto, se han ido estableciendo parcelas experimentales para su seguimiento y estudio.

Quinto: La Reserva se ha mantenido y fortalecido como un formidable banco de agua. Los ríos y arroyos que allí nacen o que por allí cruzan han visto aumentar sus caudales como consecuencia de la atención con que se cuida su nacimiento y su lecho.

Son muchas las comunidades que se benefician de este recurso, tanto para uso doméstico como industrial, y que reconocen el rol que la Reserva ha desempeñado en la producción de ese bien.

Sexto: El trabajo realizado con las comunidades de la zona de amortiguamiento garantiza a largo plazo la preservación de la zona núcleo. Por eso, desde el principio la capacitación, el entrenamiento en el uso de los recursos naturales disponibles, el compartir experiencias de otras áreas y la integración de éstas al proyecto, han constituido prioridades. Asimismo, la adquisición de áreas circundantes, que amplíen su núcleo y sirvan como áreas de protección, constituye un muro de contención que garantiza la seguridad de esta Reserva.

Séptimo: Por tratarse de una “Reserva Científica”, la categoría y objetivos de manejo destinan esta área a la “preservación e investigación”, por lo que el desarrollo de actividades recreativas se encuentra excluida.

Sin embargo, paulatinamente se ha consolidado el manejo y administración del área protegida, incluyendo la realización de acciones “ecoturísticas” en forma “tímida y limitativa” dentro de la Reserva, aprovechando algunas ventajas que en ese sentido se pueden identificar, como son las siguientes:

✿ Distancia de los principales centros urbanos como Santo Domingo, Santiago, La Vega, Bonaó, Constanza, entre otros;

✿ Fácil acceso vial, partiendo de la “Autopista Duarte”, a pesar de lo sinuoso del trayecto, ofrece un cómodo tránsito, así como además paisajes que se integran al recorrido ecoturístico;

✿ Personal técnico y operativo capacitado, para brindar una guía aceptable a visitantes nacionales e internacionales.

✿ **Senderos interpretativos.** Un elemento de especial importancia para quienes visitan la Reserva, porque de una forma más o menos rápida, ofrecen una perspectiva de ella, son los senderos ecológicos. Estos cuentan con su adecuada señalización, que identifica los recursos de interés científico y paisajístico, con la adecuada accesibilidad para que el público pueda desplazarse y personas que pueden ser considerados como guías calificados para esa tarea. La realización de actividades recreativas se encuentra excluida.

Sendero Baño de Nube. Este Paseo es uno de los panoramas más espectaculares que se pueden observar en esta parte de la Reserva. Se denomina Baño de Nubes porque, debido a la humedad que sube del Valle de La Vega y del follaje de las laderas, se forma una gran cantidad de nubes y sube hasta el lugar.

Es un bosque húmedo. En las mañanas, aún en los períodos de sequía prolongada, las hojas de los árboles y el musgo en los troncos del Ébano Verde retienen parte de la humedad que se genera a partir de la condensación de los vientos alisios que, al pasar por estas montañas, se transforman en neblina.

Para fortalecer su dimensión educativa, en este lugar el visitante encuentra numerosos letreros en los que se identifican y describen las especies vegetales.

Entre las especies que el visitante puede apreciar en este recorrido se encuentran el ébano verde o **Magnolia pallescens**; la **Pinguicola casabitoana**, especie insectívora muy especial que se tenía por extinta hasta que fueron encontrados algunos ejemplares en el Paseo Baño de Nubes, en la loma Casabito; el llamado palo de viento, cuyo nombre científico es **Didymopanax tremulus**, que se caracteriza porque sus hojas se mueven constantemente al ritmo del viento; el pino criollo o **Pinus occidentalis**, y el sangre de gallo o Brunellia como ladifolia.

El segundo sendero, que aún no cuenta con un nombre específico, es el que une a Casabito con El Arroyazo. Este es uno de los balnearios más hermosos. Está a varios kilómetros del sendero Baño de Nubes. Está ubicado en el límite sur-suroeste de la Reserva. De Casabito al Centro del Arroyazo hay 5 kilómetros. El Arroyazo es una de las corrientes que nace dentro de la zona boscosa de la Reserva. Al caer, en pequeñas cascadas y entre rápidos, el agua ha formado una gran piscina en medio de una roca inmensa. Esta piscina, que ha sido bautizada con el nombre de Fuente de la Juventud, es usada por visitantes.

La RCEV cuenta con una infraestructura cómoda para visitantes, facilidades para reunión y para la alimentación, tienda de recuerdos y baños. Todo eso forma parte de su oferta. Pero la razón más importante es que esas actividades se incorporan a las labores de educación que la Reserva realiza. Quizás por eso, las personas que habitualmente la visitan proceden de instituciones educativas.

Consciente de esas limitaciones, la Reserva Científica Ébano Verde ha ido creando su espacio como lugar para la contemplación, el descanso y la reflexión. Cada día crece el número de personas que la visita y que ha hecho de ella una opción seria para su tiempo libre. En este contexto se estimula el desarrollo de un proyecto integral de uso “ecoturístico” de la Reserva, considerándola como la “puerta de entrada” a los ecosistemas de montaña que contiene la “Cordillera Central”. Esta iniciativa debe fortalecer económicamente la Reserva, partiendo de la premisa de que la promoción y la posesión de instalaciones adecuadas incentivan la visitación, fortalecen el nexo de las comunidades con la Reserva y permiten mayor equidad en el reparto de las ganancias que surjan del indicado fomento ecoturístico.

Octavo: Otro rasgo que identifica esta Reserva es el modelo de administración, único en el país, pues en este caso una institución privada es la responsable de la administración, protección y desarrollo de un área protegida que es, por definición, un bien público, pues sus beneficios inmediatos de conservación favorecen a toda la nación.

En este sentido, esta Reserva realiza lo que algunos han llamado efecto de demostración, en el sentido de que prueba que es posible que el sector privado asuma responsabilidades en el campo de la conservación, en una relación de colaboración con el Estado que puede ser muy positiva para las comunidades.

Se han hecho diversas evaluaciones de este proyecto y siempre los resultados han sido estimulantes. En el año 2003 la Subsecretaría de Estado de Áreas Protegidas y Biodiversidad realizó una evaluación del sistema nacional de áreas protegidas, usando la metodología del semáforo y la única área protegida del país que pasó esta evaluación en verde fue la Reserva Científica Ébano Verde. Nuevamente en el 2005 se realizó otra evaluación y esta institución fue considerada como la mejor experiencia de co-manejo que se realiza en el sistema nacional de áreas protegidas. Asimismo, hemos recibido el reconocimiento de varias entidades del país quienes han considerado esta Reserva como la mejor administrada.

Reserva y Comunidad

Una reserva científica no tiene sentido en abstracto, sino en la medida en que responde a una o más necesidades y/o aspiraciones concretas y específicas de una comunidad.

Tal como se ha ido mostrando en esta presentación, a lo largo de los años la Reserva Científica Ébano Verde y las comunidades han ido construyendo un esquema de relaciones del tipo ganar – ganar que tiene diversas expresiones:

Percepción de la Reserva

Los estudios realizados al inicio de las operaciones de la Reserva indicaban la existencia de unas relaciones marcadas por el recelo, la incredulidad y la desconfianza. Mientras la Reserva recelaba de todos por cuanto podían ser depredadores, los habitantes de la zona no estaban seguros de que la Reserva fuera a ser algo que los beneficiara de ningún modo.

Para tener una perspectiva más correcta de la realidad, se realizó un estudio con la finalidad de conocer el parecer de los residentes en las comunidades periféricas respecto a la Reserva Científica Ébano Verde y las labores que desarrollaba la Fundación Progressio.

Cuando se iniciaron las operaciones en la Reserva, según reveló el estudio, las comunidades periféricas tenían la percepción de que a través de ella, la Fundación Progressio perseguía hacerle daño al campesino, desalojarlos de sus lugares.

Era natural que percibieran como una agresión la declaración de esa porción de terreno como Reserva Científica, por cuanto representaba un concepto cuyas implicaciones ellos probablemente ignoraban y que en el plazo inmediato les impedía realizar las labores a través de las cuales históricamente se habían ganado la comida. La veían como una decisión que les

quitaba la comida de la boca. Antes podían utilizar los recursos de esa zona a su antojo, ya que existía poco control y para ellos era muy natural satisfacer algunas necesidades y usar esas tierras prácticamente sin limitaciones.

Con el paso del tiempo y con el comportamiento exhibido por la Fundación tal percepción ha cambiado. Según el parecer del 74 por ciento de los encuestados en un estudio realizado por el Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR), doce años más tarde, los habitantes de esa zona entienden que los propósitos del área protegida y de la Fundación son conservar los recursos naturales existentes allí. Al hablar de la conservación de los recursos naturales fueron muy puntuales al identificar esos recursos y proclamar que si no fuera por eso las aguas fueran muy escasas ya en parte de la zona.

Alternativas para ganarse la vida

Al iniciarse los trabajos de la Reserva la mayor parte de los habitantes de la zona vivían de la agricultura, la ganadería y el corte y venta de madera, la mayoría de las veces bajo la forma de contrabando. Al día de hoy el corte y venta de la madera bajo ese formato no existe. Quienes se ganaban la vida por esa vía han tenido que identificar otras formas.

En ese cambio han contado con el apoyo de la Fundación y de la Reserva en aspectos como los siguientes:

🌸 Se ha utilizado personal de la zona para la realización de todas las labores y para ocupar todos los puestos de trabajos que se han generado en la Reserva. Evidentemente, no se trata de una generación masiva de empleos. Pero ha significado un gesto, que en su oportunidad ha sido valorado en la dimensión que corresponde.

🌸 Se ha ofrecido un número importante de conferencias, talleres y seminarios para empoderar a esas personas, para crear las condiciones de modo que ellos desarrollen competencias que les permitan integrarse activamente a otras iniciativas

productivas, como la agricultura orgánica y la producción de flores. La población espera que estas actividades sean más abundantes, lo cual es un signo verdaderamente alentador de que están motivados por el deseo de aprender.

🌸 Se les ha dotado de recursos para iniciar pequeños proyectos comunitarios, como fueron los de las gallinas ponedoras y de las cabras lecheras.

Condiciones de vida

Las condiciones generales de vida de los habitantes de las comunidades periféricas han mejorado, sobre todo debido al fortalecimiento de la producción orgánica de flores y de la comercialización de hortalizas. No obstante la persistencia de determinadas deficiencias, las comunidades cuentan con agua entubada (acueducto), electricidad, letrinas y baños sanitarios.

Las corrientes migratorias

En algunas ocasiones se ha afirmado que algunas personas han emigrado en razón de la presencia de la Fundación Progreso en la Reserva y del modelo de desarrollo de la Reserva que se implementa allí. Los datos indican otra realidad:

🌸 Que entre los que han emigrado se encuentra un grupo de mayores aspiraciones que busca en la ciudad mejores oportunidades para su crecimiento. Esta ha sido una tendencia bastante generalizada en las comunidades ubicadas en los sitios más apartados. Este fenómeno se ha incrementado en los últimos 20 años en todo el país.

🌸 Que la edad avanzada de muchos de los padres y el tiempo residiendo allí han generado un fuerte arraigo en sus comunidades y manifiestan una actitud de nostalgia por el pasado, por lo que muy pocas familias tienen planes para emigrar.

🌸 Que los jóvenes comienzan la búsqueda de opciones para salir de la comunidad hacia Constanza, Jarabacoa, Santiago y/o Santo Domingo, principalmente con fines de estudio o trabajo no físico (agricultura).

Resultados e impacto de la Reserva

Las actividades de la Reserva Científica Ébano Verde han impactado de forma positiva sobre el área núcleo y circundante de esta. Como se ha indicado precedentemente, algunos de esos impactos no son medibles, pero se pueden apreciar y describir, como son su contribución al mejoramiento de la calidad del ambiente, al incremento de la conciencia ciudadana sobre los problemas ambientales, al involucramiento de sectores de la sociedad en iniciativas ambientales, etc. A esto habría que añadir lo que significa otros hechos como los siguientes:

🌸 la preservación de una muestra de un ecosistema con características únicas, muy frágil y con mucha presión por parte de las comunidades circundantes;

🌸 la preservación de una especie que, de otra forma, probablemente no existiera;

🌸 lo que representa todo el conjunto de conocimientos y experiencias que la RCEV ha generado;

🌸 lo que representa el aumento de las poblaciones de aves, sobre todo de cotorras (que es la especie más atacada por la captura de los pichones), papagayo y otros;

🌸 lo que representa el aumento del cauce de ríos y arroyos, entre otros.

Al final, el beneficiario de toda esta labor es el ser humano. El ser humano es el centro de las preocupaciones y de los objetivos que se persiguen; es el principal destinatario de los beneficios que brindan o puedan brindar los bienes y servicios ambientales que ofrecen las unidades de conservación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. En este caso concreto se ha beneficiado mediante el incremento de la vegetación, el aumento de la población de la fauna de la zona, la conservación, el aumento de caudal de ríos y afluentes de la zona, la recuperación de zonas boscosas, entre otras. El principal impacto de esta actuación es de tipo cultural: la comunidad ha interiorizado la noción de que los recursos naturales no se deben depredar, en razón de que el árbol no es su enemigo, sino su amigo y cómplice. Este cambio se ha logrado tras muchos esfuerzos y una comunicación estrecha y continua con la comunidad. La Reserva se siente orgullosa de su decisión de convertir en guardarrreservas a antiguos depredadores, a quienes preparó para esos fines. De esta forma, ha convertido de manera exitosa a enemigos en aliados.

Hay muchos otros aspectos en los que la RCEV se ha revelado como un elemento positivo en la vida de la comunidad:

- Los habitantes de la zona de amortiguamiento han visto mejorar su calidad de vida al beneficiarse, entre otras cosas, de un amplio programa de educación, salud, entrenamiento en el uso de los recursos naturales y la protección ambiental, entre otros.

- Los habitantes de la Reserva y de la zona de amortiguamiento se han beneficiado de cursos, charlas, giras educativas, talleres, encuentros con agricultores. Se han realizado encuentros con grupos de agricultores de otras comunidades con la finalidad de intercambiar experiencias sobre organización comunitaria y agricultura sostenible, de mostrarles que existen otras alternativas amigables con el medio ambiente y los recursos naturales y de que nosotros tenemos el compromiso de dejar a los que nos sucederán unos recursos naturales para que ellos satisfagan sus necesidades como nosotros lo hemos hecho o con mejores oportunidades.

La Reserva ha puesto especial atención en el desarrollo de viveros. Estos han sido utilizados como una fuente para las labores de siembra y para hacerlas accesibles a los interesados dentro de las comunidades en que trabajamos. Los principales viveros que

se han desarrollado corresponden a café (*Coffea arabica*), a ébano verde (*Magnolia pallescens*) y a plantas de varias especies nativas y endémicas que se han establecido plantaciones de variedades como son manaclas, nuez, palo de viento, entre otras.

Beneficiarios

Como se ha mostrado previamente, cuantificar los beneficiarios de la Reserva Científica Ébano Verde es una tarea poco menos que imposible. Son tantos y tan diversos sus beneficios, que no es posible establecer un número para reducir a sus fronteras el número de personas afectadas positivamente por sus efectos.

Para quienes gustan de los números, aunque ello implique una notoria reducción de los beneficiarios, he aquí algunas pinceladas:

El 56.3 por ciento del área total de la Reserva Científica Ébano Verde corresponde a la cuenca alta del Río Camú, la cual produce el agua que demanda el Municipio de La Vega con una población de aproximadamente 385,101 habitantes, de acuerdo al censo nacional del 2002.

Una vez creada la Reserva, la vegetación existente en ella ha ido mejorando, lo que ha contribuido a mantener el balance hídrico de esta zona y a garantizar un caudal sostenido en el Río Camú y demás fuentes de agua que allí existen.

Después de pasar por la ciudad de La Vega, el río Camú irriga aproximadamente unas 5,900 hectáreas para la producción de arroz, vegetales y otros cultivos.

El número de personas que se benefician del agua de los restantes ríos y arroyos que parten de la Reserva y de la energía eléctrica producida por la presa de Jimenoa Jarabacoa, la producción de arroz con el agua de la presa de Rincón, el agua potable que va desde la presa de Rincón a San Francisco de Macorís, no está definido, pero es significativo.

Conclusión

La Reserva Científica Ébano Verde constituye una experiencia de conservación de los recursos naturales única en la República Dominicana. Más que el logro de una institución, es el resultado de la visión y el compromiso de una persona: Don Enrique Armenteros Rius. Y, en honor a la justicia, eso tiene que ser reconocido.

Sin lugar a dudas, la experiencia de la Reserva abre una ventana de esperanza para todos los dominicanos. Demuestra que no es correcto ni recomendable asumir la actitud de resignación impasible ante el proceso de deforestación y deterioro del medio ambiente y de los recursos naturales que se observa. Hay que arriesgar, hay que estar dispuesto a dar un paso al frente.

La Reserva Científica Ébano Verde constituye un patrimonio de todos los dominicanos. A todos nos pertenece. Por tanto todos estamos invitados a visitarla, a conocerla, a usar sus facilidades, a interesarnos por sus planes y proyectos. Y, por supuesto, a cuidarla, tanto de los otros como de nosotros mismos, y a contribuir a su sostenimiento.

La Reserva es un cofre abierto en el que solo se encuentran tesoros, como en los cuentos infantiles. Se pueden identificar cuando se compara su temperatura, sus paisajes, sus aguas, su vegetación, su fauna, con la del resto del país. Se pueden valorar cuando se disfruta de una suave brisa, de un paisaje encantado, de agua abundante y fresca, de melodiosos cantos de aves y de otros animales, de tierra fértil y de productos sanos.

Una de las tareas pendientes que tiene esta sociedad es aprender a convivir con la naturaleza. Para conocerla, respetarla y disfrutarla. Para permitirle desarrollarse y crecer. Para preservarla y entregarla a las generaciones venideras en mejores condiciones que cuando la recibimos.

El tiempo y las oportunidades para cumplir esa tarea están disponibles. Sólo falta disponerse a hacerlo. Entender que el futuro de esta generación y de las que la siguen depende en gran medida de lo que hagamos con el medio ambiente y los recursos naturales hoy.

El cuidado de la naturaleza no es un problema de los otros. Es el problema de cada persona, de cada uno de nosotros. En ello están envueltos el presente y el futuro la vida y sería, más que un error, una falta de responsabilidad dejarlos en manos de otros. La Reserva Científica Ébano Verde es nuestra oportunidad. No renunciemos a ella.

Este texto se inició con una referencia a Don Enrique Armenteros y naturalmente va a terminar con otra. En una conversación con él surgió el tema de su visión sobre el futuro de la Reserva. Después de algunas consideraciones directamente vinculadas a la pregunta, afirmó: “He adquirido unas tierras contiguas a la Reserva y he mandado construir allí una ermita. En ella han de reposar los restos de mi esposa, Doña Charo, y en su momento los míos. Escogí ese lugar porque quiero estar siempre cerca de la Reserva. Donde pueda mirarla, donde pueda cuidarla, donde pueda disfrutarla”.





Amanecer desde Casabito



Amanecer desde Casabito



Amanecer desde Casabito



Arroyo El Arroyazo



Arroyo El Arroyazo



Calisto de la Caña - *Calisto pulchella*





Cigüita Cara Amarilla - *Tiaris olivacea*



Grillo mudando el exoesqueleto





Arroyo La Sal





Caracol - Helicina sp.





Calcaí Gigante de La Española - *Eleutherodactylus inoptatus*



Rana Verde de Arroyo - *Hypsiboas heilprini*



Jilguero - *Myadestes genibarbis*

Jilguero - *Myadestes genibarbis*



Perdiz Coquito Blanco - *Geotrygon leucometopia*





Papagayo - *Priotelus roseigaster*





Anolis de Ramita de Cordillera Central - *Anolis insolitus*





Anolis de arbusto de montaña - *Anolis etheridgei*



Angelito - *Tolumnia variegata*



Spathoglottis plicata



Compantia falcata





Specklinia sp.



Pingüicola-Pinguicola casabitoana



Huevos de Julián Chiví y Julián Chiví - *Vireo altiloquus*





Arroyo La Sal





Chicú - *Todus angustirostris*





Ranita Calcalí - *Eleutherodactylus minutus*





Damisela - *Hypolestes clara*



Damisela



Neoconocephalus sp.





Gonatista sp.



Gonatista sp.





Camponotus christophei



Tabebuia sp.



Horama rawlinse - Polilla conocida sólo en la Reserva Científica Ébano Verde





Zumbadorcito - *Mellisuga minima*





Zumbadorcito con pichones - *Mellisuga minima*





Chicharra - *Chinaria viviana*





Speleala bondi - Esperanza Espinosa





Cerambicido - Sarifer seabrai





Cigüita de Constanza - *Zonotrichia capensis*



Huevos de Cigüita de Constanza



Pichones de Cigüita de Constanza en diferentes etapas de crecimiento





Oncidium alatum





Concha de Caracol

Marasmiellus sp.





Vanilla bicolor



Lepanthopsis microlepanthes - La orquídea más pequeña de la isla





Cao - *Corvus Palamrum*



Zumbador Esmeralda - *Chlorostilbon swainsonii*



Huevos de Zumbador Esmeralda y hembra sobre el nido - *Chlorostilbon swainsonii*





Saltacocote (juvenil) - *Anolis baleatus*





Uhleroides hispaniolae - Chicharra abandonando su fase de larva y secando sus alas de adulta



Pavón de Godart - *Anartia lytrea*



Damisela - *Enallagma civile*



Cuyaya - *Falco sparverius*









Flor de Ébano Verde - *Magnolia pallescens*





Opilion





Dilomilis montana



Clathrus sp.



Cascada en El Arroyazo



Jaiva - *Epilobocera haytensis*

Hongo





Naematoloma subviride



Flor de Bromelia - Bromeliaceae



Neocognauxia hexaptera - Orquidaceae



Afluyente del Arroyazo



Río Camú



Poecílido - *Poecilia hispaniolana*





Calcafi-Eleutherodactylus abbotti



Cigüita Colaverde - *Microligea palustris*



Cigüita Enmascarada - *Geothlypis trichas*





Cigüita del Pinar - *Dendroica pinus*





Mosca - Calliphoridae





Crisálida de Cola de Espada - *Hypanartia paullus*



Crisálida vacía de Mariposa del Yagrumo - *Historis odius*



Carpintero - *Melanerpes striatus*



Pájaro Bobo - *Coccyzus longirostris*



Anolis de pliegue grande - *Anolis christophei*





Larva de *Achlyodes mithridates* (Mariposa)



Imitador Haitiano - *Dismorphia spio*



Larva de Esfngido mimetizando depredador



Obeliscus salleanus



Huevo de Vencejo Negro (*Cypseloides niger*) y su nido.
Este es el segundo reporte para la isla de un nido perteneciente a esta especie.





Cuatro Ojos - *Phaenicophilus palmarum*





Rostros detrás de la conservación



Don Enrique Armenteros



José Ángeles



Ramón Elías Castillo



Rildes Sánchez



Andrés Payano



Luis Rosado



Claudio Payano



Manuel Ramírez



Vinicio Mejía



Guillermina Alvarado



Milagros Cueba



Nancy Bobadilla



Cruz Alejandro Rodríguez



Alcides Rosado



Rafael Payano



Gumercindo Belén



Ramona Marmolejo



Pablo Díaz

Bibliografía

Armenteros, Enrique. Palabras pronunciadas en el acto de firma de fideicomiso de administración para la Reserva Científica Ébano Verde. 15 de noviembre de 1991. No publicado.

Armenteros, Enrique. Influencia de la Reserva Científica Ébano Verde en la vida del Río Camú. Palabras pronunciadas en el panel Degradación de la secuencia del Río Camú, 29 de octubre de 1995. No publicado.

Castillo, Ramón Elías. Ébano Verde (**Magnolia pallescens**) y su reproducción. En Estudios sobre la fauna y flora de la Reserva Científica Ébano Verde. Fundación Progressio, Santo Domingo, 1997.

Castillo Torres, Ramón Elías; May, Thomas, y Domínguez, Héctor L. Estudios sobre fauna y flora de la Reserva Científica Ébano Verde. Fundación Progressio, Santo Domingo, 1997.

Domínguez, Héctor L. Las mariposas de la Reserva Científica Ébano Verde. En Estudios sobre fauna y flora de la Reserva Científica Ébano Verde. Fundación Progressio, Santo Domingo, 1997.

Fundación Progressio. Propuesta presentada a LOS II Premios Fundación BBVA a la Conservación de la Biodiversidad. Santo Domingo, República Dominicana. Junio, 2006.

García, R. Mejía, M., Zaroni, T. Composición florística y principales asociaciones vegetales en la Reserva Científica Ébano Verde. Cordillera Central, República Dominicana. MOSCOSO, volumen 8, página 86, 1994.

Gómez, Joaquín y Marvin Melgar Ceballos. Informe de visita técnica a la Reserva Científica Ébano Verde, en seguimiento al análisis estratégico situacional (AES), en el marco de elaboración del plan de manejo. Septiembre 2006. No publicado.

Mahler, D. Luke et al. Report on activities conducted at Ébano Verde field station in August 2008. Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts.

May, Thomas. Riqueza de especies y endemismo en la flora de la Reserva Científica Ébano Verde, en relación con formas de vida y grupos taxonómicos. En Estudios sobre fauna y flora de la Reserva Científica Ébano Verde. Fundación Progressio, Santo Domingo, 1997.

May, Thomas. Datos sobre la fenología, crecimiento longitudinal y reproducción natural del ébano verde. En Estudios sobre fauna y flora de la Reserva Científica Ébano Verde. Fundación Progressio, Santo Domingo, 1997.

May, Thomas. Bosques secundarios de colonización en la Reserva Científica Ébano Verde. En Estudios sobre fauna y flora de la Reserva Científica Ébano Verde. Fundación Progressio, Santo Domingo, 1997.

May, Thomas. Regeneración de la vegetación arbórea y arbustiva en un terreno de cultivos abonados durante 12 años en la zona de bosques húmedos montanos (Reserva Científica Ébano Verde, Cordillera Central, República Dominicana, MOSCOSO, volumen 8 página 131, 1994

Navarro, Luis; Mitchell Aide, T.; Slocum, Matthew G., y Zimmerman, Jess K. Restauración de especies nativas en los helechales de la Reserva Científica Ébano Verde. Ensayos preliminares y diseño de un plan de acción. Fundación Progressio, Santo Domingo, 2006.

Rand, Stanley y Williams, Ernest. The anoles of La Palma: Aspects of their ecological relationships. Breviora. Museum of Comparative Zoology. Cambridge, Mass. 15 de septiembre de 1969, No. 327

Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2008. La Gestión Compartida de Áreas Protegidas en la República Dominicana. Santo Domingo, R.D. Inédito.

SEMARN / PROGRESSIO / PROCARYN / GITEC: Sondeo de Valorización Hídrica. Plan de Manejo de la Reserva Científica Ébano Verde. KfW, Santo Domingo, República Dominicana. 2006

SEMARN / PROGRESSIO / PROCARYN / GITEC: Análisis Estratégico Situacional. Plan de Manejo de la Reserva Científica Ébano Verde. KfW, Santo Domingo, República Dominicana. 2006

SEMARN / PROGRESSIO / PROCARYN / GITEC: Compendio del Proceso Participativo. Plan de Manejo de la Reserva Científica Ébano Verde. KfW, Santo Domingo, República Dominicana. 2006

SEMARN / PROGRESSIO / PROCARYN / GTZ: Caracterización Socioeconómica Rápida. Plan de Manejo de la Reserva Científica Ébano Verde. KfW, Santo Domingo, República Dominicana. 2006

SEMARN / PROGRESSIO / PROCARYN / GITEC: Diagnóstico de Capacidad de Uso Público. Plan de Manejo de la Reserva Científica Ébano Verde. KfW, Santo Domingo, República Dominicana. 2006

SEMARN / PROGRESSIO / PROCARYN / GITEC: Diagnóstico de Información Secundaria. Plan de Manejo de la Reserva Científica Ébano Verde. KfW, Santo Domingo, República Dominicana. 2006

SEMARN / PROGRESSIO / PROCARYN / GITEC: Plan de Manejo de la Reserva Científica Ébano Verde. KfW, Santo Domingo, República Dominicana. 2006

SEMARN / PROGRESSIO / PROCARYN / GITEC: Resumen Técnico. Plan de Manejo de la Reserva Científica Ébano Verde. KfW, Santo Domingo, República Dominicana. 2007

Wikipedia, la enciclopedia libre. ébano.

wikipedia, la enciclopedia libre. diospyros ebum.

