



MEMORIA  
**2017**







Memoria MiAMBIENTE 2017

© 2017 Ministerio de Ambiente

**Elaboración de textos**

Laura Fernandez, Francisco Abre, Gloriela Rudas, Vanessa Villalibre, Israel Tejada, Braulio Correa, Dalia Vargas, Félix Magallón, Juaquin Díaz y VanesKa Bethancourt, Carmen Prieto, Hilaria López, Judith Jaén, Marylin Peña, Bolívar Jaén, Abel Nieto, Malú Ramos, Mariel Itzenith Sanjur, Matilde Barrios, Ana Tuñón, Helvecia Bonilla, Katherine García, Guillermo Cedeño, Ana Cristina Nicosia, Emeth Herrera, Karima Lince, Eduardo Pittí, Miroslava Morán, José A. Marrone, Emanuel Lao, Neyra Herrera, Marisol Dimas, Gloria Jaén, Yariela Gaitán, Roberto Bonilla, Jacklyn Herrera, Itzel Vejas, Dagmar López, Larissa Sinisterra, Antonella Finis, Elba Cortés, Eustorgio Jaén, Francisco Montenegro, Eugenia Santamaría, Oderay de Arriba, Iris Vargas, Luis Bernal, Sandra Córdoba, Sonia Martínez, Mara Pérez, Zoraya Castrellón, Pablo Rodríguez

**Edición de textos**

Neyra Herrera, Margarita Guerra

**Datos estadísticos**

Noriela Maure, Ana María Concepción

**Fotografías**

Las fotografías que aparecen en la memoria son propiedad de MiAMBIENTE

**Edición / Diseño / Diagramación**

TON!C Latam

**Impresión**

Técnica Publicidad

# MEMORIA 2017

# CONTENIDO

**PRESENTACIÓN** 16

**PRIMERA LÍNEA DE ACCIÓN** 18  
TRANSFORMACIÓN DEL MODELO DE  
GESTIÓN AMBIENTAL DEL ESTADO

**SEGUNDA LÍNEA DE ACCIÓN** 40  
FORTALECIMIENTO DEL SECTOR FORESTAL A TRAVÉS DE  
LA ALIANZA POR EL MILLÓN DE HECTÁREAS

**TERCERA LÍNEA DE ACCIÓN** 48  
CONSERVACIÓN Y MANEJO SOSTENIBLE  
DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

**CUARTA LÍNEA DE ACCIÓN** 58  
PROMOCIÓN DEL TURISMO VERDE EN  
ÁREAS PROTEGIDAS

**QUINTA LÍNEA DE ACCIÓN** 66  
MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO





Excelentísimo Señor,  
**JUAN CARLOS VARELA RODRIGUEZ**  
Presidente de la República de Panamá



Su Excelencia,  
**ISABEL SAINT MALO DE ALVARADO**  
Vicepresidenta de la República de Panamá



Su Excelencia,  
**EMILIO SEMPRIS**  
Ministro de Ambiente



Señor,  
**YAMIL D. SÁNCHEZ PEÑA**  
Viceministro de Ambiente



Señora,  
**BERTA ZEVALLOS**  
Secretaria General Encargada



**Malú Ramos** – Directora de Protección de la Calidad Ambiental  
**Gladys Villarreal** – Directora de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas  
**Dalia Vargas** – Directora de Forestal  
**José A. Marrone** – Director de Administración y Finanzas  
**José A. Palmas** – Director de Áreas Protegidas y Vida Silvestre  
**Carmen Prieto** – Directora de Sistema de Información Ambiental  
**Eduardo A. Polo** – Director de Costas y Mares  
**Manuel Pimentel** – Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

**Neyra Herrera** – Jefa de Planificación de la Política Ambiental  
**Lisbeth Carreiro** – Jefa de la Oficina de Asesoría Legal  
**Elba Cortez** – Jefa de la Unidad de Cambio Climático  
**Larissa Sinisterra** – Jefa de la Oficina Institucional de Recursos Humanos  
**Antonella Finis** – Jefa de la Oficina de Asuntos Internacionales  
**Ramphis González** – Jefe de Auditoría Interna

## MISIÓN

---

Ser la entidad del Estado rectora del ambiente que determina las políticas en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente, a través del cumplimiento de la normativa ambiental en la República de Panamá, asegurando el uso y aprovechamiento participativo sostenible de los recursos naturales para las presentes y futuras generaciones.

## VISIÓN

---

Ser la Institución precursora que administra adecuada, eficiente y eficazmente los recursos naturales, aplicando la normativa ambiental y promoviendo comportamientos ambientalmente sostenibles, en conjunto con todos los sectores de la sociedad, que contribuyan al desarrollo sostenible del país.

**LÍMITE DEL PARQUE**  
 PROHIBIDA LA CAZA, LA QUEMA Y LA EXTRACCIÓN VEGETAL  
 P N SAN LORENZO

**Parque Nacional San Lorenzo**  
**Sendero EL TROGÓN**

Este Sendero ha sido construido entre la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), Grupo de Ecoturismo Los Rapires y el Centro de Estudios y Acción Social (CEASPA) especialmente para a turistas, que disfrute del bosque tropical del Caribe guatemalteco y los cantos de los aves.

**Aprenderemos su cooperación:**

- Mantenerse dentro del Sendero.
- Dejar todo en su sitio (no se deben plantar, sacarlos ni otros animales).
- Reservar sólo a pie (no usar bicicletas, motos o cualquier otro tipo de vehículo, para el caso del sendero no se permite estar con otros animales).
- Quedarse siempre en la sombra y el caso de animales domésticos, no traer perros.
- Evitar hacer ruido para no asustar a las aves que pueden escapar y ocasionar molestias.

**Servicio de guías y mayor información en Achiote a 4 km de aquí.**

**Contactar con:**  
 Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) - Grupo de Ecoturismo Los Rapires - Centro El Trogón (CEASPA) -  
 Gracias al apoyo del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de Estados Unidos - USFWS.



## PRESENTACIÓN

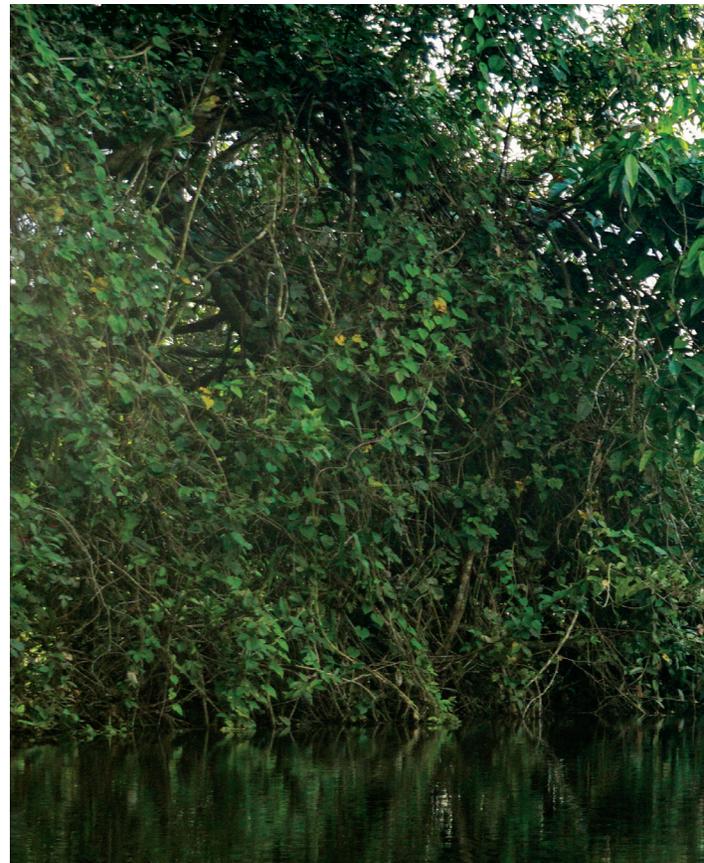
*El año 2017 fue testigo de cómo el modelo de gestión ambiental del Estado gradualmente propicia el establecimiento de un balance sostenido entre la gestión de los recursos naturales, la inclusión social y el crecimiento económico que experimenta el país, en un entorno de descentralización, transparencia y amplia participación ciudadana.*

**P**anamá por ser de renta media, ya no es considerado como país prioritario para recibir donaciones internacionales en temas ambientales, por lo que el ministerio priorizó en la creación nuevas alianzas con la sociedad civil y la formalización de mecanismos financieros ambientales, que complementen los limitados recursos internacionales a los que Panamá puede acceder como al Fondo Verde del Clima, Fondo de Adaptación de la Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y el futuro Fondo Verde Centroamericano.

Nuestro país está en plena transición ambiental, donde los conflictos relacionados con los recursos naturales están evolucionando hacia plataformas de diálogo participativo y consultas públicas (cambio climático, biodiversidad, evaluación de impacto ambiental y humedales) y de colaboración proactiva, para realizar proyectos ambientales concretos que demuestren en campo que ambiente, sociedad y economía no pueden actuar aisladamente, con el objetivo de reducir los problemas de pobreza multidimensional que enfrentan las comunidades más vulnerables, suscribiendo alianzas de trabajo con decenas de organizaciones.

Con la Ley 69 de Incentivos Forestales del presente año, además de mantener los beneficios a las plantaciones forestales comerciales, se sientan las bases para que pequeños productores y organizaciones comunitarias reciban asistencia financiera directa y puedan contribuir con la meta nacional de reforestar un millón de hectáreas en 20 años.

Se entregaron 29 órdenes de proceder por un monto de 23.5 millones de balboas, para proyectos que ayudarán a recuperar la cobertura boscosa, reducir la vulnerabilidad al cambio climático y mejorar la producción y calidad de agua a nivel nacional, con el apoyo de operaciones del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), del Banco Mundial y del Fondo de Adaptación de la Convención de Cambio Climático.



En cuanto a seguridad hídrica, las metas específicas en el área de competencia del Ministerio de Ambiente se orientan a mantener la salud de las cuencas hidrográficas que nos brindan el agua que sostiene los medios de vida de la población. Desde la creación de la Ley 44 de 2002, se han establecido 13 Comités de Cuencas en lo que va de esta Administración, luego de que se estableciera uno sólo (El Comité de la Cuenca de la Villa en 2013. Adicionalmente, el CONAGUA avanza en los estudios técnicos y de consultas públicas sobre reservorios multipropósito en las cuencas de los ríos La Villa, Santa María, Perales, Indio y Bayano.

Además de los planes de manejo, saneamiento y delimitaciones de las áreas protegidas, se ejecuta un programa de rehabilitación y señalización de senderos, de puestos de atención al visitante y fortalecimiento de alianzas con grupos comunitarios y mejora de la gestión de las áreas protegidas.

Hoy en día, Panamá cuenta con un Ministerio de Ambiente ágil, de puertas abiertas, con funcionarios idóneos y fortalecidos que trabajan en el nuevo paradigma de la gestión ambiental del Estado; logrando la ejecución de acciones ambientales concretas relacionadas a: recurso hídrico, áreas protegidas, forestal, cambio climático; con la participación de los colaboradores públicos, privados, comunidades y sociedad civil organizada.



**Emilio Sempris**  
Ministro de Ambiente

Parque Nacional Chagres, Panamá.



# 1 LÍNEA DE ACCIÓN

## TRANSFORMACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL ESTADO



## MAYOR TRANSPARENCIA Y EFICIENCIA EN LOS TRÁMITES

### MARCO JURÍDICO

Durante este período el Ministerio elaboró herramientas legales que contemplan el cumplimiento de la normativa ambiental, entre ellas leyes, decretos y resoluciones:



#### LEYES

Forestal	1
----------	---

#### DECRETOS

Administrativos	3
Áreas protegidas	2
Forestal	1
Fomento	1
En elaboración	2

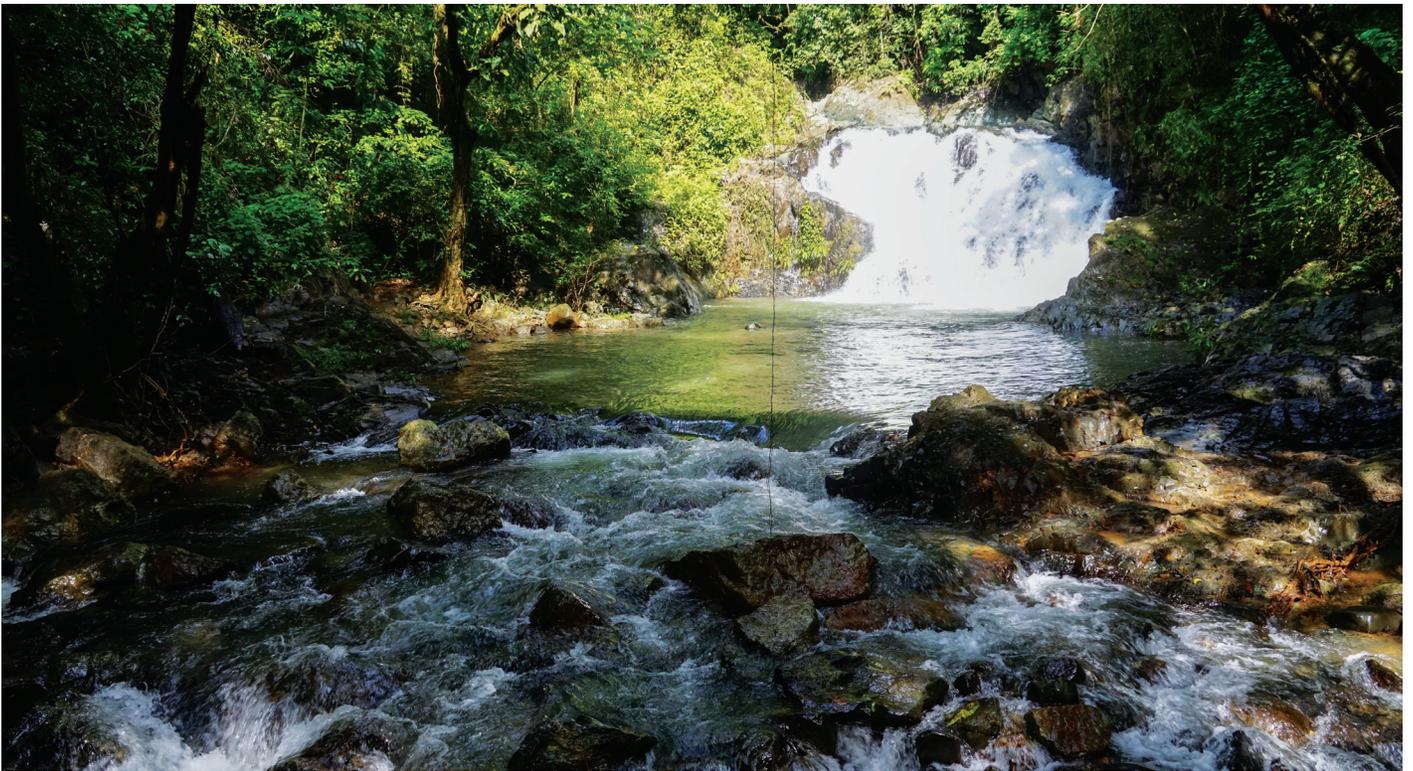
#### RESOLUCIONES

Administrativas	4
Áreas Protegidas y Vida Silvestre	8
Recursos marinos	3
Evaluación	1
Forestal	5
Cambio Climático	1
Recursos hídricos	3

## ANTE-PROYECTO DE LEY

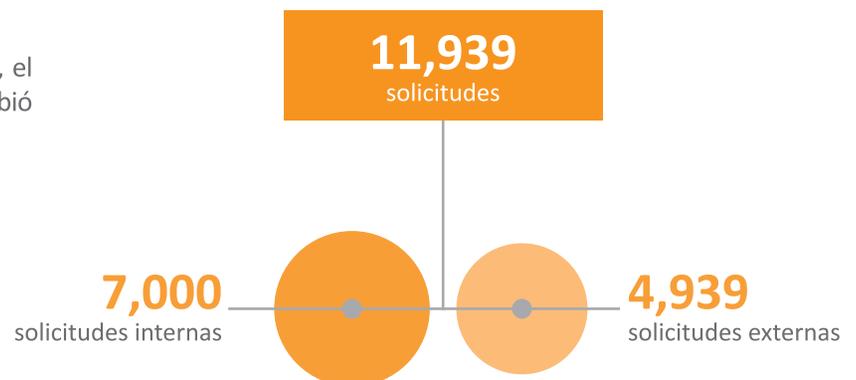
Se presentó en la Asamblea Nacional de Diputados para su revisión, discusión y aprobación el Ante Proyecto de Ley N° 42 Marco Regulatorio para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de la República de Panamá.

Parque Nacional Chagres, Panamá.



## CUMPLIMIENTO DE LA LEY 6 DE ACCESO A LA INFORMACIÓN (2002)

En cumplimiento al Artículo 26 (Ley 6 de 2002), el Ministerio de Ambiente, durante el período recibió y atendió:

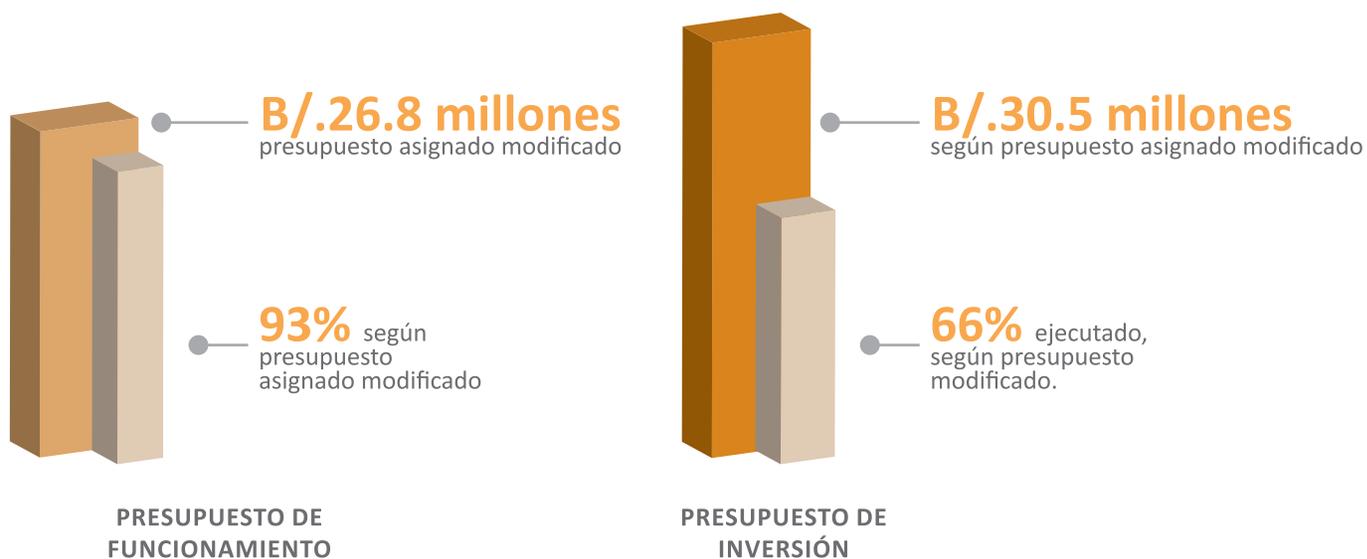


### PRESUPUESTO LEY

El Presupuesto Ley del Ministerio para el año 2017 fue de 68.9 millones de balboas, fue modificado por un monto de 62.4 millones de balboas.

De acuerdo a la Estructura Programática, el presupuesto se divide en funcionamiento e inversiones; donde al presupuesto de funcionamiento se le asignó 26.8 millones de balboas y se ejecutó 24.8 millones, es decir 93%. El de Inversiones se le asignó 30.5 millones, de los cuales se ejecutó 20.1 millones de balboas, que representa el 66%.

**Gráfico 1. Ejecución presupuestaria, según presupuesto Ley y presupuesto modificado: año 2017**



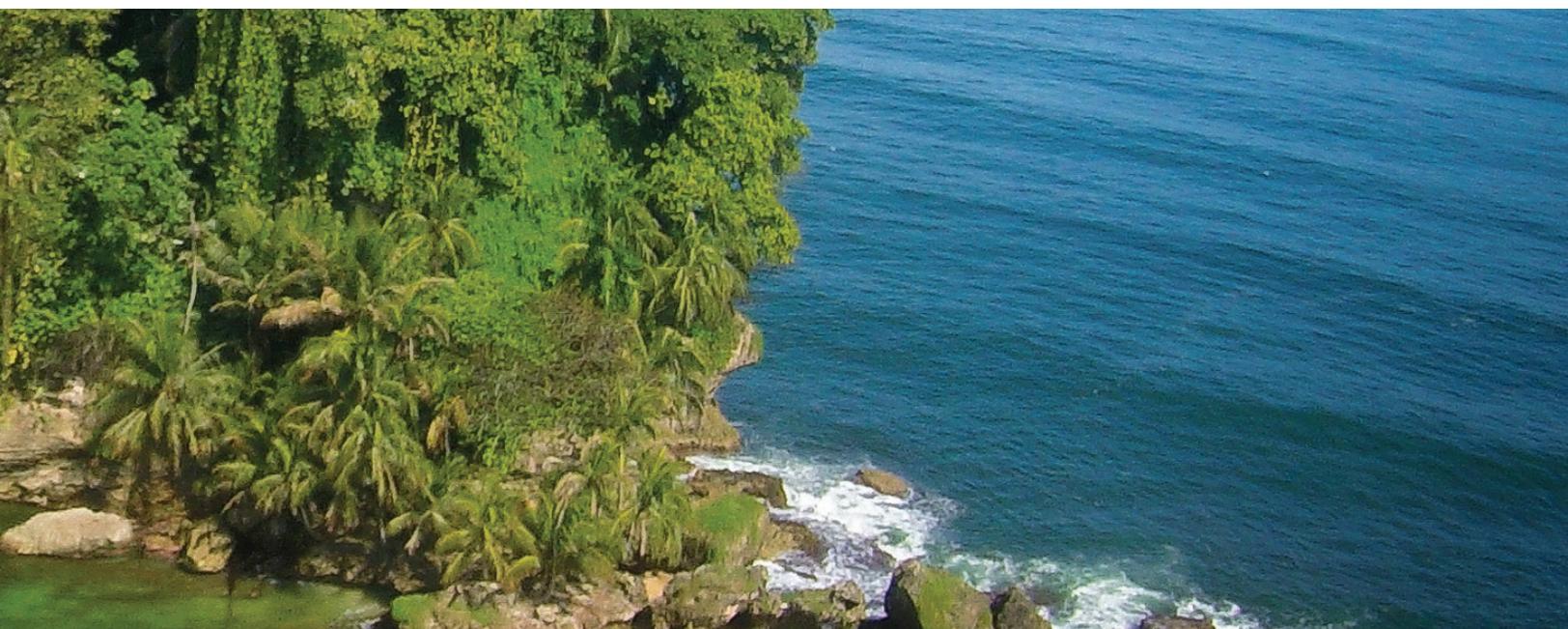
La ejecución presupuestaria de acuerdo a la estructura programática, tanto de funcionamiento como de inversiones, presenta los siguientes resultados:

**Cuadro 1. Ejecución presupuestaria, según programas: año 2017**

PROGRAMA	PRESUPUESTO			EJECUTADO	EJECUTADO VS ASIGNADO	% EJECUCIÓN VS PRES. MODIFICADO
	LEY	MODIFICADO	ASIGNADO			
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>68,861.3</b>	<b>62,390.3</b>	<b>57,319.7</b>	<b>44,920.1</b>	<b>78</b>	<b>65</b>
<b>Funcionamiento</b>	<b>31,668.2</b>	<b>31,668.2</b>	<b>26,809.7</b>	<b>24,820.6</b>	<b>93</b>	<b>78</b>
I. Dirección de Administración y Finanzas	14,771.8	15,461.0	13,365.7	12,029.1	90	78
II. Áreas Protegidas y Biodiversidad	5,732.5	5,401.1	4,449.9	4,217.1	95	78
III. Gestión Ambiental	5,873.4	5,620.1	4,665.5	4,451.2	95	79
IV. Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas	5,290.3	5,185.9	4,328.4	4,123.1	95	80
<b>Inversiones</b>	<b>37,193.1</b>	<b>30,722.1</b>	<b>30,510.0</b>	<b>20,099.4</b>	<b>66</b>	<b>65</b>
I. Áreas Protegidas y Biodiversidad	9,908.6	10,325.3	10,287.0	6,758.9	66	65
II. Gestión Ambiental	5,592.6	5,227.6	5,186.1	3,986.2	77	76
III. Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas	21,691.9	15,169.1	15,036.8	9,354.3	62	62

Fuente: Ministerio de Ambiente. Oficina de Planificación de la Política Ambiental.

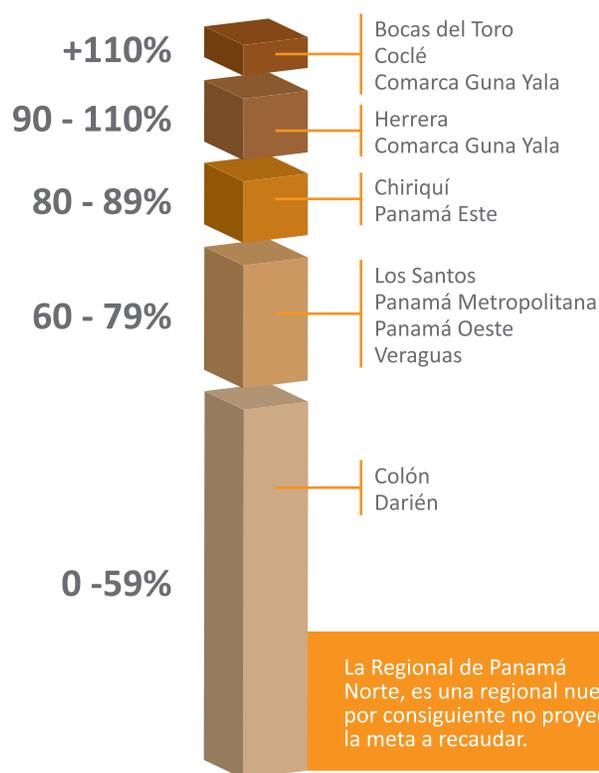
Parque Nacional Marino Isla Bastimento, Bocas del Toro.



**Cuadro 2. Ingresos recaudados:  
año 2017**
**B/.11.3 millones**  
**total recaudado**

REGIONAL	INGRESOS	
	META A RECAUDAR	RECAUDADO
<b>TOTAL</b>	<b>15,191,034</b>	<b>11,268,568</b>
Bocas del Toro	1,670,563	1,944,967
Coclé	440,400	544,381
Colón	3,175,254	1,644,326
Chiriquí	1,757,251	1,445,413
Darién	687,510	406,909
Herrera	195,066	202,530
Los Santos	208,764	153,607
Panamá Este	940,296	754,106
Panamá Metropolitana	3,522,786	2,135,072
Panamá Norte	0	152,668
Panamá Oeste	1,255,546	974,366
Veraguas	1,300,100	831,760
C. Guna Yala	5,550	43,322
C. Ngäbe Buglé	31,948	35,142

Las Administraciones Regionales que sobrepasaron el 100% de su meta de recaudación fueron: Bocas del Toro, Coclé, Herrera y las comarcas Guna Yala y la Ngäbe Buglé; entre el rango de 80 a 89% están: Chiriquí y Panamá Este; entre 60 a 79% clasifican Los Santos, Panamá Metropolitana, Panamá Oeste y Veraguas y menos de 59% están Colón y Darién.



Fuente: Ministerio de Ambiente. Dirección de Administración y Finanzas.

Palo Alto, Boquete, zona de amortiguamiento del Parque Internacional La Amistad, Chiriquí.



En los ingresos recaudados según actividad, la forestal tiene una recaudación de 5.7 millones de balboas.

Gráfico 2. Ingresos generados según actividad: año 2017

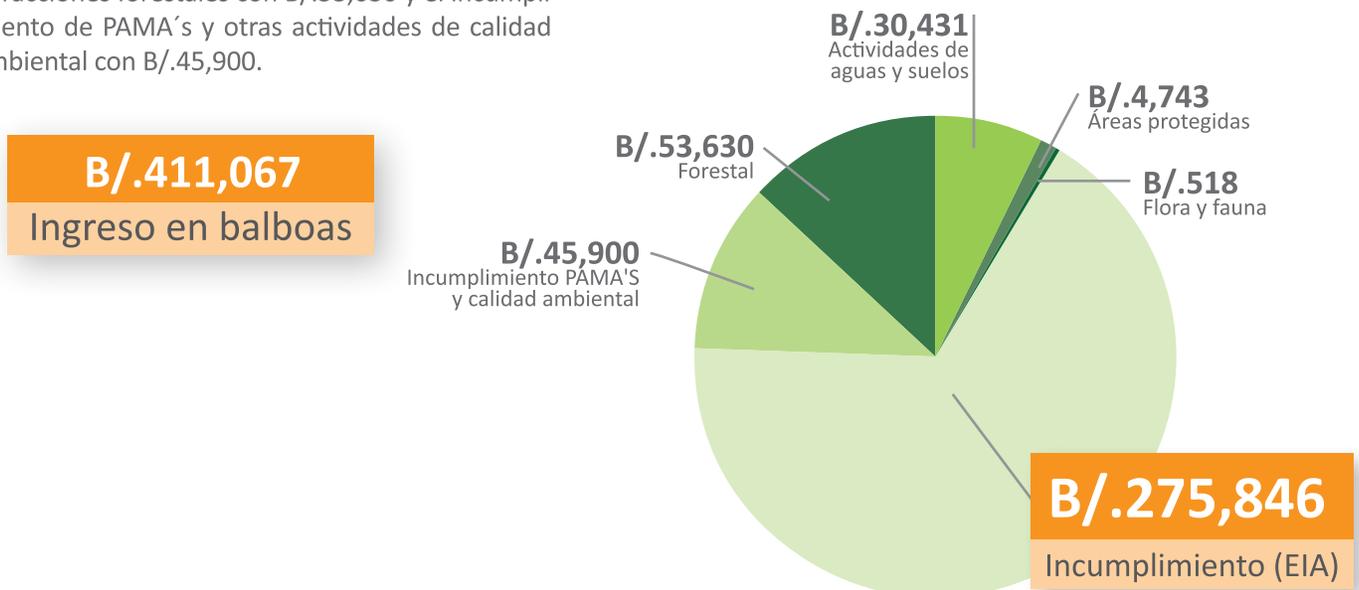


Fuente: Ministerio de Ambiente. Dirección de Administración y Finanzas; cifras redondeadas.

## RECAUDACIÓN POR MULTAS Y SANCIONES Y SANCIONES

La recaudación por multas y sanciones ambientales fue de B/.411,067.48, en donde la recaudación por el incumplimiento de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) es de B/275,846, seguido de las infracciones forestales con B/.53,630 y el incumplimiento de PAMA's y otras actividades de calidad ambiental con B/.45,900.

Gráfico 3. Ingresos generados por multas y sanciones según tipo de infracción: año 2017



Fuente: Ministerio de Ambiente. Dirección de Administración y Finanzas.

## FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES

En cumplimiento a las políticas institucionales y con los objetivos del Ministerio, se cuenta con:



## AUDITORÍA INTERNA

Se evaluaron los procedimientos administrativos, financieros, contables y operativos (normales o computarizados), con el objetivo de medir y evaluar la eficiencia, eficacia y economía de los controles establecidos en MiAMBIENTE:



## OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS

Con la finalidad de contribuir con el desarrollo y el logro de los objetivos Institucionales, se aplicaron diferentes herramientas que permiten mantener al personal evaluado y capacitado; entre ellas se mencionan:

### EVALUACIONES DE DESEMPEÑO

Evaluación del Desempeño: 838 evaluaciones realizadas: 293 en nivel central y 545 en las Administraciones Regionales.

Evaluación a servidores públicos con leyes especiales, específicamente a los que realizan las funciones técnicas amparadas en la Ley de las Ciencias Agropecuarias: 333 servidores públicos evaluados. De igual forma, se aplicó evaluación a 158 servidores públicos transitorios, para la renovación del contrato para el período 2017.

### PROGRAMA DE RETIRO VOLUNTARIO

Dirigido a los servidores públicos que optaron voluntariamente por renunciar al cargo que actualmente desempeñaban. Según la Resolución DM No. 0413 de 18 de Agosto de 2017, relacionada al retiro voluntario, 33 funcionarios públicos se acogieron al retiro voluntario, de los cuales, once (11) pertenecían a la sede central y 22 a las Administraciones Regionales.

### PASANTÍAS

En relación a las pasantías y voluntariados, se recibieron a nivel nacional un total de 282 estudiantes, los cuales realizan pasantías en las diferentes áreas de trabajo del MiAMBIENTE.

### BIENESTAR DEL SERVIDOR PÚBLICO

Con el objetivo de cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 222 de 12 de septiembre de 1997, “por la cual se reglamenta la Ley N° 9 de 20 de junio de 1994, que establece y regula la carrera administrativa, según el Capítulo XV del Bienestar del Servidor Público, se ha atendido, orientado y dado seguimiento a 176 casos sociales a nivel nacional.

### ACREDITACIÓN DE CARRERA ADMINISTRATIVA

Se acreditaron en Carrera Administrativa 212 servidores públicos a nivel nacional, con el objetivo de cumplir con la Ley 23 (De 12 de mayo de 2017) “Que reforma la Ley 9 de 1994, que establece y regula la Carrera Administrativa y dicta otras disposiciones”.

Entrega de acreditaciones de Carrera Administrativa.

**951** funcionarios públicos capacitados

**21,240**

horas de capacitación



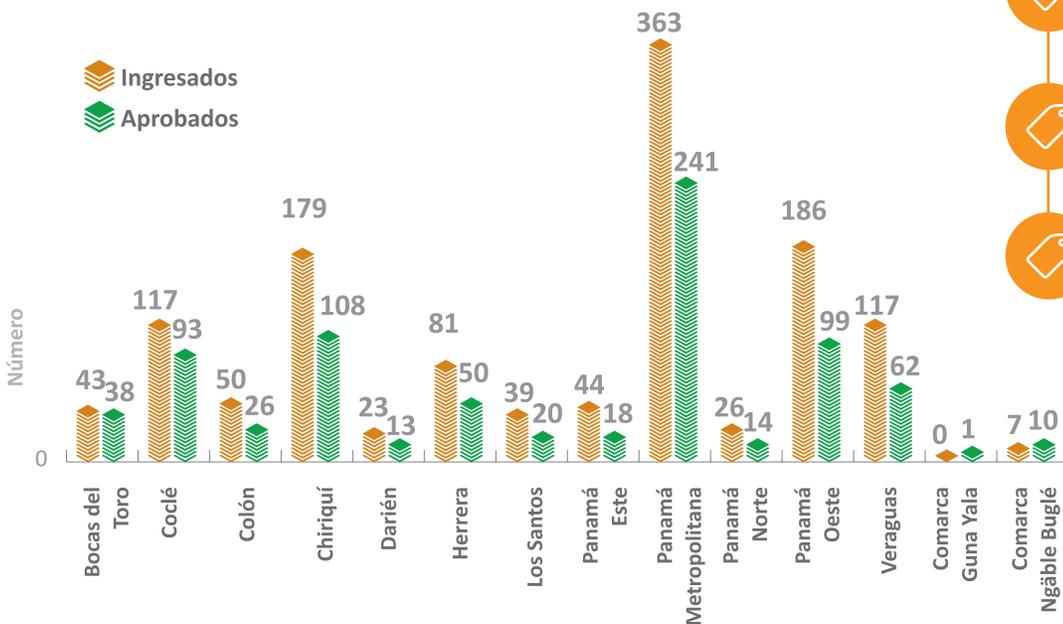
# MEJORA EN LA EFICIENCIA DE LOS PROCESOS INTERNOS

## IMPLEMENTACIÓN DE INSTRUMENTOS PREVENTIVOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

### EVALUACIÓN AMBIENTAL

Se ingresaron y evaluaron 1,275 Estudios de Impacto Ambiental, de los cuales 1,086 fueron Categoría I; 180 Categoría II y nueve (9) Categoría III. De estos se aprobaron 793 EIA (686 Categoría I; 105 Categoría II y dos (2) Categoría III). El 30.4% de los proyectos aprobados se ubican en Panamá Metropolitana, 14% en Chiriquí, 12.5% en Panamá Oeste, 12% en Coclé y el 31.1% de los EIA aprobados están distribuidos en resto de las Administraciones Regionales.

Gráfico 4. Estudios de Impacto Ambiental (EIA) ingresados y aprobados: año 2017



Fuente: Ministerio de Ambiente. Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

- 
**1,275** Estudios de impacto ambiental ingresados
- 
**1,086** Categoría I
- 
**180** Categoría II
- 
**9** Categoría III
- 
**793** Estudios de impacto ambiental aprobados
- 
**686** Categoría I
- 
**105** Categoría II
- 
**2** Categoría III

## INSPECCIONES ANTES DE LA APROBACIÓN DE LOS EIA

Se realizaron 304 inspecciones antes de aprobar el EIA, con el objetivo de verificar en campo lo plasmado en el Estudio de Impacto Ambiental presentado.

## BORRADOR DE DECRETO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Se realizaron cuatro (4) para discutir, aclarar y definir puntos claves del Borrador de Decreto de Evaluación de Impacto Ambiental en las provincias de Chiriquí, Darién, Panamá y Veraguas. Participaron 271 personas.



## OBRAS O ACTIVIDADES

Actualmente están en revisión y actualización la Lista Taxativa de proyectos, obras o actividades incluidas al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental en Panamá; con la participación de 52 personas, en tres jornadas de trabajo, se han considerado los siguientes puntos:

Existencias de actividades que deben ser objeto de mayores regulaciones y otras que deben ser suprimidas de la Lista Taxativa.

## REGISTRO DE CONSULTORES AMBIENTALES

Durante el año 2017 se inscribieron cuatro (4) nuevos consultores ambientales y se actualizaron 291; a la fecha se encuentran inhabilitados veintisiete (27). Los consultores ambientales cuentan con dos (2) años contados a partir de su fecha de notificación, para actualizar su registro como consultor ambiental.

## PROTECCIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Gráfico 5. Planes de Auditorías Ambientales (PAA) ingresados, evaluados y aprobados: 2017

 **19** Ingresados

 **17** Evaluados

 **14** Aprobados

## INGRESO, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE AUDITORÍA AMBIENTAL Y PROGRAMAS DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (AA Y PAMAS)

Los Informes de Auditoría Ambiental (AA) y sus respectivos Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMAs), se sustentan en el cumplimiento de las normas ambientales vigentes en el país o en su defecto, basados en las normas internacionales de referencia aplicables, según la actividad de la empresa.

Gráfico 6. Auditoría Ambiental y Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (AA y PAMAs) aprobados por sector económico: año 2017



## INSPECCIONES DE VERIFICACIÓN DE AUDITORÍAS AMBIENTALES

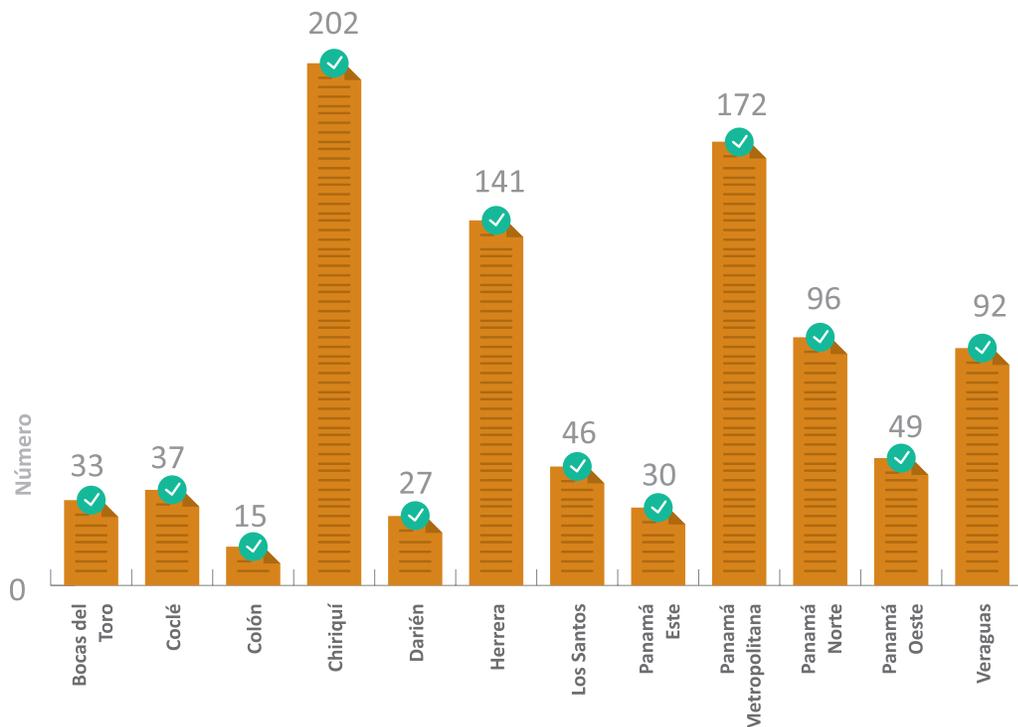
Se realizaron siete (7) inspecciones de solicitud de Auditorías Ambientales y su respectivo PAMA y catorce (14) inspecciones de verificación de Auditorías Ambientales y su respectivo PAMA.

## INSPECCIONES A ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) APROBADAS.

**940** inspecciones realizadas



Gráfico 7. Inspecciones de seguimientos a los Estudios de Impacto Ambiental aprobados por regional: año 2017



Fuente: Ministerio de Ambiente, Dirección de Protección de la Calidad Ambiental.

## CONTROL DE FUENTES DE CONTAMINACIÓN Y CARGA CONTAMINANTE

Se inspeccionaron y verificaron las descargas de aguas residuales de un total de 34 empresas; 20 empresas están en trámite para el permiso de descarga de aguas residuales a nivel nacional.

## JUSTICIA AMBIENTAL

Las denuncias ambientales registradas a través del Centro de Atención Ciudadana 311, según tipo de infracción durante el período fue un total de:

**373** denuncias



Cuadro 3. Denuncias ambientales, según tipo de infracción: año 2017

Tipo de denuncia	Número
<b>TOTAL</b>	<b>373</b>
Caza	5
Contaminación de aire	15
Contaminación de playa	4
Contaminación por vertimiento aguas servidas	43
Contaminación de recursos hídricos	83
Contaminación de suelo	4
Destrucción de mangle	6
Estudios de Impacto Ambiental y seguimiento de PAMA	14
Disputa del uso del recurso hídrico	1
Extracción de arena y cascajo (material Petro)	14
Invasión en áreas protegidas y no protegidas	6
Relleno y obstrucción de recursos hídricos	7
Rescate de fauna	38
Destrucción de fauna	13
Roza, quema y secuela	7
Ruido	5
Movimiento ilegal de tierra	5
Tala	103

## VALORACIONES DE DAÑOS AMBIENTALES

Valoración económica de daños y estimación de sanciones económicas por incumplimiento de medidas de mitigación recomendadas en los EIA aprobados.

Por incumplimientos relacionados a los Estudios de Impacto Ambiental y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

69 valoraciones económicas ambientales, 22 están relacionadas con la valoración de daños ambientales, específicamente a la afectación de los recursos naturales (agua, bosque, fauna, suelo y aire) y 47 con la estimación de sanciones por incumplimientos de medidas de mitigación ambiental recomendadas en los EIA de proyectos aprobados.



**69** valoraciones económicas ambientales



**22** relacionadas a daños ambientales



**47** incumplimientos de medidas de mitigación ambiental

## MECANISMOS Y ESPACIOS DE PARTICIPACIÓN

### COMISIONES CONSULTIVAS AMBIENTALES (CCA)

760 personas beneficiadas en los talleres de gestión ambiental, de las cuales 352 son integrantes de las Comisiones Consultiva Ambientales (CCA). Por otro lado, 10 de ellas ya cuentan con un plan de trabajo.

### FOROS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Los espacios de participación ciudadana, tienen el objetivo de involucrar a la comunidad y a la sociedad civil en la búsqueda de alternativas para mitigar la problemática ambiental que existe en nuestro país, escuchando sus recomendaciones y sensibilizando a la comunidad en temas como: efectos del cambio climático en áreas marino costeras, los manglares, arrecifes y sus medidas de adaptación, divulgación de buenas prácticas ecoturísticas en áreas protegidas y zonas marino costeras, desechos sólidos, entre otros.



Tema	Foros realizados	Participantes
Consulta ciudadana por la sostenibilidad ambiental	4	277
Consulta ciudadana sobre estudios de impacto ambiental	6	881



### PREMIO A LA EXCELENCIA AMBIENTAL

El Ministerio de Ambiente con el objetivo de reconocer las iniciativas sociales, educativas, comerciales y de comunicación que contribuyen al desarrollo sostenible, realizó la premiación de la II Versión de Premios a la Excelencia Ambiental 2017.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL

### PROGRAMA BANDERA ECOLÓGICA

Programa Bandera Ecológica en su categoría Centros Educativos, es una distinción del Ministerio de Ambiente con la colaboración del Ministerio de Educación (MEDUCA), al esfuerzo de la gestión ambiental de la comunidad educativa. Dicha distinción opera como una certificación que incentiva sus buenas prácticas ambientales, facilitando de esta forma, la socialización de estas experiencias.

El Programa realizó cuatro (4) premiaciones en las siguientes provincias: Bocas del Toro, Coclé, Chiriquí y Veraguas, con el objetivo de Galar donar a los docentes de los cuarenta y seis (46) planteles educativos inscritos.



### MANUAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA VIDA

El manual fue avalado por el Ministerio de Educación en el 2015 como “material de apoyo a los centros educativos y realizar talleres con los docentes y estudiantes”.

**13** talleres

**390** educadores capacitados

**56** centros educativos del Programa Bandera Ecológica

## GOLAZO AL CAMBIO CLIMÁTICO

En un ambiente de mini-campo de fútbol, se inicia con una inducción diagnóstica sobre la temática climatológica, posteriormente se aplica un juego digital donde el participante reconoce el concepto de cambio climático y sus implicaciones bajo una metodología didáctica.

## LUCES, CÁMARA ¡ACCIÓN AMBIENTAL!

El principio es utilizar el método centrado en la conducta positiva para concentrar la atención en aquellas acciones en beneficio del ambiente, para ser elogiadas y motivadas. Se aplicó a nivel nacional en ferias, colegios y celebración de fechas ambientales, sumando un aproximado de 4,000 personas sensibilizadas.



## TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Este programa de las TICs para la educación ambiental, se considera una estrategia didáctica para lograr un impacto en corto tiempo en la población. Con las TICs se llevan nuevas propuestas en los procesos de orientación y sensibilización ambiental.

### UNIDAD MÓVIL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Durante el año se visitaron ferias, centros educativos y comunidades apartadas de Bocas del Toro, Coclé, Colón, Darién, Herrera, Panamá Este, Panamá Metro, Panamá Norte y Veraguas.

# 3,253

personas sensibilizadas

## EL PROGRAMA DE VOLUNTARIOS AMBIENTALES

Se integraron 38 nuevos voluntarios, al Programa de Voluntarios Ambientales, quienes participan y desarrollan actividades ambientales, en conjunto con MiAMBIENTE, en beneficio de las comunidades donde viven.

# 4,483

personas inscritas

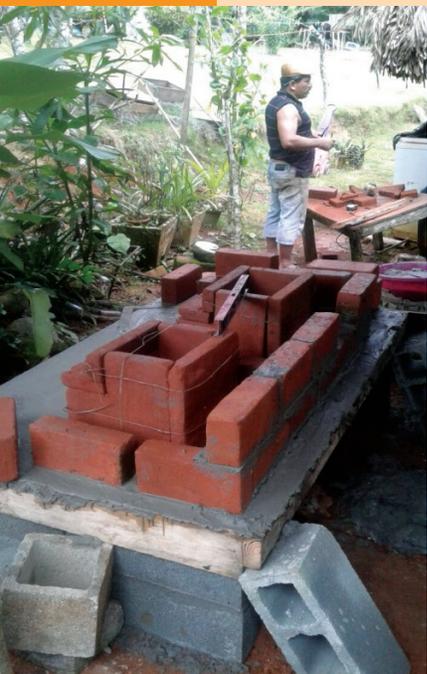


## EL PROGRAMA DE VOLUNTARIADO CUERPO DE PAZ

Los voluntarios de Cuerpo de Paz entregaron 460 estufas ecológicas en las diferentes comunidades del territorio nacional, contribuyendo a disminuir la contaminación del medio ambiente y mejorar la calidad de vida de más de 4,073 personas a nivel nacional.

Distribuidas en:

5	Bocas del Toro
50	Coclé
42	Colón
80	80 Chiriquí
10	Darién
110	Herrera
50	Los santos
3	Panamá Este
10	Panamá Metropolitana
10	Panamá Norte
5	Panamá Oeste
60	Veraguas
5	Guna Yala
20	Ngäbe Buglé



## ORGANIZACIONES DE BASE COMUNITARIAS (OBC)

Desde el 28 de marzo de 2017, con el Decreto Ejecutivo No. 32, (que establece el reglamento de reconocimiento de la personería jurídica de las organizaciones de base comunitaria) se crea la posibilidad de que los grupos organizados, que no cuentan con personería jurídica y que trabajan en iniciativas ambientales en sus comunidades, puedan obtener personería jurídica como Organizaciones de Base Comunitaria (OBC) reconocidas por el Ministerio de Ambiente.

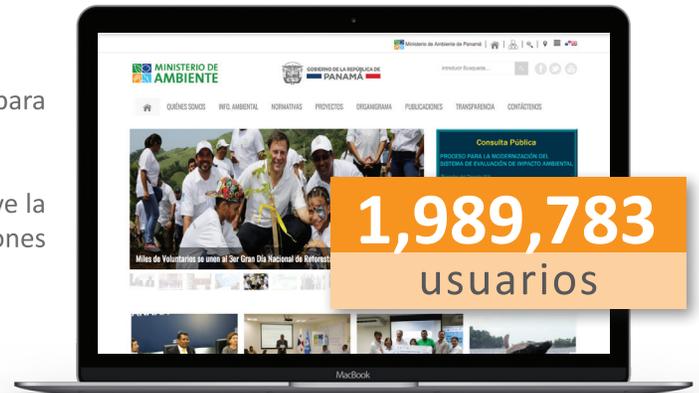
Se fortalecieron **53 grupos comunitarios**, en las provincias de Bocas del Toro, Chiriquí, Darién, y Panamá Oeste, con el objetivo de la obtención de la personería jurídica como Organización de Base Comunitaria (OBC).

**53** grupos comunitarios fortalecidos

## ACCESO A LA INFORMACIÓN

Sitio web e Intranet: actualizada 137 veces para recibir un total de 1,989,783 usuarios.

El sitio web es una herramienta que promueve la cultura ambiental y apoya la toma de decisiones en la gestión pública y privada.



## CAMPAÑAS DE DIVULGACIÓN



Se filmaron cuatro (4) videos spots de los destinos de Tierras Altas, Archipiélago, Costa Caribe Central y Áreas del Canal, englobando once (11) áreas protegidas.



Filmados once (11) videos de seguridad al ingresar a las Áreas Protegidas.



Filmados dos (2) cortometrajes de conservación del Águila Harpía y el Jaguar.



Se filmó un (1) video de estándares de Turismo Sostenible.



Publicación de publireportajes infográficos, en prensa local relacionados a senderismo, seguridad en áreas protegidas, nuevos senderos disponibles.



Tomadas más de 4,000 fotografías en los cuatro destinos de Turismo Verde.



Se realizó campaña de videos promocionales en salas de cines en el interior del país y en la ciudad capital.



Desarrolladas tres (3) aplicaciones para Android y IOS descargables, sobre ambiente, dirigidas a infantes: Píntame, Encuéntrame, ¿Cuánto Sabes?



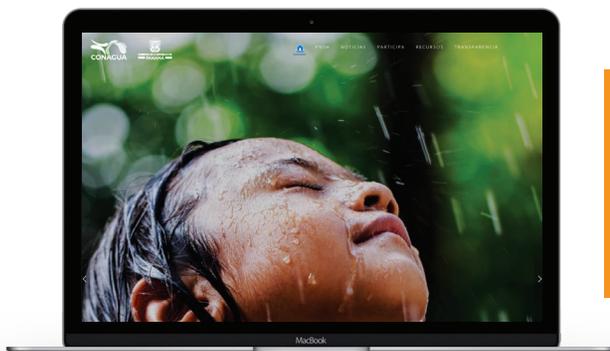
Publicación en la revista National Geographic en español (edición diciembre 2016), impactando aproximadamente a 50,000 lectores.



253,387 personas participaron en redes sociales, siendo Facebook la más relevante en esta campaña, alcanzando el 75% de los lectores.

**253,387**

personas participando en redes sociales



Se desarrolló un nuevo sitio web CONAGUA. La dirección electrónica es: <http://www.conagua.gob.pa>

## INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA

Como parte del fortalecimiento de la estructura informática institucional, se adquirió un total de 231 equipos computacionales, que contribuirán a la implementación del nuevo sistema de correspondencia desarrollado en File Director.

Estos equipos aportarán al objetivo de implementación del nuevo sistema de correspondencia desarrollado en File Director.



**231**  
equipos computacionales nuevos



**39**  
nuevos equipos en proceso de configuración



**128**  
computadoras en la Sede Central



**117**  
en las Administraciones Regionales

## SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DE TRÁMITES ADMINISTRATIVOS



Sistema File Director: permite la disminución de uso de papelería y tinta.



Sistema administrativo: ajustes para optimización en trabajo organizado.



El sistema de Pago por Depósito brindará a los contribuyentes la facilidad de crear una pro forma de pago integrada con nuestro sistema de ingresos.

## CONVENIOS

Se gestionaron 119 convenios, de ellos 104 nacionales y trece (13) internacionales. De los nacionales 35 fueron firmados y 16 refrendados por la contraloría.

De los convenios nacionales destacamos:



**Firma de Carta de Entendimiento con pueblos indígenas** (comarca Ngäbe Buglé, y los territorios indígenas Naso y BriBri)



**Fundación Yaguará**, para la preservación de especies silvestres.



**Instituto Nacional de Desarrollo Humano (INADEH)**, para implementar programas de cooperación y coordinación de carácter académico, tecnológico y cultural.



**Servicio Nacional de Fronteras (SENAFRONT)**, para fortalecer las políticas ambientales, medidas de control, vigilancia y seguridad en las regiones fronterizas del país; entre otros.

## PAGO A ORGANISMOS INTERNACIONALES

En el marco de la cooperación internacional, se ha pagado en concepto de cuotas a organismos internacionales por las obligaciones y compromisos adquiridos por el Gobierno de Panamá, un total de B/.294,910.4, logrando la participación de Panamá con voz y voto dentro de las decisiones y reuniones Ministeriales.

## MISIONES INTERNACIONALES

MiAMBIENTE participó de misiones internacionales en donde se abordaron temas ambientales clave para el cumplimiento de los ejes estratégicos de la agenda ambiental del país.

Entre los temas que destacan: la gestión del recurso hídrico, la lucha contra la desertificación, protección de especies marinas, entre otros.



Convenio suscrito con la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, España para intercambio general de información y asistencia técnica en materia medioambiental.



## COMISIÓN CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO (CCAD)

Panamá, a través del Ministerio de Ambiente, asume la Presidencia Pro Témpore de esta Comisión. La CCAD, es el órgano del Sistema de la Integración Centroamericana, responsable de la agenda ambiental regional.

El objetivo principal es contribuir al desarrollo sostenible de la región centroamericana, fortaleciendo el régimen de cooperación e integración para la gestión ambiental. Está conformado por los ministros de Ambiente de los países centroamericanos y la República Dominicana.

## 2 LÍNEA DE ACCIÓN

# FORTALECIMIENTO DEL SECTOR FORESTAL A TRAVÉS DE LA ALIANZA POR EL MILLÓN DE HECTÁREAS





## SOSTENIBILIDAD FORESTAL

La Alianza por el Millón de Hectáreas reforestadas es un pacto público privado (empresarios y comunidad) que tiene como finalidad reforestar un millón de hectáreas en el territorio nacional en 20 años para disminuir la tasa de deforestación y degradación forestal y aumentar la capacidad de los ecosistemas para prestar servicios; protegiendo las cuencas hidrográficas, salvaguardando los bosques naturales, restaurando las riberas de los ríos, las zonas de amortiguamiento de áreas protegidas y los corredores biológicos.



Tercer gran día de la reforestación. Cerro Galera, Panamá Oeste.



Gestores de la alianza

### ALIADOS DE LA ALIANZA POR EL MILLÓN



- Conservación de los bosques naturales



- Restauración de bosques de galería



- Reforestación comercial



- Restauración de tierras degradadas



# TERCER GRAN DÍA NACIONAL DE REFORESTACIÓN

Gráfico 1. Superficie reforestada a nivel nacional: año 2017



Alianza por el Millón de Hectáreas crece año a año			
AÑOS	Nº PLANTONES	HECTÁREAS REFORESTADAS	VOLUNTARIOS
2015	49,843	74.54	15,000
2016	74,385	102.35	15,000
2017	Más de 113,00	194	Más de 23,000

Fuente: Ministerio de Ambiente, Dirección de Forestal.

## PROYECTOS QUE IMPACTAN A LA ALIANZA POR EL MILLÓN

Para cumplir con las metas de reforestación, MiAMBIENTE cuenta con dos proyectos: Programa de Restauración de Cuencas Hidrográficas Prioritarias de Panamá y el Proyecto de Fortalecimiento de la Reforestación de la Alianza por el Millón de hectáreas.

### TOTAL DE PLANTONES Y SUPERFICIE REFORESTADA POR AMBOS PROGRAMAS



Viveros forestales en Veraguas.

### RESTAURACIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

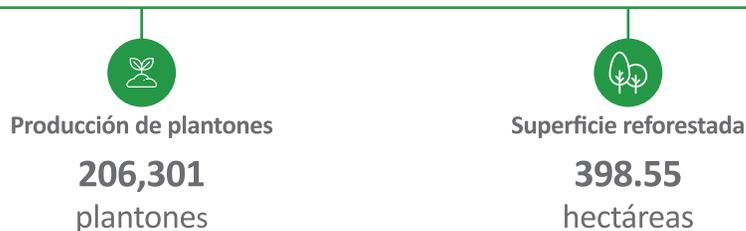
Este programa logró los siguientes resultados:



ESTO REPRESENTA 1,619 HAS. REFORESTADAS

### PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA REFORESTACIÓN DE LA ALIANZA POR EL MILLÓN DE HECTÁREAS

A través del proyecto de Fortalecimiento de la Reforestación - Alianza por el Millón de Hectáreas se ha logrado:





## ACCIONES QUE CONTRIBUYEN A LA ALIANZA POR EL MILLÓN

- Adjudicación y contratación de siete (7) contratos a cinco (5) empresas u organizaciones que proveerán Servicios de Reforestación y Asistencia Técnica, con la finalidad de cumplir con la meta de reforestación/restauración de 10,340 hectáreas dentro de las cuencas prioritarias.
- 87.490 kilogramos de semillas recolectadas por El Banco de Semillas Forestales de Panamá para abastecer de material genético a los viveros de los proyectos de reforestación a nivel nacional.
- Se implementó sistema de control forestal basado en el uso de herramientas de rastreo con el objetivo de seguir el movimiento exacto de los productos maderables.
- Constitución de la Red por la Madera legal que busca estimular negocios responsables entre productores y compradores de madera.

### FISCALIZACIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES

- Se realizaron un total de 77 inspecciones a diferentes áreas boscosas de la provincia de Darién y Región Este de la provincia de Panamá, generando un total de 14 hallazgos, se iniciaron los procesos administrativos. Se abrieron más de 20 procesos administrativos generados por tala ilegal, quema y movilización de madera ilegal.
- Se realizaron siete (7) inspecciones forestales, como parte del proceso de verificación de la legitimidad de madera de Cocobolo para otorgar las guías de exportación y se otorgaron cuatro (4) certificaciones forestales.
- Monitoreo a los planes de manejo de aprovechamiento forestal sostenible de las comunidades de Mortí y Nurra para verificar el cumplimiento de las medidas ambientales establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y los beneficios comunitarios.



**MiAMBIENTE elaboró el Plan Estratégico y Sostenibilidad de la Alianza por el Millón de Hectáreas (2016- 2036) y el Plan Operativo y modelo de negocio (2016-2021)**

## LEY N° 69 DE 30 DE OCTUBRE DE 2017

Se aprobó la Ley N°69 de 30 de octubre de 2017, que crea un programa de incentivos para la cobertura forestal y la conservación de bosques naturales, y dicta otras disposiciones. Beneficia actividades como la protección, restauración y conservación de bosques naturales; recuperación natural asistida; sistemas de agroforestales, silvopastoriles (bosques y ganado) y silvoagrícolas (bosques y siembras de productos). Además del manejo forestal sostenible y plantaciones comerciales; y el procesamiento de productos forestales maderables y no maderables.



## PERMISOS OTORGADOS PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL

Los permisos de aprovechamiento forestal son otorgados con el objetivo de garantizar a las actuales y futuras generaciones la disponibilidad de los recursos forestales provenientes de plantaciones y de bosques naturales.

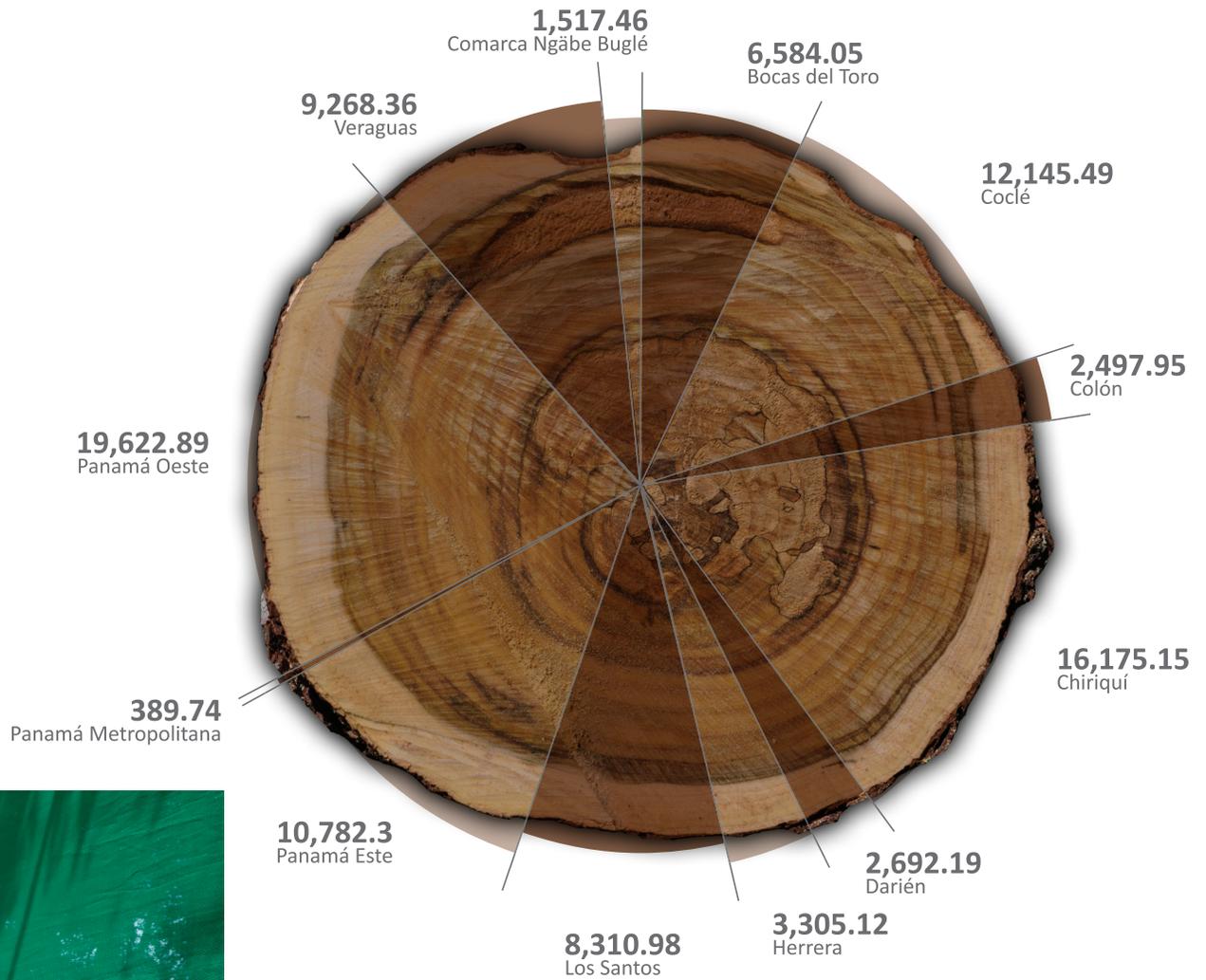
**Cuadro 1. Permisos otorgados para el aprovechamiento forestal, según administración regional: año 2017**

REGIONAL	PERMISOS OTORGADOS
<b>TOTAL</b>	<b>7,622</b>
Bocas del Toro	1,272
Coclé	944
Colón	207
Chiriquí	1,479
Darién	5
Herrera	775
Los Santos	491
Panamá Este	88
Panamá Metropolitana	60
Panamá Oeste	222
Veraguas	1,467
Ngäbe Buglé	612

Fuente: Ministerio de Ambiente, Dirección de Forestal.



Gráfico 2. Volumen de madera (m<sup>3</sup>) otorgada en los permisos forestales, según Administración Regional: año 2017



Fuente: Ministerio de Ambiente, Dirección de Forestal.



# **3** LÍNEA DE ACCIÓN

---

## **CONSERVACIÓN Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS**



## ASEGURAR LA DISPONIBILIDAD DEL RECURSO AGUA

El Fenómeno del Niño se manifiesta en Panamá con sequías pronunciadas, por lo cual se desarrollan acciones prioritarias en el marco del **Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050: Agua para Todos (PNSH)**. Un programa que representa la hoja de ruta solidaria que como país, debemos ejecutar para que el agua mejore nuestra calidad de vida, respalde nuestro crecimiento socioeconómico inclusivo y asegure la integridad de nuestro ambiente.

El concepto de seguridad hídrica es relativamente nuevo, y con este Plan, Panamá se convierte también en uno de los primeros países del mundo en

adoptarlo, con el firme compromiso de avanzar rápidamente hacia el cumplimiento, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con el recurso agua.

El Plan Nacional de Seguridad Hídrica contiene un diagnóstico sobre la situación de los recursos hídricos en el país y los retos que se deben enfrentar a corto, mediano y largo plazo para garantizar la provisión de agua en cantidad y calidad aceptable para todos los usuarios. Derivado de los hallazgos y necesidades de intervención se ha definido un plan de acción a largo plazo que responde a cinco metas alcanzables en un horizonte de 35 años.

Parque Internacional la Amistad, Chiriquí.



### Meta No. 1

Acceso universal a agua de calidad y servicios de saneamiento.



### Meta No. 2

Agua para el crecimiento socioeconómico inclusivo.



### Meta No. 3

Gestión preventiva de los riesgos relacionados con el agua.



### Meta No. 4

Cuencas hidrográficas saludables.



### Meta No. 5

Sostenibilidad hídrica.

# PRINCIPALES AVANCES DEL PLAN DE SEGURIDAD HÍDRICA EN EL 2017

## RESERVORIOS MULTIPROPÓSITO

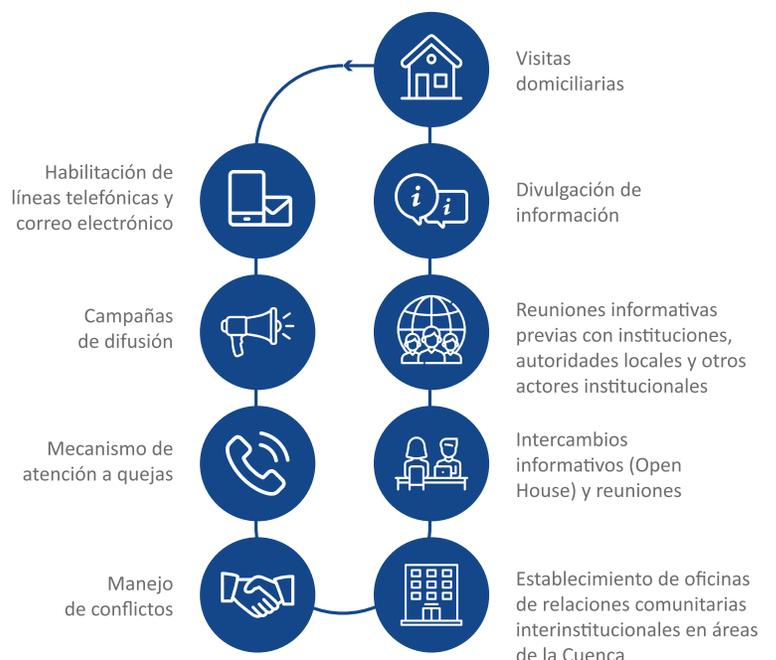
- Estudios de factibilidad para establecer reservorios multipropósitos en la cuenca del río La Villa y de pre factibilidad para los ríos Santa María, Parita y la subcuenca del río Perales en la región de Azuero y la provincia de Veraguas para la producción de agua potable y actividades agropecuarias.
- Análisis de pre factibilidad y factibilidad para determinar el potencial del río Bayano para la producción de agua potable para las regiones de Panamá Este y Metropolitana.
- Elaboración del diseño conceptual de la construcción del reservorio multipropósito en la cuenca del río Indio y proyectos complementarios para el manejo de la cuenca.



## COMUNICACIÓN CON LA COMUNIDAD

- Planeación y ejecución del Plan de Relaciones Comunitarias y Comunicación con el objetivo de garantizar que la comunidad se mantenga informada, además de atender en forma oportuna sus inquietudes y quejas sobre los elementos que contemplan la ejecución de los estudios para el diseño conceptual de un reservorio multipropósito en la cuenca.
- Actividades dirigidas a fortalecer la educación ambiental en el sistema educativo y concienciación pública del país y de la cuenca de río Indio.
- Diagnóstico de condición de suministro de agua potable y saneamiento en comunidades de la Cuenca del río Indio.

Gráfico 1. Mecanismos de comunicación y participación para las comunidades de la Cuenca



# PROYECTO DE TÉCNICAS DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA

## (LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL)

### RED NACIONAL DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AGUA EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS

La Red de Monitoreo de Calidad del Agua en Cuencas Hidrográficas es una herramienta que unifica parámetros e indicadores fisicoquímicos y microbiológicos: pH, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto, turbiedad, demanda bioquímica de oxígeno, sólidos totales, sólidos suspendidos, sólidos disueltos, nitrato, fósforo total, coliformes totales y coliformes fecales.



- Se monitoreo la cuenca 102 (río Chiriquí Viejo), colectaron las muestras para determinar el Índice de Calidad del Agua (ICA) en catorce (14) sitios, para un número de 983 análisis fisicoquímicos y microbiológicos, con el apoyo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y Tecnología Nuclear en América Latina y el Caribe (ARCAL) .
- Instaladas en las comunidades del Montuoso, Los Pozos, San Luis y Chitré, cuatro (4) estaciones permanentes de monitoreo de calidad de agua, que miden, almacenan y transmiten los datos recolectados vía satelital, de forma continua y en tiempo real a un centro de control. En la cuenca del río La Villa se monitorea de manera automatizada nueve (9) parámetros de calidad de agua (caudal, turbiedad, oxígeno disuelto, sólidos disueltos totales, conductividad, potencial de óxido reducción

(forma de cuantificar si una sustancia es un fuerte agente oxidante o un fuerte agente reductor), pH y temperatura.

86

ríos  
monitoreados

29

cuencas  
hidrográficas

287

muestras

3,731

análisis fisicoquímicos  
y microbiológicos

### RECONOCIMIENTO

El Laboratorio de Calidad de Ambiental del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) recibió distinción de parte de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (EPA) como reconocimiento a la gestión y servicios desarrollados por su desempeño en el Programa de Fortalecimiento de Laboratorios de Aguas Residuales de Panamá, celebrado por la Agencia de Cooperación Internacional de los Estados Unidos (USAID) y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).

## PROGRAMA DE RESTAURACIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS PRIORITARIAS DE PANAMÁ (PROCUENCAS)

- Diseño, construcción y Certificación Ledd del Laboratorio Regional de Calidad de Agua (comunidad de Los Canelos, provincia de Herrera).
- Estudio de Caudales Ambientales y Disponibilidad Hidrológica en las Cuencas Prioritarias de los ríos Chiriquí Viejo (Cuenca 102) y Chiriquí (Cuenca 108).
- Elaborado el informe para el levantamiento topográfico de precisión e inventario de especies acuáticas en los seis (6) tramos de las cuencas Río Chiriquí Viejo (102) y Río Chiriquí (108).
- Implementación del Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio Calidad Ambiental, según las normas ISO 9001, 17020 y 17025.
- Se juramentaron catorce (14) comités de cuencas en el país para apoyar la descentralización del manejo ambiental.



### 14 Comités de cuencas conformados

1. Río Changuinola
2. Río Antón
3. Río Grande
4. Ríos entre el Tonosí y La Villa
5. Río Santa María
6. Río Pacora
7. Río Chiriquí
8. Río Chiriquí Viejo
9. Río Chico
10. Río La Villa (primer comité creado)
11. Río Bayano
12. Río Juan Díaz
13. Río Indio
14. Río Parita

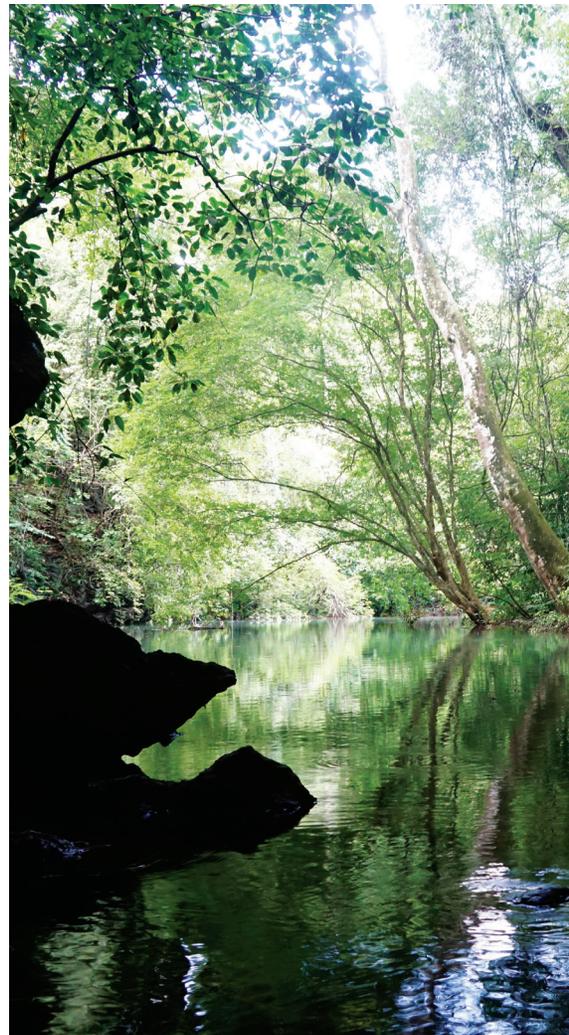
## CUENTA AMBIENTAL DE AGUA

La cuenta ambiental de agua es un registro ordenado de las existencias y de los cambios que experimenta este recurso natural. Durante el período que nos ocupa, se hizo el cálculo de la cuenta del agua para el año 2016.

***En 2016, el uso de agua en Panamá alcanzó un volumen total estimado de 32,913.37 mm<sup>3</sup>, lo que corresponde a un incremento de 17.47% respecto a 2015.***

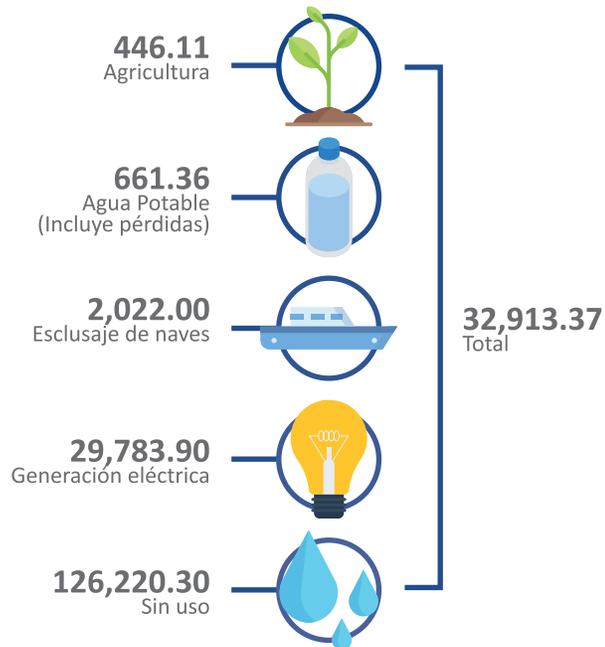
La información fue proporcionada por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA), Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA). Estas instituciones disponen de información sobre los principales usos del agua en Panamá.

Los usos de agua en generación eléctrica y esclusaje de buques son no consuntivos, es decir, el agua utilizada por estas actividades retorna al ambiente sin alteraciones y puede ser utilizada nuevamente para otras actividades.



Parque Nacional Chagres, Panamá.

Gráfico 2. Distribución del uso de agua en Panamá por uso (Mm<sup>3</sup>): año 2015

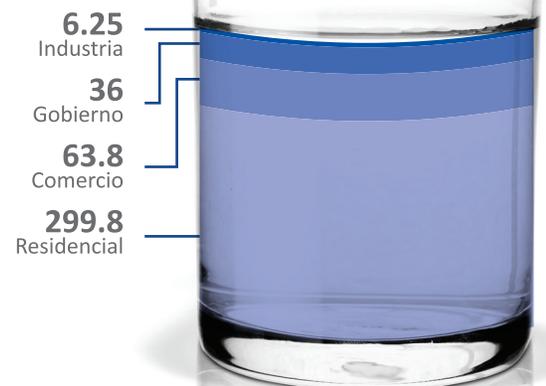


Fuente: Ministerio de Ambiente. Unidad de Economía Ambiental.

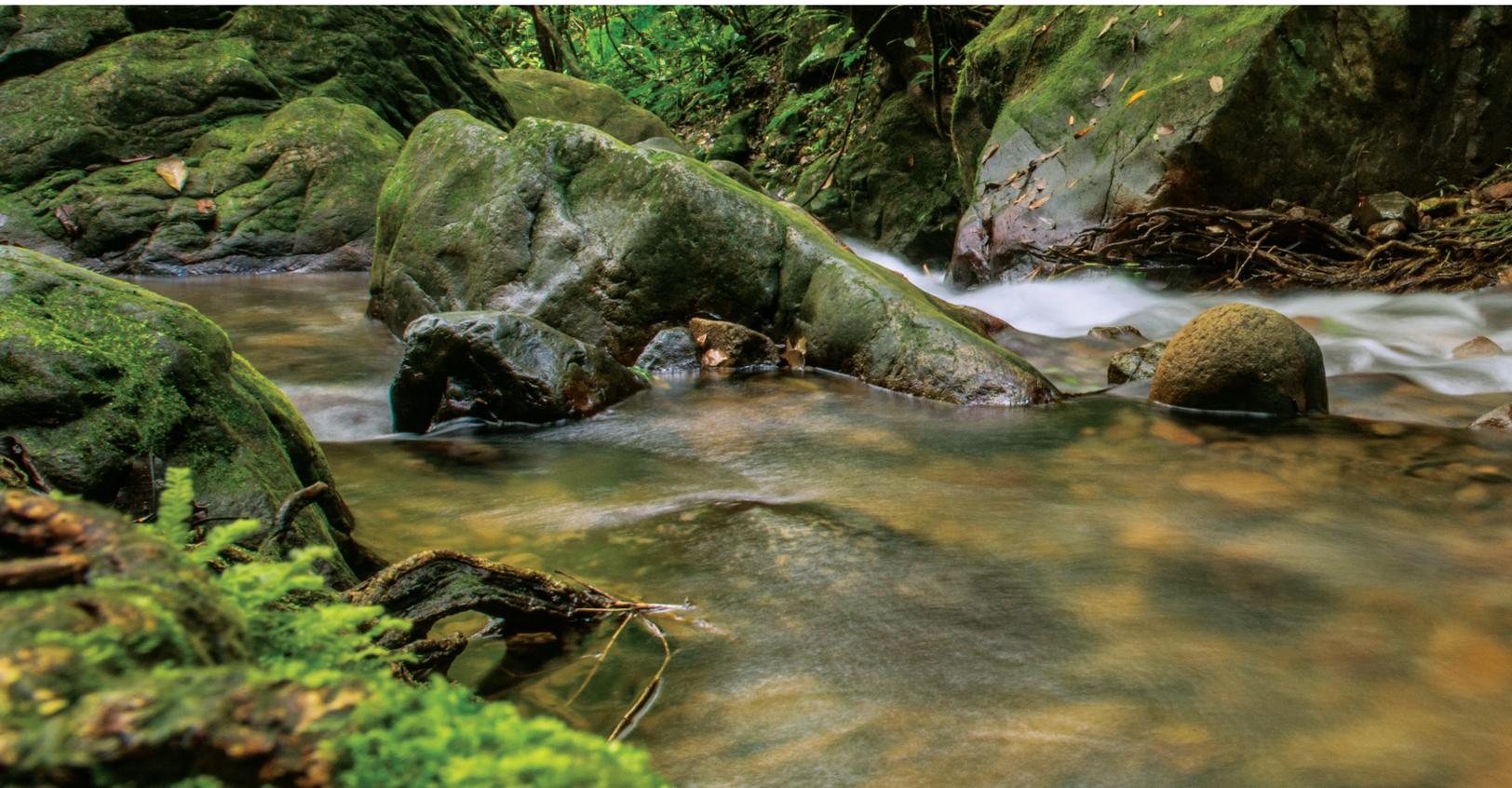
## USOS DE AGUA POTABLE

La cantidad de agua potable facturada por el IDAAN fue 405.29 Mm<sup>3</sup> en 2016, lo que representa un incremento de 13.17 Mm<sup>3</sup> respecto al año 2015, que en términos porcentuales corresponde a un 3.36 %.

Gráfico 3. Volumen (Mm<sup>3</sup>) de agua potable facturada en 2016 por usuario: año 2017



Fuente: Ministerio de Ambiente. Unidad de Economía Ambiental.

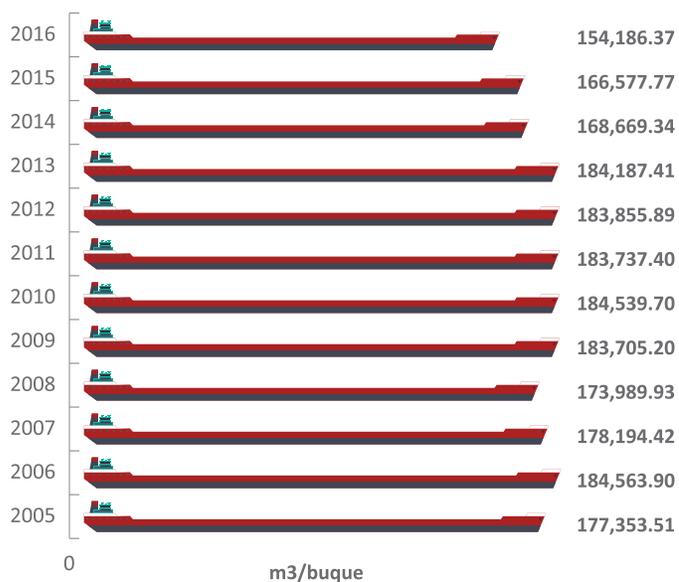


Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera, Coclé.

## USO DE AGUA EN ESCLUSAJE DE BUQUES

El volumen de agua requerido se ha reducido en 12,391.41 metros cúbicos por buque respecto a 2015.

Gráfico 4. Volumen de agua promedio (m<sup>3</sup>) requerido por cada buque que transita por el Canal de Panamá durante el período 2000 – 2016



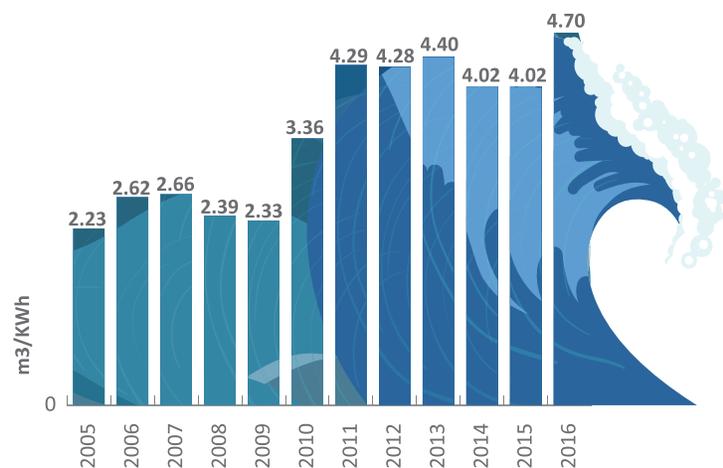
Fuente: Ministerio de Ambiente. Unidad de Economía Ambiental.



## USO DE AGUA EN LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

En 2016, la generación de hidroenergía alcanzó los 6,335.05 GWh, 3.56% más energía que en 2015. Esta energía fue producida por 50 plantas de generación eléctrica utilizando un total de 29,783.90 millones de metros cúbicos de agua (21.02% más agua que 2015).

Gráfico 5. Rendimiento del agua en la generación de energía eléctrica durante el período 2000 – 2016, expresado en metros cúbicos por Kwh



Fuente: Ministerio de Ambiente. Unidad de Economía Ambiental.

# 4 LÍNEA DE ACCIÓN

## PROMOCIÓN DEL TURISMO VERDE EN ÁREAS PROTEGIDAS



## INTEGRACIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS

**P**anamá, se encuentra en una posición privilegiada al poseer una extensa red de áreas naturales protegidas que ocupan más del 40% de sus tierras y mares. Este sistema de áreas protegidas cubre las muestras más representativas de nuestros ecosistemas naturales y alberga también componentes importantes de nuestro patrimonio cultural y nuestra cultura viva. El turismo verde es una oportunidad para promover

el aprecio y el valor de nuestras áreas protegidas y para generar beneficios económicos a las comunidades, en colaboración con el sector privado.

Esta línea de acción tiene como objeto promover la conservación de nuestra biodiversidad, a través del desarrollo del ecoturismo de bajo impacto con la participación de las comunidades y el sector privado.



El Ministerio de Ambiente es el responsable de la Administración de las áreas protegidas que integran el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).



### 384

funcionarios laborando en áreas protegidas en todo el país.



### 246

son guarda parques distribuidos en 59 áreas protegidas

***Los parques nacionales aglutinan el 40% de la superficie de las áreas protegidas.***

# LOGROS ALCANZADOS EN EL 2017

## ACCIONES POR ÁREA PROTEGIDA



### Protección de un complejo sistema de humedales en la provincia de Darién para lograr la protección legal de 24,750 hectáreas

- Refugio de Vida Silvestre Sistemas de Humedales de Matusagaratí.



### Planes de manejo elaborados

- Refugio de Vida Silvestre Playa La Barqueta Agrícola, Chiriquí.
- Reserva Hidrológica Filo del Tallo Canglón, Darién.
- Plan de manejo de la Reserva Forestal Montoso, Herrera.
- Humedal de Importancia Internacional Golfo de Montijo, Veraguas.



### Planes de uso público elaborados

- Parque Nacional Marino Isla Bastimentos, Bocas del Toro.
- Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo, Parque Nacional Portobelo, Colón.
- Parque Nacional Volcán Barú, Chiriquí.
- Parque Nacional Soberanía, Panamá Metropolitana.
- Parque Nacional y Reserva Biológica Altos de Campana, Panamá Oeste.



### Desarrollo de planes de sitio

- Unidades de Servicios Múltiples en Achote, Tortuguilla, La Guaira y Puerto Lindo.
- Oficinas Administrativas para el área protegida BPPP San Lorenzo y PN Portobelo.
- Estación del Respingo, Estación Alto Chiquero, Los Llanos, Camiseta y Los Fogones, en el Parque Nacional Volcán Barú.



### Convenios de manejo compartido

- UCLA (PN Chagres), Asociación El Salto (Área Natural del Salto de Las Palmas, Grupo de Santa Marta (PN Omar Torrijos) y Asociación de la Mujer Rural Amigas del Manglar (AMURAM).



## CONVENIOS, ACUERDOS Y DECRETOS



Se firma carta de entendimiento con tres (3) pueblos indígenas (Ngäbe Buglé, Naso Tjër Di, BriBri), con el objetivo de implementar proyectos de producción sostenible en las áreas protegidas de Damani Guariviara y Parque Internacional La Amistad.



Se adopta el Decreto Ejecutivo No. 33 que establece el procedimiento para la solicitud de concesiones de administración dentro de área protegidas.



Se adopta el Decreto Ejecutivo No. 34 que establece el procedimiento para la solicitud de concesiones de turismo verde y permisos en áreas protegidas.



A través de la Resolución MICI No.49-2017 por la cual se hace de conocimiento Público la Norma Técnica DGNTI-COPANIT 510-2017 de Estándares de Sostenibilidad Turística, por la que se formaliza el Programa de Certificación de Sostenibilidad Turística.



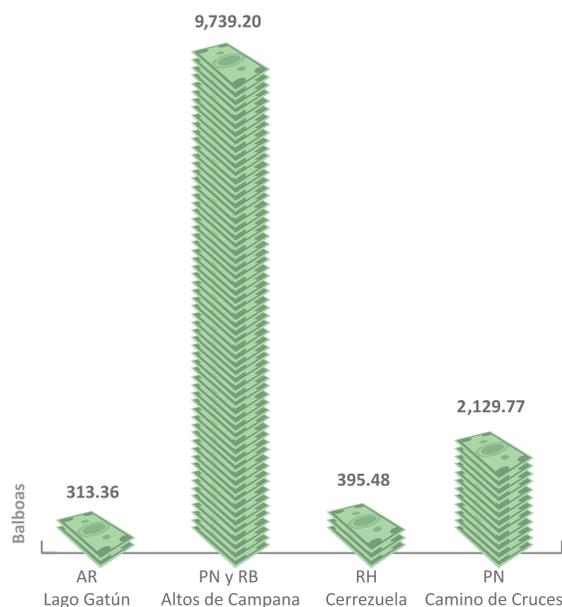
Se firmó un acuerdo con la Fundación Centro de Conservación de Anfibios de El Valle (Fundación EVACC), para conservar los anfibios en Panamá, en las áreas protegidas y comunidades cercanas a los sitios donde las especies amenazadas se encuentran naturalmente.

### CANON AMBIENTAL

Durante el año 2017, se realizó la estimación del canon ambiental para cuatro (4) solicitudes de uso de espacios ubicados dentro de las Áreas Protegidas: Área Recreativa Lago Gatún (2.52 hectáreas), el Parque Nacional y Reserva Biológica Altos de Campana (0.0035 hectáreas), Reserva Hidrológica Cerrezuela (6.21 hectáreas) y el Parque Nacional Camino de Cruces (14.12).

**Las áreas protegidas de Campana, Chagres (Panamá y Colón) y Omar Torrijos Herrera (en Coclé) son de gran importancia para la conservación de la biodiversidad de los ecosistemas en Panamá y que, por su buen estado de conservación y cercanía a la capital, tienen un potencial increíble.**

**Gráfico 1. Estimaciones de montos de Canon ambiental anual por uso de espacios dentro de áreas protegidas: año 2017**



## INFRAESTRUCTURA

Se ha gestionado la dotación de infraestructura básica que garantiza los servicios que proveen las Áreas Protegidas:

### Señalización e interpretación en 12 áreas protegidas

- P.N.M. Isla Bastimentos.
- B.P.P.P. San Lorenzo.
- P.N. Volcán Barú.
- Humedal Bahía de Panamá.
- P.N. Soberanía.
- P.N. Altos de Campana.
- P.N. Coiba.
- P.N. Camino de Cruces.
- Reserva Forestal El Montuoso.

### 16 Km de senderos construidos en áreas protegidas

- PN Altos de Campana: sendero Podocarpus y Panamá.
- PN Camino de Cruces: Circuito de senderos el Guardaparque.
- PN Coiba: sendero Los Monos y Cerro Gambute
- PN Volcán Barú: sendero Los Quetzales.



### Construcción de infraestructuras

- Construcción del puesto de control y vigilancia en el Monumento Natural Cerro Gaital.
- Construcción de la Torre de Observación de fauna y flora, P.N. San Lorenzo.
- Rehabilitación de la sede administrativa del Parque Nacional Portobelo.
- Remodelación de pozos termales en el Parque Nacional Coiba.
- Remodelación del mirador Caja de Agua, P.N. Campana.
- Se realizó mejora de la Caseta de Cobro en el área de Camiseta en el PN Volcán Barú.
- Diseño, desarrollo de planos y construcción de torre de Puesto de Control, Caseta de Cobros y Mirador del Sector Los Llanos en el PN Volcán Barú.

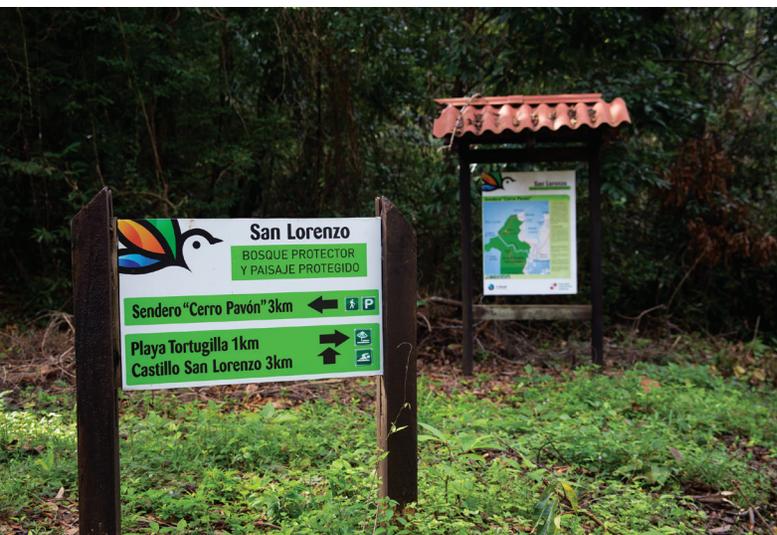
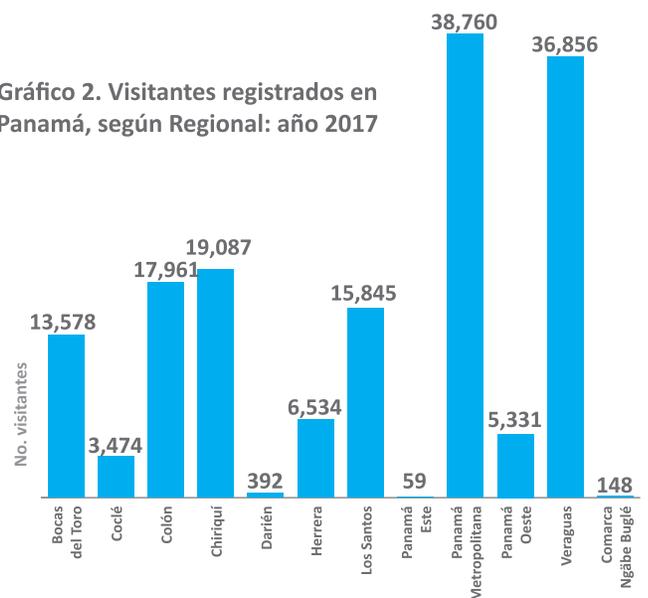


Gráfico 2. Visitantes registrados en Panamá, según Regional: año 2017



## FORMACIÓN CONTINUA

- Se brindó asistencia técnica a 21 empresas con la finalidad de contar con las certificaciones que dicta la Norma DGNTI-COPANIT 510-2017 sobre estándares de sostenibilidad turística.
- 60 funcionarios del SINAP capacitados en el uso de manuales y protocolos que apoyarán la implementación de la herramienta de Programa de Monitoreo de la efectividad del manejo de las áreas protegidas (PMEMAP).
- Promoción del ecoturismo como herramienta para la conservación y el monitoreo científico y participativo del Águila Harpía y del Jaguar en PN Chagres y PN Darién.
- Inició el proceso de monitoreo de la biodiversidad en el Parque Nacional Omar Torrijos Herrera y que se extenderá a otros tres (3) parques (Santa Fe, Volcán Barú y el Parque Internacional La Amistad) a los que se establecieron líneas base entre 2012 y 2015.





## LOS CIUDADANOS OPINAN

Se inició el proceso de consulta de la nueva versión de la Política Nacional de Humedales, que se ha colgado en la página web del Ministerio de Ambiente disponible para cualquier ciudadano que desee emitir sus comentarios. Es un compromiso pendiente para que el país establezca el norte de un manejo adecuado de sus humedales conforme con el contexto legal y ambiental.

## CONSERVACIÓN

### LIMPIEZA DE PLAYAS

El Ministerio de Ambiente en alianza con instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, sector privado, sociedad civil y comunidades; realizaron limpieza de playas a nivel nacional como herramienta para sensibilizar a la población sobre los impactos negativos que ocasiona en el medio ambiente y la mala disposición de residuos.



## PATRULLAJE

Se realizaron 7,933 patrullajes a nivel nacional, de los cuales 6,998 son terrestre y 935 acuáticos, con el objetivo de disminuir el desarrollo de actividades incompatibles con la creación de las áreas protegidas y/o que atenten contra el uso adecuado de los recursos naturales y culturales.



# 5 LÍNEA DE ACCIÓN

## MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO





UNIDOS POR EL CLIMA

UNIDOS POR EL CLIMA

UNIDOS POR EL CLIMA

UNIDOS POR EL CLIMA

## IMPULSO AL DESARROLLO ECONÓMICO SOCIAL, BAJO EN EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y RESILIENTE A LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

### PLANES

- En el marco del Comité Nacional de Cambio Climático (CONACCP), se elabora el Borrador del Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario (PNCCSA). Este proceso fue apoyado por la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).

### ESTRATEGIAS

- Se elabora la versión final de la Estrategia Nacional de Reducción de las Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques (ENREDD), en base a la versión preliminar elaborada por MiAMBIENTE, a través del programa ONU-REDD.
- La ENREDD busca incluir aspectos ambientales relevantes, desde el punto de vista territorial, y la visión de los actores claves, sobre el desarrollo de los bosques y tierras forestales.



**Los pueblos indígenas participaron activamente en el proceso REDD+ Panamá, y designaron: 7 representantes bajo una Comisión Técnica Indígena (CTI), 11 Estructuras de congreso y consejos indígenas y 2 Delegados en CTI para tomar las decisiones.**

## PROYECTOS

### PROYECTO EVALUACIÓN DE NECESIDADES TECNOLÓGICAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO EN PANAMÁ (ENT)

Se finalizó el proceso de socialización y consultas relacionadas al Proyecto de Evaluación de Necesidades Tecnológicas sobre Cambio Climático en Panamá, que tiene como objetivos:

1. La identificación de necesidades tecnológicas para la adaptación y mitigación del cambio climático;
2. El análisis de barreras para la implementación de las tecnologías identificadas y priorizadas, y
3. El desarrollo de planes de acción para aquellas tecnologías que tengan mayor potencial para ser implementadas.

El proyecto ENT, se enfoca en la mitigación de emisiones del sector transporte en la ciudad de Panamá y la adaptación del sector de los recursos hídricos en provincias centrales. Se realizaron dos (2) consultas durante el 2017 con el objetivo de elaborar perfiles de proyectos para la adaptación y mitigación.

### IMPLEMENTACIÓN DE UN MERCADO NACIONAL DE EMISIONES

Se elaboró una hoja de ruta para el diseño de una Plataforma para el Comercio de Emisiones. En ese sentido, Panamá fue elegido por el Centro Regional de Colaboración (RCC) de la CMNUCC para ser parte de la iniciativa global sobre instrumentos de Precio al Carbono, con el objetivo de viabilizar la implementación exitosa de las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés).

### TERCERA COMUNICACIÓN NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO (TCNCC)

- Se cuenta con un avance de 90% en la elaboración de la TCNCC, que incluye la finalización del análisis de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en los sectores prioritarios (salud, marino costero, hídrico, agropecuario y ciudades resilientes).
- Estudio de vulnerabilidad en la Comarca Guna Yala
- Se realizó el tercer inventario nacional de gases de efecto invernadero para los años 2005, 2010 y 2013
- Se desarrolló la estrategia nacional baja en carbono.



## ACCIÓN DE MITIGACIÓN NACIONALMENTE APROPIADA (NAMA) DE MOVILIDAD URBANA, EFICIENCIA ENERGÉTICA, REDUCCIÓN DE EMISIONES DEL SECTOR PORCINO Y SANIDAD BÁSICA.



- Movilidad urbana: se están haciendo ajustes a la propuesta por parte del Fondo Verde del Clima en la cual se incorpora a la Empresa MIBUS.



- Eficiencia energética: presentado el plan de acción para la elaboración de la propuesta incluyendo al NAMA del sector comercial e industrial.



- Ganadería bovina: la Asociación Nacional de Ganaderos con apoyo del CATIE desarrollan la ficha técnica de la “Estrategia de Desarrollo Sostenible Bajo en Carbono de la Ganadería Bovina en Panamá”.



## FONDOS APROBADOS

### FONDO VERDE PARA EL CLIMA (FVC)

El Fondo Verde para el Clima (FVC), aprobó la primera solicitud de fondos presentada ante este organismo por Panamá, que asciende a B/.953,767.05 y estarán destinados para:

- Establecimiento de arreglos institucionales para la definición de procesos relacionados al involucramiento de Panamá con el Fondo Verde a largo plazo.
- Elaboración, consultas y divulgación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático de Panamá.
- Desarrollo de un Programa de Trabajo Nacional para definir las líneas estratégicas de la relación de Panamá con el FVC.
- El análisis de las barreras y oportunidades para el involucramiento del sector privado en inversiones climáticas nacionales.
- El desarrollo de cuatro ideas de proyectos para ser presentados ante el FVC.

### GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES



### FONDO DE ADAPTACIÓN

El Fondo de Adaptación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), aprobó el desembolso de B/.9,967,559 para la implementación del Programa “Adaptación al Cambio Climático a través de Manejo Integrado del Agua en Panamá.” Este programa tiene una duración de tres (3) años y será gestionado conjuntamente entre MiAMBIENTE y Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) y la Fundación Natura fungirá como entidad implementadora. El área de acción corresponde a las cuencas del río Chiriquí Viejo (sub-cuenca del río Caisan) y río Santa María (microcuenca de Gallito). El objetivo del programa es implementar un manejo climáticamente resiliente del recurso hídrico para mejorar la seguridad alimentaria y energética a nivel nacional, con un enfoque integrado y de base comunitaria.





**679**  
Incendios registrados



Superficie afectada  
(hectáreas)



Bosque secundario

**51.2**



Rastrojo

**1,527.6**



Bosque plantado

**171.3**



Bosque de manglar

**1.5**

## MEDIDAS TOMADAS PARA EL CONTROL Y MANEJO DE INCENDIOS FORESTALES

Se conformaron **once (11)** brigadas de bomberos forestales voluntarios comunitarios, en las provincias de: **Coclé (1), Chiriquí (1), Darién (2), Herrera (2), Panamá Oeste (1), Veraguas (3)** y la Comarca Ngäbe Buglé (1), estas brigadas están integradas por **doce (12)** personas por brigada. **El total de bomberos forestales voluntarios es de 132.**

Las brigadas de Bomberos Forestales Voluntarios recibieron equipos y herramientas para prevención y control de incendios de masas vegetales.

# 200

moradores de comunidades a nivel nacional capacitados en técnicas básicas de prevención y control de incendios de masas vegetales.









MEMORIA  
**2017**