

ISSN 2312-1041

# RD VERDE

QUE TE QUIERO VERDE

ECOLOGÍA · MEDIOAMBIENTE · TURISMO

EDICIÓN 9 | SEMESTRAL | GRATUITA



*Proteger Nuestro Entorno*

**ES UN ESFUERZO  
~ DE TODOS ~**



**POR UN MUNDO MÁS SANO**

  
**ARS Palic**

   | [www.arspalic.com.do](http://www.arspalic.com.do)



**POPULAR**

# ***Somos socios de tu futuro***

Nuestro mayor orgullo es crecer junto a ti en tus proyectos y metas.

***A tu lado, siempre.***

[www.popularenlinea.com](http://www.popularenlinea.com)  
Telebanco 809-544-5555

@Popularenlinea

Banco Popular Dominicano



Desde hace años, diversos profesionales relacionados a las ciencias ambientales, así como comunicadores, fotógrafos submarinos y ambientalistas, habíamos llamado la atención sobre la gran amenaza que representa la pesca indiscriminada para el equilibrio ecosistémico de nuestros mares.

Una de las preocupaciones expresadas a unanimidad era la sobrepesca del pez loro y otras especies de herbívoros, situación que contribuye, a una velocidad preocupante, con el deterioro de los arrecifes de coral que adornan y protegen nuestras costas. De igual forma, la captura de los tiburones amenaza el equilibrio del ecosistema marino y aleja toda posibilidad de que esa especie se pueda convertir en un elemento de atracción turística como lo es en países tan cercanos como Cuba y Belice.

En este sentido, la presente edición es portadora de una gran noticia: la Resolución 023-2017 que establece la prohibición de la captura y comercialización de todas las especies de tiburones, rayas, peces loro, peces cirujanos y erizos negros en las aguas territoriales de la República Dominicana. La emisión de este documento legal nos ha llenado de regocijo y esperanza, pues nos coloca más cercanos a alcanzar la restauración de nuestros arrecifes de coral y de ampliar nuestra oferta turística a mediano y largo plazo.

Esta medida conlleva un reto para las autoridades ambientales de nuestro país: el de hacerla cumplir con rigurosidad y, a los ciudadanos, nos toca la tarea de denunciar cualquier violación a las leyes a través de los mecanismos de comunicación que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha habilitado para estos fines. Para conocerlos te invitamos a seguir leyendo el variado contenido que brindamos en esta edición.

Agradecemos tu interés por la conservación del medio ambiente de nuestra República Dominicana; gracias a Dios, cada día somos más.

Dirección general y edición  
**Gibel Orsini de Jiménez**

Creatividad, diseño y maquetación  
**Irina Miolán**

Corrección de estilo  
**Carmen Lúgía Barceló**

Relaciones públicas  
**CICOM**

Asesoría fiscal  
**Gilberto Morillo**

Fotografías:  
**Guillermo Ricart, José Alejandro Álvarez, Pedro Genaro, Adolfo López, Claudia Ortiz, Miosotis Batista, Fundación Ecológica Puntacana, Puntacana Resort & Club, Carlos Objío Sarraff, Rafael V. Arvelo, Juan Alberto Taveras.**

Fotografía de portada:  
**José Alejandro Álvarez. Pez loro.**

Información y ventas  
**90 Grados - Gestión de Mercadeo.**  
Calle Nicolás Ureña de Mendoza  
# 117, Los Prados, Santo Domingo,  
República Dominicana  
Tel. 809-566-3802  
90grados@claro.net.do

**RD VERDE** *que te quiero verde* es una publicación semestral de 90 Grados - Gestión de Mercadeo, registrada en el Ministerio de Interior y Policía bajo el número 01F2011 en fecha 7 de marzo del 2011.

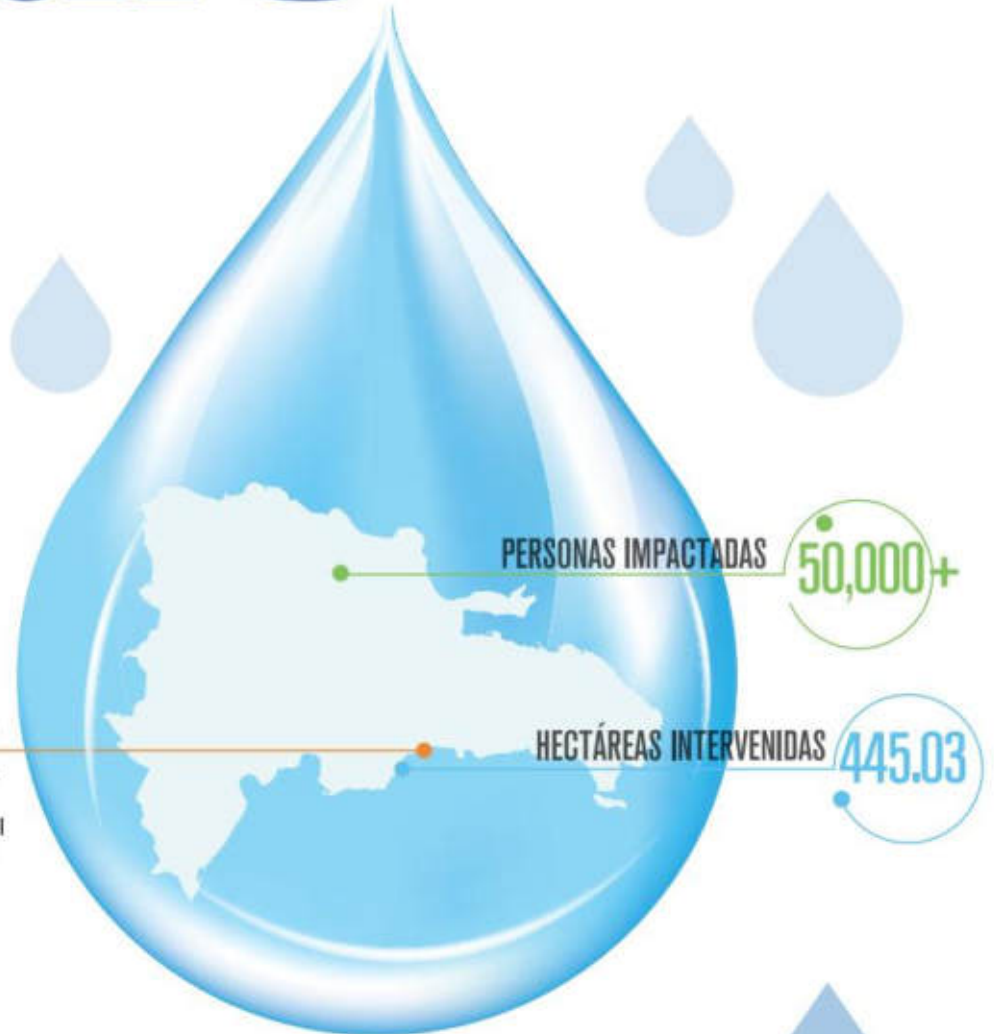
La revista **RD VERDE** *que te quiero verde*, 90 Grados y la Dirección investigan sobre la seriedad de sus anunciantes y colaboradores pero no se hacen responsables jurídicamente de las ofertas u opiniones emitidas por ellos.

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación sin la autorización escrita de 90 Grados - Gestión de Mercadeo o de la editora.



revista rd verde  
[www.rdverde.com](http://www.rdverde.com)

# Agua POR EL Futuro



571.

## MILLONES DE LITROS DE AGUA

**Cantidad de agua reabastecida:**  
\*A través de los Fondos de Agua, implementados desde 2013 con el objetivo de sanear las principales cuencas hidrográficas del país.

## META PRINCIPAL:

Devolver a la naturaleza el **100%** del agua utilizada por El Sistema Coca-Cola en sus productos y operaciones.

La meta fue alcanzada en 2015 y sobrepasada cinco años antes de lo previsto. **HOY SOMOS AGUA-NEUTRAL.**

\* Datos validados por la firma de consultoría hidrológica: Limnotech

**Benensa**

*The Coca-Cola Company*

The Nature Conservancy 

Conservando la naturaleza.  
Protegiendo la vida.

# CONTENIDO



08

## ¿ACASO SABÍAS...

Qué son los arrecifes de coral y cuál es su situación actual?

10

## PROGRAMA EDUCATIVO ¡SOY ECOEFICIENTE!

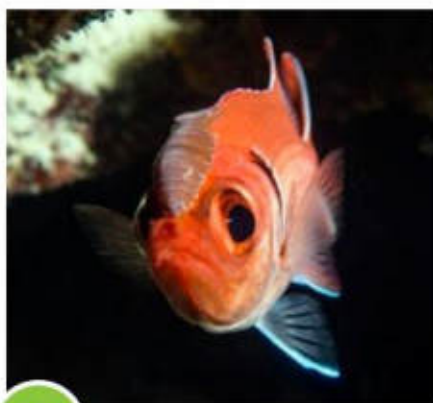
El Banco Popular Dominicano apuesta al futuro.



12

## RECICLA 360

Galería 360 inauguró la 5ta. edición de su feria anual.



17

## TIPOS DE RELACIONES

ENTRE LAS ESPECIES MARINAS  
Aprende sobre estas diversas relaciones ecológicas.

20

## ECORED, REPRESENTANTE DE INTEGRARSE REP. DOM.

Desarrollando mejoras en sus prácticas de sostenibilidad.

22

## RECOLECTORES INFORMALES

Impulsando el reciclaje.



25

## LA MAJESTUOSA LECHUZA CARA CENIZA

Datos científicos, culturales y curiosos sobre esta especie.



29

## RESOLUCIÓN 023-2017 ¡UNA MEDIDA HISTÓRICA!

34

## CAMPOS DE GOLF SOSTENIBLES

Implementación de medidas para la sostenibilidad en su diseño.

38

## COUNTERPART INTERNATIONAL

Agente de cambio ambiental, económico y social.



29

## ENTREVISTA A RAFAEL ARVELO

"Misión Naturaleza", primera exposición de la Asociación Dominicana de Fotógrafos de la Naturaleza (ADFONA).

44

## ¿YA CONOCES

cuáles plásticos puedes reciclar?



47

## EL MONUMENTO NATURAL CUEVAS DE BORBON O POMIER

52

## TURISMO Y CAMBIO CLIMÁTICO

Impactos y acciones positivas.

56

## LA ESQUINA REFLEXIVA

Eduardo Abreu – Gerente de Logística Pinturas Popular, Carlos Janariz – Presidente Rensa Energía Solar, Rubén Acevedo – Vicepresidente Ejecutivo Pinturas Popular, Saulo Galvá – Gerente de Salud, Seguridad y Ambiente (HSE) Pinturas Popular.



Jose Antonio Caro – Director de mercadeo Pinturas Popular, Carlos Janariz – Presidente Rensa Energía Solar, Rubén Acevedo – Vicepresidente Ejecutivo Pinturas Popular

Rubén Acevedo – Vicepresidente Ejecutivo Pinturas Popular, Saulo Galvá – Gerente de Salud, Seguridad y Ambiente (HSE) Pinturas Popular, Eduardo Abreu – Gerente de Logística Pinturas Popular, Carlos Janariz – Presidente Rensa Energía Solar, Luis Quiñonez – Gerente de Ingeniería Rensa

Vista aérea de la nueva Planta de Generación Fotovoltaica en Industria de Pinturas Popular, Santo Domingo, R.D.

## PINTURAS POPULAR RECIBE PLANTA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA DE RENZA-ENERGÍA SOLAR

Pinturas Popular recibió una planta de generación Fotovoltaica de RENZA Energía Solar. La misma ha sido diseñada con una potencia de 390.60 kWp y una generación de 656,442 kWh/AÑO, cuenta con 1,260 Paneles Solares marca HYUNDAI, 6 Inverters SMA de 60 kW, un sistema de monitoreo eGauge y un Transformador de 400 KVA. RENZA Energía Solar cuenta con tecnología de primer nivel en el desarrollo de proyectos energéticos; iniciando con su diseño, instalación y puesta en marcha, además, es parte de uno de los conglomerados que se encuentra a la vanguardia en la producción de energía renovable mediante la utilización de la radiación Solar. La nueva planta de generación Fotovoltaica se encuentra en las instalaciones de la empresa productora de pintura, ubicada en la Zona Industrial de Herrera. La misma ya se encuentra en operación, produciendo energía Solar para cubrir parte de la demanda de electricidad de la empresa. Con esta medida, Pinturas Popular, da otro paso de avance en la consecución del objetivo de ser, cada vez más, un ejemplo de gestión de los recursos naturales y de buena práctica empresarial, en todo lo que tiene que ver con la protección y conservación del medio ambiente, y reafirma su vocación innovadora. **Al mismo tiempo, esta iniciativa posiciona a Pinturas Popular como la única empresa del**

sector pintura que ha realizado una inversión de tanta importancia para disponer de una planta de generación Fotovoltaica, lo cual nos llena de satisfacción y contribuye a consolidar otros logros que caracterizan la gestión de los recursos naturales en nuestra empresa.



*pinturas*  
**Popular**

## COLABORADORES



**JOSÉ ALEJANDRO ÁLVAREZ**

Fotógrafo sub-acuático  
Autor del libro *Mar Azul*



**YOEL GÓMEZ**

Encargado de Operaciones  
Programa 3Rs del CEDAF



**ADOLFO LÓPEZ**

Consultor Ambiental especializado  
en Turismo y Áreas Protegidas



**RAFAEL ARVELO**

Presidente de la Asociación  
Dominicana de Fotógrafos  
de la Naturaleza (ADFONA)



**PEDRO GENARO**

Fotógrafo de naturaleza.  
Creador del fotoblog "Crónicas  
de los minutos que ya pasaron".



**GUILLERMO RICART**

Fotógrafo conservacionista  
Autor del libro *Mar Vivo*



**MIOSOTIS BATISTA**

Periodista especializada en  
medio ambiente, cambio climático  
y turismo.



**JAKE KHEEL**

Vicepresidente de la Fundación  
Ecológica Puntacana. Director del  
documental "Muerte por Mil Cortes".



**GINNY HEINSEN**

Directora del Programa  
3Rs del CEDAF.





# CICOM

La agencia de la comunicación estratégica

Ave. Winston Churchill esq. Max Henríquez Ureña, Edificio In tempo, suite 302 y 504 • Ens. Evaristo Morales • Tel.: 809-683-3881

 [www.Cicom.do](http://www.Cicom.do)

 [Cicom.RD](https://www.facebook.com/Cicom.RD)

 [@CicomRD](https://twitter.com/CicomRD)

 [CicomRD](https://www.instagram.com/CicomRD)

 [CicomRD](https://www.pinterest.com/CicomRD)



La Preferida de los Dominicanos desde 1954

 Grupo  
**Mejía Arcalá**  
Desde 1954

 [LecheMilex](https://www.facebook.com/LecheMilex)  
 [MilexRD](https://twitter.com/MilexRD)

# QUÉ SON LOS ARRECIFES DE CORAL Y CUÁL ES SU SITUACIÓN ACTUAL?

POR JOSÉ ALEJANDRO ÁLVAREZ

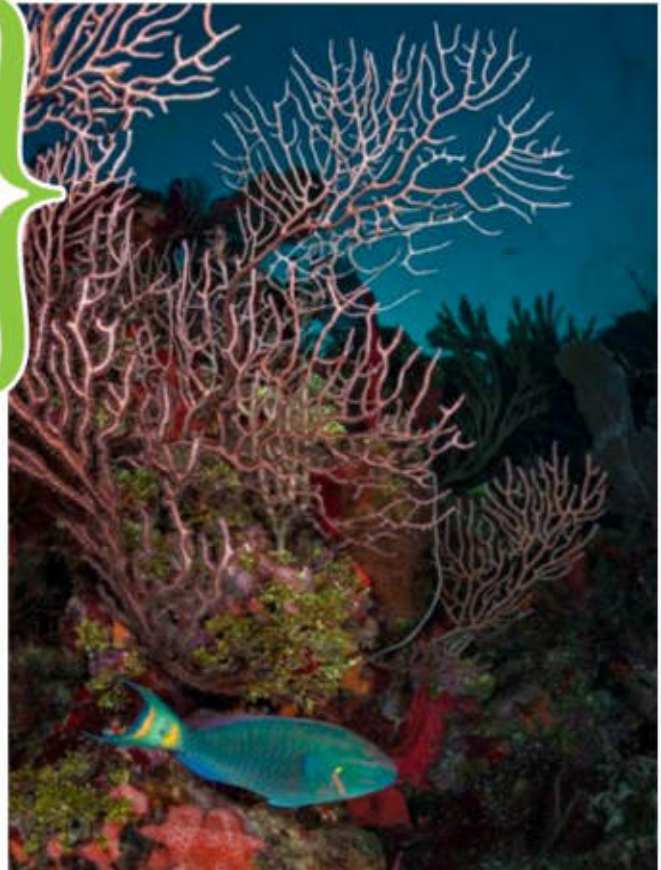
*Los arrecifes son creados por el crecimiento de colonias de pólipos de corales cuyos esqueletos calcáreos forman estructuras que pueden llegar a ocupar grandes áreas del fondo marino en aguas claras y poco profundas, en las cuales el sol penetra y hace posible que proliferen. De todos los recursos naturales de nuestro país, los arrecifes de coral se encuentran entre los que padecen un nivel más avanzado de deterioro.*

Habiendo practicado el buceo recreativo de manera continua durante los últimos 28 años en todo el país, he tratado de documentar y difundir la belleza de estos ecosistemas y su importante interrelación con otros. En este tiempo he sido también testigo de la desaparición de extensas áreas de arrecifes de coral y de la degradación extrema, en muchos casos, de algunos que eran comparables en belleza y biodiversidad con los mejores de todo el Caribe.

Lugares como el islote Los Frailes en Pedernales, El Derrumbao de Salinas en Baní, El Canal de Cabo Rojo y Los Cabezos en Sosúa, posiblemente han sido dañados más allá de su posibilidad de recuperación; mientras otros como Tibisí en Las Galeras, La Pared en Isla Catalina, Las 7 Colinas en Río San Juan podrían correr la misma suerte en pocos años si no se toman las medidas que frenen este proceso.

El reporte "Estado y Tendencias de los Arrecifes de Coral del Caribe: 1970-2012" (GCRMN, UICN, PNUMA, 2014), muestra que, en los últimos 40 años, en el Caribe han muerto más de la mitad de los corales, lo cual es realmente alarmante, especialmente si tomamos en cuenta que esos mismos ecosistemas tardaron miles de años en formarse y, estando saludables, podrían generar muchos millones de dólares mediante servicios ambientales que han sido ampliamente estudiados.

Es común escuchar que el cambio climático es la principal causa de la degradación de los corales, aunque es cierto que provoca que los océanos sean más ácidos y contribuye al blanqueamiento de estos. Sin embargo, el citado reporte demuestra que la dramática disminución de los peces loro y de los erizos (principales herbívoros en el área)



ha sido el principal factor en el declive de los corales en la región. En el Caribe una enfermedad no identificada causó la mortandad masiva de los erizos de mar a principios de los 80, y la sobrepesca extrema de los últimos 40 años ha llevado a la desaparición, en nuestro país, de algunas de las especies de peces loro de mayor tamaño como son el guacamaya, el azul y el medianoche; además a la disminución hasta niveles insostenibles de las demás especies de peces loro.

## Medio Ambiente crea “Línea Verde”, un Centro de Contacto y Atención al usuario




El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales anunció la creación del Centro de Contacto para Atención al Usuario y Recepción de Denuncias el cual permitirá que los ciudadanos encuentren una respuesta rápida a sus inquietudes y una línea directa para denunciar los delitos ambientales.

“Lo primero que queremos es que los ciudadanos sepan dónde llamar, a qué número llamar ante un posible incendio, una violación a las leyes de Medio Ambiente, ventas de carbón en cualquier lugar, cualquier tumba irregular de árboles”, dijo el titular de la entidad, Francisco Domínguez Brito.

También resaltó que refuerzan las estructuras operativas a nivel nacional con la asignación de una primera flota de 20 nuevas camionetas todo terreno y 15 motocicletas para fortalecer la respuesta institucional ante las denuncias, cantidad que aumentará en los próximos meses.

El centro de contacto cuenta con las líneas directas **809-539-6400** y **809-200-6400** (desde el Interior sin Cargos) en tanto que para WhatsApp se ha habilitado el **849-356-6400**. Pero también se recibirán y procesarán las denuncias a través de las Redes Sociales en las cuentas de @AmbienterD (Twitter, Instagram y Facebook) y en la web en el portal ambiente.gov.do donde el servicio estará disponible 24/7. En tanto que en las líneas de voz el horario será 8:00 a.m. hasta las 7:00 p.m., de lunes a viernes.

### Sobre la Línea Verde

La “Línea Verde” es el canal de comunicación llamado a encaminar las informaciones relativas a delitos ambientales, incendios forestales y otras situaciones de riesgo al Medio Ambiente y los Recursos Naturales hasta los mecanismos internos y/o externos con responsabilidad sobre las determinadas áreas afectadas, alimentando un sistema informático integral, que permitirá la supervisión y respuestas oportunas y auditable tanto a los denunciantes como a otros procesos internos de control del Ministerio de Medio Ambiente. 

1-2. EL MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, FRANCISCO DOMÍNGUEZ BRITO, ENCABEZÓ LA RUEDA DE PRENSA EN QUE SE ANUNCIÓ LA CREACIÓN DE LA “LÍNEA VERDE” E HIZO ENTREGA DE LA FLOTILLA VEHICULAR.

# REPORTAJE

## PROGRAMA EDUCATIVO

# ¡SOY ECOEFICIENTE!

## UNA APUESTA AL FUTURO



El Banco Popular Dominicano, en alianza con el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF), premió a los tres equipos de estudiantes que resultaron ganadores de la segunda versión del programa educativo ¡Soy ecoeficiente!

Esta iniciativa incentiva en los alumnos y en el cuerpo docente de centros educativos públicos y privados del país la creatividad, el liderazgo y la innovación para desarrollar proyectos medioambientales que mitiguen el cambio climático en sus comunidades, basados en el manejo sostenible del agua, la cultura 3R (reducir, reutilizar y reciclar) o en medidas de eficiencia energética y uso de energías renovables.

En su segunda versión, el programa educativo alcanzó a 2,000 estudiantes de 31 comunidades educativas de Santo Domingo, Santiago, Bonao, La Vega, Moca, Puerto Plata, La Romana, Monte Plata, Mao, San Francisco de Macorís, San Cristóbal y San Pedro de Macorís. Los centros educativos ganadores de los primeros lugares en las distintas categorías fueron:

- Pilar "Manejo sostenible del agua": ABC School de Santo Domingo, con el proyecto "El ABC del Agua".
- Pilar "Eficiencia energética y energía renovable": Instituto Politécnico Parroquial Santa Ana, de Santo Domingo, con el proyecto "Planta Lámpara".

- Pilar "Manejo de Residuos y 3R": Politécnico Sagrado Corazón de Jesús, de Valverde Mao, con el proyecto "Máquina de Abono Orgánico (Mao)".

Cada equipo ganador recibió un premio en efectivo para la implementación de sus propuestas en sus planteles escolares. En adición, se otorgaron reconocimientos especiales a:

- Academia de Liderazgo UCE, de San Pedro de Macorís, con el proyecto "Reduce", correspondiente al eje temático "Cultura 3R".
- Colegio San Felipe Apóstol, de Puerto Plata, con el proyecto "Innovadores Energéticos", correspondiente al eje temático "Eficiencia Energética y Energía Renovable".
- Colegio Lux Mundi, de Santo Domingo, con el proyecto "Vitaqua", correspondiente al eje temático "Manejo Eficiente del Agua".
- Colegio Cristina Billini, de Santo Domingo, con el proyecto "COLECODOM", correspondiente al eje temático "Cultura 3R".
- Cathedral International School, de Santo Domingo, con el proyecto "Ecocis Power", correspondiente al eje temático "Eficiencia Energética y Energía Renovable".



- Instituto Iberia, de Santiago, con el proyecto "Campo Azul", correspondiente al eje temático "Manejo Eficiente del Agua".

### Creatividad, investigación y factibilidad

El jurado evaluador valoró la creatividad, el grado de investigación, la factibilidad y otros aspectos técnicos. Además, el carácter pedagógico y pragmático, así como el impacto para mitigar el cambio climático de los proyectos presentados.


Los integrantes del comité evaluador fueron Ernesto Reyna Alcántara, vicepresidente ejecutivo del Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio; el ecólogo Eleuterio Martínez; Domingo Marte, ingeniero agrónomo y asesor de PRONATURA; Akihiko Yamada, director de la Agencia Cooperación Internacional del Japón (JICA); Ginny Heinsen, directora de Programas 3Rs del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF) y Roberto Herrera,

gerente general de la Compañía de Electricidad San Pedro de Macorís (CESPM).

### Acto de premiación

La premiación de la segunda versión de ¡Soy ecoeficiente! fue realizada en la Torre Popular, en el marco del Día Internacional de la Tierra. Durante el evento, los participantes pudieron apreciar un video con el detalle de más de cinco meses de trabajo de los equipos ganadores y el proceso de evaluación.

Al acto de presentación asistieron estudiantes y representantes de los centros educativos, ejecutivos del Banco Popular y de su casa matriz, Grupo Popular, representantes del CEDAF y de las distintas instituciones que conformaron el comité evaluador.

Con este proyecto, el Popular continúa desarrollando su apuesta de futuro al incentivar en los jóvenes la creación de una conciencia respetuosa con el medioambiente, así como el emprendimiento y el desarrollo de proyectos. 

1. LOS ALUMNOS DEL POLITÉCNICO SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS, DE VALVERDE, MAO, PRIMER LUGAR DEL PILAR SOBRE "CULTURA 3R".  
 | 2. LOS ALUMNOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO PARROQUIAL SANTA ANA, DE SANTO DOMINGO, PREMIO A LA CATEGORÍA "EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍA RENOVABLE". | 3. LA PRIMERA POSICIÓN EN CUANTO A "MANEJO SOSTENIBLE DEL AGUA" LA OBTUVIERON LOS ALUMNOS DEL COLEGIO ABC SCHOOL.

# Por 5ta. vez Galería 360 inaugura

 **recicla360**

donde **reducir**, **reutilizar** y **reciclar** es un arte



La cultura de origen japonés que nos exhorta a reducir, reutilizar y reciclar, tiene su espacio en la ciudad de Santo Domingo. Cada año el Centro Comercial Galería 360 celebra su feria **Recicla 360**, que se ha convertido en el espacio por excelencia que reúne a un importante número de fundaciones, empresas, instituciones educativas, artesanos y ambientalistas con la visión común de promover un consumo responsable y un mejor uso de nuestros recursos naturales.

Por quinta vez consecutiva el centro comercial Galería 360 puso a disposición sus instalaciones para el mayor despliegue de arte, conocimiento y educación ambiental que tiene lugar en la ciudad de Santo Domingo. Recicla 360 ofreció a sus visitantes todas las herramientas visuales y educativas con el fin de motivarles a hacer cambios en sus hábitos de consumo y a mirar los desechos sólidos desde una perspectiva diferente.



1. FERNANDO GARCÍA ENCABEZA EL ACTO DE APERTURA DE "RECICLA 360 2017". | 2. PIEZA DE LA ARTISTA LILI AYALA. | 3. PIEZA DEL ARTISTA DELIO GARCÍA. | 4. ÁRBOL RECICLA 360. | 5. PRESENTACIÓN GRUPO TONKE LAB. | 6. NIÑO, NIÑA Y NATURALEZA DEL ARTISTA MARCELO FERDER. | 7. FERNANDO GARCÍA, GIBEL ORSINI, MARIALICIA URBANEJA, ROSANNA ENCARNACIÓN.



*Galería 360, celebra esta actividad cada año como parte de sus programas de responsabilidad social y de sus prácticas internas a favor del medioambiente. Posee un centro de acopio de desechos sólidos habilitado para la recolección de papel y periódico, botellas plásticas y tetrapak, donde los clientes pueden traer dichos desechos desde sus casas y depositarlos con fines de reciclaje.*



8. ESCULTURA DE LA ARTISTA YANNY CÁCERES. | 9. MARÍA CRISTINA BLAS, MAIAH WELLE Y EMILIE LLUBERES, ESTUDIANTES DEL COLEGIO SAINT GEORGE, ACOMPAÑADAS POR EL SEÑOR DONALD GOTZ.

Este gran evento fue celebrado en ocasión del Día Mundial del Medioambiente y estuvo estrechamente relacionado con el lema escogido por la ONU para este año: «Conectar a las personas con la naturaleza». Este día se ha convertido en el vehículo principal de las Naciones Unidas para promover la sensibilización y la adopción de medidas para la conservación del medio ambiente. El tema de este año nos invita a reflexionar sobre nuestro lugar en la naturaleza y nuestra dependencia estrecha de ella. Nos anima a asumir el reto de descubrir vías divertidas e interesantes de experimentar y valorar esta relación esencial.

La apertura fue encabezada por el señor Fernando García, presidente de Galería 360; Rosanna Encarnación, gerente de Mercadeo; Gibel Orsini, directora de la revista RD VERDE y María Alicia Urbaneja, directora ejecutiva de la Red Nacional de Apoyo Empresarial a la Protección Ambiental - ECORED. Contó además con la presencia de colegios, fundaciones, universidades, escuelas de artes, la Revista RD Verde, el CEDAF, Ecored, Transitando, Fil-Armonía, Grupo Rica, Pinturas Popular, Veri Ecoreciclaje, la Fundación Grupo Puntacana, Banco Popular, Green Love, La Reciclería y los artistas Delio García, Miguel Oficios, Lili Ayala, Marcelo Ferder y Yanny Cáceres.

Recicla 360 nos motiva a recordar que manteniendo el planeta sano, nosotros también permaneceremos saludables. La iniciativa pretende que la población se exponga a distintas estrategias para el manejo de residuos, buscando dar prioridad a la reducción en el volumen de desechos generados y buscar nuevos usos a los mismos.

La Revista RD VERDE es un aliado estratégico de esta actividad, teniendo a su cargo la parte educativa del evento. La publicación se ofrece gratuitamente, durante todo el año, a los asistentes del centro comercial Galería 360.



*Estamos viviendo un tiempo de transformación, las personas están adquiriendo conciencia de lo que compran, de los empaques que usan, de la cantidad de basura que generan. Esto mueve a la población a buscar alternativas y por eso se ha popularizado tanto la cultura de las 3Rs: Reducir, Reutilizar y Reciclar. Entendemos que estamos dando pasos positivos porque hace unos años no existía un interés tan marcado en el tema, sin embargo, hoy los dominicanos estamos comenzando a asumir el manejo sostenible de los desechos sólidos como un reto y una responsabilidad a la vez.*

**Rosanna Encarnación. Gerente de Mercadeo Galería 360**



## Monte Plata Solar es galardonado con Premio Ambiental Atabey



El proyecto Monte Plata Solar, una inversión de la empresa taiwanesa General Energy Solutions (GES) construida por la firma Soventix Caribbean, fue reconocido con el Premio Ambiental Atabey en el renglón Empresarial, por su notable contribución al desarrollo de la energía sostenible y la protección del medioambiente.


Esta planta solar, localizada en la provincia de Monte Plata, cubre las necesidades energéticas de más de 30,000 familias dominicanas y ayuda a evitar que 40,000 toneladas de CO2 sean emitidas a la atmósfera cada año. Además, ha generado 1,000 empleos directos e indirectos en la fase de construcción y cerca de 60 en la parte operativa.

El galardón fue recibido por Gualberto Magallanes, gerente de Proyectos de Soventix, y Álvaro Vergara Restrepo, director Financiero y Administrativo, quienes agradecieron la distinción y reconocieron la oportunidad de trabajar por el desarrollo sostenible de República Dominicana.

“Este proyecto contribuye de forma significativa a la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero y, por ende, a reducir el calentamiento global, algo fundamental para que el país pueda cumplir los objetivos con los que se comprometió como firmante del Acuerdo de París”, destacó Vergara.

Por su parte, Magallanes resaltó que Monte Plata Solar contribuye al desarrollo de la provincia, “logramos generar y transferir a la localidad un conocimiento que sigue evolucionando gracias a la operación y mantenimiento y a un programa de visitas para presentar de primera mano cómo estamos logrando generar energía limpia y la integración de la comunidad”.

El Premio Ambiental Atabey tiene como objetivo identificar los esfuerzos relacionados con el desarrollo sostenible y la preservación del medioambiente.

En esta novena edición, los premios fueron dedicados a la reforestación para estimular la clonación y siembra de millones de árboles de caoba y café, la creación de empleos y la mejora del medioambiente. 

1-2. MONTE PLATA SOLAR ES GALARDONADO CON PREMIO AMBIENTAL ATABEY | 3. ÁLVARO VERGARA RESTREPO, DIRECTOR FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO DE SOVENTIX. | 4. GUALBERTO MAGALLANES, GERENTE DE PROYECTO DE SOVENTIX.



# Tipos de relaciones entre las especies marinas

POR GUILLERMO RICART

Entre las especies marinas se establecen relaciones de muy diferente índole, algunas de las cuales se dan entre animales y plantas de la misma especie, mientras que otras se dan entre especies diferentes. En todos los casos, se tratan de relaciones ecológicas normales.

Algunas especies se agrupan para lograr objetivos comunes. Los cardúmenes son, sin duda, las agrupaciones más espectaculares conocidas (foto en esta doble página). Es como un cuerpo formado por muchos individuos de la misma talla (varios cientos o miles en algunas especies) que, manteniendo una equidistancia y coordinación entre ellos, funcionan al unísono. Asustar a los depredadores por su tamaño aparente, propiciar el desconcierto del depredador al no poder fijarse en una presa en concreto, facilitar el desplazamiento, asegurar la fecundación, son algunas de las ventajas de este comportamiento.

Hay relaciones como el comensalismo donde un organismo se beneficia del otro sin causarle ningún daño. Algunas especies de peces siguen a los más grandes, comiéndose las sobras para alimentarse. Por ejemplo, observamos peces que nadan próximo a las rayas para poder atrapar las presas que a ésta se le escapan (Foto 2, página siguiente). También podemos ver a las rémoras que se adhieren a las ballenas, delfines, tiburones, mantas y tortugas marinas (Foto 3, página siguiente). La presencia de la especie acompañante es aparentemente indiferente para el depredador al que acompaña, mientras que a la inversa, la relación proporciona protección y restos de alimento a la especie acompañante.

Otro tipo de relación es el mutualismo, que es la relación no permanente ni obligatoria que se crea entre dos especies diferentes y de la que ambas salen beneficiadas. Los animales limpiadores especializados en librar a otros animales de sus parásitos, de sus tejidos muertos o de restos de comida, obtienen alimento por ello y el animal al que le han hecho la limpieza también sale beneficiado (Foto 4). Los gusanos árbol de Navidad se anclan en los corales vivos y allí se establecen para siempre (Foto 5). El coral se beneficia de una mayor irrigación y nutrientes provenientes de los desechos del gusano.



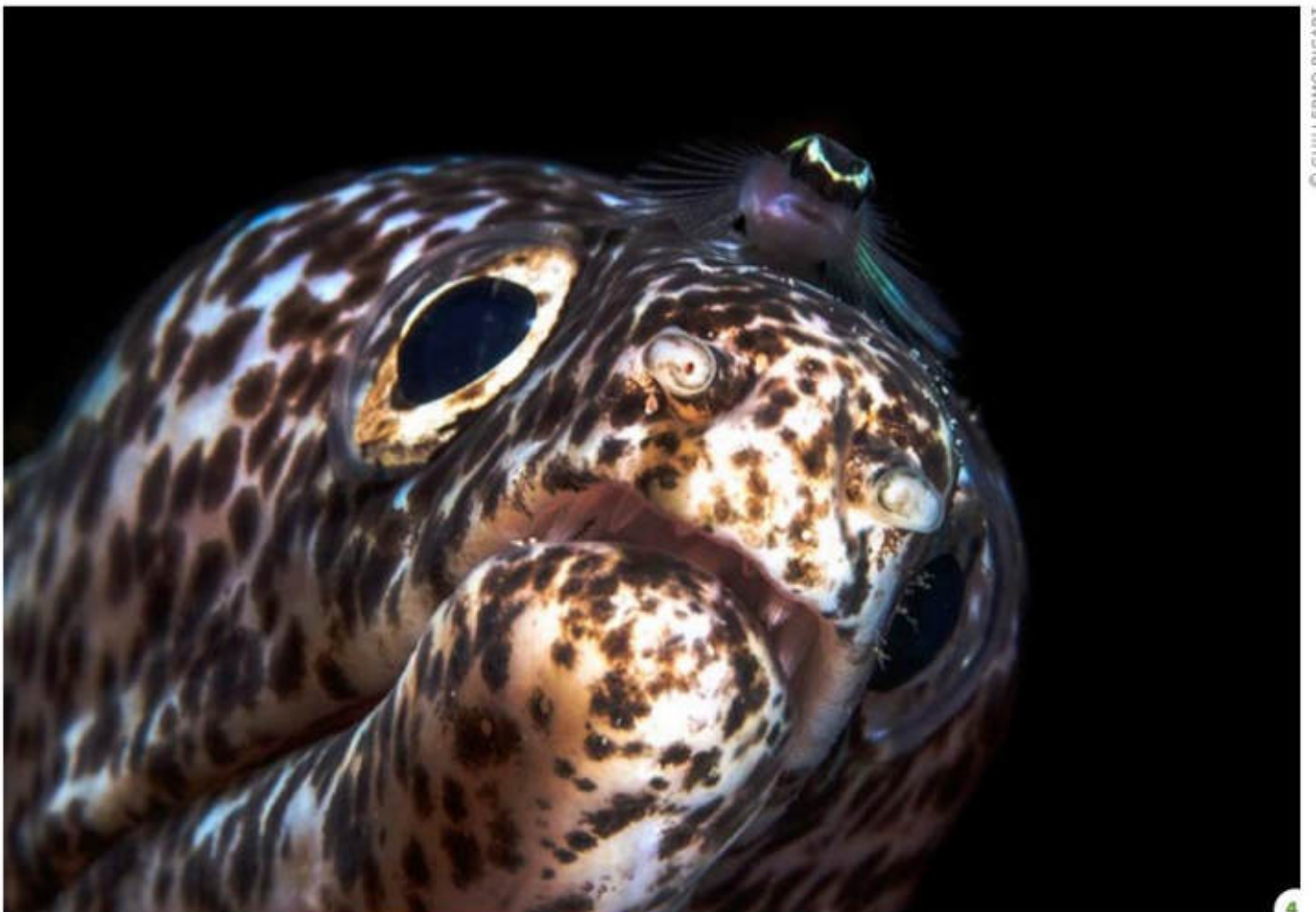
© GUILLERMO RICART

A veces la relación no es grata, como es el caso de los Isópodos, una especie de crustáceo que puede verse a menudo pegado a la cabeza, cerca de la boca del anfitrión (Foto 6).



© GUILLERMO RICART

Se está todavía lejos de conocer todas las relaciones existentes en un ecosistema tan complejo como el marino, así como de conocer los mediadores químicos o de comportamiento que permiten a las especies regular sus relaciones. Además, sobre lo investigado hasta ahora, no hay un acuerdo generalizado de cómo denominar todas las relaciones ya conocidas. 🌿



© GUILLERMO RICART



# ECORED, REPRESENTANTE DE INTEGRARSE PARA REPÚBLICA DOMINICANA



**EcoRed, como representante de IntegraRSE para República Dominicana, funge como facilitador para aquellas empresas que a través de la herramienta IndicaRSE, se preocupan por desarrollar mejoras en sus prácticas de sostenibilidad.**

La red de asociaciones empresariales IntegraRSE es representada en cada país de Centroamérica y República Dominicana, y agrupa a más de 900 empresas en su membresía. Su misión es promover la integración de las mejores prácticas de responsabilidad social y sostenibilidad en el sector empresarial de la región facilitando alianzas público-privadas.

Las organizaciones que conforman esta red son:

- Costa Rica: AED (Asociación Empresarial para el Desarrollo).

- El Salvador: FUNDEMÁS (Fundación Empresarial para la Acción Social).
- Guatemala: CENTRARSE (Centro para la Acción de la Responsabilidad Social Empresarial en Guatemala).
- Honduras: FUNDAHRSE (Fundación Hondureña de Responsabilidad Social Empresarial).
- Nicaragua: uniRSE (Unión Nicaragüense para la Responsabilidad Social Empresarial).

- Panamá: Sumarse (Organización sin fines de lucro cuyo tema principal es la RSE).
- República Dominicana: ECORED (Red Nacional de Apoyo Empresarial a la Protección Ambiental).

Ante la necesidad de contar con herramientas prácticas e indicadores en el tema de la sostenibilidad, las organizaciones de IntegraRSE desarrollaron un instrumento online de autoevaluación llamado IndicaRSE.

#### • IndicaRSE para la sostenibilidad empresarial



IndicaRSE es una herramienta homologada a las expectativas de la ISO 26000:2010, los principios del Pacto Global de las Naciones Unidas y las directrices de Global Reporting Initiative (GRI). Permite a las empresas realizar un análisis exhaustivo de sus prácticas de RSE en cada una de las siguientes áreas:

- Gobernanza
- Derechos humanos
- Prácticas laborales
- Medioambiente
- Prácticas justas de operación

- Asuntos de consumidores
- Participación activa y desarrollo de la comunidad

IndicaRSE le brinda a la empresa resultados cuantificables de su status en comparación con los promedios anuales de las empresas que se han autoevaluado en la región y en el país. Con estos datos las empresas tienen la capacidad de fortalecer su estrategia de sostenibilidad y realizar mejoras para agregar valor a lo que ofrece y a su marca.

#### • Aportes de EcoRed para el tema de RSE y uso de IndicaRSE para las empresas participantes

EcoRed se incorpora a IntegraRSE en 2015, ofreciendo a las empresas en la República Dominicana la herramienta IndicaRSE, promoviendo así que el sector privado se incorpore de manera más consciente y proactiva en el desarrollo sostenible del país.

El rol de nuestra organización es sensibilizar a las empresas sobre la importancia de la responsabilidad social corporativa y cómo implementar mejores prácticas a través de instrumentos de medición, talleres de capacitación, seguimiento a planes de mejora, intercambio de experiencias, entre otros.

Las empresas que deciden llevar a cabo la autoevaluación reciben de EcoRed, la asesoría para formar un comité interno multidisciplinario de sostenibilidad, la capacitación de este comité para completar las preguntas de la herramienta, un análisis detallado de los resultados y sugerencias para la implementación de mejoras. 🌱

¡El evento de sostenibilidad anual de EcoRed se acerca! Más información en [www.ecored.org.do](http://www.ecored.org.do)

**ECORED**  
presenta

**SAVE  
the DATE**  
28 de septiembre 2017  
8:30 a.m a 1 p.m. Hotel Embajador,  
Santo Domingo, RD.

# GANANCIAS \$OSTENIBLES

EL NUEVO modelo de DESARROLLO:

**12** PRODUCCIÓN  
Y CONSUMO  
RESPONSABLES

**ECONOMÍA  
CIRCULAR**



# Recolectores informales impulsan reciclaje en República Dominicana

POR YOEL GÓMEZ

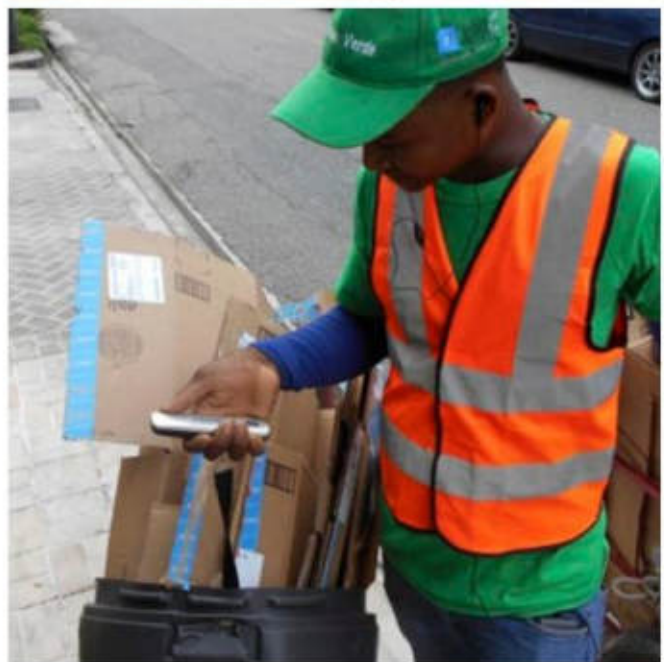
Empujando su triciclo cuesta arriba, por una de las principales avenidas de la capital, Wander Valdez recoge los cartones tirados fuera de los lujosos edificios del sector Piantini. Ante el sofocante calor, el bullicio de los vehículos y la mirada indolente de muchas personas, este “buzo” recoge de las aceras y de los zafacones los residuos que pueden ser reciclados, como papeles, cartones, periódicos y galones plásticos.

Debido a la gran cantidad de desechos que se generan en el Distrito Nacional, la poca capacidad de almacenamiento del triciclo y las largas caminatas en las calles, este transporte de Wander Valdez no daba abasto. Es por ello, que hoy ya cuenta con una camioneta propia para recoger de manera más eficiente los materiales reciclables.

Esta adquisición fue lograda gracias a su trabajo de recolección y a la integración desde el año 2014 de diversos condominios, empresas, instituciones públicas, negocios y hogares a la iniciativa Vecino Verde, un proyecto medioambiental que ha creado rutas de recolección de residuos sólidos y ha capacitado a las personas en la correcta gestión de los mismos. Este programa es implementado por el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (Cedaf), Sostenibilidad 3Rs y la empresa Alpha Sociedad de Valores.

## Proceso de recolección

En un recorrido realizado junto con Valdez por diferentes puntos de los sectores Piantini, Naco, Serrallés, Julieta y Evaristo Morales, se observó que distintos condominios y empresas le almacenan los residuos ya clasificados en tanques y recipientes. Valdez pasa por cada uno de esos lugares, pesa los materiales y los coloca en su camioneta, después los vende a la empresa que los recicla.





Para Wander Valdez el trabajo sería más fácil si la gente clasificara mejor los residuos, porque haría esta labor de una manera más rápida y recuperaría más reciclables.

"A nosotros nos interesa que la gente sepa cuáles son las cosas que se reciclan y cuáles no.", dijo Wander Valdez.

### Fortalecimiento de la red Vecino Verde


El proyecto Vecino Verde recoge actualmente ocho toneladas de residuos mensuales, impactando positivamente el medioambiente y creando un sistema de recolección mejor organizado.

Santiago Camarena, vicepresidente ejecutivo de Alpha Sociedad de Valores, expresó su satisfacción con los resultados alcanzados por la iniciativa.

Según Santiago Camarena, el crecimiento de este programa ha sido un logro conjunto y ve en la expansión del mismo la posibilidad de crear conciencia sobre el manejo de residuos en diferentes estratos de la sociedad.

"Entendemos que iniciativas como esta aportan al desarrollo del emprendimiento en el país

y posibilitan una fuente de ingreso de familias con escasas oportunidades. Esperamos que finalmente se logre la aprobación de la ley de residuos sólidos para que se impulse el país hacia el desarrollo sostenible en cuanto al manejo de los residuos", agregó Camarena.

Así como Wander Valdez, hay miles de recolectores que quieren mejorar sus condiciones de vida a través del reciclaje y está en manos de cada ciudadano separar sus desechos e integrarse a una iniciativa como Vecino Verde. 



E-mail: [vecinoverde3rs@gmail.com](mailto:vecinoverde3rs@gmail.com)  
Web: [www.sostenibilidad3rs.org.do](http://www.sostenibilidad3rs.org.do)  
Facebook: Vecino Verde  
Teléfono: 809-540-5571



***Písalo y Arranca...!!!***

SEGUNDA EDICIÓN



CONGRESO SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE

Ralph Schmidt | Columbia University / PNUD  
Jake Kheel | Fundación Grupo Puntacana  
Herbert Quiñones | GE Power & Water  
Shaney Peña | Loeb Fellow @ Harvard  
Gian Luis Pereyra | Kikaboni

[green-up.org](http://green-up.org)





# La majestuosa lechuza cara ceniza

POR PEDRO GENARO

“Tyto” es una palabra en latín que significa literalmente Lechuza y es el nombre del género de un tipo de ave que se conoce como lechuza de campanario. Su principal exponente es la lechuza blanca o común (*Tyto alba*), que es una de las aves de más amplia distribución en el mundo, incluyendo nuestra isla Española. Precisamente aquí contamos con una especie endémica: *Tyto glaucops* o lechuza cara ceniza, cuya principal característica es el color gris de su cara. Esta ave tiene una amplia distribución en casi toda la isla y es la única lechuza de este género, endémica del hemisferio occidental.

Entre las especies extintas, también de la Española, resalta la gigante *Tyto ostologa*, cuyos huesos fueron encontrados por Alexander Wetmore en St. Michel de L'Atalaye en Haití en el año 1921 (registrados en el Museo de Zoología comparativa de Harvard en el 1922). Solo quedan de ella registros fósiles. Para que tengamos una idea, aquella era al menos tres veces mayor que las titónidas actuales y no volaba.

Una de las principales características fisiológicas de la lechuza cara ceniza es su visión desarrollada. A diferencia de la mayoría de las aves, los ojos están en posición frontal, lo que le permite una gran apreciación de la profundidad y visión tridimensional. Pero no son esféricos, como los nuestros, sino tubulares, debido al gran tamaño de la córnea, lo que les impide mover los ojos dentro de las cuencas. Además, poseen un anillo óseo protector alrededor, llamado anillo esclerótico, que impide el movimiento. Para compensar esta limitación, son capaces de girar la cabeza hasta 270 grados.

La pupila se dilata muchísimo en condiciones de poca luz (al punto de que el iris apenas se nota) y son las únicas aves en las que el párpado se cierra de arriba a abajo. También poseen un "párpado" transparente que humedece y protege el ojo, llamado membrana nictitante (del latín *nictare*, parpadear).

Tienen un disco facial de plumas cortas e íntimamente conectadas entre sí. La función del disco facial es la de actuar como antena parabólica que capta las ondas sonoras y las redireccionan hacia los oídos.

Para lograr ser un exitoso depredador aéreo nocturno, la lechuza localiza sonidos con un alto nivel de efectividad en la ubicación de la fuente. Por esta razón su cabeza tiene un diseño muy particular a nivel óseo. La posición de cada oreja es asimétrica (una está más alta que la otra). Así, una oreja percibe el sonido primero, con lo que su cerebro puede calcular el sitio exacto donde está la presa (escucha direccional) y de este modo pueden localizarla en la más absoluta oscuridad.

Para complementar esta particularidad, las rapaces nocturnas evitan distraerse con su propio batir de alas. Esto lo consiguen con un vuelo sigiloso y lento, con apenas aleteo, y con un plumaje denso y mullido de una estructura especial, con flecos o barbicelas en los bordes que reducen las turbulencias. La fricción entre ellas y el aire queda amortiguada, logrando un espectacular vuelo silencioso imposible de detectar por sus presas.

En general las lechuzas escogen un lugar que será tan amplio como lo sean las facilidades para descansar, las perchas y ramas desde donde puedan cernirse para cazar y, como hemos puntualizado, que contenga una cantidad importante de presas potenciales.

Una vez capturan a sus presas con sus largas patas de garras aceradas, las desgarran con el filoso pico o las engullen completas, dependiendo del tamaño. Las partes que no son digeribles las regurgitan en unas masas de pelo compactado y huesos visibles llamadas egagrópilas, y esto ayuda a los científicos a investigar sobre los hábitos alimenticios de estas aves.

Esta especie se aparean entre enero y junio. El nido lo hacen sobre una acumulación de egagrópilas en el agujero de un árbol o en una cueva. La reproducción está relacionada con el volumen de presas para alimentar los pichones, por lo que las puestas varían de 2-7 huevos blancos, sin marcas, que van poniendo con una diferencia de 2-3 días y que incuba la hembra desde el primer huevo durante unos 32-34 días, mientras el macho caza. Como algunos nacen primero que otros, si hay escasez de

alimentos se producen casos de canibalismo entre pichones hermanos, sobreviviendo los más fuertes.


Por tener hábitos nocturnos, ser sigilosa en su vuelo y poseer un canto asociado en el imaginario popular a lo tenebroso o fantasmagórico, y establecerse en un mismo lugar por mucho tiempo, las lechuzas cara ceniza son objeto de la superstición.

Tradicionalmente han ganado la mala reputación de estar relacionadas con "las artes malignas de la oscuridad". Pero las lechuzas ni son brujas o bacás, ni son aves de mal agüero, ni tratan de aparearse con las gallinas, ni comen café.

Muchas veces, en las noches, los campesinos ven a estas aves en los cafetales, y al día siguiente comprueban que un animal ha estado comiendo su café, y de inmediato culpan a las lechuzas. Lo que sucede es que ellas se alimentan con los ratones que hacen esto.

Cuando se establecen por un tiempo largo en un lugar, no es porque quieran "azarar" a las personas que viven cerca, sino que han detectado una población importante de presas potenciales, casi siempre roedores.

Actualmente, gracias a la divulgación de las investigaciones científicas sobre su comportamiento y características asombrosas, estos prejuicios han ido desapareciendo y, por el contrario, se está apreciando la importancia de estas hermosas aves en el control de plagas, sobre todo ratas y ratones.

La lechuza cara ceniza es un ave majestuosa, históricamente maltratada por personas poco ilustradas que han crecido repitiendo de una generación a otra los conceptos equivocados que tienen sobre ella. Por eso la educación es tan importante para la conservación. Al comprender, adquirimos el poder para romper esta cadena de desinformación. 

#### BIBLIOGRAFÍA

- The Book of North American Owls*. Escrito por Helen Roney Sattler e ilustrado por Jean Day Zallinger. Págs: 9, 10, 13, 14, 15.
- Welcher Vogel ist das?* W. Verny., Págs 136-143.
- Boletín del Museo de Zoología Comparativa de la Universidad de Harvard. Vol. LXXX No. 12, Página 436.
- A guide to the birds of the West Indies*, Herbert Raffaele et al. Págs. 320-324.
- Aves de la República Dominicana y Haití*, Steven Latta et al. 2006. Páginas 142 y 143.
- König, Weick and Becking. 1999. "Owls, a guide to the owls of the World", Yale University Press. páginas 196 y 197.
- Smithsonian Miscellaneous Collections, Volume 74 Number 4. "Remains of Birds from caves in the Republic of Haiti", by Alexander Wetmore.
- The IUCN Red List of threatened species 2017-1: *Tyto Glaucops*.



## Lechuza cara ceniza

*[Tyto glaucops]*

Orden:	Animales
Filo:	Cordados
Clase:	Aves
Orden:	Estrigiformes
Familia:	Titónidas
Género:	Tyto
Tamaño promedio:	35 cms.
Peso promedio:	1 libra
Envergadura:	1 metro

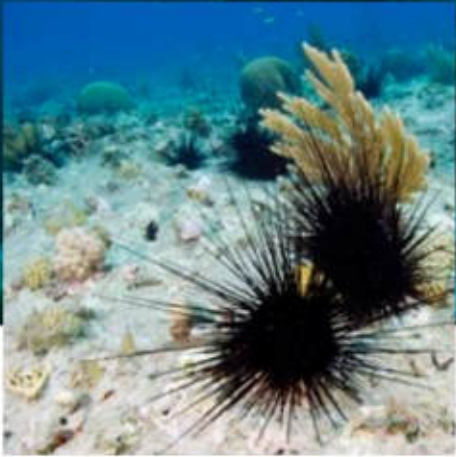
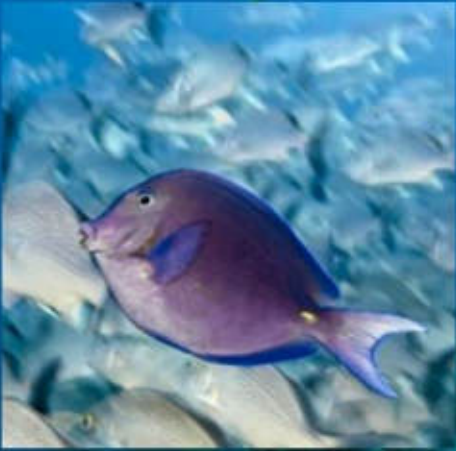
La lechuza cara ceniza es residente, reproductora y endémica de la isla Hispaniola.

**Vocalizaciones:** Chasquidos, chillidos y siseos.

• **Especie Similar:** Lechuza Común (*Tyto alba*) Se distingue principalmente por su disco facial gris cenizo. • **Comentarios:** Tiene hábitos nocturnos y depende de su agudo sentido del oído para cazar. Patas relativamente largas cubiertas de plumas con garras aceradas. Los talones son arrugados para sostener mejor su presa. •

• **Alimentación:** Se alimenta mayormente de pequeños roedores pero también de murciélagos, aves, anfibios y reptiles. • **Anidamiento:** Pone 2-7 huevos dependiendo de la disponibilidad de alimento, en huecos de árboles o en cueva.





RESOLUCIÓN 023-2017

# ¡Una medida histórica!

POR JOSÉ ALEJANDRO ÁLVAREZ



**E**l medioambiente es un frecuente protagonista de la prensa y las redes sociales, generalmente a manera de denuncias o publicaciones sobre estudios que analizan su acelerado deterioro. Por esto resultó esperanzador recibir del Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Francisco Domínguez Brito, el pasado 17 de junio la mejor noticia que se ha dado en décadas en relación a la conservación de nuestros ecosistemas marinos: la prohibición de la captura y comercialización de todas las especies de tiburones, rayas, peces loro, peces cirujanos y erizos negros en las aguas territoriales de la República Dominicana.

Se trata de una disposición de vital importancia para evitar la degradación absoluta de nuestros arrecifes de coral y que debe generar un compromiso real de las instituciones gubernamentales, especialmente de CODOPESCA y la Armada Dominicana, encargadas de hacer cumplir los controles y sanciones que contempla la ley para que las disposiciones de esta resolución tengan efectividad y cumplan su propósito.

● **Importancia de las especies incluidas en esta resolución**

Los peces loro, peces cirujanos y erizos negros son los principales herbívoros en el arrecife. La pérdida

de estas especies altera el delicado balance de los ecosistemas arrecifales y permite que las algas, de las cuales se alimentan, proliferen sin control y asfixien los corales.

De igual modo, los peces loro son grandes productores de las arenas blancas que forman nuestras playas más atractivas, pues al alimentarse de algas calcáreas secretan arena, producto de su proceso digestivo. Se ha estimado que un pez loro grande puede llegar a producir cerca de 200 libras de arena al año; lo cual convierte a esta especie en una gran aliada de nuestra industria turística y por tanto de la economía de nuestro país.

Otra peculiaridad de los peces loro es que hasta alcanzar su tamaño adulto, todos son hembras. Cuando son sometidos a una pesca excesiva sin haber alcanzado su madurez y, por lo tanto, no poder reproducirse, se acelera exponencialmente la disminución de su población.

Los tiburones constituyen una familia de peces cartilagosos colocados en el tope de la cadena alimenticia en el mar. Cazan mayormente peces viejos, débiles o enfermos, lo que los hace indispensables para mantener la población de los mares sana y fuerte al evitar que éstos se reproduzcan y transmitan genes defectuosos.

© JOSÉ ALEJANDRO ÁLVAREZ



1. DIFERENTES ESPECIES DE TIBURONES SE CONGREGAN EN UNO DE LOS MÁS POPULARES SITIOS DE BUCEO CERCA DE LA ISLA GRAND BAHAMA. EN LA FOTO SE PUEDEN APRECIAR TIBURONES TIGRE, LIMÓN Y CARIBEÑO DE ARRECIFE.



Cada año se captura un estimado de 100 millones de tiburones en el mundo, principalmente para suplir la demanda de aletas, consumidas por culturas orientales en sopas, a pesar de que se ha demostrado científicamente que los tiburones son propensos a acumular toxinas y metales pesados, principalmente mercurio, potencialmente dañinos para la salud de quienes consumen su carne. Debido a esta sobreexplotación, muchas especies de tiburón han sido gravemente disminuidas.

Además de la importancia como especie, los tiburones tienen una gran incidencia económica en países en los cuales están protegidos y son utilizados como un atractivo turístico. Por ejemplo, Bahamas, un país caribeño al igual que el nuestro, tuvo en el año 2014 ingresos de \$112.6 millones de dólares derivados de su industria del buceo con tiburones (Reporte Banco Mundial, 2016).

Estos beneficios son fruto de su decisión de proteger los tiburones desde hace más de 25 años. En cambio, aquí hasta ahora se ha desperdiciado esa oportunidad de capitalizar los tiburones protegiéndolos y promocionando ese segmento turístico, al igual que lo hacen Bahamas y otros países del área como son México, Cuba, Honduras y Belice.

Como resultado del desconocimiento y el morbo, los tiburones han sido percibidos históricamente

como monstruos perversos, pese a que la realidad es que los ataques fatales de tiburón en todo el mundo son menos de 10 por año (Shark Attack Files 1958-2014), y a que generalmente estos no son intencionales.

Las rayas pertenecen a la misma familia de los elasmobrancios que los tiburones. Las diferentes especies de rayas se alimentan de moluscos y pequeños peces. La especie de mayor tamaño, la mantarraya, se alimenta de plancton. Al igual que los tiburones, su reproducción es reducida y por lo tanto sus poblaciones se ven afectadas fácilmente por la pesca.

Aunque su consumo no está muy popularizado en nuestro país, es común que sean capturadas accidentalmente en redes. En el caso de la raya águila o chucho, es pescada en el área del suroeste con redes especialmente diseñadas para capturarlas, por la gran demanda que tienen sus lenguas debido a la falsa y absurda creencia de que comerlas ¡cura el asma!

Son especies muy carismáticas y atractivas para los buzos recreativos y la mantarraya, que posee un cerebro grande y complejo, está considerada uno de las criaturas marinas más inteligentes.



© JOSÉ ALEJANDRO ÁLVAREZ

2. MANTARRAYA DE ARRECIFE "*Manta alfredi*", ALIMENTÁNDOSE DE PLANCTON EN LA SUPERFICIE.



3



4



5

3. PESCADOR DE COMPRESOR EN EL BANCO DE LA PLATA. | 4. RESULTADO DE UNA MAÑANA DE PESCA CON COMPRESOR EN EL BANCO DE LA PLATA, APROXIMADAMENTE EL 90% ES PEZ LORO. | 5. UN PEQUEÑO BOTE CON COMPRESOR EN EL BANCO DE LA PLATA, ESTOS BOTES SON REMOLCADOS POR BARCOS GRANDES LOS CUALES LLEVAN ENTRE 8 Y 12 BOTES PEQUEÑOS, CADA UNO CON SU COMPRESOR CON EL QUE PESCAN DOS BUZOS. | 6. PEZ LORO GUACAMAYA, ES LA ESPECIE MÁS GRANDE DE LA FAMILIA DE LOS PECES LORO EN EL CARIBE, LLEGANDO A ALCANZAR MAS DE 3.5 PIES EN LONGITUD. ACTUALMENTE HA SIDO PRÁCTICAMENTE ERRADICADO EN NUESTRO PAÍS DEBIDO A LA SOBREPESCA.

## ● Sobrepesca: problema que afecta los arrecifes dominicanos y que es posible solucionar

La sobrepesca ha convertido muchos de nuestros arrecifes en una especie de hábitat fantasma por la poca cantidad de peces que encontramos en ellos.

Un método utilizado frecuentemente, ilegal y muy dañino para nuestros arrecifes y para quienes lo utilizan, es la pesca submarina utilizando los llamados compresores o plantas, que suplen de aire desde la superficie mientras pescan en el fondo con arpón. Este suministro continuo de aire les permite prácticamente limpiar de peces un arrecife. Muchos de los peces arrecifales son territoriales, por lo que los buzos de compresor pescan día y noche en una misma área hasta que prácticamente acaban con todos los peces comestibles.

El uso descontrolado de trampas de pesca (nasas) y redes (chinchorros, trasmallos, licuadoras, etc.) que capturan indiscriminadamente especímenes que no son aprovechables, ya sea porque no son comestibles o por ser juveniles muy pequeños, también ha ocasionado grandes daños porque son arrastradas sobre el arrecife rompiendo corales y esponjas. Finalmente terminan enredándose y son abandonadas, pero siguen capturando peces durante largos períodos que mueren sin que nadie los aproveche.

## ● El factor humano

Los pescadores de planta o compresor, usualmente, exceden los límites de tiempo y profundidad durante sus buceos y terminan sufriendo embolias que los matan o los dejan incapacitados con una frecuencia alarmante.

Esto se agrava porque debido a la sobrepesca, hay pocos peces en las aguas cercanas a la costa y cada vez los pescadores bucean más lejos y más profundo para poder pescar, lo cual incrementa notablemente la ocurrencia de accidentes de buceo y el gasto en combustible.

De igual modo, la falta de una pesca organizada y practicada de manera sostenible, hace que en las provincias costeras se agoten las poblaciones de peces (pasa igual con las langostas, cangrejos y lambí, pues se irrespetan sus vedas durante su período reproductivo), siendo los mismos pescadores la principal amenaza de sus ingresos y del futuro de su oficio, ya que cada año su modo de sustento se ve disminuido. Ejemplo de esto es que el pez loro, que hace unos años era considerado de tercera categoría, por debajo de especies más preciadas y hoy casi desaparecidas como el mero y el pargo, actualmente constituye la mayor parte de la pesca en nuestros arrecifes.



### • **¿Qué podemos hacer para apoyar esta resolución?**

- No capturar y no consumir pez loro, ni las demás especies incluidas en la resolución.
- Denunciar la venta o captura ilegal de las especies protegidas mediante la resolución a través de la línea directa habilitada por el Ministerio de Medio Ambiente o por sus redes sociales.
- Educarnos sobre el tema y difundir los conocimientos adquiridos.
- Apoyar la creación y promover el uso de balsas, que son elementos colocados en alta mar para facilitar la agregación de peces oceánicos cuya pesca es sostenible.
- Establecer límites de tamaño a los pescadores y cuotas de pesca, para evitar que se capturen especímenes antes de que hayan alcanzado su etapa de reproducción y que se consideren los niveles de abundancia o no de las diferentes especies.
- Fomentar la pesca de otras especies que, con superior calidad para el consumo, se reproducen en más abundancia, y cuya pesca a cordel causa menos impacto ya que viven en aguas abiertas y no en el arrecife, como son el dorado, carite,

guatapaná, entre otras. También puede priorizarse la pesca del chillo, que habita a gran profundidad, y se captura mayormente a cordel.

- Por último, incentivar el consumo del pez león, que tiene una carne de muy buen sabor y además, al ser una especie invasiva, su consumo contribuye positivamente al medioambiente al controlar su población.

Estas iniciativas, junto a las sanciones que se apliquen a los violadores de la resolución, pueden servir como elementos educativos y disuasivos para que quienes están involucrados en la industria pesquera, inicien una labor de reestructuración de su sector que al final redundará en mayores beneficios, económicos inclusive, para ellos, sus comunidades y sus familias, además del futuro del resto de la población que tiene el mismo derecho que ellos de disfrutar los otros beneficios que proveen unos ecosistemas marinos saludables y bien conservados.

En mi opinión, el pez loro debería dejarse de pescar por siempre, como han decidido en muchos de los países del Caribe que compiten en el mercado turístico con la República Dominicana, y que han demostrado que en el largo plazo ha sido más beneficioso protegerlos que pescarlos. 🌿



# Campos de golf sostenibles

POR JAKE KHEEL

FOTOS © PUNTACANA RESORT & CLUB Y FUNDACION GRUPO PUNTACANA

**L**os campos de golf han jugado un importante rol dentro de la economía de la República Dominicana, tanto por las miles de rondas de golf que se juegan en todo el país diariamente, como por el apoyo indeleble que este deporte representa para las ventas inmobiliarias y el desarrollo de comunidades residenciales. El golf ha contribuido con la creación de empleos y ha atraído importantes montos de inversión extranjera al país. Sin lugar a dudas, ha sido un gran complemento al desarrollo del turismo.

Sin embargo, los campos de golf han sido ampliamente criticados por su huella ecológica y el impacto negativo al medioambiente. La imagen de este deporte se ha visto afectada por el consumo masivo de agua potable que requieren los campos, el uso de fertilizantes y pesticidas sintéticos y dañinos que se utiliza para mantenerlos, la demanda del uso de suelos y tierra negra, esta última es usualmente trasladada de otros lugares. Todos estos, factores dañinos



1

para el medioambiente y que manchan la indudable contribución económica que este deporte realiza.

Sin embargo, al igual que los rascacielos, centros comerciales o cualquier otro tipo de construcción, los campos de golf no son inherentemente nocivos para el medioambiente. Un campo de golf puede ser concebido desde sus inicios para minimizar su impacto ambiental. Para lograrlo hay que tener en cuenta diversos factores en las etapas de diseño, construcción y mantenimiento. De esta forma se protege el medioambiente, se minimiza su impacto negativo y de hecho, pueden lograrse substanciales ahorros económicos en el mantenimiento del campo de golf.

Por ejemplo, Puntacana Resort & Club ha implementado una serie de medidas desde el diseño inicial de sus tres campos de golf, que mitigan el alto consumo de agua. Se logra reutilizando los recursos. Las aguas negras de la propiedad, incluyendo las aguas servidas de las villas privadas, el Aeropuerto Internacional Punta Cana y los tres hoteles, son enviadas a una planta de tratamiento y luego utilizadas para el riego de los campos de golf. Anualmente se descontaminan y reciclan cerca de 3 millones de metros cúbicos de agua en los campos de golf. Esto equivale a una disminución en la explotación del acuífero, una reducción



2



3

1. LOMBRI-COMPOSTAJE EN LOS CAMPOS DE GOLF DE PUNTACANA RESORT & CLUB. | 2-3. CAMPO DE GOLF DE PUNTACANA HACIENDA.

al riesgo de intrusión salina y un ahorro económico a la empresa de más de US\$20,000 al mes.

Puntacana Resort & Club también ha sido pionero en el uso del híbrido de grama especializada *Paspalum*, el cual se destaca por poderse regar con agua salada y agua tratada. En sus campos se ha priorizado también, el uso de plantas nativas y endémicas en el paisajismo de los campos de golf, minimizando así el uso de fertilizantes y la importación de tierra negra desde otros lugares. Con este



método, los campos de golf pueden incluso servir de hábitat para especies locales.

La vegetación, los bosques alrededor y las lagunas de riego del campo se han convertido en hábitat para aves, peces y otras especies de la zona. Más recientemente, se ha experimentado también con el uso de compostaje y lombricompostaje (suelos creados con material orgánico procesado por lombrices), que reduce aún más el uso de fertilizantes sintéticos.

Más importante todavía es el trabajo en equipo y el compartir experiencias. La Fundación Grupo Puntacana y Puntacana Resort & Club, han compartido sus acciones para el desarrollo de campos de golf "amigables con el medioambiente" con otros resorts de este y otros países, permitiendo que se replique su modelo, esperando que algún día esta sea la norma y no la excepción.

A pesar de los avances logrados, aún queda mucho por hacer: Trabajar de la mano con los avances tecnológicos y continuar explorando las posibilidades para no solo lograr minimizar el impacto negativo de los campos, sino buscar crear un impacto positivo, a fines de lograr campos de golf sostenibles.



4-5. PLANTA DE AGUA RESIDUALES DE PUNTACANA RESORT & CLUB.

## Revista En Sociedad y Fundación Puntacana entregan “Premios ES de Conservación y Medio Ambiente”



1

La revista “En Sociedad” (ES) del periódico Hoy y Fundación Puntacana entregaron los Premios ES de Conservación y Medio Ambiente 2017, con los que reconocen las acciones de empresas y personas comprometidas con el rescate del hábitat. En esta novena versión, en apoyo a iniciativas y acciones de Turismo Sostenible.

Frank y Haydée Rainieri, CEO y Vicepresidente Senior de Hospitalidad y Gestión Humana del Grupo Puntacana, respectivamente, recibieron el reconocimiento “Gran Premio Solucionista del Año”, por su auténtico compromiso con el turismo sostenible, desarrollando desde hace 47 años proyectos medioambientales, utilizando técnicas innovadoras para el manejo y reducción de la carga ambiental y manteniendo un balance entre el desarrollo económico y la protección.


El premio “Solucionista Emprendedor del Año” recayó en Isla Adentro, por su evidente responsabilidad social, que busca inspirar a las personas a que exploren y conozcan su isla de manera responsable, concientizando a los jóvenes a través de la difusión de experiencias y hallazgos en sus viajes y aventuras, utilizando como medio su canal de YouTube.

Asimismo, Rancho Baiguete fue seleccionado como “Proyecto Solucionista del Año”, por su permanente

compromiso con el medioambiente. Durante más de 40 años promueven el agro-ecoturismo en la ciudad de Jarabacoa, a través de la “Cultura Baiguete” que proclama el respeto a la naturaleza.

Además, fue seleccionado Tropicalia como “Empresa Solucionista del Año”, un destino de turismo sostenible y ecológicamente responsable, de alto lujo y baja densidad, y donde se implementan medidas ambientales en la operación de cada área del proyecto, ubicado en la costa Sur de la Bahía de Samaná.

También fue escogido como “Campaña Solucionista del Año”, Corona y Parley For The Oceans, que consiste en realizar limpiezas de playas en diferentes países del mundo con el compromiso de cuidar los exteriores en 100 islas, ubicadas en seis regiones geográficas distintas, incluyendo la República Dominicana.

Mientras que en el renglón de “Solucionista Comunitario del Año”, fue premiado Timoteo Estévez por su significativo aporte durante 13 años como guía del Parque Nacional Aniana Vargas, ubicado en las lomas de Monseñor Nouel, y su misión de ser portavoz de las buenas causas a favor del medioambiente, defendiendo sus áreas protegidas, sus reservas, sus ríos y sus árboles. 

1. GANADORES DE LOS PREMIOS DURANTE LA CEREMONIA.

# Counterpart International

AGENTE DE CAMBIO AMBIENTAL, ECONÓMICO Y SOCIAL



**COUNTERPART  
INTERNATIONAL**  
In partnership for  
results that last.



El Programa de Resiliencia al Cambio Climático en Comunidades Costeras de la República Dominicana de Counterpart International apoya estrategias basadas en un enfoque local y orientado al manejo efectivo de los recursos naturales de las zonas costeras. El programa se enfoca, de una manera innovadora, en el desarrollo de liderazgo en las comunidades, instituciones y elementos claves del crecimiento económico y el uso efectivo de los recursos costeros.

Bajo este marco, se han asociado con líderes del sector público y privado, orientados en el cumplimiento de tres objetivos:

**1. Mejorar la planificación de resiliencia costera** mediante una mayor participación en el diálogo nacional y la formulación de políticas, incluyendo al sector privado;

**2. Optimizar la capacidad de instituciones locales** para formular e implementar estrategias de resiliencia que mejoren los medios de vida alineados con la sostenibilidad;

**3. Aumentar las oportunidades para jóvenes dominicanos** de participar como líderes emergentes en la educación científica innovadora y la conservación costera y marina.


Sus colaboradores facilitan mejores oportunidades para medios de vida sostenibles:

- Agrofrontera apoya a pescadores de pequeña escala y productores de arroz mediante el desarrollo de cadenas de valor que incorporan buenas prácticas ambientales, al tiempo que aumenta la productividad de producción.

- Junto con la Fundación Ecológica Puntacana y FUNDEMAR, y con aportes técnicos de la Universidad de Miami, han establecido el Consorcio Dominicano de Restauración Costera para la gestión y coordinación de sitios de restauración a nivel nacional, como viveros y jardines de corales.

- Coordinan con el Ministerio de Medio Ambiente y el Consejo para el Cambio Climático (CNCCMDL) el desarrollo de una NAMA enfocada en carbón azul, orientado a conservar y restaurar extensos sistemas de manglares a nivel nacional, en colaboración con Oregon State University.

- Han creado el Programa de Educación Ambiental Dominicana (DEEP) que consiste en una red de instituciones educativas que aplican la investigación participativa con fines de realizar acciones de conservación. Colaboran estrechamente con el Centro de investigación de Biología Marina (CIBIMA) y Learning Streams International.

- En comunidades en la bahía de Samaná acompañan y apoyan estrategias comunitarias para proteger manglares y desarrollar su potencial en turismo sostenible, junto con la ONG CEBSE. 



## El Programa de Educación Ambiental de la República Dominicana (DEEP) celebra la 2da. edición del “DEEP DAY”

El Programa de Educación Ambiental de la República Dominicana (DEEP) realizó la 2ª edición del DEEP DAY en la Escuela Saint George de Santo Domingo, una jornada de presentación de proyectos científicos realizados por estudiantes y maestros de 6 escuelas bilingües sobre el tema Resiliencia Costera.

Durante el último año académico, los participantes realizaron investigaciones y experimentos científicos con kits de calidad del agua, restauración de corales y encuestas de playa en varias regiones del país, incluyendo playa Guibía y río Ozama en Santo Domingo, el Parque Nacional de Nigua en San Cristóbal, Sabana de la Mar y Punta Cana.

Esta iniciativa de Counterpart International, acompañado por Learning Streams International, busca transformar estudiantes en ciudadanos científicos. Cada escuela presentó sus propias investigaciones a los otros estudiantes, maestros y organizaciones no gubernamentales (ONG) que asistieron el evento.

Las escuelas fueron asesoradas por un equipo de Mentores (NPMs, por sus siglas en inglés), estudiantes del Centro de Investigación de Biología Marina (CIBIMA). Estos NPMs dieron valiosos consejos y

ayudaron tanto a maestros como a estudiantes a desarrollar investigaciones y análisis robustos.

Varias ONG invitadas presentaron las acciones que apoyan y cómo los estudiantes pueden involucrarse en éste importante trabajo. Algunas ONG presentes: Ecojuventud Samaná del Centro para la Conservación y Ecodesarrollo de la Bahía de Samaná y su Entorno (CEBSE), el Proyecto de Biodiversidad Costera y Turismo del Ministerio de Medio Ambiente, el Programa 3Rs del Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF) y la Fundación Dominicana de Estudios Marinos (FUNDEMAR).

D.E.E.P. es el primer consorcio donde las escuelas locales trabajan juntas bajo un estandarte común para buscar respuestas a los temas ambientales fundamentales y encontrar maneras de hacer los cambios necesarios para mantener la resiliencia en nuestras comunidades, nuestras costas y vías navegables en buen estado de salud mientras avanzamos hacia el futuro. Estos jóvenes ciudadanos-científicos son la primera oleada de una nueva generación y Counterpart International busca socios para acompañar en ampliar el programa DEEP a nivel nacional. 

## GreEnergy

GreEnergy es una plataforma de consultoría estratégica y creación de capacidades en las áreas de:

### Energía

Asistencia técnica a iniciativas de energías renovables, eficiencia energética y apoyo a proyectos para servicio eléctrico confiable, eficiente y de acceso universal.

### Medio Ambiente

Diseño de políticas públicas, coordinación y monitoreo de proyectos sobre conservación, aprovechamiento y/o gestión de los recursos naturales

### Cambio Climático

Estrategias institucionales, diseño de políticas públicas, y estructuración proyectos de cambio climático



 @greenergydom  GreenergyDom  @greenergydom  
 proyectosgreenergydom@gmail.com  
 1 (809) 467.7118

## Los “Fotógrafos de la Naturaleza” inauguran exposición el Día Mundial del Medio Ambiente



1


La Asociación Dominicana de Fotógrafos de la Naturaleza (ADFONA) presentó su primera exhibición fotográfica Misión Naturaleza, el Día Mundial del Medio Ambiente en el Instituto Cultural Dominicano-Americano de Santo Domingo.

Participaron 30 fotógrafos dominicanos que presentaron 72 obras fotográficas numeradas y referenciadas en un mapa de grandes dimensiones de República Dominicana.

El presidente de la asociación, Rafael Arvelo, explicó que la selección incluye una extensa variedad de paisajes, especies endémicas y en peligro de extinción, y aves migratorias de República Dominicana.

La muestra fue curada por la arquitecta Guadalupe Casasnovas, miembro de la Asociación Dominicana e Internacional de Críticos de Arte, Inc. (ADCA/AICA).

De esta manera ADFONA se acoge a la iniciativa de la ONU de promover el tema Estoy con la naturaleza y cumple con los objetivos de concientizar, educar y llamar la atención sobre la necesidad que tenemos como nación de luchar por la preservación, aprovechamiento y protección de nuestros recursos naturales hídricos, forestales, flora y fauna (terrestre y marina).

ADFONA es una sociedad sin fines de lucro que tiene como misión colaborar con la preservación del medioambiente mediante el arte de la fotografía, con el fin de que los dominicanos conozcan la belleza de su fauna y flora, incentivándoles a protegerla y amarla. 



2



3

1. AMANDA TATIANA FORTEZA, RAFAEL ARVELO Y JULIA RAMIREZ.  
| 2. PABLO MÉNDEZ, SILVANI HERNÁNDEZ Y JAVIER GAUTIER. | 3.  
ARTURO MENDEZ, FRANCISCO ALBA Y CARLOS OBJIO.

ENTREVISTA

# Rafael Arvelo

## “MISIÓN NATURALEZA”, PRIMERA EXPOSICIÓN DE LA ASOCIACIÓN DOMINICANA DE FOTÓGRAFOS DE LA NATURALEZA (ADFONA)

A propósito de la conmemoración del Día Mundial del Medio Ambiente, el Instituto Cultural Dominicano-Americano de Santo Domingo se convirtió en el escenario de una exposición ambiental impresionante: Misión Naturaleza, una recopilación de imágenes fotográficas de autoría de los miembros de la Asociación Dominicana de Fotógrafos de la Naturaleza (ADFONA).



MELISUGA MINIMA © CARLOS OBJÍO SARRAFF

Rafael Arvelo, presidente de la asociación, nos ha concedido una entrevista, en la que hemos podido conocer más a fondo sobre este conglomerado de artistas de la fotografía que han puesto su talento a favor de la conservación ambiental de nuestro país.

### **Cuéntanos Rafael ¿qué es Adfona y cómo surge?**

Adfona es una sociedad sin fines de lucro que se dedica de manera directa a la conservación del medioambiente a través de la exposición visual

del quehacer fotográfico-artístico de sus miembros sobre el medioambiente, flora, fauna y recursos naturales de la República Dominicana, con énfasis en sus áreas protegidas.

Surge en el mes de mayo de este 2017, luego de haber experimentado trabas al intentar acceder a la Sierra de Bahoruco para tomar unas fotografías. El propósito es tener una figura jurídica que nos represente, pues somos ambientalistas, un total de 75 fotógrafos profesionales.

### ¿Quiénes conforman la directiva de la Asociación?

Actualmente la conforman Guillermo Armenteros, Juan Taveras, Carlos Objio, Tatiana Forteza, Francisco Alba y un servidor.

### ¿Qué quieren promover mediante esta fundación?

Esta asociación tiene como misión colaborar con la preservación del medioambiente mediante el arte de la fotografía, a fin de crear conciencia en cada dominicano de la belleza de su fauna y flora, incentivándolos así a protegerla.

### ¿Cuáles eran sus expectativas y cuál fue su experiencia en esta primera exposición?

Hicimos esta exposición con el propósito de llevar la belleza de República Dominicana al corazón de cada dominicano. Definitivamente todas nuestras expectativas fueron superadas por la calurosa acogida del público. Los patrocinadores nos han apoyado, la asistencia ha sido masiva y entidades públicas y privadas han pedido la exposición para sus localidades en el interior.

Los principales objetivos de ADFONA son:

- Promover las mejores prácticas artísticas relacionadas al cuidado ambiental;
- Representar a sus miembros frente a los organismos públicos y privados, locales e internacionales;
- Denunciar ante las entidades públicas correspondientes y el público general cualquier amenaza al medioambiente;
- Propiciar eventos culturales y artísticos relacionados a la preservación de la fauna y flora dominicanas;
- Estimular y promover el involucramiento de personas e instituciones locales y extranjeras para la protección y preservación de nuestras áreas protegidas, flora y fauna endémicas;
- Contribuir con la concientización y educación de los jóvenes sobre la protección y defensa de nuestras aguas, áreas protegidas y especies endémicas;
- Recaudar fondos para la ejecución de proyectos o donación para proyectos de preservación de la naturaleza; entre otros. 🌿





DENTRO DE LA FLOR © JUAN ALBERTO TAVERAS



TELARAÑA CONGELADA © RAFAEL V. ARVELO C.

## ¿YA CONOCÉS CUÁLES PLÁSTICOS PUEDES RECICLAR?

El tereftalato de polietileno, politereftalato de etileno, polietilentereftalato o polietileno tereftalato (más conocido por sus siglas en inglés PET, polyethylene terephthalate) es un tipo de plástico muy usado en envases de bebidas y textiles

El símbolo de reciclaje con el #1 dentro facilita que lo reconozcas. Algunos productos con envases de este material son las botellas de agua, refrescos y algunos jugos. También se utiliza en algunos productos de cocina.



El polietileno de alta densidad, denominado HDPE (por sus siglas en inglés, High Density Polyethylene) o PEAD (polietileno de alta densidad). Este material se utiliza, entre otras cosas, para la elaboración de envases plásticos desechables. Gracias a su versatilidad y resistencia química se utiliza sobre todo en envases de leche o jugos, en productos de limpieza de hogar o químicos industriales. Se recicla de diversas formas, transformándose en tubos, botellas de detergentes y limpiadores, etc.

Puedes identificar este tipo de envase mediante el símbolo de reciclaje con el #2 dentro. Galones de agua, y envases de productos de limpieza y de cocina pueden ser de este material.



## CENTROS DE ACOPIO AUTORIZADOS

CENTRO DE ACOPIO	MATERIAL	DIRECCIÓN	HORARIO
Almacén Green Love @GreenLoveRD	Todos	Calle Camino a Cancino, Esq. Calle 18E, Lucerna, Km. 8 ½ Carretera Mella, Zona Oriental	Lunes a Viernes 8:00 am a 5 pm <b>Ecocrédito: Martes a viernes de 8am a 12pm y 1pm a 5pm</b>
TOMENCA	Papel	Calle Esther Rosario #5, Edif. Maria Octavia, Apto 2B, Buenos Aires, Mirador. Km 8½ Carretera Sánchez	Lunes a Viernes 8:30 am a 12m 2:30 a 5:00 pm
Centro Cultural Brasil República Dominicana	Papel, plástico, envases Tetra Pak y vidrio	Calle Hermanos Deligne #52, Gascue. Entre Calle Santiago y Casimiro de Moya	Lunes a Viernes 8 am a 5 pm
Bella Piazza	Papel, plástico, envases Tetra Pak y vidrio	Ave. Sarasota esq. Calle Arrayanes, Bella Piazza. P2 [entrada por calle Arrayanes]	Lunes-Jueves: 5 am -12 am Viernes: 5 am a 2 am Sábados: 8 am a 2 am Domingos: 9 am a 12 am
Dream Clean Store by Doncella	Papel, periódico, cartón, revistas y plásticos	Ave. Circunvalación #102, Los Ríos	Lunes a Sábado 10 am a 7 pm
Iglesia del Nazareno de San Gerónimo	Plástico papel, cartón, envases Tetra Pak y tatas	Calle Carlos Hernández #51, San Gerónimo, Sto. Dgo.	Lunes a Sábado 8 am a 8 pm
Techo ORG @TECHOrd	Papel, plástico, envases Tetra Pak y vidrio	Alberto Peguero No. 54, Miraflores, próximo a la Cruz Roja	24 hrs
Centro de Información Ambiental del Ayuntamiento del Distrito Nacional (ADN)	Papel y plástico	Ave Anacaona, esq Privada, en el mirador Sur	24 hrs
Galería 360	Papel, plástico, envases Tetra Pak y vidrio	Área de carga y descarga de la plaza, entrando por la Calle Bienvenido García Gautier	Lunes a Sábado 6 am a 12 am <b>Ecocrédito: Sábados 9 am a 12 pm/ 1 pm a 5 pm</b>
Colegio CEMEP	Papel, plástico y envases Tetra Pak	c/Shalom 5, Arroyo Hondo	Lunes a Viernes 7am a 7 pm y Sábados 7 am a 3 pm
American School of Santo Domingo	Papel, plástico, envases Tetra Pak y vidrio	Calle C #7, Cuesta Hermosa III, Arroyo Hondo –Disponible para la comunidad educativa–	Horario escolar. Disponible para la comunidad educativa.
INCLUSSORD	Papel, plástico, envases Tetra Pak y vidrio	Calle Peatonal 2 # 3, Urb. Los Molinos, Sto Dgo Este (entre la calle Primera y la calle Isabel de Torres)	Lunes de 8am a 5pm





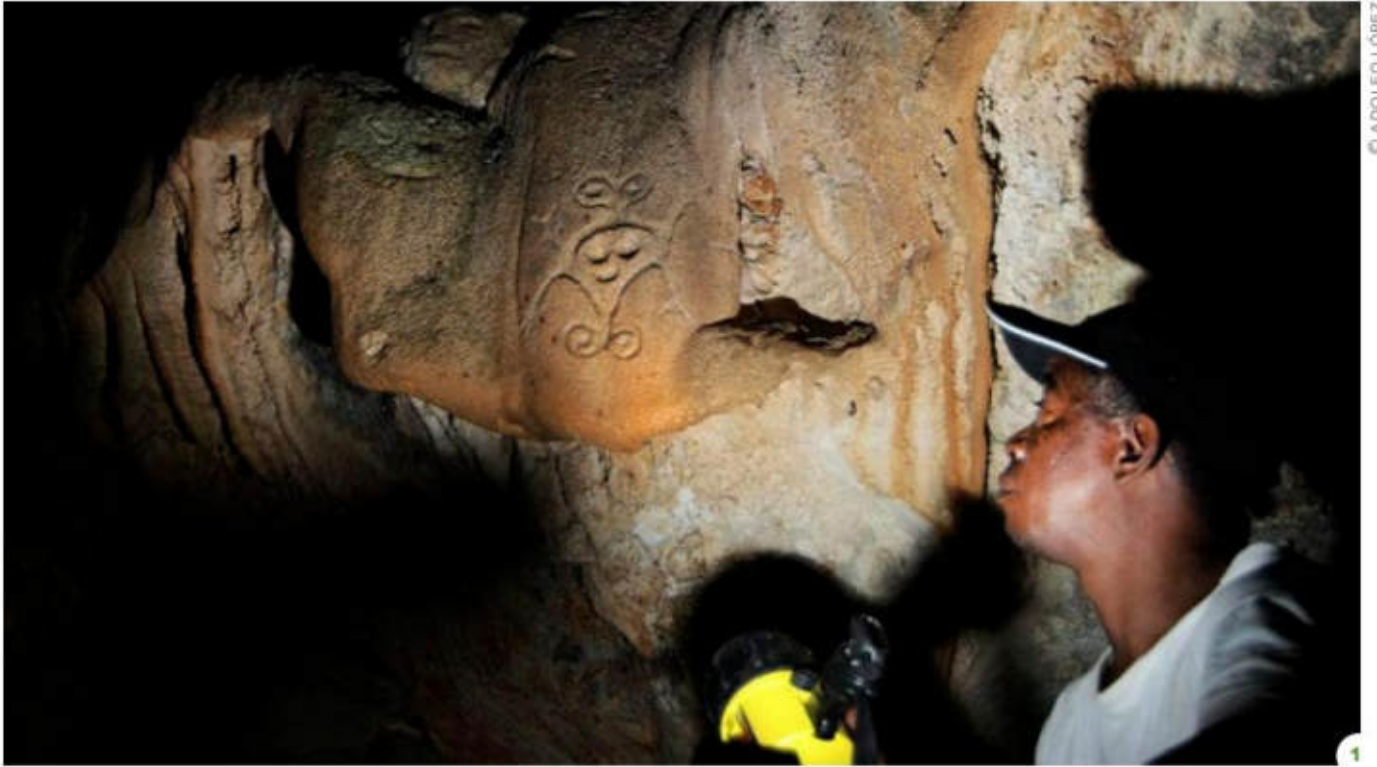
# El Monumento Natural Cuevas de Borbón o Pomier

**POR ADOLFO JOSÉ LÓPEZ BELANDO**

El Monumento Natural Reserva Antropológica Cuevas de Borbón o del Pomier está ubicado en la Loma La Búcara, paraje El Pomier, sección Borbón de la provincia San Cristóbal, República Dominicana. Tiene una superficie de 4.43 km<sup>2</sup>.

El área fue declarada protegida debido a la importancia del arte rupestre que se localiza en las cavernas de esta zona. Además, el paraje natural atesora una interesante biodiversidad inmersa entre sus bosques, así como una gran belleza paisajística.

El área protegida cuenta con un Centro de Recepción de Visitantes situado en Pomier, donde se paga la entrada y se encuentran los guías especializados que pueden mostrar las cavernas. Todas las personas que acceden a las cuevas deben hacerlo de la mano de los guías locales disponibles en el centro.

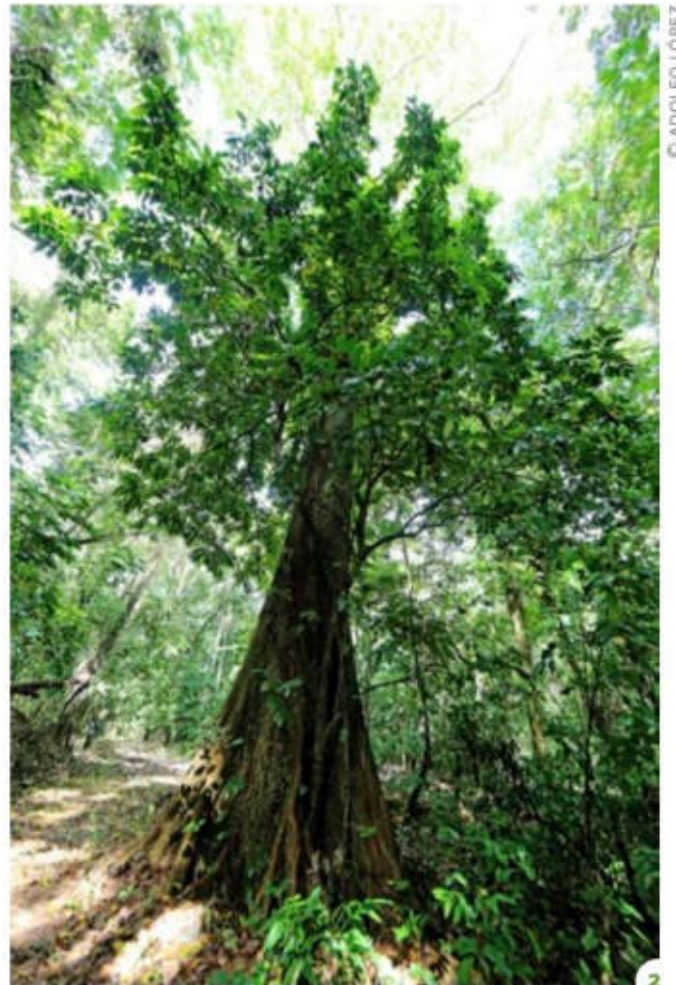


Tras el abandono de las cavernas como centros rituales por los habitantes prehispánicos de la isla, estas fueron reportadas oficialmente por primera vez por el Cónsul Británico en Santo Domingo, Sir Robert Schomburgk, en el año 1849. Desde entonces muchos investigadores y turistas han visitado el sitio, atraídos por la particular belleza de las pinturas y petroglifos que los indígenas de La Española plasmaron en las rocas.

Los objetos de conservación del Monumento Natural Reserva Antropológica Cuevas de Borbón o Pomier son los siguientes:

- Arte rupestre
- Sitios arqueológicos
- Bosque húmedo
- Bosque ribereño
- Cavernas
- Cauce del río Nigua
- Surgencias de agua
- Murciélagos
- Troglobios
- Relieve cárstico
- Belleza escénica

Hasta la fecha se han reportado en el lugar 49 cavernas, 17 de ellas con arte rupestre. La cantidad total de figuras prehispánicas que se localiza en las cuevas del área protegida es el siguiente: 1,033 pinturas contabilizadas y 103 petroglifos. Sin embargo, según las apreciaciones de quienes han



1. CUEVA DEL PUENTE, PETROGLIFO. | 2. MONUMENTO NATURAL CUEVAS DE BORBÓN.



3



4

3. PINTURA, CUEVA N° 2 DE BORBON, ESCENA PERSONAS INHALANDO COHOBA. | 4. PINTURA, CUEVA N° 1 DE BORBON, SHAMAN.

visitado las cavernas con arte rupestre reportadas, es posible que en las cuevas donde no se han contabilizado las pinturas pueda haber alrededor de 500 pinturas más y algunos petroglifos. Por tanto no sería aventurado decir que en esta área protegida pueden existir alrededor de 1,700 muestras de arte rupestre.

En relación con los recursos naturales, se han reportado 234 especies de plantas vasculares correspondientes a 192 géneros y 81 familias, 191 nativas, 10 endémicas, 14 naturalizadas y 15 introducidas. Respecto a la fauna se reportan 6 especies de anfibios, 15 de reptiles, 8 de mamíferos y 25 especies de aves.

El paisaje está dominado por el bosque húmedo secundario, exceptuando los bosques ribereños en el área circundante a La Toma, que se nutre del río Nigua. Este tipo de bosque domina las áreas adyacentes a las cuevas y en algunas zonas tiene una buena regeneración. Entre la fauna dominan las aves, los anfibios y los reptiles, además de las grandes colonias de murciélagos que habitan en las cavernas.

El Monumento Natural se encuentra en las estribaciones del Sureste de la Cordillera Central. Su composición geológica está formada básicamente por calizas, esquistos arcillosos, areniscas calcáreas y conglomerados. Las cavernas han sido excavadas por las aguas en el relieve cárstico de la zona. En el área existen gran cantidad de cavernas, pues el carst es muy intenso en estos parajes, formando colinas,

cuevas, simas y sumideros, además de una importante surgencia en el sitio de La Toma. Los suelos están fundamentalmente constituidos por calizas y esquistos además del material húmico que es escaso.

La producción de agua es uno de los recursos ecosistémicos más importantes de esta interesante unidad de conservación. Entre las corrientes fluviales que se encuentran dentro de sus límites destacan el río Nigua y el arroyo Caña Seca. En las simas y cavernas exploradas hasta el momento solo se ha documentado una corriente de agua subterránea de importancia en la cueva de Los Murciélagos. La fuente de agua más importante que existe en el área protegida es la surgencia que se encuentra hacia el Sur del Monumento Natural denominada La Toma. El agua que brota de esta surgencia es aprovechada para consumo humano y también ha dado lugar a una serie de piscinas artificiales que se usan para recreación.

El arte rupestre de las cavernas del área protegida es de una importancia trascendental para la cultura del Caribe. Su abundancia y la temática de las representaciones las hace un recurso cultural de primera magnitud. Encontramos dos tipos de arte rupestre: pinturas (figuras pintadas en las paredes) y petroglifos (figuras talladas en la roca). Las pinturas por lo general son de color negro y los pigmentos que se utilizaron fueron fabricados con jugos de mangle y carbón vegetal. La temática de las pinturas es muy variada, representan fundamentalmente escenas de la vida cotidiana, mitos y tradiciones religiosas arahuacas, animales totémicos y deidades.

Destacan por el gran número de pinturas que contienen o por su interés estético o científico, las siguientes cavernas: cuevas N°1 y N° 2 de Borbón, del Puente, del Símbolo y de Benito.

Los petroglifos de las cuevas de Borbón son tan interesantes como las pinturas. En algunas cavernas destacan los que se localizan en la entrada acompañando a pictografías que se realizaron en el interior. Todos tienen un factor común: las obras se encuentran en lugares donde aún penetra la luz solar.

Los animales plasmados en las paredes de la cueva son frecuentes, pudiendo observar mamíferos terrestres y marinos, aves y peces. Sin embargo en las galerías de las cavernas la temática recurrente de las pinturas son las aves. Las tenemos aisladas, formando grupos y en evidentes situaciones de interacción entre ellas, con personajes semi humanos (personas-pájaros) o con humanos. Las aves eran los animales tótem de los chamanes taínos, denominados "behiques" y gracias a ellas podían volar en estado de trance hacia la morada de los dioses y así consultarles para, al volver a la tierra, comunicar sus palabras a los habitantes del poblado.

Estas escenas relatan pasajes de la mitología prehispanica y aunque las historias que representan no las conocemos, sí podemos hacernos una idea de la temática en base a las historias mitológicas que se han conservado de los pueblos de etnia arahuaca que habitaron la isla antes de la llegada de los europeos, como en el libro escrito por Fray Ramón Pané en los últimos años del siglo XV sobre los mitos de los taínos denominado "Relación de las Antigüedades de los Indios".

Otra temática recurrente es la inhalación de cohoba, el alucinógeno que consumían los shamanes indígenas para entrar en el mundo mítico y comunicarse con los dioses. Este ritual se producía individualmente o en grupo; las pinturas de este tipo están dispersas en todas las secciones de las cuevas.

En algunas cavernas también se localizaron enterramientos humanos, aunque la carencia de métodos arqueológicos durante el transcurso de los hallazgos nos impide conocer los detalles sobre quiénes, cuándo y cómo fueron sepultados.

Visitar el Monumento Natural Reserva Antropológica Cuevas de Borbón o del Pomier representa una auténtica aventura rupestre que nos adentra en el pasado prehispanico de la isla: los rituales de sus pobladores, escenas de la naturaleza y una muestra espectacular de la fauna primigenia de la antigua Quisqueya taína. 🍃



5. CUEVA N° 4 DE BORBON

## Empresariado dominicano y Consejo Nacional para el Cambio Climático presentan alianza público-privada a favor del clima

Coordinarán acciones en seguimiento a políticas y compromisos internacionales y nacionales




1. FRANCISCO DOMÍNGUEZ BRITO, MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. | 2. JOSÉ MÁRMOL, VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE RELACIONES PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DEL BANCO POPULAR.

El Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCC-MDL), la Fundación Popular y la Red Nacional de Apoyo Empresarial a la Protección Ambiental (EcoRED) habilitaron un espacio de coordinación de acciones para enfrentar el cambio climático a ser implementadas en las empresas.

Esa alianza público-privada, denominada "Articulación de Mesas del Sector Empresarial para la Acción Climática", es un mecanismo de discusión y coordinación con el fin de lograr acuerdos y definir planes de trabajo para el cumplimiento de las acciones con las que las empresas se proponen mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero en sus respectivos renglones productivos.

Las acciones deberán responder a la Estrategia Nacional de Desarrollo, a la Política Nacional de Cambio Climático, a las Metas Presidenciales y a la Contribución Nacional Determinada. La metodología de trabajo consiste en la creación de cuatro mesas conformadas por los sectores energía e industrias extractivas; hidrocarburos e industrias; alimentos, bebidas y agroindustrias; y servicios. La consultora Yomayra Martínó se encuentra a cargo de la coordinación de los trabajos.

En la mesa principal estuvieron Ernesto Reyna Alcántara, vicepresidente ejecutivo del CNCC-MDL; Francisco Domínguez Brito, ministro de Medio Ambiente; José Mármol, vicepresidente ejecutivo de Relaciones Públicas y Comunicaciones de Grupo Popular; Rafael Izquierdo, presidente del Consejo Directivo EcoRED; Nelson Toca, ministro de Industria y Comercio; Alexandra Izquierdo, directora de la Oficina Nacional de Estadística; César Prieto, superintendente de Electricidad; Rosa Bonetti, de la Fundación Propagas; José Gómez, embajador de Francia en Santo Domingo; Alejandro Ramírez, presidente de CEMEX Dominicana; Méjico Ángeles, presidente de Barrick Pueblo Viejo, y Juan Rodríguez Nina, presidente de la Comisión Nacional de Energía. 



## REPORTAJE

# Turismo y cambio climático

POR MIOSOTIS BATISTA

El turismo se ha convertido en uno de los principales motores de la económica mundial; la estabilidad de muchos países depende directamente de este sector. Tal es el caso de la República Dominicana, donde representa el 16% del producto interno bruto (PIB) de manera directa e inducida.

El turismo es una actividad económica muy dependiente del clima. La mayoría de las acciones se desarrollan al aire libre, lo que hace que las condiciones meteorológicas favorables sean esenciales para la satisfacción de los visitantes y fundamentales para mantener el éxito de cualquier destino turístico.

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) confirmó que el calentamiento global es un hecho inequívoco y advirtió de que este calentamiento, probablemente causado por las actividades humanas que emiten gases de

efecto invernadero, dará lugar a que la temperatura de la Tierra suba entre 1,8° y 4° C para finales de este siglo.

Datos recientes certifican que a nivel mundial el sector turismo emite un 5% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) globales, de los cuales un 75% proviene del transporte y un 25% de la hotelería y otros.

Para República Dominicana como destino turístico, el clima constituye uno de los recursos o atractivos de primer orden. Pero puede ser que en el futuro próximo no podamos satisfacer las tres exigencias del turista en materia climática: disfrute, confort y seguridad.

Si el cambio climático continúa su desarrollo como hasta el momento, la dinámica de los mercados turísticos podría cambiar y darse situaciones como:



- Preferencias de otros destinos (desplazamiento a zonas más frescas y montañosas)
- Nuevas oportunidades climatológicas más cercanas podrían impactar los viajes de largas distancias (turistas europeos que vienen a RD)
- Reducción de oportunidades de disfrute de ecosistemas afectados (corales, por ejemplo)

El potencial turístico de la República Dominicana radica en sus playas, naturaleza (biodiversidad), la buena infraestructura que sobrepasa las 68 mil habitaciones hoteleras en zonas costeras y un Sistema Nacional de Áreas Protegidas de 128 lugares de belleza sin igual.

De acuerdo al Índice Global de Riesgo Climático 2015 de German Watch, la República Dominicana se encuentra en el puesto número 11 entre los países más vulnerables frente al riesgo climático. La ruta de los huracanes, los grandes periodos de sequías, las largas temporadas de lluvias, el aumento del nivel del mar (3-4 centímetros en los últimos 30 años), las plagas y enfermedades (chikungunya, dengue, zika, malaria) son retos pendientes para el país.

#### ● Impactos del Cambio Climático en República Dominicana:

- Blanqueamiento de corales y acidificación de los océanos. En regiones como Samaná se estima que incluso el 90% de los corales han muerto (Reef Check, 2013).
- Pérdida de manglares y arrecifes de coral debido al aumento del nivel del mar.
- Daños a los bosques debido a eventos extremos (por ejemplo, incendios, huracanes y tormentas).
- Erosión de las zonas costeras y las inundaciones en las playas que pueden tener efectos adversos para la pesca.
- Pérdidas económicas derivadas de la reducción de las actividades agrícolas y ganaderas (sequías, inundaciones, nuevas plagas, acortamiento de las estaciones de crecimiento).
- Reducción del turismo debido a eventos climáticos extremos.
- Mayores posibilidades de invasión de especies no nativas y exóticas.

- Reducción de los recursos de agua dulce. Aumento de enfermedades vectores causadas principalmente por mosquitos (Dengue, Zika, Chigunkuya y Malaria).
- Invasión de algas marinas en la zona este del país.

● **Acciones positivas**

Muchos consorcios hoteleros están tomando conciencia de la situación ambiental que vive el mundo y poco a poco han ido adoptando acciones de mitigación y adaptación que son propicias mencionar para que puedan ser emuladas por los demás.

- Viva Wyndham Samaná sule con energía solar el 80% de sus necesidades energéticas.
- El Grupo Puntacana ejecuta el plan de basura "0" y recuperación de corales.
- La Asociación de Hoteles de La Romana y Bayahíbe implementa proyectos para mitigar la erosión de la playa.
- El Hotel Altos de Caño Hondo en Sabana de la Mar implementa el proyecto de recuperación de manglares en el Parque Nacional Los Haitises.



Los países que como República Dominicana no son grandes emisores, pero sí muy vulnerables, tienen la responsabilidad de promover las acciones de mitigación en todo el mundo y de manera local intensificar las acciones de adaptación, porque lo cierto es que el turismo no puede escapar al fenómeno del cambio climático. 🌿

# E-CYCLING

INTERNATIONAL SRL



**NECESITAS DESTRUCCIÓN DE INFORMACIÓN ELECTRÓNICA**



**Buscando donde RECICLAR El Equipo Electrónico**



**NECESITAS DISPONER DE TUS LÁMPARAS FLUORECENTES**

**Somos Confiables**

Proveemos trituración de Discos Duros en sus facilidades. Servicio en sus Facilidades

**Recicla tu E-Waste**

RESPONSABLEMENTE

**Ofrecemos Servicio de Trituración.**

[www.e-cyclingpr.com](http://www.e-cyclingpr.com)

Tel.: (849) 316-5555



## Gobierno francés condecora a Ginny Heinsen y Omar Ramírez Tejada por sus aportes en la lucha contra el Cambio Climático




En nombre del Gobierno de la República francesa, el Embajador de Francia en la República Dominicana reconoció a Ginny Heinsen y Omar Ramírez Tejada, por su labor ejemplar en la lucha contra el Cambio Climático y apoyo al Acuerdo de París.

Ramírez Tejada recibió las insignias que lo reconocen como Caballero de la Legión de Honor, mientras que Heinsen fue consagrada como Oficial de la Orden Nacional del Mérito.

Al entregar las condecoraciones, el embajador José Gómez, puso de manifiesto el alto significado social del trabajo realizado por ambos profesionales: Ramírez Tejada, en el sector público dirigiendo el Consejo para el Cambio Climático, y Heinsen, promoviendo diversas iniciativas de la sociedad civil para impulsar el reciclaje en el país.

La Legión de Honor es la más conocida de las distinciones francesas. Fue establecida por el emperador Napoleón I de Francia en 1804. La orden se concede a hombres y mujeres, ya sean franceses o extranjeros, por méritos extraordinarios realizados dentro del ámbito civil o militar en ese país.

En tanto que la Orden Nacional del Mérito es una Orden de Estado concedida por el presidente de la República Francesa. Fue fundada el 3 de diciembre de 1963 por el presidente Charles de Gaulle. 

1. RAFAEL ALBURQUERQUE, ALEJANDRA LIRIANO, ERNESTO REYNA ALCÁNTARA Y SERVIO TULIO CASTAÑOS GUZMÁN. | 2. JOSÉ GÓMEZ, GINNY HEINSEN Y OMAR RAMÍREZ TEJADA. | 3. RUBÉN JIMÉNEZ BICHARA, FLORA MONTEALEGRE Y ROBERTO HERRERA | 4. SABINE BLOCH, URS SCHNIDER Y MAITE FERNÁNDEZ.



*Los cielos proclaman la gloria de Dios,  
y la expansión anuncia la obra de sus manos.*

*Un día transmite el mensaje al otro día,  
y una noche a la otra noche revela sabiduría.*

*No hay mensaje, no hay palabras;  
no se oye su voz.*

*Mas por toda la tierra salió su voz,  
y hasta los confines del mundo sus palabras.  
En ellos puso una tienda para el sol,*

*y éste, como un esposo que sale de su alcoba,  
se regocija cual hombre fuerte al correr su carrera.*

*De un extremo de los cielos es su salida,  
y su curso hasta el otro extremo de ellos;  
y nada hay que se esconda de su calor.*

*SALMOS 19: 1-6 (La Biblia de las Américas)*



## **BKT Financial Advisory**

Administración integral de proyectos cinematográficos



1. Estrategia legal, financiera y fiscal de la obra.
2. Inscripción en SIRECINE de la empresa productora.
3. Permiso Único de Rodaje y Certificado Provisional de Nacionalidad Dominicana de la obra.
4. Contabilidad General.
5. Administración presupuestaria.
6. Validación de documentos y entrega del crédito fiscal a los inversionistas.

Calle Cruzada de Amor No. 5, El Millón, Santo Domingo, República Dominicana.  
Tel.: 809-732-4648 · Email: [servicioalcliente@bkt.com.do](mailto:servicioalcliente@bkt.com.do)  
[www.bkt.com.do](http://www.bkt.com.do)



COMPAÑÍA DE LUZ Y FUERZA  
DE LAS TERRENAS, S.A.



**Desde 1992**

**iluminando el porvenir  
de Samaná**



Santo Domingo: C/ Polvorin #7, Ciudad Colonial, Santo Domingo, D. N., R. D Tel. (809) 682-6966, Fax (809) 682-7166  
Las Terrenas: Carretera Boulevard del Atlántico, Barrio Caño Seco., Tel: (809) 240-6146, Fax: (809) 240-6323  
Las Galeras, Samaná, R.D. : Barrio la Planta, Tel. : (809) 538-0014, FAX : (809) 538-0013 ; E-mail : info@luzyfuerza.com.do