

# MiACCIÓN VERDE

REVISTA OFICIAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE  
DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

Edición 01 - 2021

## INICIA LA TEMPORADA DE AVISTAMIENTO DE CETÁCEOS

### TEMA DE TRAZABILIDAD

INNOVACIÓN DE LA  
FISCALIZACIÓN  
FORESTAL EN PANAMA

### MiAMBIENTE EN TU BARRIO

UNA INICIATIVA QUE BUSCA  
PROMOVER LA EDUCACIÓN

### TOMÓGRAFO FORESTAL

TECNOLOGÍA PARA EVALUAR  
LA SALUD DE NUESTROS ÁRBOLES



## DESDE EL DESPACHO

Los meses de junio y julio siempre son de intenso trabajo porque nos metemos de lleno a crear conciencia sobre las tareas que hay que cumplir para alcanzar una relación de doble beneficio con los recursos naturales. Este año, es particularmente importante porque el país ha dado un salto en sus políticas de gestión de las áreas protegidas marinas.

Hemos incrementado las áreas protegidas marinas con la propuesta 30 x 30 al ampliar el área protegida de la cordillera oceánica de Coiba.

Esto permitirá aumentar las zonas de protección y una mayor oportunidad para que las especies que circulan en este importante ecosistema, puedan desenvolverse bajo la vigilancia de las autoridades y con programas de uso sostenible en la región.

Nos sentimos orgullosos que este paso haya ocasionado mensajes de felicitación a escala global, tanto de autoridades gubernamentales de diversos países, como de importantes figuras internacionales que se ocupan de iniciativas ambientalistas. Panamá, un pequeño país que se agiganta con sus políticas dedicadas a fortalecer los recursos naturales, no solo de propuestas de escritorio, sino por la acción en campo.



Milciades Concepción - Ministro de Ambiente

Pero también hemos dado un paso crucial al firmar un convenio con la Iglesia Católica para impulsar programas de formación en el contexto de la encíclica Laudato si, del Papa Francisco y que nos permitirá robustecer la conciencia de la juventud que se forma en los centros académico sobre la salvaguarda de los recursos naturales y el entorno. Esto nos permitirá rescatar la idea de cuan fundamentales son para la vida cotidiana.

En julio se ha puesto en vigencia la ley 187 que elimina un segmento de productos comunes y que han sido

confeccionados con plásticos de un solo uso. Sus desechos suelen contaminar el suelo y las aguas que van a dar al mar y que afectan la vida oceánica, tan importante para la economía, donde tienen lugar importantes procesos de limpieza de la atmósfera y que contribuyen a combatir el cambio climático.

Seguiremos en nuestras tareas que nos comprometen a luchar en favor de los recursos naturales y en crear conciencia en la sociedad sobre lo esencial del ambiente en la vida y las actividades de la población.



Síguenos en nuestras redes:

# PRESENTACIÓN



**Yelena Rodríguez**  
yrodriquez@miambiente.gob.pa  
**MiAMBIENTE**

## En el Medio

La función básica de los medios de comunicación es informar, es por esto que desde la Dirección de Comunicación del Ministerio de Ambiente, creamos productos digitales e impresos como herramientas educativas de alcance masivo, con las que compartimos buenas prácticas que nos permiten trazar rutas para alcanzar el desarrollo de una sociedad sostenible, informada, orientada y capacitada.

Nuestra sociedad, crisol de razas, en el marco de un escenario donde ganan terreno las noticias falsas -"fake news", hasta ser amenazada por un infodemia, merece medios de comunicación que cumplan su función como indica la UNESCO, y es que además de informar puedan orientar, entretener y educar.

Con la presentación de esta primera edición de la Revista "Acción Verde", vamos mucho más allá de la mera tarea informativa: tenemos la meta de divulgar, concienciar y sensibilizar para conseguir un cambio real al presentar un abanico de posibilidades y escenarios de buenas prácticas ambientales dentro del contexto nacional, de nuestro ambiente y nuestro Panamá.

Agradecemos a los medios de comunicación que replican y difunden nuestros reportes. En efecto, hay medios que cumplen muy bien la labor de generar comunicación con enfoque ambiental, para que más personas tomen consciencia acerca de temas como el calentamiento global, sus consecuencias y cómo podemos mitigarlo.

Este medio es tuyo, es para ti, comparte la información, consúltala y amplía tus conocimientos. Además de contar con este medio impreso digital, aprovecha que también está alineado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y también es interactivo, gracias a la conexión vía códigos QR que podrás escanear para aprender y saber más.

Estamos conscientes de que con la comunicación y la educación ambiental se forman personas con sentido crítico, participativo e involucradas en lo que sucede en su entorno. Esta transferencia de información facilita la toma de decisiones y el paso a la acción, imprescindible para detener el deterioro del planeta.

No hay planeta B; queremos que la ciudadanía obtenga la información básica, y también, aprenda a buscar más datos para entender mejor lo que sucede en el medio ambiente para que obtengan más información concienciadora y transformadora.

Y tú, ¿Te sumas a esta acción?

¡Cada acción verde cuenta!

## DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN OFICINA DE RELACIONES PÚBLICAS

### Directora:

- Yelena Rodríguez

### Coordinador editorial:

- Ariosto Velásquez

### Estilo y Redacción:

- Modesto A. tuñón F.

### Consejo editorial:

- Yelena Rodríguez
- Modesto Tuñón
- Nayeli Williams
- Dayra Samaniego
- Rosemary Villamonte

### Diseño gráfico:

- Maritzel Borbón
- Edgar Hernández
- Haydeé Espino

### Fotografía:

- Iván Uribe
- Direcciones Regionales

### Foto de Portada:

- Cortesía de Panacetacea

### Dirección de Arte:

- Lisle García de Paredes





## Persiguiendo los delitos ambientales

El ministro de Ambiente Milciades Concepción y el director de la Policía Nacional John Dornheim sostuvieron una reunión para coordinar las acciones que ambas instituciones ejecutan para combatir el crimen organizado en temas ambientales.



## Nueva alianza académica

Firmamos un Convenio de Cooperación con UDELAS que permitirá un intercambio de información y la generación de actividades de investigación académica, técnica y científica.

Milciades Concepción, remarcó que su administración ha establecido una política de profundizar relaciones a nivel nacional a través de alianzas estratégicas.

“Cada vez se hace más necesario el involucramiento de todos los sectores para potenciar esfuerzos y hacer sinergias, ante lo que se no avecina en materia de Cambio climático”, aseguró.

Juan Bosco Bernal, rector de la UDELAS indicó que como academia superior, a través del acuerdo, podrán apoyar en la formación de personal de MiAMBIENTE ofreciendo sus extensiones universitarias en todo el territorio nacional que poseen programas académicos, incluso en las áreas de difícil acceso.



## FAO y MiAMBIENTE fortalecerán la seguridad hídrica y la acción climática

El ministro de Ambiente, Milciades Concepción y el coordinador Subregional de la FAO para Mesoamérica, Adoniram Sanches Peraci, firmaron el documento para la ejecución del proyecto “Gestión sostenible de la tierra y restauración de paisajes productivos en cuencas hidrográficas para la implementación de los objetivos de neutralidad de la degradación de la tierra (NDT)”.

Este nuevo proyecto focaliza esfuerzos e inversiones en el manejo sostenible del suelo en áreas de pastizales y cultivos agrícolas en las cuencas hidrográficas de los ríos Santa María, la Villa y Chiriquí Viejo y que han sido vinculadas al Plan Nacional de Seguridad Hídrica y el Programa Nacional de Restauración Forestal.



## Promoviendo la sostenibilidad de productos del mar

Acompañamos a la administradora general de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), Flor Torrijos y su equipo de trabajo en la visita que se realizó en el proyecto piloto para la reproducción y cultivo de pepino de mar, (*Isostichopus badionotus* y *Holothuria Halodeina*), ejecutado por la empresa Pana Sea Global S.A. ubicada en el corregimiento de Puerto Lindo, distrito de Portobelo en la Costa Arriba de Colón. Este es una alternativa para las comunidades dentro del Plan de Reactivación Económica del Gobierno Nacional.



## Panamá y Kosovo estrechan relaciones diplomáticas ambientales

Recibimos a Libur Aliu, ministro de Ambiente de Kosovo, en su despacho como parte de una visita de cortesía que realizó el alto funcionario, que ha iniciado una gira de trabajo a nivel internacional en la que incluyó Panamá. La agenda del encuentro se centró en temas vinculados a los logros del Panamá en materia de cambio climático, desarrollo forestal y seguridad hídrica, los cuales son temas en los que Panamá ha dado pasos importantes logrando el reconocimiento internacional.



## EME-Ambiental refuerza investigación de delitos en Panamá

Fortalecimos nuestra relación con la Procuraduría General de la Nación con la firma de un acuerdo de cooperación para la puesta en funcionamiento de un Equipo Multidisciplinario Especializado (EME) en temas de Control, Fiscalización y Protección Ambiental (EME-Ambiental), así como definir los principios esenciales que regirán.

Esta iniciativa está enmarcada en el Programa de Asistencia contra el Crimen Transnacional Organizado (EL PACCTO) que impulsa y financia la Unión Europea en América Latina para un período de cinco años y que permite el intercambio de experiencias y buenas prácticas entre países europeos y latinoamericanos con el que se busca reforzar capacidades, pero también facilitar la cooperación internacional en la cadena penal en su conjunto.







## UN LLAMADO URGENTE PARA ATENDER LA CASA COMÚN



**Modesto A. Tuñón F.**

mtunon@miambiente.gob.pa

**MIAMBIENTE**

Es como una paradoja existencial. Mientras más evoluciona y adquiere conocimiento para cambiar el medio que le rodea en su propio beneficio, el género humano tiende a acabar aquello que lo cobija y, a la larga, a su propia seguridad. Entonces, el deterioro se vuelve contra él, le afecta en términos prolongados y le confina a un futuro impreciso, calamitoso y sin posibilidad de recuperación que no imponga titánicos y extremados esfuerzos.

El Papa Francisco analizó esta conducta contradictoria y formuló una primera preocupación al referirse a la Tierra; así planteó que ella "...clama por el daño que le provocamos a causa del uso irresponsable y del abuso de los bienes..." que naturalmente existen y se comparten. Es un indicador para un diagnóstico inicial, referido a la desigualdad de recursos adquiridos en forma egoísta y unilateral y, ahora, en peligro por los abusos.

Tomando en cuenta esta cruda realidad y haciendo uso de medidas anteriores como el mensaje *Pacem in terris* del Papa Juan XXIII y otros de Pablo VI, Juan Pablo II y Benedicto XVI, el Pontífice se dirigió a la humanidad con su encíclica *Laudato si* (Alabado seas), un cántico de San Francisco de Asís, que pone la advertencia sobre esta funesta tendencia que vulnera a aquella con quien compartimos la existencia que "...nos sustenta, y gobierna y produce diversos frutos..."

Esta carta fue hecha pública en 2015, en precisos momentos que la comunidad internacional discutía sobre un nuevo protocolo para regular las emisiones de gases de efecto invernadero, así como mantener la temperatura promedio mundial; todo esto, sobre la base de modificar las relaciones económicas entre el mundo industrializado y los países en vías de desarrollo. De esas negociaciones saldría el Acuerdo de París.

El cambio climático aparece como el principal riesgo y reto que condiciona el futuro y a las próximas generaciones. Su gravedad es tal, que ocupa un lugar importante en el

texto papal y en él se resalta el factor humano como el que ocasiona esta crisis.

**Por eso expresa: "El desafío urgente de proteger nuestra casa común incluye la preocupación de unir a toda la familia humana en la búsqueda de un desarrollo sostenible e integral..."**

La trascendencia de estas ideas ha impulsado a naciones, gobiernos y organizaciones -tanto internacionales como regionales y locales- a buscar la forma de reorientar esfuerzos en el sentido del llamamiento que hace el Papa Francisco. Este objetivo es el que ha movido al Ministerio de Ambiente y la Iglesia Católica a firmar un convenio de colaboración para impulsar y enriquecer programas de educación en todo el país.

Este esfuerzo se basa en la invitación del sumo Pontífice "a buscar otros modos de entender la economía y el progreso, el valor propio de cada criatura, el sentido humano de la ecología, la necesidad de debates sinceros y honestos..."

Lo anterior obliga también a hacer otra formulación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, en función de una vinculación más clara y profunda de la conducta individual y social con los recursos naturales.

El ministro de Ambiente, Milciades Concepción, al firmar el acuerdo, resaltó la trascendencia de la encíclica, concebida para todo el mundo, pues evalúa la proyección de problemas sociales y políticos que, precisamente, ahora se viven. De igual manera planteó que la situación actual de la pandemia, nace de conflictos ambientales.

**El arzobispo José Domingo Ulloa puntualizó “que con esta alianza se pretende seguir trabajando en conjunto para impulsar en la nación una ecología ambiental, económica y social, guiada por el principio del bien común y la justicia entre generaciones.”**

En su estructura, la encíclica aborda el mal uso de la tecnología, el exceso de antropocentrismo, el progreso científico sin límites y la necesidad de darle valor al trabajo. Esas causales han acentuado diferencias, no solo en las relaciones sociales, sino también con respecto a la forma de apropiarse de los frutos de la naturaleza hasta alcanzar una situación de establecer límites económicos a las poblaciones.

Múltiples científicos, estudiosos e investigadores han participado en brindar información y conclusiones para dar coherencia a este llamado no solo a la reflexión, sino a la acción.

De allí, por ejemplo se explica el concepto de “ecología integral”,

que puede definirse como una ecología que incorpora el lugar del ser humano en el mundo y sus relaciones con la realidad que lo rodea.

Pese a la gravedad del panorama que traza esta propuesta, en su desarrollo no se queda con un sentido pesimista. Su autor propone algunas líneas de acción, y prioriza en el uso del diálogo y acuerdos entre regímenes de gobernanza global, orientadas al bien común.

De igual manera, pondera en el papel de la educación ambiental como herramienta para cambiar en las actuaciones frente a la vida natural.

De allí, el mérito de las tareas que asumirán la Iglesia Católica y el

Ministerio de Ambiente en Panamá, cuando promuevan una movilización en centros educativos y comunidades con el esquema que procura una mayor igualdad entre los grupos humanos y una racionalidad con el entorno.

Esta iniciativa de ambas entidades es un importante paso, pues se consolida un enfoque nuevo para reorganizar tareas de formación y construir otra ética hacia la naturaleza que beneficie al porvenir de las sociedades. Hay que ser consciente que somos parte de la naturaleza y que no estamos fuera de ella. De allí la importancia de la figura de la casa común; su preservación nos es necesaria a todos.



**“La mayor parte de los habitantes del planeta se declaran creyentes, y esto debería provocar a las religiones a entrar en un diálogo entre ellas orientado al cuidado de la naturaleza, a la defensa de los pobres, a la construcción de redes de respeto y de fraternidad”.**

Encíclica LAUDATO SÍ del Papa Francisco.





# Parques Nacionales: espacios de riquezas invaluableles



**Nayeli Williams**

nwilliams@miambiente.gob.pa  
**MIAMBIENTE**

Un verdadero patrimonio tiene la República de Panamá en sus áreas protegidas. Pasan de cien y entre ellas, sobresalen 16 parques nacionales apostados a lo largo del territorio nacional con una superficie total de 75,417 kilómetros cuadrados.

Estos lugares tienen una cantidad de recursos naturales invaluableles, cuya conservación estimularía la entrega de ingresos financieros al país.

Este valor económico comprende los beneficios recibidos directa e indirectamente por la sociedad, como resultado de los bienes y servicios producidos de manera natural por los ecosistemas contenidos en estos espacios.

**Actualmente, 15 de los 16 parques nacionales poseen una valoración económica de bienes y servicios ambientales (o ecosistémicos), que se estima en 199.48 millones de balboas por año entre todos estos parques.**

Desde enero hasta mayo del 2021 se ha tenido un total de 54,954 visitantes a escala nacional, después de la apertura por la cuarentena total.

**Los tres parques con mayor valor económico basados en la calidad de conservación de sus recursos naturales (cobertura boscosa, agua y biodiversidad) son:**

**Parque Nacional Darién**, es el de mayor valor económico, con **84.1 millones**

**Parque Internacional la Amistad** con **33.3 millones** de balboas por año.

**Parque Nacional Coiba** con **22.04 millones** de balboas por año.

En abril de este año se presentó la mayor visitación con 7,650 posiblemente debido a los días de Semana Santa. Según las cifras de la Autoridad de Turismo de Panamá, esta asistencia de público a las áreas, representó una inyección económica de 133 millones 949 mil 250 de dólares y una ocupación hotelera del 75%, según el Departamento de Estadísticas de la Autoridad de Turismo de Panamá. Este ingreso también tiene un efecto sobre el turismo que llega a las áreas protegidas del país.

Shirley Binder, directora nacional de áreas protegidas y biodiversidad, destaca que aparte del valor económico de los recursos naturales que poseen, la parte financiera también se refleja en el desarrollo organizado de las comunidades que se encuentran dentro o aledañas a los parques, mediante actividades: como la pesca, ecoturismo, servicios de transporte y alquiler de herramientas para desarrollar actividades, entre otras.





“Muchos parques nacionales son importantes para el desarrollo sostenible de comunidades locales, especialmente pueblos indígenas que dependen de ellos para su supervivencia”, ahonda.

Según Binder, las áreas protegidas, incluyendo los parques nacionales, se crean para la conservación de los ecosistemas; sin embargo, deben tener un retorno social y económico.

MiAMBIENTE trabaja en dos proyectos comunitarios; uno de ellos, en conjunto con la Fundación Chagres destinado a fortalecer y aumentar la gobernanza de las comunidades del Parque Nacional Chagres.

El otro es una serie de proyectos comunitarios que se desarrollarán en diferentes parques nacionales y que pretende convertir a las comunidades en aliados del MiAMBIENTE para la conservación, sin dejar a un lado el retorno económico y social

### Para todos los gustos

Entre las actividades más populares realizadas por los turistas están el senderismo, observación de aves, cetáceos, en los parques marinos el buceo, esnórquel y disfrute del sol y arena. Los fuertes o ruinas son muy visitados en los parques que poseen patrimonio cultural.

### Los tres parques con mayor visitación, durante el primer semestre del año 2021

Parque Nacional Volcán Barú con  
**5,830** visitantes

Parque Nacional Marino Isla Bastimento con  
**4,133** visitantes

Parque Nacional Coiba con  
**2,648** con visitantes

### Parte de sus funciones

- Frente a los cambios climáticos, estas zonas protegen a comunidades humanas contra las inundaciones, sequías y otros desastres llamados "naturales", y suministran agua a las ciudades y pueblos.
- Son importantes para educación ambiental e investigación científica debido a que los parques cuentan con recursos valiosos para el sector salud.
- Protegen hábitats necesarios para la conservación de especies endémicas, raras, amenazas o en peligro de extinción.
- Protegen y mantiene paisajes terrestres costeros y marinos importantes y el entorno cultural asociado a éstos.



# ¡Llegó la temporada de cetáceos!

## ¿Cuánto sabes?

Inicia la temporada de avistamiento de cetáceos (de julio a octubre), una oportunidad para observar hermosos mamíferos marinos que llegan a las aguas panameñas.

Esta actividad es de gran valor ambiental, pero también representa una oportunidad para que las comunidades costeras desarrollen un turismo sostenible de bajo impacto para las especies.

Sin duda alguna, es una actividad que si se maneja de forma responsable, puede devengar ingresos para el país y situar a Panamá como una nación que integra el factor humano y silvestre en una relación

### Compartimos algunos datos clave sobre el avistamiento en Panamá.

#### 1. ¿Qué cetáceos podemos ver en esta temporada de avistamiento?

R. En esta temporada se pueden ver comúnmente en Panamá especies residentes de delfines como el delfín manchado y el delfín nariz de botella en el Caribe y el Pacífico; además la orca también puede ser avistada en ambas costas; pero estos avistamientos son menos comunes. Para el Pacífico se puede observar la población de ballenas jorobadas del Pacífico Sur.

#### 2. ¿Cuándo se inicia y cuándo termina esta temporada? ¿Por qué se registra en estos meses, hay alguna explicación para esto?

R. En Panamá se pueden observar cetáceos a lo largo de todo el año, pero la temporada de avistamiento siempre se enmarca con la llegada de las ballenas jorobadas del Pacífico Sur que llegan a Panamá entre los meses de julio y octubre de cada año.

#### 3. ¿Qué hacen durante su recorrido en el país?

R. Las especies residentes hacen todas sus actividades ecológicas en nuestras aguas, mientras que las migratorias vienen para reproducirse y dar a luz a sus crías.





#### 4. ¿De dónde vienen y hacia dónde van los cetáceos?

R. La jorobada, que es la única especie migratoria reportada para nuestras aguas, visita con dos poblaciones nuestras aguas. Las jorobadas del Pacífico Norte llegan entre diciembre y marzo, pero en número muy reducido y solo se pueden observar en el Golfo de Chiriquí, mientras que la población del Pacífico Sur llega entre julio y octubre en mayor número y pueden ser observadas en todo el Pacífico, asociadas a islas como Las Perlas, Isla Iguana, Coiba e Islas Secas (Chiriquí).

#### 5. ¿Qué iniciativas impulsa MiAMBIENTE que permiten mantener la actividad y proteger a estos animales?

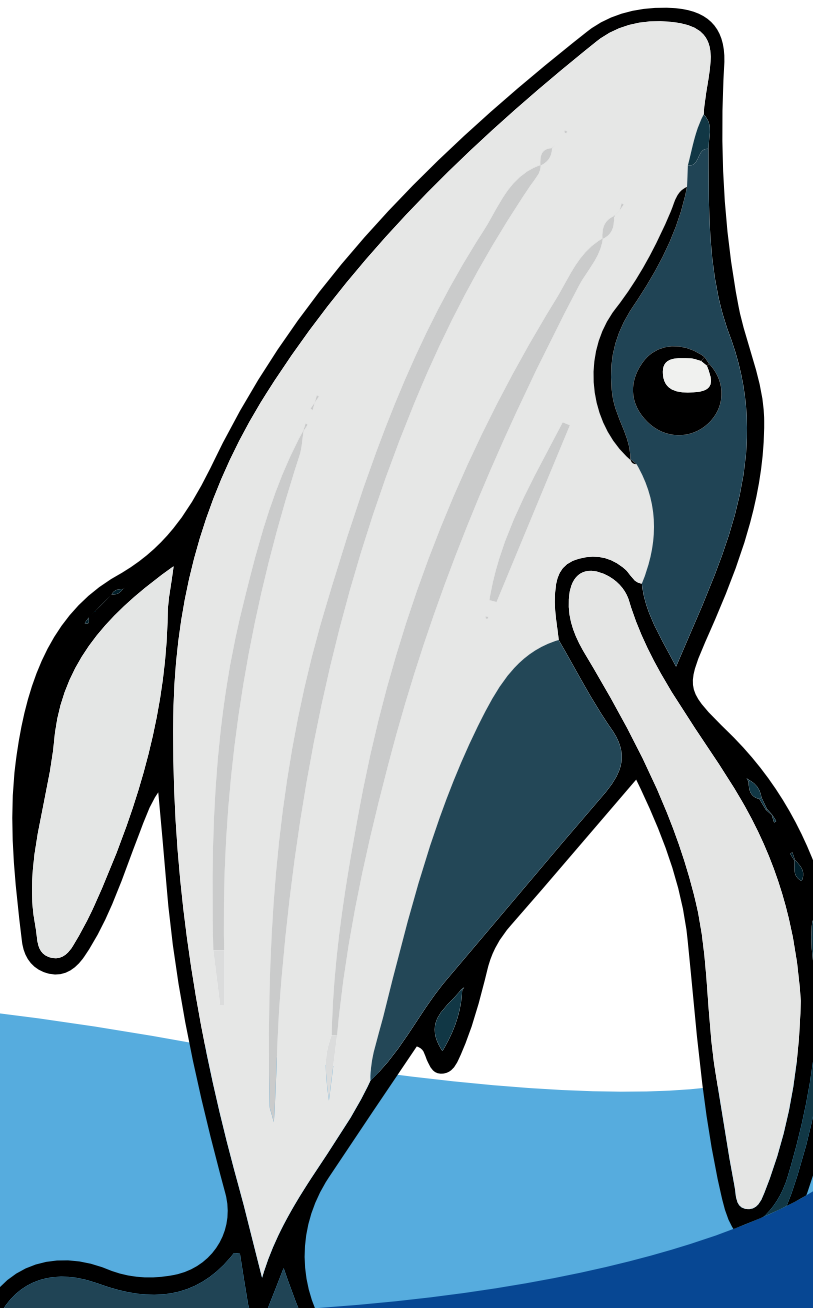
R. Desde la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente se desarrollan diferentes actividades de investigación para conocer más sobre estas especies y así poder manejarlas y protegerlas; de igual manera, se realizan actividades de capacitación a las personas que ofrecen el tour de avistamiento.

#### 6. En materia económica. ¿Cómo beneficia esta actividad al país?

R. El turismo de avistamiento es una de las actividades de mayor crecimiento en el mundo, y en países como el nuestro, es una opción sostenible para las comunidades costeras que lo ofrecen.

#### 7. ¿Hay lineamientos para realizar el avistamiento?

R. Panamá cuenta con un Protocolo de Avistamiento, que dicta los parámetros requeridos para esta práctica. Es responsabilidad de la Dirección de Costas y Mares de MiAMBIENTE darle seguimiento, y velar porque se cumpla todo lo establecido. También se realizan campañas de capacitación, previo a las temporadas de avistamiento.



CONECTAR CON





Emilio Quintana  
equintana@miambiente.gob.pa  
MIAMBIENTE

**El tomógrafo sónico que se utiliza en la Dirección Forestal es el Arbotom, creado y patentado en los años 90 por el alemán Frank Rinn y distribuido por la empresa RinnTech que se encarga de crear equipo tecnológico forestal para la evaluación e inspección de maderas, anillos de árboles, raíces, y bosques sin ser invasivo con el árbol vivo, como otros equipos que son destructivos con ese recurso natural.**

## Tomógrafo Forestal: Tecnología para evaluar la salud de nuestros árboles



El tomógrafo forestal actúa como una herramienta eficaz para conocer el estado interno del tronco del árbol vivo. Da a conocer así, el patrón del deterioro, brinda un análisis detallado de los datos de descomposición y si presenta pérdida de resistencia. Gracias al software que permite obtener los resultados en campo de manera rápida y sencilla, brinda la oportunidad de comunicar si el árbol está en mal estado, ya sea por una enfermedad como hongos u otros microorganismos o mal manejo por parte de las personas.

Al proporcionar un diagnóstico por medio de los tomogramas, que son las imágenes que diagnostican el estado interno del árbol, expone donde está el deterioro y si se presenta alguna hendidura o grietas en la corteza interna. Con los algoritmos, muestra los resultados de las ondas sonoras a través de colores, cuando el indicador tarda mucho tiempo en llegar a los otros sensores, significa que el tronco está en mal estado, aparece un color rojo, si la onda viaja rápido, la madera está sana y se muestra en color verde.





Las tonalidades de colores que más utiliza el tomógrafo son tipo semáforo que van de verde a rojo, tomándose como verde una mayor velocidad de la onda, lo que significa un buen estado de la madera, a medida que va pasando por amarillo o naranja y llega a rojo significa disminución en las velocidades de las ondas, por ende, se puede interpretar como pérdida en la densidad de la madera, es decir afectaciones en la unidad analizada.

El tomógrafo será empleado para diagnosticar el estado de árboles a nivel nacional en lugares rurales y urbanos, para que al momento de emitir un permiso de tala o poda se cuente con un diagnóstico.

Actualmente los resultados de las condiciones internas de los árboles que presentan un riesgo y se desean talar o podar, se evalúan, de forma ocular según la experiencia y conocimiento del técnico que realiza la inspección. Con la implementación de equipos e instrumentos de medición como el tomógrafo sónico, se ayudará a los técnicos forestales para obtener datos científicos y dar un diagnóstico más preciso de las distintas situaciones.

El tomógrafo permitirá informar a la población de las condiciones de los árboles cuando representen un peligro o estén en buen estado.

El uso del tomógrafo sónico es de vital importancia en la Dirección Forestal (DIFOR) del Ministerio de Ambiente, tanto en la sede central como en las direcciones regionales, para la evaluación del estado físico interno de los árboles que se encuentren en lugares urbanos y rurales.

Actualmente se han capacitado colaboradores de la Dirección Regional de Panamá Metropolitana y Dirección Regional de Chiriquí, en el uso, manejo e interpretación de las imágenes que emite el tomógrafo. El objetivo de la Dirección Forestal es capacitar técnicos de todas las direcciones regionales en el uso del tomógrafo.

¿Sabías  
qué?

La meta del Programa Nacional de Restauración Forestal (PNRF) es reforestar en los próximos 5 años más de 50 mil hectáreas, con una visión clara en los temas de protección y conservación de cuencas prioritarias y productoras de agua a nivel nacional, junto a socios y aliados estratégicos, permitiéndole a las próximas administraciones generar información medible y con resultados reales en 5 años.



# La condición de los suelos

mejorará al aplicar políticas de conservación, recuperación y manejo sostenible

6 AGUA LIMPIA  
Y SANEAMIENTO

**Nayeli Williams**

nwilliams@miambiente.gob.pa  
**MIAMBIENTE**

**P**anamá tiene un alto potencial para revertir las zonas degradadas con la promoción de prácticas de restauración forestal con los que se establecen mecanismos de conservación de los suelos locales, y así asegurar un mejor ambiente para todos.

Un estudio preliminar, basado en un enfoque de la Meta 15.3.1 del Objetivo de Desarrollo Sostenible 15.3, informa que, aunque el 62.06% de los suelos panameños mantienen una condición estable, un 20.05% se encuentra en recuperación, mientras que, en el resto del país, un 13.9% se ha degradado.

El informe también resalta la situación en el Arco Seco (Herrera, Los Santos, Coclé, Veraguas, La Sabana Veraguense y la comarca Ngäbe Buglé), como lugares donde hay notables avances de recuperación. Mientras que en Panamá Este y Darién resalta la degradación de las tierras fértiles (13.9%), que han sido expuestas a la sequía y se han agrietado, debido a la falta de lluvia.

Para mejorar esta realidad, el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Ambiente, lidera diversas iniciativas como el Plan Nacional de Restauración Forestal (PNRF), que tiene como parte de sus objetivos el incremento de los recursos forestales del país, al promover su manejo sostenible y brindar una oportunidad de restauración de terrenos con el apoyo directo de los productores.



**José Victoria, director nacional de Seguridad Hídrica de MiAMBIENTE, expresó que los eventos extremos como inundaciones, traen degradación de los suelos, evidenciados en movimientos de masas de suelo, erosión, entre otros, que a su vez ocasionan pérdida de fertilidad del suelo, pérdida biológica y química del suelo.**

Los principales problemas que presentan los suelos panameños, según un estudio cualitativo de consulta nacional sobre el estado de la degradación de la tierra; realizada en el 2016 – 2017, son: erosión hídrica y eólica, degradación biológica y deterioro físico y químico del suelo. De cara a disminuir estas afectaciones, MiAMBIENTE se encuentra en la elaboración del anteproyecto de Ley de Suelos, procurando integrar el Manejo Sostenible de la Tierra (MST) en los procesos de toma de decisión clave de Panamá.

La meta general de este anteproyecto es garantizar el uso y manejo sostenible del suelo, a través de su conservación y recuperación de forma ordenada a nivel nacional, que establece mecanismos y alianzas para la acción integrada con la sociedad civil, empresas privadas e instituciones competentes en la materia.

A su vez, otro de los proyectos más emblemáticos es la creación del Plan Nacional contra la Sequía, alineado con el Plan Nacional de Seguridad Hídrica, uno de cuyos propósitos es promover un cambio de enfoque en la manera que se gestiona la sequía, ya que la planificación temprana es la clave para prevenir y mitigar con mayor eficiencia, los posibles daños que se puedan generar.

El buen estado de los suelos redonda en mejor calidad de vida para los panameños y esto contribuye a la seguridad alimentaria, conservación de la biodiversidad nacional y crucial en la lucha frente al cambio climático, debido a su capacidad de secuestro de carbono, que incide de manera directa en la neutralidad de la degradación de la tierra.





**Milciades Abdiel  
Concepción López**

**MINISTRO DE AMBIENTE**



## ESTUDIOS / EXPERIENCIA

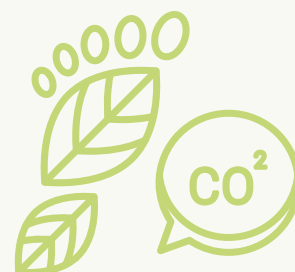
- Nació el 8 de enero de 1955 en Santiago, provincia de Veraguas.
- Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Panamá.
- Posee una maestría en Ecología y Conservación de la Universidad Católica Santa María La Antigua (USMA), postgrado en Docencia Superior de la Universidad Latina de Panamá; postgrado en Evaluación Ambiental Estratégica en Fundabaires, Argentina, y licenciado en Derecho por la Universidad de Panamá.
- Tiene un diplomado en Objetivos de Desarrollo Sostenible ONU-CATIE, en Costa Rica, y varios cursos en temas ambientales.
- Su experiencia profesional incluye: coordinador sénior Ambiental de Proyectos para Estudios del Embalse del río Indio, con el PNUD y la ACP; Gerente Ambiental de Etesa, Gerente Ambiental del IRHE, jefe del Departamento de Manejo de Cuencas Hidrográficas del IRHE, consultor y auditor ambiental.
- Diputado de la República y presidente de la Comisión de Población, Ambiente y Desarrollo de la Asamblea Nacional (2004-2009), donde se formularon y aprobaron diez leyes ambientales.
- Docente de maestría en las especialidades de Evaluación de Impacto Ambiental, Gestión Ambiental, Auditorías Ambientales, Problemas Ambientales de Panamá, Ecología Política, Desarrollo Sostenible, Turismo Rural Sostenible, Gestión Ambiental en el Turismo y Educación Ambiental, en siete universidades del país.
- Ha recibido varios reconocimientos por su contribución a la gestión ambiental y aprobación de leyes ambientales por parte de diversas ONG y grupos como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), Fundación Mar Viva, Panorama Católico y la Comisión de Ambiente de la Asamblea Legislativa de Costa Rica.



## LOGROS 2020-2021

### MEDIDAS CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

- Presentación de la actualización de nuestra primera Contribución Determinada Nacionalmente (CDN1), ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- Impulso a la creación del Programa Nacional Reduce Tu Huella, con la firma del Decreto Ejecutivo N°100 de 20 de octubre de 2020.
- Firma del Decreto Ejecutivo que amplía los límites del área protegida "Área de Recursos Manejados Cordillera de Coiba (ARMCC)"





## TRANSPARENCIA Y SEGURIDAD AMBIENTAL

- Fortalecimiento de la persecución de los delitos ambientales y la preservación de la biodiversidad y áreas protegidas creando la Sección de **Inteligencia Contra los Delitos Ambientales**.
- Inclusión de Panamá en la lista de países firmantes del Acuerdo de Escazú sobre Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe.
- Firma de un Convenio de Cooperación con el Colegio de Abogados de Panamá **para crear el Código Ambiental de Panamá**.
- Como acción concreta contra la tala ilegal, se extendió el efecto de la resolución que suspendió el otorgamiento de permisos especiales hasta el 2021, para el aprovechamiento forestal con carácter de subsistencia y sus modalidades.



## COOPERACIÓN INTERNACIONAL

- Se activó el **Proyecto de Conservación del Patrimonio Cultural y Natural de Portobelo y San Lorenzo**, financiado por el BID, en el que MiAmbiente tiene un rol de liderazgo para garantizar la recuperación verde, promover el turismo y reactivar la economía de la región.

- Junto al PNUD, se puso en marcha el **Programa de Pequeñas Donaciones**, que se ejecuta en las provincias de Darién, Chiriquí y la región de Azuero, y que en los próximos tres años invertirá más de B/1.5 millones para la ejecución de proyectos que realizan ONG y las Organizaciones de Base Comunitaria para la conservación de ecosistemas marinos y terrestres de las áreas protegidas.



## INICIATIVAS PRESENTADAS ANTE LA ASAMBLEA NACIONAL (NORMATIVAS AMBIENTALES)

- Proyecto de Establecimiento del **Patronato de Refugios de Vida Silvestre Isla Iguana** y Pablo Arturo Barrios.
- Apoyo de la propuesta de ley en defensa de los arrecifes coralinos.
- Impulso y seguimiento a la actual Ley 187 del 2 de diciembre de 2020, que regula la reducción y el reemplazo progresivo de los plásticos de un solo uso, a partir del año 2021.
- Proyecto de ley que crea el **Instituto de Hidrometeorología e Hidrología**, un hito en la historia del país sobre prevención de desastres naturales.

EJECUCIÓN  
PRESUPUESTARIA **86%**  
2020



## PROYECTOS 2021

### PLAN COLMENA

MiAMBIENTE tiene la responsabilidad cumplir con acciones como la construcción de estufas ecológicas, manejo de cuencas hidrográficas, cosecha de agua, capacitación para la generación de abono orgánico y el manejo de basura marina dentro de los 300 corregimientos más vulnerables del país.



### EDUCACIÓN AMBIENTAL

MiAMBIENTE colabora con 105 centros educativos a nivel nacional en el Programa Bandera Ecológica, una propuesta que plantea la implementación de estrategias educativas para reforzar la educación ambiental en el país. Gracias a este ejercicio MiAMBIENTE amplía la iniciativa involucrando a las comunidades en alianza con las juntas comunales.



### HOSPITAL VETERINARIO (BIODIVERSIDAD)

Se adelanta la construcción del primer Hospital Veterinario y de Rehabilitación de la fauna silvestre del país.



### LANZAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE RESTAURACIÓN FORESTAL (PNRF) 2021-2025



En cumplimiento de las 125 acciones del Plan de Acción 2019-2025 se realiza el Programa Nacional de Restauración Forestal que busca aumentar la cobertura boscosa en cuencas hidrográficas y zonas degradadas o deforestadas del país. Además, propone un sistema de seguimiento, mantenimiento y monitoreo de las acciones en campo para asegurar el éxito y la calidad de las reforestaciones de cualquier actor interesado.



## PANAMÁ, LÍDER EN EXTENSIÓN DE ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS

El presidente de la República, Laurentino Cortizo Cohen, firmó el 8 de junio, Día de los Océanos, el decreto ejecutivo que amplió los límites del área protegida "Área de Recursos Manejados Cordillera de Coiba (ARMCC)", y con el que se reafirma el compromiso del país en salvaguardar las áreas marinas protegidas.

El país incrementó en un 30% su superficie marina protegida con algún grado de gestión para cumplir con la iniciativa global 30x30, de la que es parte, nueve años antes de la fecha estipulada.

Cortizo Cohen manifestó que la firma de este decreto ejecutivo es un paso importante para proteger la biodiversidad, la herencia natural de nuestro país y para la conservación del medio ambiente a nivel global.

Destacó que con esta cobertura del 30%, Panamá se posiciona "como nuevo líder mundial azul", distinción que se otorga a los países que logran alcanzar la meta de la iniciativa 30x30 antes del año 2030.



Con esta declaración, Panamá logra algún grado de protección para 98,228.25 km<sup>2</sup> de la superficie marina nacional, explicó el presidente de la República.

Igualmente, resaltó que este "triunfo" debe enorgullecer a todos los panameños porque esta declaración no es solo para beneficio de Panamá, sino del mundo entero.

En el acto, el presidente Cortizo Cohen se comprometió a que su gobierno continuará propiciado el trabajo conjunto entre países, con acciones firmes en beneficio de la vida marina y la sostenibilidad de los recursos del mar, así como la protección del medio ambiente.

La iniciativa 30x30 tiene sus orígenes en estudios científicos que indican que sólo se va a lograr las metas del Acuerdo de París sobre acción climática si se logra

proteger el 30% del área terrestre y de los océanos.

John Kerry, enviado especial de Estados Unidos para el clima, a través de un video felicitó al presidente Cortizo Cohen y al pueblo panameño por la declaración de ampliación de protección de la Cordillera de Coiba.

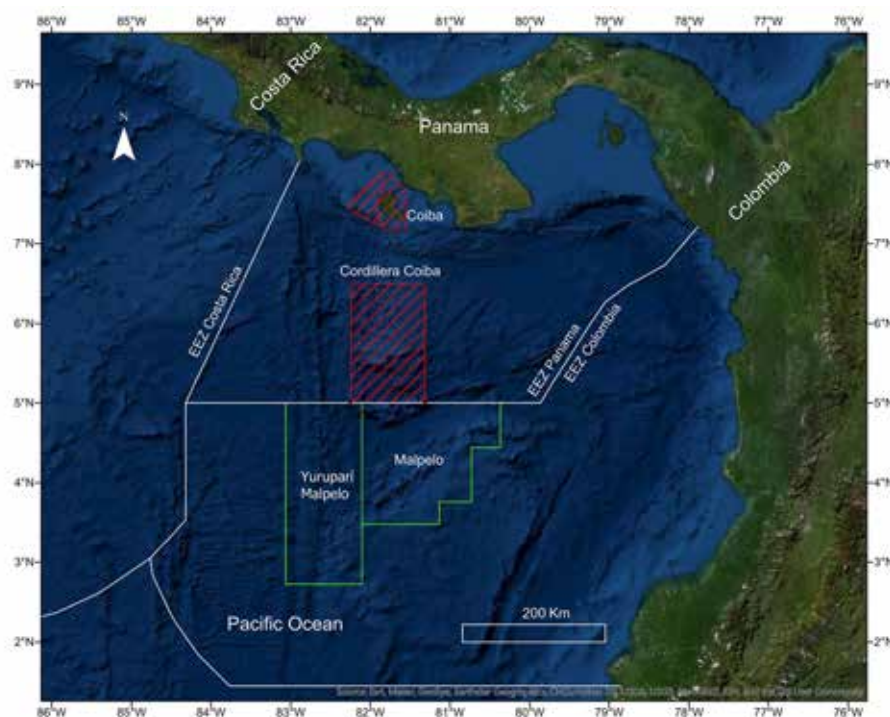
***"Felicitaciones a Panamá por ayudar a trazar el camino hacia un océano más sano, un planeta más sano y una gente más sana. Me ha complacido mucho oír hablar de su trabajo, de reservar la mayor parte de la Cordillera de Coiba como zona de no explotación, libre de actividades destructivas y extractivas, ofreciendo a las especies y a los ecosistemas la oportunidad de rejuvenecer y recuperarse", dijo Kerry.***

*También destacó que la Cordillera de Coiba, una cadena montañosa submarina, es un verdadero tesoro marino y es una pieza clave del paisaje marino del Océano Pacífico Tropical Oriental. "Es el hogar de una increíble diversidad de vida marina y de especies en los Estados Unidos", agregó Kerry.*

El enviado especial de Estados Unidos para el clima hizo hincapié en que no se puede resolver el problema relacionado con la crisis climática sin ocuparse del océano y no se pueden resolver los problemas del océano, sin ocuparse de la crisis climática.

Milciades Concepción, ministro de Ambiente, explicó que ante el deseo mundial del aumento de las áreas protegidas marinas y superar el 30% del territorio, la institución conversó con científicos nacionales y se analizó la oportunidad de llegar a la meta de ampliar dicha área protegida de la Cordillera de Coiba, al aprovechar la vecindad con Malpelo, en Colombia, y formar una cadena montañosa submarina con Galápagos, en Ecuador; y Cocos, en Costa Rica.

*"Chile y Panamá son los únicos países de América que logran esta meta. Panamá es el primero que lo hace bajo la iniciativa 30x30", añadió Concepción.*



*La Cordillera de Coiba es actualmente la AMP más grande del país y protege 17.223,52 km<sup>2</sup> de hábitats oceánicos profundos formados por varios montes submarinos, montañas submarinas que albergan una importante biodiversidad.*

**El Área de Recursos Manejados Cordillera de Coiba (ARMCC),** localizada en la zona económica exclusiva del Pacífico, es un área protegida desde septiembre del 2015 que hasta hoy contaba con una extensión de 17.223,52 km<sup>2</sup>, es una cadena de montañas submarinas, consideradas formaciones geológicas excepcionales con alta biodiversidad, esenciales para la salud de los ecosistemas, repoblación de especies locales y migratorias, así como la sostenibilidad de los recursos a largo plazo, y la conservación de especies en peligro de extinción como tortugas marinas, cetáceos y tiburones.

El Ministerio de Ambiente, en consenso con la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) y el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI), a cargo de los estudios científicos, realizó dos procesos de planificación para consolidar el área, detalló el ministro Concepción.

Con la ampliación del ARMCC en 67.908,98 km<sup>2</sup>, la superficie marina total de la República de Panamá que actualmente cuenta con 47.542,79 km<sup>2</sup> aproximadamente con algún grado de gestión, se incrementará a 98.228,25 km<sup>2</sup>.



Al cumplirse esta ampliación, se fortalecerá la conectividad del Corredor Marino del Pacífico Este Tropical (CMAR) y el manejo binacional de áreas protegidas colindantes de Panamá y Colombia; esto supone la consolidación del concepto de "migravías" y los esfuerzos de protección del ecosistema marino de este Corredor, al combinarse con las áreas protegidas del Distrito Integrado de Manejo Yuruparí-Malpelo y Santuario de Fauna y Flora de Malpelo, en Colombia.

En el acto de declaración participaron José Gabriel Carrizo Jaén, vicepresidente de la República y ministro de la Presidencia; Erika Mouynes, ministra de Relaciones Exteriores; Milciades Concepción, ministro de Ambiente; Stewart Tuttle, encargado de Negocios de la Embajada de los Estados Unidos; representantes de organismos internacionales, fundaciones y oenegés para asuntos ambientales.

También estuvieron presentes Flor Torrijos, administradora de la ARAP; Iván Eskildsen, administrador general de la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP); y Noriel Araúz, administrador de la AMP.

## El mundo observa a Panamá:



"Como un país en vía de desarrollo, Panamá ha contribuido relativamente poco al cambio climático. Esta visionaria acción del Gobierno de Panamá es una verdadera muestra de liderazgo azul en un momento crítico tanto para el océano como para la humanidad." **Cristina Mittermeier, fotógrafo y co-fundadora de SeaLegacy y Only One.**



"Las especies no reconocen nuestras fronteras. Esta acción no solamente protege a la vida marina, también ofrece esperanza para todo la región del Pacífico Este Tropical." **Andy Mann, fotógrafo y miembro emérito de SeaLegacy.**



"Panamá avanza en rumbo inexorablemente hacia la protección de los océanos, esperemos que esta nueva actitud sea genuina y sostenible." **Héctor Guzmán, científico e investigador del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI).**



"Al expandir el Área Protegida Marina de la Cordillera de Coiba, el gobierno de Panamá no solo está tomando una acción contundente para salvaguardar la excepcional vida silvestre y biodiversidad de la región sino también fortalecer su robusta economía marina y establecerse como líder global en la conservación de los océanos.

Muchas gracias y felicidades al Presidente Cortizo, al Ministro Concepción y al pueblo de Panamá por proteger permanentemente este asombroso lugar y trazar la ruta al 30% para que otros países puedan seguir el ejemplo."

**Molly McUsic, presidente de Wyss Foundation.**



"América Latina sigue mostrando liderazgo en la protección del océano. Panamá se une a Chile en superar el 30% de protección, más importante aún, a través de alta y total protección, el estándar de oro, necesitamos más ambición como la de Panamá, si lo que queremos es proteger el planeta. Nuestras felicitaciones a Panamá desde Mission Blu."

**Maximiliano Bello, asesor de políticas oceánicas de Mission Blue.**



"Aplaudimos el liderazgo de Panamá y su audaz acción de expandir las protecciones marinas en la Cordillera de Coiba, punto de conexión clave del Pacífico Este Tropical para muchos peces y mamíferos migratorios, último refugio para varios animales amenazados y hogar de una variedad excepcional de especies que no se encuentran en ningún otro lugar de la tierra. Blue Nature Alliance y SkyLight se están asociando con el Ministerio de Medio Ambiente, MigraMar y WildAid Marine, y se comprometen a trabajar en coordinación con Global Fishing Watch, para apoyar el monitoreo, la gestión y la implementación efectiva del área protegida."

**Joaquín Quinto Labougle, oficial regional de programas para América Latina y el Caribe de Blue Nature Alliance.**





Una iniciativa que busca promover la educación popular y el reforzamiento de las comunidades para incrementar las capacidades ambientales, desarrolla el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) en todo el país.

Se han iniciado actividades en diferentes provincias para estimular a los grupos organizados, escuelas y autoridades locales.

## CONCIENCIA AMBIENTAL EN LOS BARRIOS



El proyecto “MiAMBIENTE en tu barrio” tiene el objetivo de desarrollar un programa de educación ambiental popular, basado en los principios del marketing educativo e intervención socio-ambiental para los distritos del país.

Esto se logrará mediante la aplicación de los instrumentos de investigación del marketing, así como la intervención con estrategias y actividades de la educación popular con la finalidad de

modificar la cultura ambiental. Según los funcionarios de la Dirección de Cultura Ambiental de MiAMBIENTE, el proyecto tiene una base teórica en el enfoque de la educación popular, componente de la educación ambiental, que se basa en la corriente de la praxis permanente, que invita a la reflexión y a la acción de manera simultánea. Este enfoque popular, promueve el reforzamiento de las organizaciones comunitarias.

## MiAMBIENTE en tu barrio

El programa “MiAmbiente en tu Barrio”, es un aporte del Ministerio de Ambiente al programa Panamá en los Barrios, que adelanta el Ministerio de la Presidencia.

Según Melitza Tristán, directora de Cultura Ambiental del ministerio, “se requiere desdoblar los contenidos técnicos en ideas y temas que las comunidades comprendan y asuman como propios”.

De acuerdo con la funcionaria se está en una permanente transformación y que la gente tome la decisión de los cambios y se vinculen a trabajar por la naturaleza.

“Por eso llegamos a las comunidades para escuchar lo que se necesita, lo que se requiere y entonces se busca la cooperación y el interés en adoptar formas de trabajo, basados en modelos sociales de los que se nutre la propuesta de educación ambiental”, dijo.

Con estas propuestas se responde a los principios y filosofía de la educación ambiental popular, que consta de dos componentes o planes: uno de marketing educativo con el propósito de investigar los problemas y necesidades ambientales en los barrios; y otro de intervención con estrategias y actividades didácticas.

El programa promete llevar una educación ambiental, contextualizada, pertinente, proactiva y participativa a comunidades populares de los diferentes distritos de la república.

Se logra intervenir en los barrios a través de la sensibilización y educación ambiental y para tal fin se utiliza el vehículo Led móvil (en la ciudad de Panamá y San Miguelito); además diferentes iniciativas para estimular la participación.

**“Hemos tenido un acercamiento con varias provincias para empezar a recoger datos y encontrado que existen particularidades en cada región del país; ellas serán tomadas en cuenta para utilizar estas estrategias con elementos culturales generales, pero con énfasis en los perfiles provinciales, consideró Tristán.**

El vehículo Led móvil cuenta con pantalla Led, con la finalidad de transmitir videos en formato spot publicitario, contextualizados a la región. Los videos están diseñados para inducir y persuadir a través de estrategias neurodidácticas, la apropiación de buenas prácticas ambientales.

También se tiene contemplado realizar talleres de manualidades con residuos sólidos que implica crear competencias en los participantes para reutilización de materiales y sensibilizar materiales y sensibilizar con respecto al consumo responsable.

Además, talleres de ecoliteratura y aspectos lúdicos como las competencias del golazo al cambio climático, juego didáctico que se utiliza con una trivía.





La Ley 187, surge como respuesta a una problemática actual que se produce por el **uso excesivo de plásticos de un solo uso.**

Hay más información en



Entre el **60-80%** de la **basura marina** son **plásticos**, de los cuales alrededor de

**8**  
millones de toneladas

termina en los **océanos** cada año.

**Los tiempos de implementación dictados por la Ley, para la prohibición de uso general y la comercialización de los productos plásticos de un solo uso, siendo los siguientes:**



Hisopos para el oído, cobertores de plástico para ropa de lavandería, varillas plásticas para sostener globos, palillos plásticos para dientes, palillos cocktail de plástico, palillos plásticos para caramelos y anillos para latas.



Los empaques plásticos para huevos, revolvedores de plástico desechables, platos plásticos desechables.



Los carrizos de plástico.





# ¿Por qué calcular la Huella Hídrica?

Cambio Climático



6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



ESCANEA ME



REDACCIÓN

DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

**P**anamá es un país con abundante recurso hídrico, cuenta con 52 cuencas, alrededor de 500 ríos y una precipitación media anual es de 2924 mm/año.

El agua es, a su vez, un insumo fundamental en la economía panameña, lo que hace que su adecuada gestión no solo sea muy importante para satisfacer las necesidades humanas, sino también para preservar el gran dinamismo económico que ha experimentado el país en las dos últimas décadas, según lo ha comunicado en diversos informes el Banco Interamericano de Desarrollo en el 2020. (BID, 2020).

Si bien, estos datos son positivos para Panamá en relación al recurso hídrico, no significa necesariamente que no existe una alta presión sobre él, en algunas cuencas del país, además, se han podido identificar grandes retos en el sector, vinculados a la eficiencia del uso del agua, en los tres sectores principales que son energético, turismo y agrícola.

Ante esta realidad, Panamá a través de su entidad regente del cuidado del Ambiente, ha tomado el compromiso de desarrollar un programa que permita, a través del cálculo de la huella de agua o huella hídrica a nivel organizacional, establecer una hoja de ruta para preservar los recursos hídricos y asegurar su uso sostenible en cumplimiento con los compromisos establecidos en el Acuerdo de París.

**Reduce Tu Huella Corporativo Hídrico** es el primer programa estatal, de carácter voluntario, para la gestión de la huella hídrica a nivel organizacional en la República de Panamá. Este programa establece un proceso estandarizado para identificar, calcular, reportar y verificar información relativa a la huella hídrica de organizaciones públicas, privadas y de la sociedad civil que estén legalmente constituidas en el territorio nacional.

Este programa es desarrollado por la Dirección de Cambio Climático de MiAMBIENTE y se constituyó legalmente bajo el Artículo 30 del Decreto Ejecutivo N°135 del 30 de abril de 2021, que reglamenta el Capítulo I del Título V del Texto Único de la Ley General de Ambiente sobre la Adaptación al Cambio Climático Global, y dicta otras disposiciones.

Con esta iniciativa se busca encontrar un punto de equilibrio entre la producción y el uso de los recursos naturales, mediante el desarrollo de inventarios de Huella Hídrica como indicador del consumo de agua en el proceso productivo, para establecer una cuantificación real de la cantidad de agua utilizada y definir estrategias para optimizar el uso eficiente del recurso hídrico y la adopción de nuevas tecnologías que permitan construir resiliencia ante los impactos del cambio climático.

MiAMBIENTE, trabaja en las herramientas para el desarrollo del programa y simultáneamente con su equipo técnico, realiza reuniones y talleres informativos con empresas y organizaciones para gestionar su adhesión a este importante proyecto.

Formar parte del programa Reduce Tu Huella Corporativo, permite a las organizaciones participantes diferenciarse entre sus pares como un líder nacional en la lucha contra el cambio climático global. Los consumidores exigen cada vez más que sus productos y servicios provengan de organizaciones cuyos valores y acciones estén alineados con la protección del planeta y la lucha contra el cambio climático.

Registrarse en RTH Corporativo es el aporte más concreto que una organización en Panamá puede hacer para enfrentar la crisis climática, por eso hacemos la invitación a todas las organizaciones públicas, privadas y de la sociedad civil que estén legalmente establecidas en Panamá, que formen parte de Reduce Tu Huella Corporativo Hídrico.

El programa de Huella Hídrica será lanzado en octubre de 2021.

Para solicitar más información, contactar con el equipo líder de la iniciativa al correo:

[rthcorporativo@miambiente.gob.pa](mailto:rthcorporativo@miambiente.gob.pa).



# LOS ASUNTOS INDÍGENAS son una prioridad



Alexis Ariosto Velásquez  
avelasquez@miambiente.gob.pa  
MIAMBIENTE

La relación entre los pueblos indígenas y la preservación de su entorno cada día toma mayor relevancia. Esta es una razón de peso para que el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) tomara una decisión trascendental: Crear la primera Oficina Ambiental de los Pueblos Indígenas (OAPI).

Esta iniciativa forma parte de las líneas de acción que adelanta el Ministerio de Ambiente para dar a estas comunidades voz y participación en los asuntos relacionados a sus territorios. Esta unidad administrativa es dirigida por Iniquilipi Chiari, un panameño de la etnia Guna.

**“Somos de los pocos ministerios que tenemos una relación tan estrecha y vinculante con los pueblos indígenas. Por donde mires hay indígenas, ya sea en la Pacífico y Caribe. Donde están los pueblos indígenas está MiAMBIENTE, y eso hace necesario establecer una relación de alianza, que no nos vean como adversarios. Necesitamos de la sociedad civil”, destacó Chiari.**

Este funcionario está consciente del compromiso que ha adquirido y espera trabajar en varias direcciones, especialmente en alinear decretos, y leyes como la forestal y de biodiversidad con el marco legal que rige los temas ambientales y el derecho ancestral de estos asentamientos humanos.

Otro de los temas prioritarios es lograr que los funcionarios conozcan el manejo político de las comarcas y el reconocimiento de las autoridades tradicionales, pues según Chiari sin conocer los aspectos políticos de estos pueblos es difícil reconocer quiénes son las autoridades que les representan.

“Dentro del Ministerio hay mucho desconocimiento hacia las comarcas, de las tierras colectivas y territorios que aún no son reconocidos, y de los que hacen uso tradicional los pueblos indígenas”, acotó Chiari.

**“Recordemos que como entidad regidora del ambiente vemos áreas protegidas y no protegidas, y los pueblos indígenas están en todo el territorio nacional, incluyendo las áreas protegidas, lo que implica conflictos.**

Es una situación de traslape. Es decir que muchos de estos pueblos están dentro de las áreas protegidas por lo que deben apegarse a sus planes de manejo”, aseguró Chiari. En tal sentido la OAPI viene a abrir un espacio de apoyo a las comunidades en estos procesos que lleva MiAMBIENTE.

“Como institución regidora del tema, MiAMBIENTE no se opone a la creación de territorios indígenas en las áreas protegidas, pero para ello sus dirigentes deben asegurar un plan de manejo acorde con los objetivos de las áreas protegidas en las que se encuentren”, dijo Chiari.

Otro tema de interés será darle el seguimiento a los procesos de permisos comunitarios de aprovechamiento forestal que existían previamente a las prohibiciones en esta materia, establecidos por MiAMBIENTE a través de 2 resoluciones ministeriales.





Pero el mayor de los retos, de acuerdo con Chiari, será lograr una comunicación asertiva y efectiva entre MiAMBIENTE y los pueblos indígenas, una deuda de vieja data del Estado con los líderes comunitarios indígenas, quienes se quejan de lo difícil que es lograr que sus solicitudes avancen.

**“Ellos viven lejos de los centros urbanos y deben trasladarse para preguntar sobre sus procesos, muchas veces sin tener respuesta. Luego de varias semanas los procesos siguen en las oficinas sin resolver y esta nueva oficina les va a abrir la posibilidad de que se les explique sobre sus procesos y los tiempos que requieren”, recalcó.**

Para el Jefe de la OAPI todo lo descrito deja claro el interés de la institución en proteger el derecho indígena, alineándose a los acuerdos internacionales como el Protocolo Nagoya, la Organización Internacional del Trabajo e incluso el Acuerdo de Escazú, firmados por Panamá, y que se equiparan a nuestra Constitución Política.

“Toca a MiAMBIENTE explicar hasta dónde cubre el derecho indígena. Por ejemplo, cualquier investigación de botánica necesita el permiso de las comunidades indígenas para su desarrollo dentro de sus áreas, como lo establecen algunos de los acuerdo internacionales”, explicó el funcionario.

### **Cada etnia tiene su particularidad**

Panamá tiene la ventaja de contar con una variada población indígena. Según el censo de 2010, el 12.3 % corresponde a la población indígena, integrada por ocho grupos claramente definidos: Guna, Ngäbe, Buglé, Teribe/Naso, Bokota, Emberá, Wounaan y Bri Bri.

Pero esa variedad supone un reto para MiAMBIENTE que tiene un manejo constante con cada una de ellas. Uno de ellos es enseñar a las autoridades qué se debe hacer para organizar cualquier actividad dentro de las comunidades, tomando en cuenta que cada una tiene su particularidad.

“Parte del trabajo será hacer docencia de cuáles son los protocolos en cada una de ellas para su abordaje”, explicó Chiari.

**Por ello la oficina tendrá la representatividad en por lo menos 4 etnias.**

### **Los primeros en la región**

Panamá lleva la delantera en temas de atención de asuntos indígenas a nivel de América Latina, pues según el funcionario, como país estamos dando garantía a los derechos fundamentales de los pueblos indígenas, situación que no se presenta en otras latitudes en las que no se le reconocen sus derechos, ni su cosmovisión.

En tal sentido Panamá fue reconocido por sus esfuerzos para proteger los derechos indígenas en la pasada COP25 celebrada en Madrid, España.



**Iniquilipi G. Chiari Lombardo**

Jefe de la Oficina de Ambiente de los Pueblos Indígenas

Graduado en Turismo en el César Ritz Colleges en Suiza, fundador y primer Presidente del Congreso General de la Juventud Guna (hoy Secretario); fundador de la plataforma TvIndígena, espacio creado por y para los pueblos indígenas.

Apoya al Congreso General Guna desde el 2007 y ha representado al pueblo Guna y al Congreso General de la Juventud Guna en numerosos foros nacionales e internacionales, también es fundador de Geoversity.



# Los animales silvestres pertenecen a la **Naturaleza**, no son mascotas



## ¿Cuál es la diferencia entre una mascota y un animal silvestre?

Las mascotas son animales domesticados, adaptados para sobrevivir con la ayuda de los humanos, después de muchas generaciones.

Los animales silvestres son aquellos que viven en forma independiente de los seres humanos, y deben permanecer libres en su hábitat natural.

# Retener animales silvestres en un domicilio particular como si fueran animales de compañía se denomina "mascotismo"

## ¿Qué efecto tiene el mascotismo en el ambiente?

Los animales silvestres tienen comportamientos que les permiten sobrevivir en la naturaleza, pero no son "adecuados" para convivir con seres humanos o con animales domésticos. Esto genera situaciones donde se pueden producir mordeduras, rasguños, etc.

Por otro lado, estos animales suelen sufrir deficiencias alimenticias, problemas de crecimiento, estrés, accidentes y enfermedades transmitidas por el hombre y sus animales domésticos. A su vez, ellos también pueden transmitir enfermedades al hombre, como psitacosis, salmonelosis, rabia y también parásitos.

## ¿Cómo se origina el mascotismo?

Generalmente se relaciona con el tráfico de fauna, e implica que los animales silvestres sean extraídos de su hábitat, retenidos y transportados en pésimas condiciones.

En otros casos, las personas capturan animales silvestres de su zona y los retienen como mascotas.



**Conoce la historia de Russo**







Guna Yala

## Restauran finca con guayacanes en Guna Yala como parte del PNRF

Unos 100 guayacanes (*Tabebuia guayacan*) fueron plantados en una finca privada de la Comarca Guna Yala, como parte del Programa Nacional de Restauración Forestal (PNRF) que tiene como objetivo proteger, conservar e incrementar los recursos forestales existentes en el país, además de promover su manejo, aprovechamiento racional y sostenible.

“Esta restauración forestal en la comarca, busca motivar a los dueños de fincas, a la juventud y la niñez sobre la importancia de plantar árboles, y el beneficio que estos brindan a la Madre Tierra”, manifestó Griselio Hayans, director regional de MiAMBIENTE Guna Yala.

## “Miambiente en tu Barrio” llegó hasta Bocas del Toro

Con el objetivo de fortalecer la educación ambiental y promover la gestión ambiental en diversos rincones del país, el programa “Miambiente en tu Barrio” desarrollado por el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), culminó su recorrido por las provincias de Chiriquí y Bocas del Toro.

MiAMBIENTE en tu Barrio durante su presentación en Bocas del Toro realizó demostraciones de manualidades de reciclaje, jabones a base aceite usados de cocina, colgaderas de botellas plásticas, entrega de material informativo sobre temas ambientales en los que trabaja y desarrolla el Ministerio.



Bocas del Toro



Veraguas

## Veraguas tendrá el primer parque interactivo del interior del país

Víctor Cadavid, director Nacional de Forestal del Ministerio de Ambiente, anunció que el Parque Recreativo Santiago Apóstol en la ciudad de Santiago será el primero en tener un componente interactivo en el interior del país. En este parque se usará la aplicación de códigos QR que permitirán a los usuarios conocer cada especie de árbol de este espacio público desde sus dispositivos móviles.

Cadavid explicó que al escanear el código QR con su celular, el usuario ingresa a una plataforma digital creada por el Ministerio de Ambiente, en la que hallará información sobre el nombre común y científico de cada especie, su ciclo reproductivo y de floración, la altura, el diámetro, el hábitat y la distribución de las hojas. Los visitantes podrán conocer las diversas especies distribuidas dentro del parque.

## Restauran áreas verdes de Altos de Los Lagos en Colón



Técnicos del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) realizaron una jornada de restauración con 35 árboles de la especie Guayacán (*Tabebuia guayacan*) con el objetivo de recuperar las áreas verdes en el residencial Altos de Los Lagos, en el corregimiento de Cristóbal Norte, en Colón.

Griselda Martínez, directora regional de MiAMBIENTE Colón, dijo que esta actividad busca embellecer los espacios naturales urbanos con la plantación de árboles y sensibilizar a los ciudadanos sobre importancia de conservar y proteger el entorno donde viven.

## Organizaciones de Base Comunitarias se capacitan en Cambio Climático y Educación Ambiental

Un grupo de Organizaciones de Base Comunitaria (OBC), fueron capacitadas por personal técnico de Biodiversidad, Cambio Climático y Cultura Ambiental del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), en la comunidad Arusa Arriba, corregimiento de Río Iglesias, distrito de Chepigana, provincia de Darién.



La capacitación consistió en dar a conocer las legislaciones ambientales en temas de biodiversidad, el recurso forestal, cambio climático, educación ambiental, y el fortalecimiento comunitario para el desarrollo de proyectos autosostenibles y amigables con el ambiente. Este tipo de inducciones se dan a las diferentes OBC en las comunidades, con el objetivo de intercambiar experiencias con aquellas, que ya ejecutan proyectos ambientales, como parte de las estrategias de fortalecimiento comunitario.

## Construyen primera estufa ecológica en San Francisco de Piriati, en Tortí, de Chepo

Con el objetivo de capacitar a líderes comunitarios en temáticas como reforestación, construcción de estufas ecológicas y conservación de la biodiversidad, la sección de Cultura Ambiental y Forestal del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) Panamá Este, a través de un taller construyeron la primera estufa ecológica en el Centro Educativo San Francisco de Piriati para beneficio de la población estudiantil y la comunidad de San Francisco de Piriati, del corregimiento de Tortí, distrito de Chepo.

Este taller consistió en la metodología aprendiendo haciendo, donde la comunidad junto al personal técnico de MiAMBIENTE construyó una estufa ecológica que será de gran aporte para la preparación de alimentos de los estudiantes.







## Proyecto de Conservación de Tortugas Marinas libera más de 40 mil neonatos



**Osman Esquivel**  
oesquibel@miambiente.gob.pa  
**MIAMBIENTE**

Diariamente, de lunes a domingo, al amanecer sin importar las condiciones climáticas o bien, si la marea está alta o baja, los guardaparques José Araúz y Marcial Rojas del Refugio de Vida Silvestre Playa La Barqueta Agrícola (RVSPBA), realizan sus patrullajes para localizar los puntos de desove de tortugas lora (*Lepidochelys olivacea*) y encontrar con suerte las tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*); además de colectarlos, lo georreferencian.

El "Proyecto Conservación de tortugas marinas", que se inició en junio del año pasado, se impulsa a través de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE).

"A 14 meses de iniciado la ejecución y monitoreo del programa, se ha liberado 34 mil 984 neonatos, producto de los 472 nidos localizados en los 24 kilómetros donde se desarrolla el

estudio, que va desde playa Palo Grande hasta la desembocadura del río Chico, conocido como Boca de Hacha, en el distrito de Alanje" explica Krislly Quintero, directora provincial de MIAMBIENTE.

Del total de nidos, tres corresponden a la tortuga Carey y el resto a tortugas Lora.

Shirley Binder, directora nacional de Áreas Protegidas y Biodiversidad de MIAMBIENTE, aseguró en la primera liberación de los 125 neonatos: "Trabajamos en equipo para salvaguardar a las tortugas, de ellas una en mil sobreviven; y muchas de ellas por diferentes motivos, se incluye el saqueo de nidos causados por las gaviotas o coyotes al liberarse o nacer, he allí la importancia de este tipo de proyectos", resaltó.

### Georreferenciación

En el RVSPBA en 28 años de existencia legal, por primera vez se georreferencia la arribada de las tortugas. La información colectada incluye: número de nido, fecha, hora, especie de tortuga marina, coordenadas UTM de ubicación del nido, medidas del caparazón (ancho del rastro, largo curvo del caparazón, ancho curvo del caparazón), número de

huevos, fecha probable de eclosión y neonatos liberados.

"Esto nos permite saber la cantidad exacta de huevos, ubicación y especie arribada. La información es digitalizada para tener una base de datos que permita identificar el comportamiento de ellas" sustenta el guardaparque Araúz.

Durante este tiempo se ha evidenciado la llegada de la tortuga Carey, "está en peligro crítico de extinción no es muy frecuente observarlas en estas playas por lo que es importante hacer la colecta de sus huevos para instalarlos en el vivero artificial de nidos de tortugas marinas, esto garantizará una mayor cantidad de eclosión y posterior liberación de neonatos" asegura la bióloga Betzaida Samudio, jefa del RVSPBA. Desde mayo pasado a la fecha se han liberado 168 neonatos de tortugas carey.

Los viveros tienen una capacidad para más de 300 nidos, y en cada uno de ellos se depositan entre 100 y 300 huevos aproximadamente, es decir que en este espacio puede albergar alrededor de 30 mil huevos.



“Definitivamente se disminuyó la depredación contra esta especie, tan vulnerable. El desove nocturno y ver los neonatos emergiendo del nido para acercarse poco a poco a la playa es una verdadera historia de vida” asegura Marcial Rojas, uno de los guardaparques.

Estadísticas de MiAMBIENTE, revelan que los años 2016 - 2019 en el RVSPBA se liberaron 9 mil 385 neonatos de tortugas lora, que nacieron en 180 nidos ubicados en viveros de voluntarios estratégicos a orillas de la playa.

Cabe señalar que La Barqueta, es un Refugio de Vida Silvestre, declarado como tal a través de la Resolución de Junta Directiva No. JD-016-94 del 2 de agosto de 1994. Se trata de un sitio que incentiva la investigación, la observación de flora y fauna marina costero.

## Voluntariado en Las Lajas

En playa Las Lajas, en el distrito de San Félix, la Sección de Costas y Mares de MiAMBIENTE colabora con la Organización Amigos de las Tortugas.

“Le damos seguimiento a los Centros de Conservación Ex Sito. Como son los viveros de tortugas marinas; además de capacitación e inducción sobre el manejo de las mismas y el monitoreo” explica Zuleima Madrid, jefa de Costas y Mares de MiAMBIENTE - Chiriquí.

En esta región los voluntarios liberaron 6 mil 254 neonatos de tortugas lora, los cuales nacieron en 87 nidos.

Al igual que con el proyecto del RVSPBA, “los apoyamos con los materiales de construcción como: alambre de ciclón, tubos de pvc, malla de sarán, alambre de cuadrillos para hacer los cilindros y cuidar así los nidos de los depredadores y las mallas antiáfidos”, agregó Madrid.

## Tortugas en Panamá

En las costas del istmo desovan cinco de las siete especies de tortugas marinas que existen en el mundo: tortuga verde (*Chelonia mydas*), tortuga golfina o lora (*Lepidochelys olivacea*), tortuga caguama (*Caretta caretta*), tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) y tortuga canal o baula (*Dermochelys coriácea*), todas en peligro de extinción a nivel mundial.







Panamá Oeste

## 1800 propágulos de mangle rojo fueron plantados en el Estero La Claridad de Chame

Como parte de las acciones que buscan sensibilizar a la población sobre la importancia de la conservación y restauración del ecosistema del manglar, la sección de Costa y Mares realizó una jornada de reforestación de una hectárea de terreno con 1,800 propágulos de mangle rojo de las especies de *Rhizophora racemosa* y *Rhizophora mangle*, en el Estero La Claridad en el distrito de Chame.

Esta jornada de restauración, resalta la importancia de conservar y cuidar los manglares, ya que estos actúan como una barrera protectora en las zonas costeras previniendo la erosión, inundaciones y efectos climáticos extremos que afecten a las comunidades que viven cerca de las costas.

## Entregan personería jurídica a nueva OBC en Panamá Norte

La dirección regional del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) Panamá Norte, a través de la sección de Cultura Ambiental, entregó la personería jurídica a la Organización de Base Comunitaria: "Huella Verde", de la comunidad de Altos de Chagres en el corregimiento de Caimitillo, distrito y provincia de Panamá.

"Huella Verde" es una organización dedicada al ecoturismo y promoción del ambiente que realiza actividades en la comunidad como: reforestación, protección de la biodiversidad en el área y jornadas de educación ambiental. MiAMBIENTE viene acompañando a estos grupos organizados que trabajan por el ambiente para que agilicen su conformación, con el fin de asegurar el cumplimiento del objetivo para lo cual son concebidas.



Panamá Norte

## MiAMBIENTE y Junta Comunal de San Martín abordan temas ambientales

La dirección regional del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) Panamá Metropolitana junto a personal de la Junta Comunal de San Martín, del distrito de Panamá, abordan temas ambientales para conocer las diferentes inquietudes que mantiene la comunidad con relación a los diferentes proyectos urbanísticos que se desarrollan dentro de la Cuenca Hidrográfica del Río Pacora 146.



Panamá Metro

La comunidad durante el conversatorio hizo énfasis en la disminución de la cobertura vegetal del área, debido al desarrollo de los proyectos urbanísticos, el alcance de la Ley 181 de 17 de noviembre de 2020 que declara la parte alta de la cuenca hidrográfica del río Pacora como área protegida en su categoría de Reserva Hidrológica, y el deterioro de la calidad de agua de las fuentes hídricas, causadas por el mal manejo de los sistemas de tratamiento de aguas residuales en el sector.



Coclé

## **MiAMBIENTE fortalece al pueblo Naso en temas ambientales**

El Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) a través de la Dirección Nacional Cultura Ambiental y el Centro de Desarrollo Sostenible Ambiental (CEDESAM), llevará a cabo una serie de inducciones con el objetivo de fortalecer las capacidades en temas de negocios ambientales, agroforestería, viveros, plantaciones y mejoramiento de vida, dentro de la Comarca Naso Tjër Di.

El Rey Naso Tjër Di, Reynaldo Santana, realizó una visita a las instalaciones de CEDESAM, en Río Hato, Coclé, para conocer de cerca los programas con los que cuenta el centro para la gestión de desarrollo sostenible en las comunidades. Acercamiento que fortalecerá más la presencia del Ministerio en las comunidades indígenas a fin de conocer la realidad ambiental en la región, para el desarrollo de programas sostenibles y amigables con el ambiente.

## **Comité de la cuenca Hidrográfica del Río La Villa: un ejemplo a seguir por la Región Centroamericana de Ambiente y Desarrollo**

Raúl Artiga, coordinador regional de la Agencia Hídrica Regional de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), indicó durante su visita a Panamá, que las experiencias exitosas, marco normativo, resultados de sostenibilidad y la capacidad de planificación a mediano y largo plazo del Comité de la Cuenca Hidrográfica del Río La Villa (CCRLV), es un referente importante que podría ser aplicado en la Región Centroamericana.



Herrera

El delegado de la CCAD, fue invitado como observador durante una reunión extraordinaria del CCRLV, donde se presentaron los avances del organismo, proyecciones, necesidades y además se conocieron las experiencias de los subcomités de las subcuencas del Río La Villa.



Los Santos

## **Restauramos los manglares de La Colorada en Los Santos**

En el marco del Programa Azuero Sostenible, el Ministerio de Ambiente realizó este viernes la restauración del manglar ubicado en la Colorada en Las Tablas, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos.

Se reforestó una hectárea, en un sector salinero fuera de uso. En la reforestación fueron utilizados 1200 plantones de tres variedades de mangle: blanco, negro y botoncillo, con la intención de darle un apoyo a la naturaleza con la siembra de manglares simulando su regeneración natural.



# ¡AGÉNDALO!

Participa en las actividades que se han organizado en agosto y septiembre



## AGOSTO

**09** Día Internacional de las Poblaciones Indígenas

**12** Día Internacional de la Juventud

**16** Día del Manglar

**24** Día Internacional de los Parques Nacionales

Lanzamiento de la campaña “El Otro Virus” en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas (PNUD). La campaña hace referencia a la gran cantidad de plástico que llega a nuestros océanos.

Lanzamiento del Programa de Acceso Universal de Energía que busca acelerar el cierre de la brecha de la cobertura eléctrica del país, en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas (PNUD).

## SEPTIEMBRE

En Septiembre se realizan actividades en el contexto de la celebración del Mes de los Océanos.

**16** Día Mundial de la Preservación de la Capa de Ozono

**18** Día Mundial del Bambú

**21** Día Mundial de la Paz

**23** Día Internacional de la Limpieza de Playas  
(4to jueves de septiembre)

Lanzamiento del Proyecto Azuero Sostenible con PNUD

Lanzamiento del Proyecto ABS del PNUD/GEF





# CONCURSOS AMBIENTALES 2021

## "LA HORTICULTURA SOSTENIBLE FRENTE A LAS PANDEMIAS"

### Cuentos Ambientales

#### DIRIGIDO A:

Estudiantes de 4°, 5° y 6°

Educación Básica General de los centros oficiales y particulares

### Dibujo y Pintura Ambiental

#### DIRIGIDO A:

Estudiantes de 7°, 8° y 9°

Pre-media de los centros educativos oficiales y particulares

### Fotografía Ambiental

#### DIRIGIDO A:

Estudiantes de 10°, 11° y 12°

Media de los centros oficiales y particulares

Recepción de documentos:  
**Hasta el 31 de agosto de 2021**



Consulta las bases de  
cada concurso:

ESCANEA ME

