



**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO**

**ESTADÍSTICAS AMBIENTALES:
AÑOS 2018-22**

ESTADÍSTICAS AMBIENTALES

República de Panamá
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
Instituto Nacional de Estadística y Censo

ANEL FLORES
Contralor General

ELÍ FELIPE CABEZAS
Subcontralor General

VENTURA E. VEGA O.
Secretario General

JOSÉ FRANCISCO GARCÍA
Director encargado

NORQUELDA OSORIO
Subdirectora Económica

BERNARDO I. GONZÁLEZ
Subdirector Sociodemográfico

ELIECER CASTILLO N
Jefe encargado del Departamento
de Estadísticas Económicas

EDGARDO G. DE LA CRUZ R
Jefe de la Sección de
Estadísticas Ambientales

Introducción

El Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), adscrito a la Contraloría General de la República, publica el boletín de Estadísticas Ambientales correspondiente al período 2018-22. Este informe recopila datos sobre diversos aspectos ambientales, abordando, tanto el patrimonio natural del país como las actividades humanas que lo afectan. Además, incluye información sobre las iniciativas dirigidas a la conservación y mitigación de los daños a los ecosistemas. Dado el carácter continuo de esta temática investigativa, se prevén mejoras en la cobertura y enfoque metodológico que influirán en futuras actualizaciones.

La compilación de esta información ambiental representa un desafío significativo, debido a la diversidad de sus características, como la frecuencia de recopilación, el alcance, la repetición y la dispersión de los datos. Este desafío no solo concierne al INEC, sino que involucra a todas las instituciones vinculadas a esta área, debido a sus respectivas funciones.

El INEC expresa su gratitud a todas las entidades que colaboraron proporcionando información para la elaboración de este boletín. Entre ellas se encuentran: el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), el Ministerio de Salud (Minsa), la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), la Autoridad de los Recursos Acuáticos (ARAP), el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (Idaan), el Instituto Especializado de Análisis (IEA) de la Universidad de Panamá, la Secretaría Nacional de Energía (SNE), la Procuraduría General de la Nación (PGN) y, en especial, al Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), principal fuente de información para esta serie estadística.

Conceptos y definiciones	1
--------------------------	---

Capítulo I. Aspectos geográficos generales

1.1	Localización, límites y superficie.....	12
1.2	Origen y evolución geológica del Istmo.....	12
1.3	Clima.....	13
1.3.1	Precipitación.....	13
1.3.2	Temperatura.....	13
1.4	Hidrografía.....	14
1.5	Costas.....	14
1.6	Suelos.....	14
1.6.1	Clasificación agrológica del suelo.....	14
1.7	Diversidad biológica.....	15
	División política administrativa de la República por provincia, comarca indígena y distrito: año 2022 (Mapa).....	16
	Cuencas hidrográficas de la República, por vertiente (Mapa).....	17
	Red hidrográfica de la República (Mapa).....	18

Capítulo II. Aspectos demográficos

1	Estimación de la población total en la República, por área y sexo: años 2018-22.....	20
	Estimación de la población total en la República, por área: años 2018-22 (Gráfica).....	20
	Estimación de la población total en la República, por sexo: años 2018-22 (Gráfica).....	20
2	Estructura de la población en la República, por sexo, según grupos de edad: año 2022.....	21
	Estructura de la población en la República, por sexo y grupos de edad: año 2022 (Gráfica).....	21
3	Algunos indicadores demográficos en la República, derivados de las proyecciones de la población: años 2018-22.....	22
	Tasa bruta de natalidad y mortalidad en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	22
4	Algunos indicadores demográficos en la República, derivados de las estadísticas vitales: años 2018-22.....	23
	Tasas de mortalidad infantil y general en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	23

Capítulo III. Asentamientos humanos

5	Casos reportados de enfermedades hidroalimentarias en la República, según tipo, provincia y comarca indígena: años 2018-22.....	25
6	Casos reportados de enfermedades respiratorias en la República, según tipo, provincia y comarca indígena: años 2018-22.....	27
7	Daños al ambiente en la República, por recurso afectado, según provincia, comarca indígena y daño reportado: años 2018-22.....	29

Capítulo IV. Atmósfera

8	Índice de intensidad del flujo vehicular y automóviles en circulación por cada mil habitantes en la República: años 2018-22.....	33
	Índice de intensidad del flujo vehicular en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	33
	Automóviles en circulación por cada mil habitantes en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	33
9	Consumo de hidroclorofluorocarbono en la República: años 2018-22.....	34
	Consumo de hidroclorofluorocarbono en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	34

Capítulo V. Energía

10	Generación bruta de electricidad en la República: años 2018-22.....	36
	Generación bruta de electricidad en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	36
11	Consumo total, residencial y per cápita de energía eléctrica en la República: años 2018-22.....	37
	Consumo per cápita de energía eléctrica en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	37
12	Capacidad instalada de generación eléctrica en la República: años 2018-22.....	38
	Capacidad instalada de generación eléctrica en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	38
13	Oferta de energía en la República, por tipo de recursos: años 2018-22.....	39
	Oferta total de recursos energéticos, en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	39
14	Intensidad y productividad energética en la República, a precios constantes: años 2018-22.....	40
	Intensidad energética en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	40
	Productividad energética en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	40
15	Desacoplamiento del PIB-K y la venta de combustibles fósiles en la República: años 2018-22.....	41
	Desacoplamiento del PIB-K y la venta de combustibles fósiles en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	41

Capítulo VI. Recursos hídricos

16	Volumen de agua subterránea extraída para potabilización en la República, según provincia: años 2018-22.....	43
	Volumen de agua subterránea extraída para potabilización en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	43
17	Producción de agua potable en la República, según provincia: años 2018-22.....	44
	Producción de agua potable en la República, según provincia: años 2018-22 (Gráfica).....	44
18	Consumo de agua potable en la República, según tipo de usuario: años 2018-22.....	45
	Consumo de agua potable en la República, según tipo de usuario: años 2018-22 (Gráfica)...	45
19	Concesiones y volumen de agua concesionado en la República, según provincia: años 2018-22.....	46

Cuadro número		Página número
	Volumen de agua concesionado y concesiones en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	46
20	Concesiones y volumen de agua concesionado en la República, según cuenca hidrográfica: años 2018-22.....	47
21	Concesiones y volumen de agua concesionado en la República, según uso: años 2018-22.....	48
22	Volumen de agua concesionado en la República, según cuenca hidrográfica y uso: años 2018-22.....	49
23	Volumen de agua concesionado en la República, por provincia y según uso: años 2018-22.....	51
24	Empresas en trámite de solicitud de permisos para descargas de aguas residuales en la República, según provincia: años 2018-22.....	52

Capítulo VII. Recursos forestales

25	Superficie reforestada en la República por MiAmbiente y otras entidades: años 2018-22.....	54
	Superficie reforestada en la República por MiAmbiente y otras entidades: años 2018-22 (Gráfica).....	54
26	Madera otorgada para el aprovechamiento forestal y madera movilizada en la República, según provincia y comarca indígena: años 2018-22.....	55
	Madera otorgada para el aprovechamiento forestal y madera movilizada en la República: años 2018-22 (Gráfica)	55
27	Producción de plántones en la República, según provincia y comarca indígena: años 2018-22.....	56
	Producción de plántones en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	56
28	Incendios y superficie afectada en la República, por uso del suelo, según provincia y comarca indígena: años 2018-22.....	57
29	Superficie afectada por incendios de masa vegetal en la República, según uso del suelo y tipo de vegetación: años 2018-22.....	58
	Superficie afectada por incendios forestales y agropecuarios en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	58
30	Comercio exterior de productos de madera en la República: años 2018-22.....	59
	Exportación e importación de productos de madera en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	59
31	Importación total y per cápita de abonos agrícolas a la República: años 2018-22.....	60
	Importación per cápita de abonos agrícolas a la República: años 2018-22 (Gráfica).....	60
32	Importación total y per cápita de pesticidas agrícolas a la República: años 2018-22.....	61
	Importación per cápita de pesticidas agrícolas a la República: años 2018-22 (Gráfica).....	61

Capítulo VIII. Biodiversidad

33	Superficie de las áreas protegidas en la República, según año de creación y categoría de manejo: años 1918-22.....	63
34	Superficie terrestre y marina de las áreas protegidas en la República, según categoría de manejo: año 2022.....	66

Capítulo IX. Desechos y residuos

35	Peso de las exportaciones de desechos y residuos de la República, según descripción arancelaria: años 2018-22.....	71
	Peso de las exportaciones de desechos y residuos de la República, según descripción arancelaria: años 2018-22 (Gráfica).....	71
36	Valor de las exportaciones de desechos y residuos de la República, según descripción arancelaria: años 2018-22.....	72
	Valor de las exportaciones de desechos y residuos de la República, según descripción arancelaria: años 2018-22 (Gráfica).....	72
37	Peso de las importaciones de desechos y residuos a la República, según descripción arancelaria: años 2018-22.....	73
	Exportación e importación de desechos y residuos a la República: años 2018-22 (Gráfica).....	74
38	Desechos y residuos internacionales provenientes de buques registrados en el sistema portuario nacional en la República, según tipo: años 2018-22.....	75
	Desechos y residuos internacionales provenientes de buques registrados en el sistema portuario nacional: años 2018-22.....	75

Capítulo X. Flota pesquera

39	Flota pesquera activa en la República, según tipo de embarcación: años 2018-22.....	77
	Flota pesquera industrial en la República, según tipo de embarcación: años 2018-22 (Gráfica).....	77
40	Zarpes otorgados a las embarcaciones en la República, según tipo de licencia: años 2018-21.....	78
	Zarpes otorgados a las embarcaciones en la República, según tipo de licencia: años 2018-21 (Gráfica).....	78
	Valores otorgados a las embarcaciones en la República, según tipo de licencia: años 2018-21 (Gráfica).....	78
41	Derrame de sustancias registradas en el Sistema Portuario Nacional en la República, según tipo de contaminante: años 2018-22.....	79

Capítulo XI. Recursos mineros

42	Participación del sector minero en el producto interno bruto a precios de 2018, en la República: años 2018-22.....	81
	Participación del sector minero en el producto interno bruto a precios de 2018, en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	81

Capítulo XII. Gestión ambiental

43	Estudios de impacto ambiental ingresados, aprobados y rechazados en la República, según categoría: años 2018-22.....	83
	Estudios de impacto ambiental aprobados en la República, según categoría: años 2018-22 (Gráfica).....	83
44	Estudios de impacto ambiental ingresados, aprobados, y rechazados en la República, por categoría, según provincia y comarca indígena: años 2018-22.....	84
45	Empresas con programas de adecuación y manejo ambiental (PAMAS) en la República, según provincia, comarca indígena y categoría de actividad económica: años 2018-22.....	86
46	Empresas que implementan programas de producción más limpia (PML) en la República, según provincia y categoría de actividad económica: años 2018-22.....	88
47	Denuncias ambientales registradas en la República, según provincia y comarca indígena: años 2018-22.....	90
	Denuncias ambientales registrada en la República: año 2018-22 (Gráfica).....	90
48	Denuncias ambientales en la República, según tipo de infracción: años 2018-22.....	91
	Denuncias ambientales en la República, según tipo de infracción: año 2022 (Gráfica).....	91
49	Delitos ecológicos en la República, según distrito judicial y provincia: años 2018-22.....	92
	Delitos ecológicos en la República, según distrito judicial y provincia: años 2018-22 (Gráfica).....	92
50	Delitos ecológicos en la República, según distrito judicial: años 2018-22.....	93
	Delitos ecológicos en la República: año 2022 (Gráfica).....	93
51	Gastos en protección ambiental del sector público en la República, según tipo de gastos: años 2018-22.....	94
	Gastos en protección ambiental del sector público en la República, según tipo de gastos: años 2018-22 (Gráfica).....	94
52	Gastos en protección ambiental del sector público en la República, según funciones: años 2018-22.....	95
	Gastos en protección ambiental del sector público en la República, según funciones: años 2018-22 (Gráfica).....	95
53	Gastos en protección ambiental del sector público en la República, según actividad y tipo de gastos: años 2018-22.....	96
54	Gastos en protección ambiental del sector público en la República, según tipo de gastos y área institucional: años 2018-22.....	97
	Gastos en protección ambiental del sector público en la República, según área institucional: años 2018-22 (Gráfica).....	97
55	Gastos en protección ambiental del sector público en la República, según categoría de actividad económica: años 2018-22.....	98
56	Participación del gasto en protección ambiental del sector público, en el producto interno bruto a precios corrientes en la República: años 2018-22.....	99
	Participación del gasto en protección ambiental del sector público, en el producto interno bruto a precios corrientes en la República: años 2018-22 (Gráfica).....	99

Signos convencionales, abreviaturas y tabla de conversión utilizados en el Instituto Nacional de Estadística y Censo

- . Para separar decimales.
- , Para la separación de millares, millones, etc.
- .. Dato no aplicable al grupo o categoría.
- ... Información no disponible.
- Cantidad nula o cero.

- 0
 - 0.0
 - 0.00
 - (R)
 - (E)
- } Cuando la cantidad es menor a la mitad de la unidad o fracción decimal adoptada, para la expresión del dato.
- } Cifras revisadas.
- } Cifras estimadas.

} { Llaves para unir dos o más números.

- n.c.p. No clasificado en otra parte o partida.
- n.e. No especificado.
- n.e.p. No especificado en otra partida.
- n.e.o.c. No especificado en otra categoría.
- n.e.o.g. No especificado en otro grupo.
- n.i.o.p. No incluida en otra partida.

Las indicaciones de carácter especial, se efectúan mediante llamadas al pie de cada cuadro.

Para convertir: Multiplíquese por:

Botellas a litro.....	0.7570
Galón a litros (galón americano).....	3.7853
Galón a litros (galón inglés).....	4.5460
Gramos a onzas.....	0.0353
Kilogramos a libras.....	2.2046
Libras a kilogramos.....	0.4536
Litros a botellas.....	1.2618
Litros a galón (galón americano).....	0.2642
Metros cúbicos a pies cúbicos.....	35.3148
Metros lineales a yardas lineales.....	1.0936
Onzas a gramos (libra americana).....	28.3496
Pies cúbicos a metros cúbicos.....	0.0283
Yardas lineales a metros lineales.....	0.9144

Conceptos y definiciones

Adecuación ambiental:

Acción de manejo o corrección destinada a hacer compatible una actividad, obra o proyecto con el ambiente.

Agua potable:

Agua apta para beber y cocinar a juzgar por ciertas normas definidas. Es aquella que se ajusta a los requisitos de calidad del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, apta para el consumo humano.

Aguas residuales:

Las aguas de composición variada proveniente de las descargas de uso municipal, industrial, comercial, de servicios, agrícolas, pecuarios, domésticos, y en general, de cualquier otro uso, así como la mezcla de ellas.

Aguas subterráneas:

Agua dulce encontrada debajo de la superficie terrestre, normalmente en mantos acuíferos, la cual abastece pozos y manantiales.

Aguas superficiales:

Toda el agua expuesta naturalmente a la atmósfera tales como: Ríos, lagos, depósitos, estanques, charcos, arroyos, presas, mares, estuarios, manantiales, pozos, etc.

Ambiente:

Conjunto o sistemas formado por elementos naturales y/o artificiales de naturaleza física, química, biológica y sociocultural, en constante interacción y en permanente modificación.

Aprovechamiento forestal:

Obtención de beneficios a partir del corte y utilización integral y eficiente del recurso forestal, de manera que se garantice su conservación y potencial productivo a largo plazo.

Áreas protegidas:

Áreas geográficas, terrestres, costeras, marina o lacustre, declarada legalmente, para satisfacer objetivos de conservación, recreación, educación o investigación de los recursos naturales y culturales.

Áreas verdes:

Superficie que se caracteriza por la presencia en bosques, jardines, con niveles de vegetación adecuada que sirve como ornamenta.

Auditoría ambiental:

Metodología sistemática de evaluación de una actividad, obra o proyecto, para determinar sus impactos al ambiente; es útil para comparar el grado de cumplimiento de las normas ambientales. Puede ser obligatoria o voluntaria, según lo establezca la ley y su reglamentación

Biodiversidad o diversidad biológica:

Variabilidad de organismos vivos presentes en los ecosistemas, la cual puede ser dentro de cada especie, entre especies y entre ecosistemas.

Biomasa:

Es la masa total de la materia viva de un organismo, una población o un ecosistema.

Bosques:

Agrupaciones vegetales en las que predominan los árboles y otros vegetales leñosos, con una frondosidad de cierta espesura y el conjunto de plantas y asociaciones vegetales que viven en el mismo lugar.

Bosque primario:

Bosques de especies autóctonas que se regeneran naturalmente, donde no existe una huella de actividades humanas y los procesos ecológicos no se han visto alterados significativamente.

Bosque secundario:

Son formaciones naturales cerradas. La vegetación en estado de sucesión secundaria, producto de la remoción completa o parcial de la vegetación primaria, debido a causas antropogénicas o naturales.

Categoría de manejo:

Es el tipo de administración o que se da a determinada área protegida, atendiendo a los objetivos específicos de conservación que dieron origen a su creación.

Certificado de reducción de emisiones (CER):

Documento transable mediante el cual un agente económico recibe certificación de su acción de reducción adicional de emisión de gases de efecto invernadero; creado bajo el protocolo de Kioto.

Coliformes:

Bacterias presentes en las aguas contaminadas con heces, muchas son responsables de problemas de salud pública.

Compensación ecológica:

Pagos realizados por los desarrolladores de proyectos para compensar el daño ecológico causado por su ejecución del mismo.

Compuestos orgánicos volátiles (COV):

Compuestos generados por la combustión de combustibles fósiles, su contribución a las emisiones son bajas, no obstante, son dañinos a la salud en altas concentraciones.

Concesión de agua:

Autorización temporal por parte de la Administración Pública para el uso o explotación de un caudal determinado.

Conservación:

Actividades y acciones que tienen por objetivo conservar las condiciones de los ecosistemas, así como mantener las poblaciones de especies en sus entornos naturales.

Contaminación:

Presencia de cualquier sustancia química, objetos, partículas, microorganismos, formas de energía en niveles o proporciones que alteren negativamente el ambiente y/o amenacen la salud humana y los ecosistemas.

Cuenca hidrográfica:

Porción de la superficie terrestre delimitada por una parte de agua que capta, almacena y suministra las aguas que dan origen a quebradas, ríos, lagos y todo curso de agua.

Daño ambiental:

Alteración desfavorable al ambiente causada por actividades humanas.

Densidad de cobertura de la red meteorológica:

Superficie monitoreada con relación al número de estaciones que forman la red meteorológica en una zona o país.

Denuncias ambientales:

Poner en conocimiento de las autoridades correspondientes, un hecho contrario a la norma, que afecta o pone en riesgo al ambiente o algunos de sus componentes.

Desecho o residuo:

Material que resulta de las actividades humanas, que deja de ser útil, para quien lo generó.

Desecho peligroso:

Material no útil en un estado que presenta riesgos para la salud humana y el ambiente en general o alguno de sus componentes.

Dióxido de azufre (SO₂):

Proviene de la quema de combustible que contienen azufre, principalmente combustóleo y en menor medida diésel. Es un irritante respiratorio muy soluble, que en altas concentraciones pueden resultar perjudicial para la salud humana.

Dióxido de carbono (CO₂):

Gas incoloro, sin olor, no venenoso en bajas concentraciones, aproximadamente 50% más pesado que el aire, del cual es un componente menor. Se forma por procesos naturales y también es producido por la quema de combustible fósil. Mayor responsable del efecto de invernadero.

Dioxinas y furanos:

Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), derivados de la producción de PVC, algunos plaguicidas y disolventes organoclorados. La principal fuente de emisión atmosférica de dioxinas son los incineradores de residuos peligrosos, domésticos, hospitalarios o el uso de residuos peligrosos como combustible alterno en los hornos de cemento.

Efecto de invernadero:

Calentamiento de la atmósfera terrestre ocasionado por la generación de bioxido de carbono, metano y otros. La acumulación de gases genera el calentamiento de la tierra, mediante la luz proveniente de los rayos solares, dado que dichos gases interceptan parte del calor irradiado por la tierra hacia el espacio exterior.

Enfermedades hidroalimentarias:

Patologías que pueden ser atribuidos a la ingesta de un alimento específico, a una sustancia que se ha incorporado a este y a su contaminación a través de los recipientes, o bien, durante su preparación o distribución.

Estudio de Impacto Ambiental (EIA):

Documento que describe las características de una acción humana y proporciona antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales y describe, además las medidas preventivas para evitar, reducir, compensar y controlar los impactos adversos significativos. Existen tres categorías de EIA, las cuales se describen seguidamente:

- Categoría I: Aplicado a proyectos que no generan impactos ambientales significativos.
- Categoría II: Aplicado a proyectos cuya ejecución puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que afectan parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, a fin de cumplir con la normativa ambiental vigente.
- Categoría III: Aplicado a proyectos cuya ejecución puede producir impactos ambientales negativos de significación cuantitativa o cualitativa, que ameriten un análisis más profundo, para evaluar los impactos y para proponer los correspondientes planes de manejo.

Eventos extremos:

Fenómenos naturales que provocan efectos adversos sobre la salud, la vida, la infraestructura y la economía.

Fuentes fijas:

Punto fijo de emisión de contaminante, generalmente, hace referencia a establecimientos industriales y de prestación de servicios.

Fuentes móviles:

Cualquier máquina, aparato o dispositivo emisor de contaminantes a la atmósfera, al agua y al suelo (sobre todo hidrocarburos y óxido de nitrógeno), que tiene capacidad de desplazamiento. Se consideran fuentes móviles: Los automóviles, embarcaciones, aviones, entre otros.

Gas licuado:

Combustible compuesto de los hidrocarburos: butano y propano o una mezcla de estos.

Gastos corrientes:

Son aquellos destinados a financiar el consumo y otros gastos de operación y funcionamiento de las empresas.

Gasto de capital:

Gastos destinados a financiar inversiones y los servicios de la deuda.

Gasto en protección ambiental:

Gastos realizados por los agentes económicos para prevenir, reducir, mitigar o restaurar daños ambientales.

Hábitat:

Sitio donde cohabitan un conjunto de poblaciones.

Hidrocarburos:

Compuestos de hidrógeno y carbón en varias combinaciones.

Hidroclorofluorocarbono (HCFC):

Compuestos químicos formados por enlaces de hidrógeno, cloro, flúor y carbono.

Impacto ambiental:

Alteración negativa o positiva del medio natural o modificado como consecuencia de actividades antropogénicas.

Incineración:

Destrucción por combustión de los desechos.

Infecciones Respiratorias Agudas (IRA):

Son causadas por microorganismos que afectan las vías respiratorias durante un lapso no mayor a 15 días. Las IRA incluyen asma, bronquitis, neumonía, infección por estreptococos, y enfermedades relacionadas con la contaminación del aire.

Insecticidas:

Productos de origen químico o biológico utilizados para controlar poblaciones de insectos.

Intensidad del flujo vehicular:

Es la cantidad de automóviles en circulación respecto a la longitud de la red vial con relación a un período determinado.

Intensidad energética:

Consumo de energía del país por cada balboa producido (Producto Interno Bruto real expresado en balboas constantes de un año) expresada en barriles equivalentes de petróleo (BEP).

Inventario de emisiones atmosféricas:

Volumen estimado de emisiones de contaminantes descargados a la atmósfera, tomando como referencia las actividades humanas y los combustibles que consumen.

Inventario forestal:

Mediciones para determinar la biomasa en general y el volumen de madera en particular de los bosques naturales o plantados, entre los resultados están el estudio de sus características y su capacidad de aprovechamiento.

Medidas de mitigación:

Son aquellas acciones que tienen por objetivo reducir y/o manejar el volumen de emisiones contaminantes de tal forma que se dé cumplimiento a las disposiciones y acuerdos internacionales, por ejemplo, el acuerdo de París.

Monóxido de carbono (CO):

Gas incoloro, sin olor y venenoso, producido por la combustión incompleta principalmente por los vehículos a motor.

Oxígeno disuelto (OD):

Cantidad de oxígeno en forma de gas presente en los cuerpos de agua; la cantidad en que se encuentra en el medio acuático es inversa a la concentración de sólidos en estos.

Óxidos de nitrógeno (NOx):

Compuesto que se forma por la oxigenación del nitrógeno atmosférico y, en menor grado, a partir del nitrógeno orgánico contenido en los combustibles.

Ozono (O₃):

Molécula formada por la unión de tres átomos de oxígeno, este se encuentra en la estratosfera y la troposfera. En la estratosfera, forma una capa que rodea la tierra que la protege de la radiación ultravioleta.

Parques:

Espacio o porciones de terrenos, organizado en centros de poblados, barrios al natural o artificial para esparcirse.

Plazas:

Espacio urbano público, donde se realizan actividades culturales y recreativas.

Partículas menores de 10 micras (PM-10):

Materia sólida o líquida suspendida en la atmósfera, con diámetros menores a 10 micrómetros.

Partículas suspendidas totales (PST):

Concentración de cualquier tipo de partícula en la atmósfera. En su mayoría, las PST provienen de la erosión del suelo, de la combustión de combustibles o de emisiones de otros contaminantes de cualquier fuente con capacidad de suspensión.

Permisos de vida silvestre:

Permisos otorgados para recolectar y extraer especies de la flora y fauna del medio natural, así como sus productos, subproductos, partes y derivados.

Pesticidas:

Sustancias activas o mezclas de ellas destinadas al control de las poblaciones de especies consideradas plagas en un lugar y tiempo determinado.

Potencial de Agotamiento del Ozono (PAO):

Unidad de medida estandarizada para calcular la capacidad de afectar la capa de ozono de diferentes sustancias.

Potencial de hidrogeniones (pH):

Medida de acidez o alcalinidad de una sustancia o cuerpo. Cuya escala es la siguiente: Un pH entre 0 y 6 describe acidez y entre 8 y 14 indica alcalinidad, mientras que un valor de 7 indica neutralidad.

Producción más limpia (P+L):

Aplicación de una estrategia de producción ambientalmente amigable, de carácter preventivo e integrado para los procesos y los productos, con el fin de reducir los riesgos contra la población y el ambiente.

Productividad energética:

Indicador que refleja la relación entre PIB a precio de comprador, en medida de volumen encadenados y la energía consumida en un período de tiempo determinado, expresada en barriles equivalente de petróleo (BEP).

Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA):

Conjunto de acciones a ejecutar derivadas de una auditoría ambiental que se deben implementar para cumplir con los objetivos de mejora, en el proceso productivo amigable con el ambiente; bajo los criterios de autoseguimiento y control de la ejecución de este.

Rastrojo:

Son formaciones vegetales cerradas, en estado de sucesión secundaria. Está formado principalmente por plantas de herbáceas, trepadoras y arbustos, generalmente carecen de valor comercial, pero tienen funciones ecosistémicas como la protección del suelo, la regulación de la escorrentía y servir de hábitat para algunas especies.

Red meteorológica:

Conjunto de estaciones de monitoreo meteorológico distribuidas sistemáticamente en el territorio.

Relleno sanitario:

Sitio utilizado para la disposición final de los desechos donde se utilizan técnicas adecuadas para evitar afectaciones a la salud y al ambiente.

Restauración:

Son aquellas medidas y acciones que tienen por objetivo la recuperación y el restablecimiento de las condiciones de línea base de los ecosistemas y de sus funciones naturales.

Vida silvestre:

Especies de la flora y fauna que viven o se encuentran en el medio natural y cumplen su ciclo biológico sin el cuidado ni la protección del hombre.

Vivero:

Conjunto de instalaciones que tiene como función la reproducción de especies vegetales.

Zoocriaderos:

Instalaciones dedicadas a la reproducción de especies silvestres del reino animal bajo condiciones de cautiverio.

Capítulo I
Aspectos geográficos generales

1.1. Localización, límites y superficie

La República de Panamá se localiza geográficamente en las latitudes septentrionales bajas (7° 12' 07" y 9° 38' 46" de latitud norte) y los 77° 09' 24" y 83° 03' 07" de longitud occidental. Se encuentra en la parte central del continente americano, en la parte más oriental y meridional de América Central; es el país más estrecho y alargado del istmo centroamericano. Está dispuesto en sentido Oeste – Este y limita al Norte con el Mar Caribe, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con Colombia y al Oeste con Costa Rica.



Fuente: Con base al Atlas Ambiental de la República de Panamá (Primera versión). Página 13. Año 2010. ISBN 978-9962-651-49-9.

LOCALIZACIÓN REGIONAL DE PANAMÁ

Tiene una superficie terrestre de 74,177.3 km² (no incluye áreas de masas de aguas continentales con 1,142.5 km²).

Para información actualizada sobre la división política administrativa del país, consultar el sitio web de la Contraloría General de la República: <http://www.contraloria.gob.pa/INEC/Publicaciones/>

1.2. Origen y evolución geológica del istmo ¹

El origen y evolución geológica del istmo panameño está estrechamente ligado a la evolución geológica de las regiones continentales vecinas que evolucionaron paralelamente.

El istmo panameño se originó a partir de la emersión de un arco de islas volcánicas que iban desde el norte de Costa Rica hasta el noroeste de Colombia, edificado a partir de las plataformas volcánicas. A ese original archipiélago corresponden las penínsulas de Nicoya y Ossa en Costa Rica, la península de Azuero, el arco montañoso oriental y los bloques elevados del sur de Darién en Panamá y los bloques del Chocó en Colombia. Posteriormente, se fueron erosionando las montañas más prominentes de este arco de islas y los sedimentos de dicha erosión se fueron depositando hacia el fondo de las aguas del Caribe y el Pacífico.

¹ Con base en la documentación elaborada por el profesor Alberto MacKay, para la Maestría de Geografía Ambiental de la Universidad de Panamá, este a su vez se fundamentó en algunos documentos de: Graham, Alan. Vegetational paleohistory Studies in Panama and Adyacent Central America/por Alan Graham. En la Botánica y la Historia Natural de Panamá. 1975. Pág.163. Recchi, Giorgio y Artemio Metti. Notas de Paleogeografía/por Giorgio Recchi y Artemio Metti. – Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 1973. Pag.1

Los orígenes exactos de la microplaca tectónica de Panamá no se conocen, pero es posible que tengan relación con los grandes acontecimientos tectónicos que, durante todo el terciario, afectaron a la región de contactos entre la placa sudamericana, la placa del Caribe y el fondo del Océano Pacífico ubicado al sudeste de esta placa.

En el mioceno se da la subducción de la placa de Coco bajo del Caribe, lo cual activó el vulcanismo y la orogénesis. Es posible que estos fenómenos determinasen la formación de otro arco de islas volcánicas que corresponden a la actual cordillera de Talamanca entre Costa Rica y Panamá a la serranía de Tabasará, a las sierras ignimbríticas de Veraguas y Coclé, al complejo volcánico del Valle de Antón y al mar de volcanes de Capira. En estas islas hubo numerosos volcanes de cuyos cráteres, muchos de ellos consistentes en grandes calderas y de numerosas grietas próximas a ellos, emanaron grandes coladas de lava de todo tipo, las que al superponerse fueron edificando montañas. Además de la lava, los volcanes también arrojaron materiales piroclásticos, especialmente en la parte central y occidental del arco insular transformado en serranía.

El otro gran acontecimiento geológico influyente en la historia natural de Panamá, fue durante el plioceno, el levantamiento de un gran geosinclinal ubicado entre el nordeste de Sudamérica y el oriente de Panamá, consecuencia de la convergencia de las placas Sudamericana y de Nazca. Este espectacular levantamiento formó los tres ramales de los Andes colombianos y unió al istmo panameño y a las islas cretácicas del Darién y Chocó con la gran masa del continente austral.

1.3. Clima

Por las bajas latitudes en que se encuentra emplazado el istmo panameño, los climas pertenecen todos al dominio tropical sometidos a una gran influencia de los desplazamientos de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), a la topografía, al emplazamiento o disposición este-oeste del territorio y al acceso a dos grandes masas oceánicas.

1.3.1. Precipitación:

El régimen pluvial se caracteriza por originarse, fundamentalmente, debido a cuatro tipos de ascensiones: La convección térmica, la ascendencia por convergencia, la ascendencia litoral y la ascendencia orográfica; además de presentar características diferentes según la vertiente.

En términos generales, en la vertiente del Pacífico, la precipitación anual se calcula entre los 1,500 y 3,500 mm. Se caracteriza además, por una estación lluviosa que empieza a fines de abril y persiste hasta finales de noviembre y sus máximas se registran entre junio y octubre. Entre diciembre y finales de abril sucede una estación seca con ausencia casi total de lluvias.

En la vertiente del Caribe se destaca la uniformidad de las precipitaciones a lo largo del año y en gran parte de la zona no se presenta una estación seca definida. En esta vertiente los totales pluviométricos son altos o muy altos, los cuales con mucha frecuencia superan los 4,000 mm anuales; ello obedece fundamentalmente, a los grandes aportes de humedad suministrados por las aguas permanentemente cálidas del Caribe, reforzadas por las corrientes marinas litorales.

1.3.2 Temperatura:

Como parte de la zona intertropical en las tierras bajas (mayoría del país), las temperaturas en Panamá, se caracterizan por ser constantemente cálidas. Los promedios anuales de

temperatura fluctúan entre 24 °C y 28 °C y se mantienen cerca de estos valores a lo largo de todo el año. Las amplitudes térmicas anuales son mínimas en las tierras bajas del Caribe (1.9 °C) y en el Pacífico fluctúan entre 1.5 °C y 2.5 °C. Este régimen de temperaturas constantemente altas es consecuencia de las bajas latitudes en que se localiza el istmo; en estas latitudes el espesor de la atmósfera atravesado por las radiaciones solares es menor que en las latitudes medias y altas y además, la incidencia de las radiaciones son más fuertes.

1.4. Hidrografía

La orografía, unida al régimen de las lluvias existentes ha determinado la red hidrográfica del país. La predominancia de la Cordillera Central, casi a lo largo del istmo, establece el parteaguas entre las vertientes del Pacífico y el Caribe. La red hidrográfica del país se distribuye en 52 cuencas hidrográficas y alrededor de 500 ríos, los cuales en su mayoría son de abundante caudal y corto recorrido. En la vertiente del Pacífico se localizan 34 cuencas y drenan 350 ríos, y en la vertiente del Caribe desembocan unos 150 ríos, que comprenden 18 cuencas hidrográficas.

En la región del Pacífico, las cuencas hidrográficas forman cursos de agua más extensos y sedimentarios; los ríos tienen una longitud media de 106 km y pendiente media de 2.3 %. Los principales ríos son: Chiriquí Viejo, Chico, Chiriquí, Tabasará, San Félix, Santa María, Bayano, Tuira y Chucunaque.

En la región del Atlántico, la longitud media de los ríos es de 56 km con una pendiente media de 2.5%, son más caudalosos, producto de la cercanía de las costas a las montañas, las pendientes elevadas y la alta precipitación. Entre los principales se pueden mencionar los ríos Sixaola, Yorkín, Teribe, Changuinola, Cricamola, Calovébora, Coclé del Norte, Indio y Chagres; este último constituye uno de los recursos fluviales más importantes del país, pues su curso medio y bajo fue anegado, dando lugar a la existencia del lago artificial de Gatún, imprescindible para la operación del Canal de Panamá.

1.5. Costas

Panamá posee una importante longitud de costas, que comprenden 2,988.3 kilómetros, de los cuales 1,700.6 corresponden al Litoral Pacífico y 1,287.7 al Litoral del Caribe. Este último, por su proximidad a las montañas, presenta diversidad de ambientes: Franjas angostas de manglares y playas separadas por acantilados, estuarios y litoral arenoso, pantanoso o rocoso, así como pastos marinos y arrecifes coralinos.

El Litoral del Pacífico, en cambio, es más homogéneo, con manglares, playas de arena y fango, estuarios, formaciones ígneas y colonias de corales. Los sistemas fluviales conforman estuarios asociados a bancos de arena submarina y sistemas de manglares.

1.6. Suelos

En el territorio nacional predominan los suelos de tipo latosoles (tendencia ácida y baja fertilidad) y en menor proporción se encuentran los azonales (alta fertilidad).

1.6.1 Clasificación agrológica del suelo

El Servicio de Conservación de Suelos de la Secretaría de Agricultura de los Estados Unidos de América elaboró un Sistema Norteamericano de Clasificación de Tierras (Land

Capability). Este sistema, de clasificación universal sobre la capacidad agrológica de los suelos, establece ocho categorías o clases de tierras que se designan con números romanos del I al VIII.

Los suelos tipo I corresponden a los de mayor capacidad agrológica, en tanto que los de clase VIII representan los suelos de menor aptitud, debido a una o más características que presentan. Según este sistema, los suelos de Panamá agrológicamente se clasifican de la siguiente manera:

**CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS POR CAPACIDAD AGROLÓGICA,
SEGÚN CLASE Y PORCENTAJE**

CLASE	PORCENTAJE
I	-
II	2.4
III	6.0
IV	8.8
V	2.1
VI	15.9
VII	45.1
VIII	19.7
TOTAL	100.0

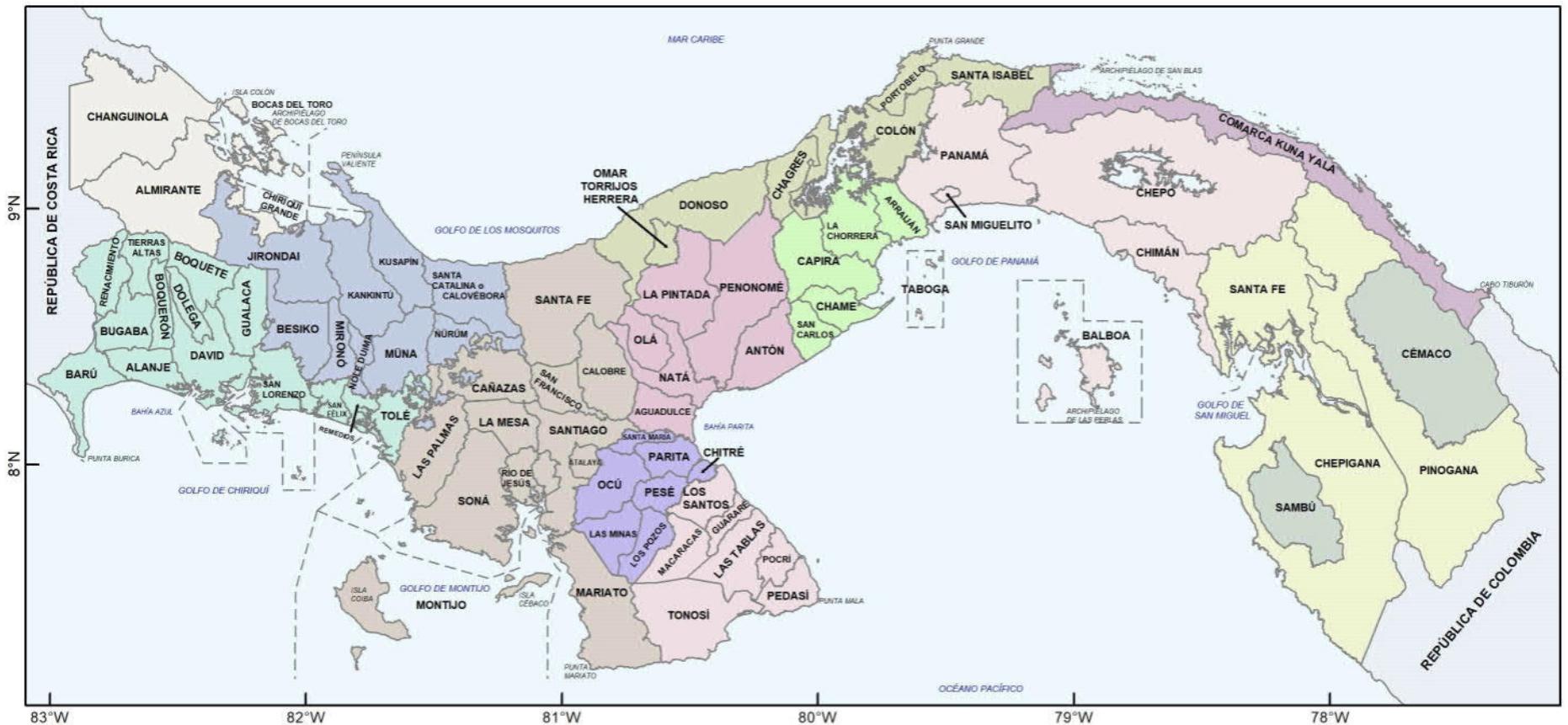
Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá 2010.

1.7. Diversidad biológica 1

Panamá está localizado en la región con la más grande biodiversidad del planeta, entre los seis centros conocidos de biodiversidad global, con altas variaciones de altitud que, en condiciones de clima tropical, favorecen una diversidad de ecosistemas conteniendo 12 de las 30 Zonas de Vida de Holdridge en el planeta (Tosi, 1971), en adición a las 24 categorías de la vegetación propuestas por Unesco y las 7 categorías adicionales que se incluyeron para el país que albergan una extensa variabilidad de ecosistemas y hábitats que permiten el establecimiento de muchas especies. De acuerdo al sistema de clasificación de WWF, que usa el concepto de ecorregiones para promover la conservación a gran escala, a través de un enfoque de ecosistemas, Panamá tiene 8 de las 200 ecorregiones reconocidas alrededor del mundo (Dinerstein, 1975). Panamá tiene 21 veces más especies de plantas por km² que Brasil; un mayor número de especies de vertebrados que cualquier otro país en América Central y el Caribe; 3.5% de plantas con flores y 7.3% de helechos y afines del mundo (Correa, M., Galdames, C. & Stapf, M. 2004); 10% de especies de aves del planeta (930 especies entre residentes y migratorias); 5.0% de las 4,327 especies de mamíferos conocidos en el mundo; 4% (198 especies, UICN 2013) del total de diversidad de anfibios del mundo; y 3% (228 especies) de la diversidad de reptiles del mundo. En adición a las especies comunes a otras regiones de América, hay entre 1,300 y 1,900 especies de plantas, 23 especies de anfibios, 24 especies de reptiles, 8 especies de aves y 10 especies de mamíferos que son endémicas o únicas para el país.














¹ Tomado del Quinto Informe Nacional de Panamá ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Panamá, Noviembre 2014. ANAM/Convention on Biological Diversity.

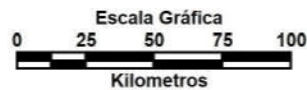
DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DE LA REPÚBLICA POR PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA Y DISTRITO: AÑO 2020



LEYENDA

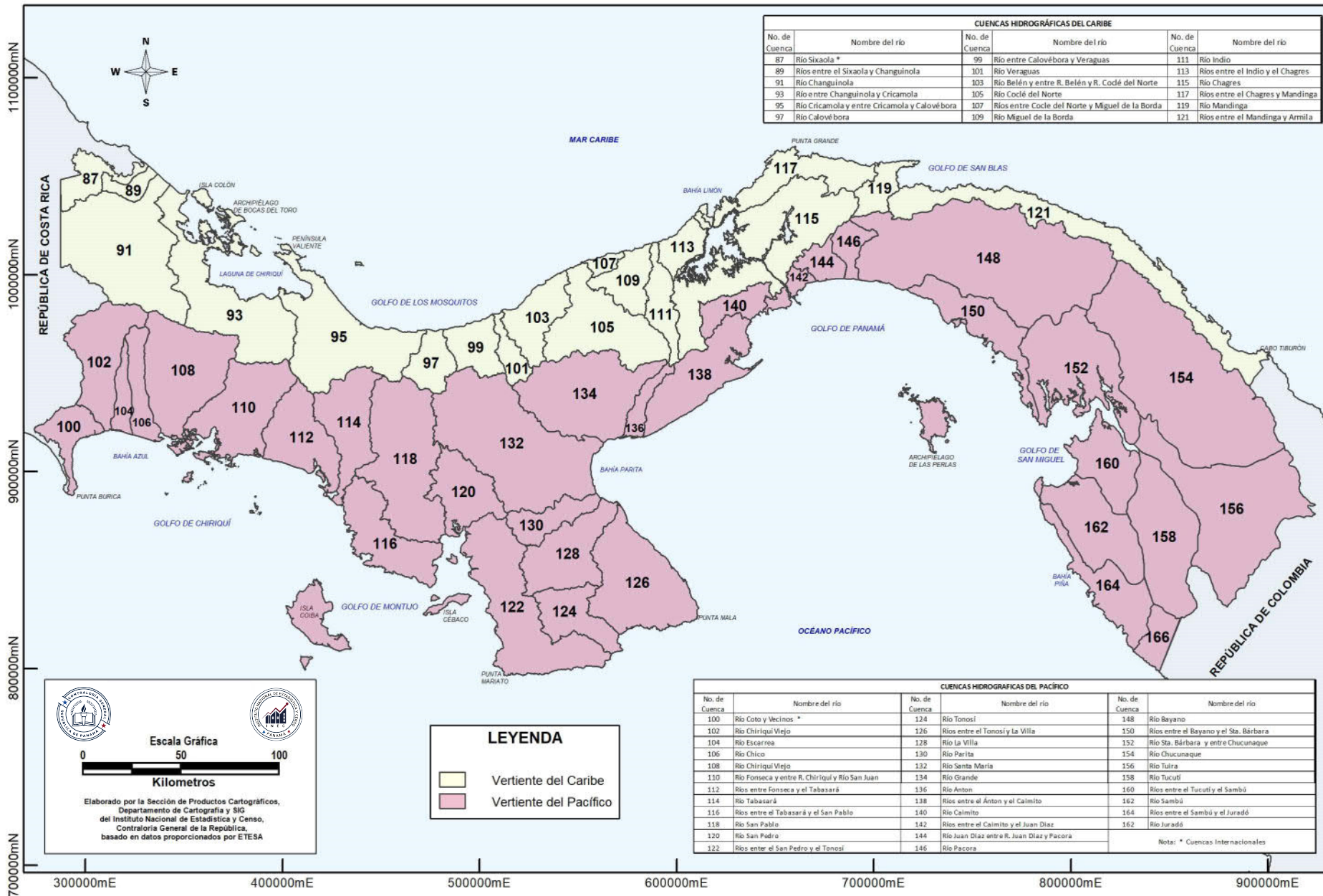
PROVINCIA Y COMARCA

	BOCAS DEL TORO		HERRERA		PANAMÁ OESTE
	COCLÉ		LOS SANTOS		COMARCA NGÁBE BUGLÉ
	COLÓN		PANAMÁ		COMARCA EMBERÁ
	CHIRIQUÍ		VERAGUAS		COMARCA KUNA YALA
	DARIÉN				

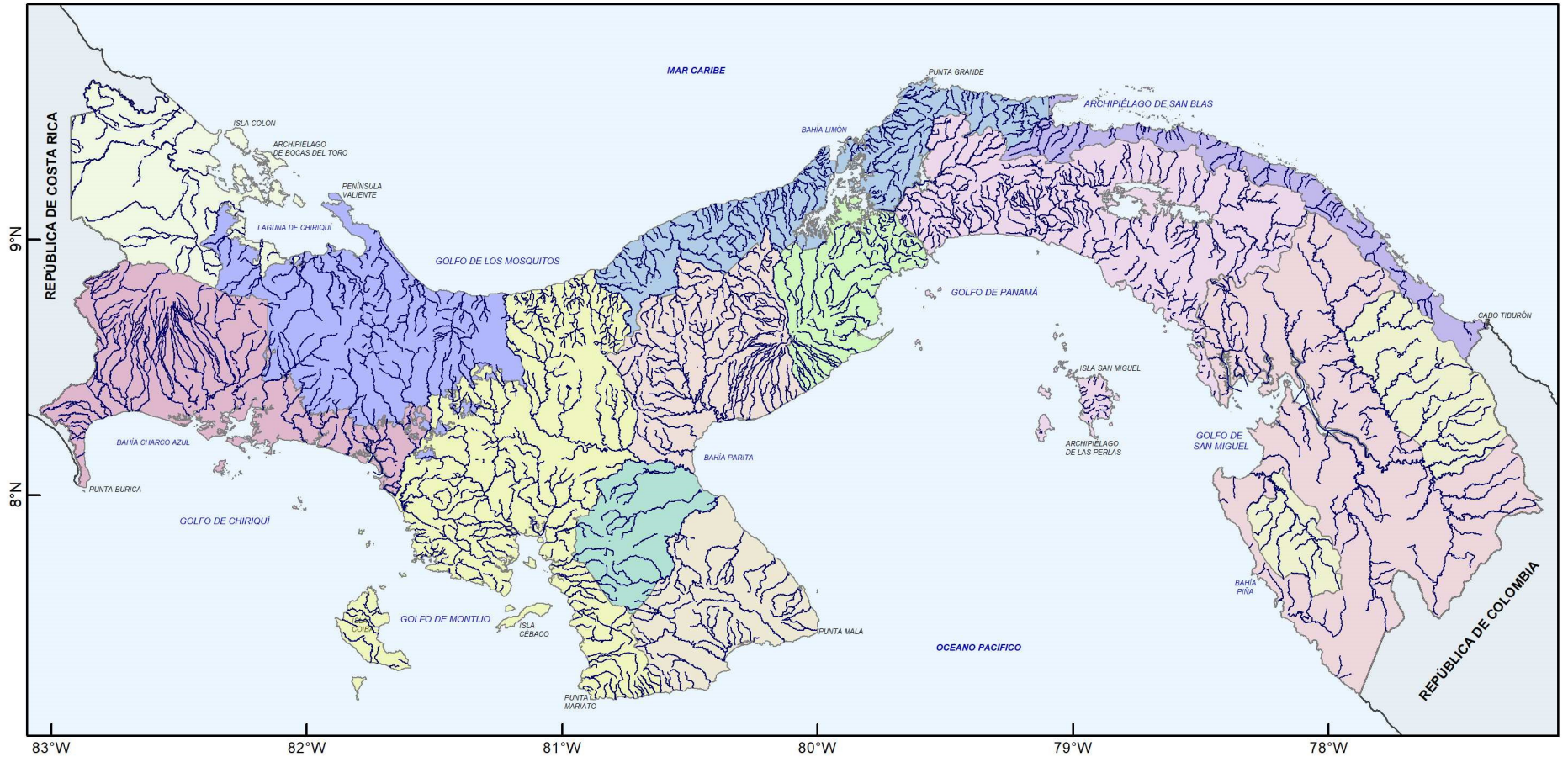


Fuente: Contraloría General de la República
Instituto Nacional de Estadística y Censo
Departamento de Cartografía y SIG
Sección de Productos Cartográficos
















CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE LA REPÚBLICA, POR VERTIENTE.

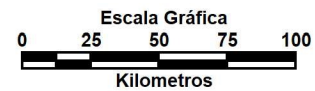
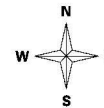


RED HIDROGRÁFICA DE LA REPÚBLICA



LEYENDA

	BOCAS DEL TORO		HERRERA		PANAMÁ OESTE
	CHIRIQUÍ		LOS SANTOS		COMARCA NGÁBE BUGLÉ
	COCLÉ		PANAMÁ		COMARCA EMBERÁ
	COLÓN		VERAGUAS		HIDROGRFÍA
	DARIÉN		COMARCA KUNA YALA		COSTA



Fuente: Con base en los mosaicos topográficos a escala 1:50,000 y 1: 100,000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Digitalizado por la Sección de Productos Cartográficos, Departamento de Cartografía y SIG, Instituto Nacional de Estadística y Censo, Contraloría General de la República.

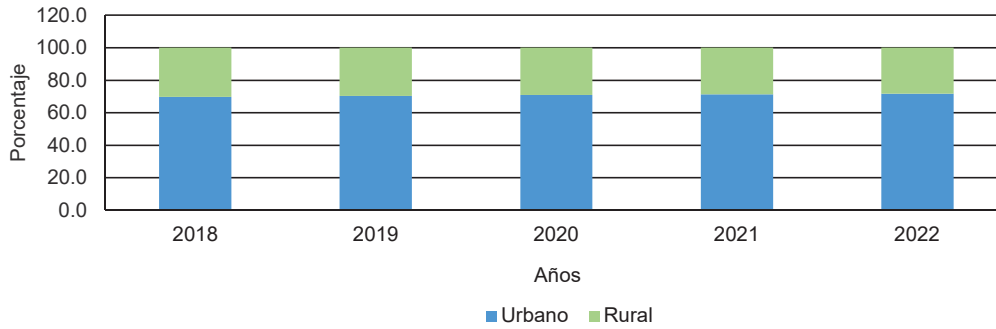
Capítulo II Aspectos demográficos

**Cuadro 1. ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL EN LA REPÚBLICA,
POR ÁREA Y SEXO: AÑOS 2018-22**

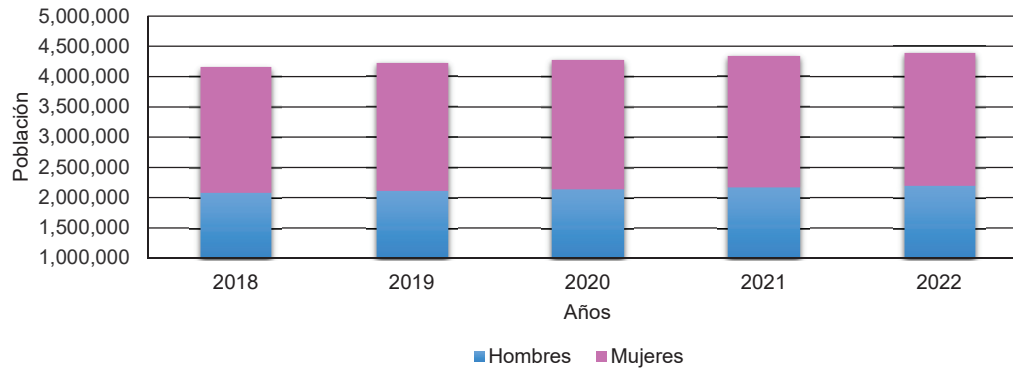
Año	Total (1)	Área				Sexo		Índice de Masculinidad
		Urbana		Rural		Hombres	Mujeres	
		Número	Porcentaje	Número	Porcentaje			
2018	4,158,783	2,901,275	69.8	1,257,508	30.2	2,085,950	2,072,833	100.6
2019	4,218,808	2,965,759	70.3	1,253,049	29.7	2,115,458	2,103,350	100.6
2020	4,278,500	3,030,244	70.8	1,248,256	29.2	2,144,802	2,133,698	100.5
2021	4,337,406	3,090,817	71.3	1,246,589	28.7	2,173,761	2,163,645	100.5
2022	4,395,414	3,149,903	71.7	1,245,511	28.3	2,202,083	2,193,331	100.4

(1) Estimación de la población, al 1 de julio, con base en el Censo de Población del 2010.
Fuente: Departamento de Demografía. INEC.

**ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL EN LA REPÚBLICA,
POR ÁREA: AÑOS 2018-22**



**ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL EN LA REPÚBLICA,
POR SEXO: AÑOS 2018-22**



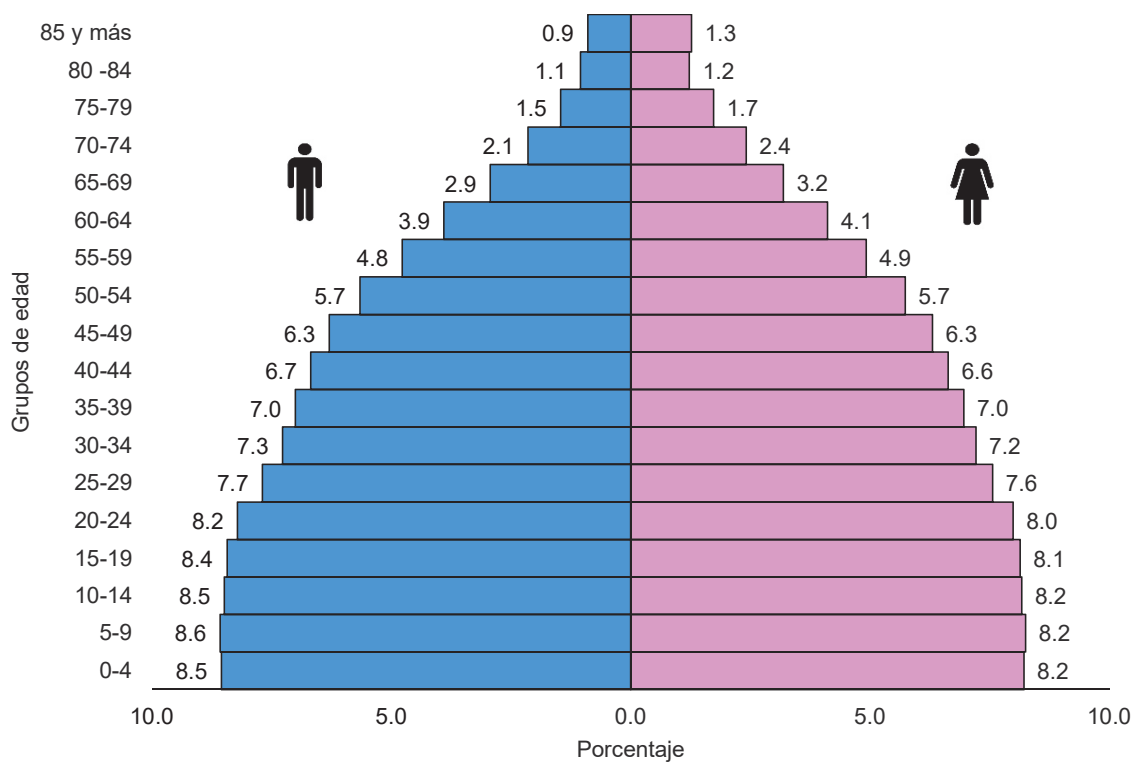
**Cuadro 2. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA,
POR SEXO, SEGÚN GRUPOS DE EDAD: AÑO 2022**

Grupos de edad	Sexo			
	Hombres		Mujeres	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
TOTAL	2,202,083	100	2,193,331	100.0
0-4	188,277	8.5	180,184	8.2
5-9	188,774	8.6	180,819	8.2
10-14	186,864	8.5	179,169	8.2
15-19	185,585	8.4	178,437	8.1
20-24	180,865	8.2	175,127	8.0
25-29	169,395	7.7	165,766	7.6
30-34	160,069	7.3	158,125	7.2
35-39	154,215	7.0	152,559	7.0
40-44	147,158	6.7	145,486	6.6
45-49	138,594	6.3	138,185	6.3
50-54	124,534	5.7	125,802	5.7
55-59	105,051	4.8	107,821	4.9
60-64	85,866	3.9	90,205	4.1
65-69	64,559	2.9	69,969	3.2
70-74	47,178	2.1	52,951	2.4
75-79	32,177	1.5	37,947	1.7
80 -84	23,160	1.1	26,900	1.2
85 y más	19,762	0.9	27,878	1.3

NOTA: Estimación de la población, al 1 de julio, con base en el Censo de Población 2010.

Fuente: Departamento de Demografía, IMEC.

**ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA,
POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD: AÑO 2022**



**Cuadro 3. ALGUNOS INDICADORES DEMOGRÁFICOS EN LA REPÚBLICA,
DERIVADOS DE LAS PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN:
AÑOS 2018-22**

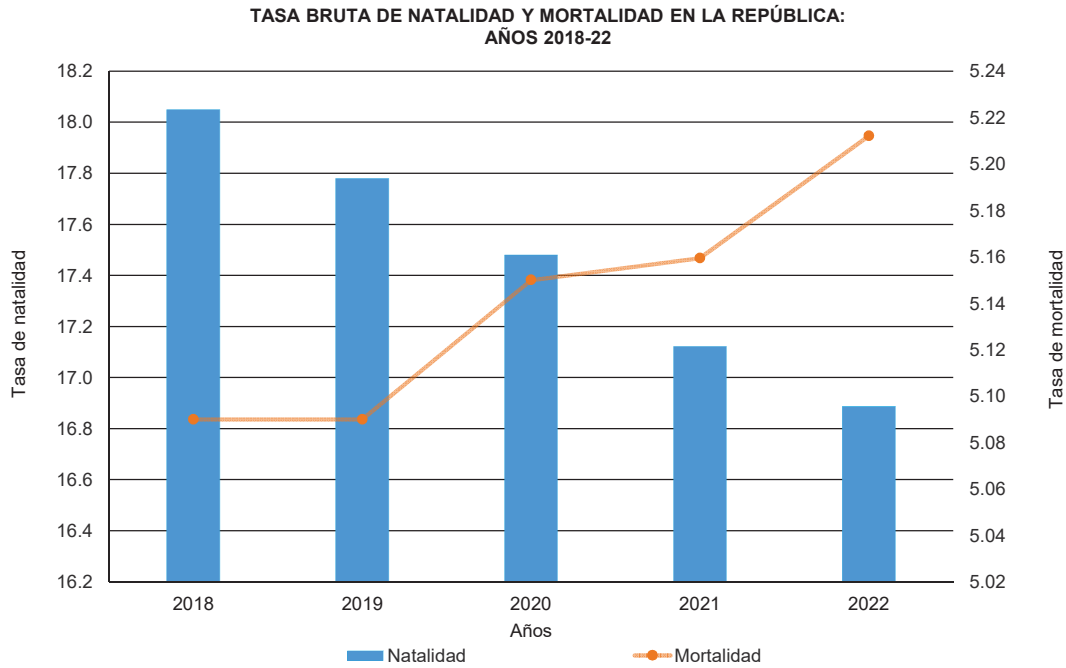
Algunos indicadores demográficos							
Año	Esperanza de vida al nacer	Tasa Global de Fecundidad (hijos por mujer)	Tasa Bruta de Natalidad (1)	Tasa de Mortalidad Infantil (2)	Tasa Bruta de Mortalidad (1)	Tasa de Crecimiento Natural (1)	Tasa de Crecimiento Global (3)
2018	78.32	2.34	18.1	14.13	5.09	12.96	1.44
2019	78.51	2.31	17.8	13.81	5.09	12.69	1.41
2020	78.67	2.28	17.5	13.67	5.15	12.34	1.38
2021	78.88	2.24	17.1	13.40	5.16	11.96	1.34
2022	79.06	2.22	16.9	13.23	5.21	11.96	1.34

(1) Por 1,000 habitantes.

(2) Por 1,000 nacidos vivos.

(3) Por 100 habitantes.

Fuente: Departamento de Demografía, INEC.



**Cuadro 4. ALGUNOS INDICADORES DEMOGRÁFICOS EN LA REPÚBLICA,
DERIVADOS DE LAS ESTADÍSTICAS VITALES: AÑOS 2018-22**

Año	Algunos indicadores demográficos							
	Natalidad (Nacimientos vivos)		Mortalidad fetal		Mortalidad (1)			
					General		Infantil (Menores de un año)	
	Total	Tasa (2)	Total	Tasa (3)	Total	Tasa (2)	Total	Tasa (3)
2018	76,863	18.5	9,271	120.6	19,720	4.7	1,092	14.2
2019	72,456	17.2	9,024	124.5	20,049	4.8	1,071	14.8
2020	69,945	16.3	6,868	98.2	25,151	6.0	782	11.2
2021	66,498	15.3	7,255	109.1	24,663	5.7	809	12.2
2022	63,920	14.5	7,160	112.0	22,860	5.2	831	13.0

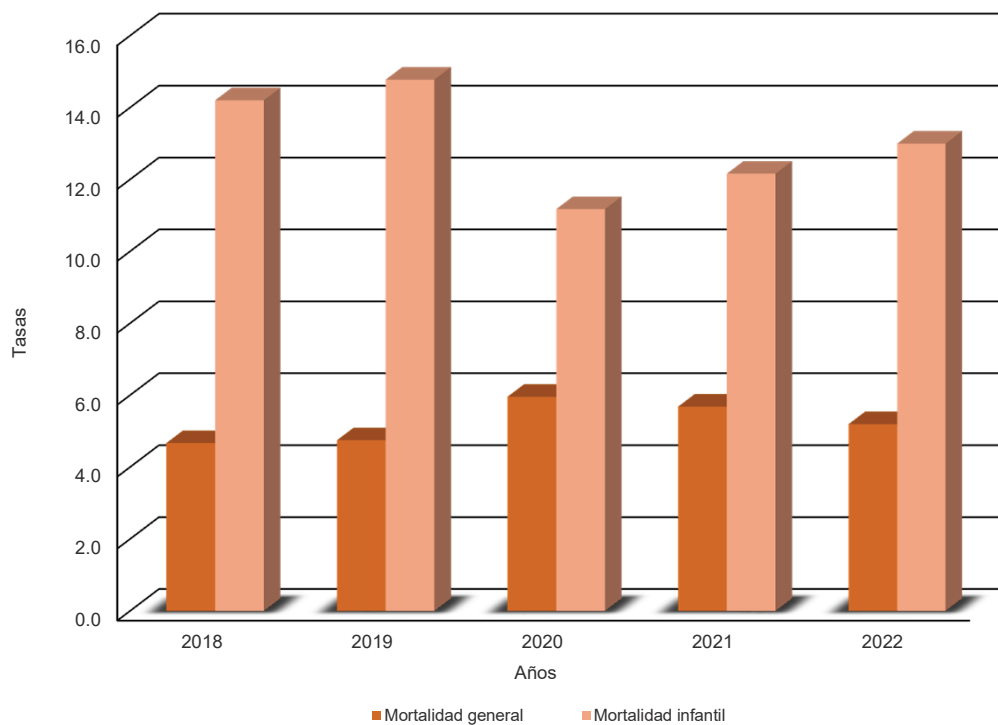
(1) Excluyen las defunciones fetales.

(2) Por 1,000 habitantes, con base en la estimación de la población, al 1 de julio del año respectivo.

(3) Por 1,000 nacimientos vivos.

Fuente: Departamento de Demografía.
Sección de Estadísticas Vitales, INEC.

**TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL Y GENERAL EN LA REPÚBLICA:
AÑOS 2018-22**



Capítulo III
Asentamientos humanos

**Cuadro 5. CASOS REPORTADOS DE ENFERMEDADES HIDROALIMENTARIAS EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN TIPO, PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2018-22**

Tipo, provincia y comarca indígena	Casos reportados de enfermedades hidroalimentarias									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)
TOTAL	263,052	6,323	283,392	6,717	105,336	2,462	121,893	2,810	178,465	4,057
Amibiasis	3,858	93	4,306	102	1,856	43	2,457	57	2,362	54
Diarrea	257,817	6,199	277,872	6,587	102,743	2,401	118,274	2,727	174,603	3,969
Giardiasis	-	-	-	-	-	-	39	1	-	-
Hepatitis A	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0.2
Intoxicación alimentaria	1,298	29	1,149	27	717	17	1,067	25	1,433	33
Salmonellosis	49	1	39	1	20	0.47	43	1.0	27	1
Shigelosis	30	1	26	1	-	-	13	0.30	33	1
Bocas del Toro	12,909	7,579	13,927	7,953	6,481	3,601	7,952	4,300	11,494	6,051
Amibiasis	613	360	723	413	424	236	468	253	288	152
Diarrea	12,219	7,174	13,166	7,518	6,008	3,338	7,423	4,014	11,155	5,873
Giardiasis	-	-	-	-	-	-	11	6	-	-
Hepatitis A	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Intoxicación alimentaria	76	45	38	22	49	27	50	27	50	26
Salmonellosis	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Shigelosis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coclé	15,701	5,964	16,116	6,078	6,955	2,605	6,463	2,405	11,825	4,374
Amibiasis	175	66	126	48	47	18	89	33	58	22
Diarrea	15,505	5,890	15,949	6,015	6,902	2,585	6,356	2,365	11,763	4,351
Giardiasis	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
Intoxicación alimentaria	18	7	35	13	6	2	16	6	3	1
Salmonellosis	3	1	6	2	-	-	-	-	1	0.4
Colón	9,540	3,292	9,008	3,063	4,290	1,438	5,309	1,755	7,251	2,364
Amibiasis	215	74	189	64	80	27	110	36	124	40
Diarrea	9,225	3,184	8,660	2,945	4,112	1,378	5,110	1,689	7,051	2,299
Intoxicación alimentaria	98	34	157	53	95	32	87	29	76	25
Salmonellosis	2.0	1	2	1	3	1	2	1	-	-
Chiriquí	40,886	8,898	43,791	9,477	17,558	3,780	17,456	3,738	27,637	5,893
Amibiasis	230	50	189	41	59	13	54	12	112	24
Diarrea	40,223	8,754	43,375	9,387	17,352	3,735	17,215	3,687	27,252	5,811
Giardiasis	-	-	-	-	-	-	8	2	-	-
Intoxicación alimentaria	419	91	223	48	146	31	176	38	271	58
Salmonellosis	14	3	4	1	1	0.22	2	0.4	1	0.2
Shigelosis	-	-	-	-	-	-	1	0.21	1	0.2
Darién	3,744	6,633	4,285	6,129	1,679	2,370	2,614	3,641	2,446	3,365
Amibiasis	228	404	221	316	96	136	195	272	177	244
Diarrea	3,487	6,177	4,046	5,787	1,577	2,226	2,416	3,366	2,263	3,113
Intoxicación alimentaria	29	51	18	26	6	8	3	4	5	7
Shigelosis	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Herrera	19,425	16,360	17,993	15,137	6,241	5,245	6,245	5,246	10,083	8,433
Amibiasis	16	13	14	12	10	8	10	8	14	12
Diarrea	19,378	16,320	17,951	15,102	6,206	5,216	6,167	5,180	9,985	8,351
Hepatitis A	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Intoxicación alimentaria	31	26	27	23	24	20	67	56	81	68
Salmonellosis	-	-	1	1	1	1	1	1	2	2
Los Santos	11,800	12,358	10,982	11,495	4,146	4,339	3,617	3,785	5,726	5,994
Amibiasis	17	18	15	16	5	5	6	6	10	11
Diarrea	11,681	12,233	10,894	11,403	4,095	4,285	3,558	3,723	5,624	5,887
Giardiasis	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Intoxicación alimentaria	102	107	73	76	46	48	52	54	92	96
Salmonellosis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panamá	98,798	6,178	103,184	6,344	34,945	2,110	45,695	2,727	64,608	13,959
Amibiasis	1,404	88	1,678	103	511	31	772	46	729	208
Diarrea	96,923	6,061	100,992	6,210	34,144	2,061	44,336	2,646	63,073	13,587
Giardiasis	-	-	-	-	-	-	7	0.42	-	-
Hepatitis A	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1
Intoxicación alimentaria	414	26	465	29	275	17	531	32	752	154
Salmonellosis	28	2	23	1	15	1	37	2	23	3
Shigelosis	29	2	26	2	-	-	12	1	27	7
Panamá Oeste	32,311	5,500	39,329	6,571	13,249	2,185	15,176	2,431	20,083	3,129
Amibiasis	439	75	441	74	230	38	236	38	238	37
Diarrea	31,834	5,419	38,820	6,486	12,987	2,141	14,895	2,386	19,789	3,083
Giardiasis	-	-	-	-	-	-	7	1	-	-
Intoxicación alimentaria	37	6	66	11	32	5	38	6	52	8
Salmonellosis	1	-	2	0.33	-	-	-	-	-	-
Shigelosis	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1

**Cuadro 5. CASOS REPORTADOS DE ENFERMEDADES HIDROALIMENTARIAS EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN TIPO, PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2018-22**

Tipo, provincia y comarca indígena	Casos reportados de enfermedades hidroalimentarias									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)
Veraguas	12,148	4,920	14,907	6,020	5,785	2,330	5,968	2,397	10,284	4,076
Amibiasis	269	109	411	166	205	83	227	91	312	124
Diarrea	11,817	4,786	14,461	5,839	5,552	2,236	5,698	2,289	9,937	3,938
Giardiasis	-	-	-	-	-	-	1	0.40	-	-
Hepatitis A	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.40
Intoxicación alimentaria	61	25	34	14	28	11	41	16	34	14
Salmonellosis	-	-	1	0.40	-	-	1	0.40	-	-
Shigelosis	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comarca Kuna Yala	3,716	8,215	4,484	9,692	2,201	4,649	2,928	6,046	3,509	7,078
Amibiasis	251	555	286	618	179	378	241	498	262	528
Diarrea	3,452	7,631	4,190	9,056	2,015	4,256	2,682	5,538	3,236	6,527
Intoxicación alimentaria	13	29	8	17	7	15	5	10	11	22
Comarca Ngäbe Buglé	2,074	956	5,386	2,456	1,806	803	2,470	1,072	3,519	1,491
Amibiasis	1	0.46	13	5.9	10	4	49	21	38	16
Diarrea	2,073	956	5,368	2,448	1,793	798	2,418	1,050	3,475	1,472
Giardiasis	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
Intoxicación alimentaria	-	-	5	2	3	1	1	-	6	3

NOTA: Los datos para la Comarca Emberá están contemplados en la provincia de Darién.

Estimación de la población, al 1 de julio con base, en el Censo Nacional de Población 2010.

(1) Por 100,000 habitantes.

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Sección de Estadísticas de Vigilancia, Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud (Minsa).

**Cuadro 6. CASOS REPORTADOS DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN TIPO, PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2018-22**

Tipo, provincia y comarca indígena	Casos reportados de enfermedades respiratorias									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)
TOTAL	108,940	2,620	131,857	3,125	315,572	7,376	240,468	5,574	288,877	6,567
Bronconeumonía	4,804	116	4,512	107	1,182	28	12,423	286	1,896	43
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	-	-	26,896	620	-	-
Bronquiolitis	-	-	24,543	582	3,942	92	8,136	188	-	-
Influenza	91,775	2,207	88,169	2,090	52,367	1,224	22,330	515	45,623	1,037
Influenza+COVID-19	-	-	-	-	222,147	5,192	134,274	3,096	193,229	4,393
Neumonía	12,361	297	14,633	347	7,909	185	9,867	257	13,081	297
Neumonía+COVID-19	-	-	-	-	28,025	655	26,542	612	35,048	797
Bocas del Toro	1,597	938	2,246	1,283	18,242	10,135	5,164	2,792	6,033	3,176
Bronconeumonía	510	299	715	408	141	78	351	190	194	102
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	-	-	254	137	-	-
Bronquiolitis	-	-	440	251	96	53	199	108	-	-
Influenza	573	336	369	211	7,059	3,922	632	342	664	350
Influenza+COVID-19	-	-	-	-	10,570	5,873	3,220	1,741	4,129	2,174
Neumonía	514	302	722	412	188	104	254	137	523	275
Neumonía+COVID-19	-	-	-	-	188	104	254	137	523	275
Coclé	4,868	1,849	5,576	2,103	15,652	5,863	8,141	3,029	15,895	6,023
Bronconeumonía	157	60	145	55	49	18	340	127	70	26
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	-	-	440	164	-	-
Bronquiolitis	-	-	1,269	479	149	56	298	111	-	-
Influenza	4,155	1,578	3,287	1,240	847	317	159	59	420	300
Influenza+COVID-19	-	-	-	-	13,778	5,161	6,174	2,297	13,900	5,141
Neumonía	556	211	875	330	338	127	290	108	699	259
Neumonía+COVID-19	-	-	-	-	491	184	440	164	806	298
Colón	8,253	2,848	9,104	3,096	15,705	5,264	13,602	4,495	18,551	7,258
Bronconeumonía	59	20	39	13	9	3	591	195	10	3
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	-	-	1,668	551	-	-
Bronquiolitis	-	-	242	82	58	19	66	22	-	-
Influenza	7,654	2,641	8,279	2,815	3,133	1,050	2,877	951	6,075	3,190
Influenza+COVID-19	-	-	-	-	8,016	2,687	6,144	2,030	11,414	3,722
Neumonía	540	186	544	185	535	179	588	194	392	128
Neumonía+COVID-19	-	-	-	-	3,954	1,325	1,668	551	660	215
Chiriquí	19,820	4,313	20,196	4,371	29,835	6,423	32,754	7,014	34,094	5,274
Bronconeumonía	297	65	271	59	56	12	2,852	611	53	11
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	-	-	5,577	1,194	-	-
Bronquiolitis	-	-	2,492	539	448	96	526	113	-	-
Influenza	17,110	3,724	14,428	3,123	7,309	1,573	4,887	1,047	9,783	90
Influenza+COVID-19	-	-	-	-	16,489	3,550	10,514	2,252	14,787	3,153
Neumonía	2,413	525	3,005	650	1,575	339	2,823	605	2,305	492
Neumonía+COVID-19	-	-	-	-	3,958	852	5,575	1,194	7,166	1,528
Darién	1,791	3,173	1,954	2,795	3,078	4,345	2,644	3,611	3,669	11,687
Bronconeumonía	18	32	34	49	8	11	66	92	13	18
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	-	-	61	13	-	-
Bronquiolitis	-	-	133	190	30	42	106	148	-	-
Influenza	1,691	2,996	1,738	2,486	946	1,336	975	1,358	1,249	8,358
Influenza+COVID-19	-	-	-	-	2,006	2,832	1,314	1,830	2,311	3,180
Neumonía	82	145	49	70	35	49	61	85	48	66
Neumonía+COVID-19	-	-	-	-	53	75	61	85	48	66
Herrera	3,157	2,659	2,682	2,256	9,546	8,023	14,890	12,508	18,057	15,605
Bronconeumonía	113	95	79	66	16	13	1,008	847	29	24
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	-	-	986	828	-	-
Bronquiolitis	-	-	455	383	79	66	84	71	-	-
Influenza	2,361	1,988	1,583	1,332	596	501	352	296	648	1,045
Influenza+COVID-19	-	-	-	-	7,681	6,456	10,488	8,810	15,772	13,191
Neumonía	683	575	565	475	583	490	986	828	804	672
Neumonía+COVID-19	-	-	-	-	591	497	986	828	804	672
Los Santos	9,156	16,221	10,462	10,950	12,257	12,827	16,205	16,958	20,256	18,105
Bronconeumonía	208	368	169	177	38	40	177	185	92	96
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	-	-	5,908	6,182	-	-
Bronquiolitis	-	-	206	216	29	30	27	28	-	-
Influenza	8,568	15,179	9,795	10,252	2,718	2,844	1,201	1,257	3,608	678
Influenza+COVID-19	-	-	-	-	3,251	3,402	2,827	2,958	10,886	11,395
Neumonía	380	673	292	306	197	206	157	164	193	202
Neumonía+COVID-19	-	-	-	-	6,024	6,304	5,908	6,182	5,477	5,733
Panamá	39,202	2,451	53,952	3,317	149,393	9,019	108,253	6,460	113,024	27,038
Bronconeumonía	1,482	93	1,630	100	359	22	4,964	296	722	124
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	-	-	6,862	409	-	-
Bronquiolitis	-	-	13,129	807	2,171	131	5,417	323	-	-
Panamá: Continuación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Influenza	32,410	2,027	32,739	2,013	22,761	1,374	5,852	349	11,945	3,355
Influenza+COVID-19	-	-	-	-	112,631	6,800	75,360	4,497	86,229	21,164
Neumonía	5,310	332	6,454	397	3,065	185	3,065	183	5,294	958
Neumonía+COVID-19	-	-	-	-	8,406	508	6,733	402	8,834	1,437

Cuadro 6. CASOS REPORTADOS DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO, PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2018-22

Tipo, provincia y comarca indígena	Casos reportados de enfermedades respiratorias									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)
Panamá Oeste	9,810	1,670	13,391	2,237	49,024	8,084	26,106	4,182	40,070	6,567
Bronconeumonía	907	154	731	122	253	42	963	154	283	44
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	-	-	3,268	524	-	-
Bronquiolitis	-	-	3,979	665	544	90	928	149	-	-
Influenza	8,271	1,408	8,208	1,371	4,863	802	2,958	474	7,123	1,434
Influenza+COVID-19	-	-	-	-	40,021	6,599	13,986	2,241	25,140	3,917
Neumonía	632	108	473	79	797	131	809	130	1,383	216
Neumonía+COVID-19	-	-	-	-	2,546	420	3,194	512	6,141	957
Veraguas	5,150	2,086	7,041	2,843	8,369	3,370	7,420	2,981	11,990	6,848
Bronconeumonía	888	360	568	229	230	93	767	308	370	147
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	-	-	1,565	629	-	-
Bronquiolitis	-	-	1,696	685	257	103	355	143	-	-
Influenza	3,555	1,440	3,897	1,574	1,148	462	687	276	1,834	2,823
Influenza+COVID-19	-	-	-	-	4,652	1,873	2,103	845	4,919	1,949
Neumonía	707	286	880	355	432	174	527	212	861	341
Neumonía+COVID-19	-	-	-	-	1,650	664	1,416	569	4,006	1,588
Comarca Kuna Yala	2,354	5,204	2,105	4,550	2,380	5,027	3,793	7,832	4,435	5,584
Bronconeumonía	60	133	32	69	12	25	174	359	30	61
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	-	-	150	310	-	-
Bronquiolitis	-	-	175	378	41	87	63	130	-	-
Influenza	2,130	4,709	1,758	3,800	613	1,295	1,430	2,953	1,464	2,929
Influenza+COVID-19	-	-	-	-	1,630	3,443	1,676	3,461	2,621	1,949
Neumonía	164	363	140	303	42	89	150	310	158	319
Neumonía+COVID-19	-	-	-	-	42	89	150	310	162	327
Comarca Ngäbe Buglé	3,782	1,744	3,148	1,435	2,091	930	1,496	649	2,803	1,622
Bronconeumonía	105	48	99	45	11	5	170	74	30	13
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	-	-	157	68	-	-
Bronquiolitis	-	-	327	149	40	18	67	29	-	-
Influenza	3,297	1,520	2,088	952	374	166	320	139	810	777
Influenza+COVID-19	-	-	-	-	1,422	632	468	203	1,121	475
Neumonía	380	175	634	289	122	54	157	68	421	178
Neumonía+COVID-19	-	-	-	-	122	54	157	68	421	178

NOTA: Los datos para la Comarca Emberá están contemplados en la provincia de Darién.

Estimación de la población, al 1 de julio con base, en el Censo Nacional de Población 2010.

(1) Por 100,000 habitantes.

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Sección de Estadísticas de Vigilancia, Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud (Minsa).

Cuadro 7. DAÑOS AL AMBIENTE EN LA REPÚBLICA POR RECURSO AFECTADO, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA Y DAÑO REPORTADO: AÑOS 2018-22

Provincia, comarca indígena y daño reportado	Total	Recurso afectado						
		Forestal y áreas protegidas	Agua	Suelo	Atmósfera	Costas y lecho marino	Asentamientos humanos	Fauna y flora
2018	351	198	16	58	4	-	-	75
Coclé	44	42	-	2	-	-	-	-
Contaminación por derrame de hidrocarburos	2	-	-	2	-	-	-	-
Incendios	42	42	-	-	-	-	-	-
Colón	23	-	5	1	-	-	-	17
Contaminación por derrame de hidrocarburos	6	-	5	1	-	-	-	-
Contaminación por productos químicos varios	1	-	-	-	-	-	-	1
Incendios	16	-	-	-	-	-	-	16
Chiriquí	44	35	3	6	-	-	-	-
Contaminación por agroquímicos	3	-	3	-	-	-	-	-
Contaminación por derrame de hidrocarburos	6	-	-	6	-	-	-	-
Incendios	35	35	-	-	-	-	-	-
Darién	4	3	1	-	-	-	-	-
Contaminación por derrame de hidrocarburos	1	-	1	-	-	-	-	-
Incendios	3	3	-	-	-	-	-	-
Herrera	1	1	-	-	-	-	-	-
Incendios	1	1	-	-	-	-	-	-
Los Santos	8	-	-	-	2	-	-	6
Incendios	6	-	-	-	-	-	-	6
Manejo inadecuado de desechos sólidos	2	-	-	-	2	-	-	-
Panamá	107	39	6	10	1	-	-	51
Contaminación por derrame de hidrocarburos	9	-	-	9	-	-	-	-
Contaminación por productos químicos varios	1	-	-	-	1	-	-	-
Incendios	88	38	-	-	-	-	-	50
Manejo inadecuado de desechos sólidos	6	-	6	-	-	-	-	-
Movimiento de tierra	1	-	-	1	-	-	-	-
Posición ilegal de madera	1	1	-	-	-	-	-	-
Retención ilegal de fauna	1	-	-	-	-	-	-	1
Panamá Oeste	37	-	-	37	-	-	-	-
Contaminación por derrame de hidrocarburos	1	-	-	1	-	-	-	-
Incendios	35	-	-	35	-	-	-	-
Manejo inadecuado de desechos sólidos	1	-	-	1	-	-	-	-
Veraguas	75	70	1	2	1	-	-	1
Contaminación por agroquímicos	1	-	-	-	-	-	-	1
Contaminación por productos químicos varios	3	-	-	2	1	-	-	-
Incendios	70	70	-	-	-	-	-	-
Manejo inadecuado de desechos sólidos	1	-	1	-	-	-	-	-
Comarca Ngäbe Buglé	8	8	-	-	-	-	-	-
Incendios	8	8	-	-	-	-	-	-
2019	604	117	12	101	143	-	2	229
Bocas del Toro	10	7	1	2	-	-	-	-
Contaminación por derrame de hidrocarburos	1	-	1	-	-	-	-	-
Incendios	8	7	-	1	-	-	-	-
Movimiento de tierra	1	-	-	1	-	-	-	-
Coclé	51	3	-	5	-	-	1	42
Contaminación por derrame de hidrocarburos	2	-	-	2	-	-	-	-
Contaminación por productos químicos varios	1	-	-	1	-	-	-	-
Incendios	45	3	-	-	-	-	-	42
Inundaciones	1	-	-	-	-	-	1	-
Movimiento de tierra	2	-	-	2	-	-	-	-
Colón	35	1	1	1	-	-	-	32
Contaminación por derrame de hidrocarburos	1	-	1	-	-	-	-	-
Incendios	33	1	-	-	-	-	-	32
Manejo inadecuado de desechos sólidos	1	-	-	1	-	-	-	-
Chiriquí	33	-	4	2	-	-	-	27
Contaminación por derrame de hidrocarburos	2	-	-	2	-	-	-	-
Incendios	27	-	-	-	-	-	-	27
Manejo inadecuado de desechos sólidos	4	-	4	-	-	-	-	-
Darién	39	39	-	-	-	-	-	-
Incendios	39	39	-	-	-	-	-	-
Herrera	68	64	-	-	-	-	-	4
Contaminación por aguas residuales	1	-	-	-	-	-	-	1
Contaminación por productos químicos varios	1	-	-	-	-	-	-	1
Manejo inadecuado de desechos sólidos	2	-	-	-	-	-	-	2
Incendios	64	64	-	-	-	-	-	-
Los Santos	93	-	1	-	92	-	-	-
Mortandad de peces	1	-	1	-	-	-	-	-
Incendios	92	-	-	-	92	-	-	-
Panamá	232	-	3	72	51	-	1	105
Contaminación por aguas residuales	1	-	1	-	-	-	-	-
Contaminación por derrame de hidrocarburos	6	-	-	-	-	-	-	6
Contaminación por productos químicos varios	3	-	2	1	-	-	-	-
Incendios	216	-	-	71	49	-	-	96
Inundaciones	1	-	-	-	-	-	1	-
Manejo inadecuado de desechos sólidos	3	-	-	-	2	-	-	1
Mortandad de peces	2	-	-	-	-	-	-	2

Cuadro 7. DAÑOS AL AMBIENTE EN LA REPÚBLICA POR RECURSO AFECTADO, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA Y DAÑO REPORTADO: AÑOS 2018-22

Provincia, comarca indígena y daño reportado	Total	Recurso afectado						Fauna y flora
		Forestal y áreas protegidas	Agua	Suelo	Atmósfera	Costas y lecho marino	Asentamientos humanos	
2019:(Continuación)								
Panamá Oeste	22	1	2	19				-
Contaminación por aguas residuales	2	-	2					-
Contaminación por derrame de hidrocarburos	3	-	-	3				-
Incendios	17	1	-	16				-
Veraguas	21	2	-	-				19
Contaminación por derrame de hidrocarburos	1	-	-	-				1
Incendios	20	2	-	-				18
2020	381	-	28	30	47		2	274
Bocas del Toro	11	-	1	4	6			-
Contaminación por derrame de hidrocarburos	1	-	1	-	-			-
Incendios	10	-	-	4	6			-
Coclé	60	-	-	1	12			47
Contaminación por derrame de hidrocarburos	1	-	-	1	-			-
Incendios	59	-	-	-	12			47
Colón	5	-	3	-	-			2
Contaminación por derrame de hidrocarburos	3	-	3	-	-			-
Incendios	2	-	-	-	-			2
Chiriquí	37	-	4	-	-			33
Contaminación por aguas residuales	2	-	2	-	-			-
Contaminación por derrame de hidrocarburos	2	-	2	-	-			-
Incendios	33	-	-	-	-			33
Darién	28	-	-	-	-			28
Incendios	28	-	-	-	-			28
Herrera	37	-	2	4	1			30
Contaminación por aguas residuales	4	-	2	2	-			-
Contaminación por derrame de hidrocarburos	1	-	-	1	-			-
Contaminación por productos químicos varios	1	-	-	1	-			-
Incendios	31	-	-	-	1			30
Los Santos	67	-	2	-	27		2	36
Contaminación por derrame de hidrocarburos	1	-	1	-	-			-
Contaminación por productos químicos varios	1	-	1	-	-			-
Incendios	63	-	-	-	27			36
Inundaciones	2	-	-	-	-		2	-
Panamá	81	-	3	-	1			77
Contaminación por aguas residuales	2	-	2	-	-			-
Contaminación por derrame de hidrocarburos	2	-	-	-	-			2
Contaminación por productos químicos varios	2	-	1	-	1			-
Incendios	75	-	-	-	-			75
Panamá Oeste	22	-	1	21	-			-
Contaminación por derrame de hidrocarburos	1	-	1	-	-			-
Incendios	21	-	-	21	-			-
Veraguas	25	-	11	-	-			14
Contaminación por aguas residuales	11	-	11	-	-			-
Incendios	14	-	-	-	-			14
Comarca Ngäbe Buglé	8	-	1	-	-			7
Contaminación por productos químicos varios	1	-	1	-	-			-
Incendios	7	-	-	-	-			7
2021	897	1	50	240	189		16	401
Bocas del Toro	40	1	7	16	8		2	6
Contaminación por derrame de hidrocarburos	8	1	4	3	-			-
Incendios de masa vegetal	15	-	1	7	3			4
Derrame y/o fugas de otras sustancias potencialmente peligrosas	6	-	2	2	2			-
Deslizamiento/Deslave de tierra	1	-	-	-	-		1	-
Inundaciones	3	-	-	1	-		1	1
Tala	7	-	-	3	3			1
Coclé	90	-	-	19	-			71
Incendios de masa vegetal	90	-	-	19	-			71
Colón	4	-	-	1	1			2
Derrame y/o fugas de otras sustancias potencialmente peligrosas	1	-	-	-	-			1
Incendio de masa vegetal	3	-	-	1	1			1
Chiriquí	23	-	2	4	1			16
Derrames y/o fugas de otras sustancias potencialmente peligrosas	2	-	1	1	-			-
Contaminación por derrame de hidrocarburos	1	-	-	1	-			-
Deslizamiento/Deslave de tierra	1	-	1	-	-			-
Incendio de masa vegetal	18	-	-	2	-			16
Incendios en vertederos	1	-	-	-	1			-
Darién	26	-	5	5	6		5	5
Derrame de aguas servidas	3	-	1	-	1		1	-
Incendio de masa vegetal	19	-	4	5	5			5
Inundaciones	3	-	-	-	-		3	-
Tormenta tropical	1	-	-	-	-		1	-
Herrera	15	-	3	-	6		3	3
Derrames y/o fugas de otras sustancias potencialmente peligrosas	4	-	3	-	-			1
Incendios de masa vegetal	10	-	-	-	5		3	2
Quema de llantas	1	-	-	-	1			-

Cuadro 7. DAÑOS AL AMBIENTE EN LA REPÚBLICA POR RECURSO AFECTADO, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA Y DAÑO REPORTADO: AÑOS 2018-22

Provincia, comarca indígena y daño reportado	Total	Recurso afectado						
		Forestal y áreas protegidas	Agua	Suelo	Atmósfera	Costas y lecho marino	Asentamientos humanos	Fauna y flora
2021: (Continuación)								
Los Santos	106	-	-	15	43	-	-	48
Incendios de masa vegetal	102	-	-	14	41	-	-	47
Incendios en vertederos	4	-	-	1	2	-	-	1
Panamá	315	-	30	94	39	-	2	150
Contaminación por derrame de hidrocarburos	12	-	4	6	2	-	-	-
Derrame de aguas servidas	13	-	9	3	1	-	-	-
Derrames y/o fugas de otras sustancias potencialmente peligrosas	5	-	2	-	1	-	1	1
Deslizamiento/Deslave de tierra	1	-	-	-	-	-	1	-
Incendio de masa vegetal	281	-	15	84	34	-	-	148
Incendios en vertederos	3	-	-	1	1	-	-	1
Panamá Oeste	195	-	-	65	65	-	-	65
Incendios de masa vegetal	195	-	-	65	65	-	-	65
Veraguas	58	-	-	19	20	-	-	19
Incendio de masa vegetal	57	-	-	19	19	-	-	19
Incendios en vertederos	1	-	-	-	1	-	-	-
Comarca Emberá - Wounaan	1	-	-	-	-	-	1	-
Inundaciones	1	-	-	-	-	-	1	-
Comarca Ngäbe Buglé	24	-	3	2	-	-	3	16
Contaminación por derrame de hidrocarburos	1	-	1	-	-	-	-	-
Deslizamiento de tierra	4	-	2	2	-	-	-	-
Incendio de masa vegetal	13	-	-	-	-	-	-	13
Inundaciones	6	-	-	-	-	-	3	3
2022 (P)	1,093	-	44	42	14	-	12	981
Bocas de Toro	34	-	1	2	2	-	-	29
Derrames de hidrocarburos	2	-	1	1	-	-	-	-
Derrames y/o fugas de otras sustancias potencialmente peligrosas	2	-	-	1	1	-	-	-
Incendio de masa vegetal	30	-	-	-	1	-	-	29
Coclé	78	-	2	2	3	-	1	70
Derrames de hidrocarburos	2	-	1	1	-	-	-	-
Incendio de masa vegetal	71	-	-	-	1	-	-	70
Incendios en vertederos	2	-	-	-	2	-	-	-
Inundaciones	3	-	1	1	-	-	1	-
Colón	16	-	3	4	5	-	-	4
Derrames de hidrocarburos	6	-	2	4	-	-	-	-
Derrames y/o fugas de otras sustancias potencialmente peligrosas	1	-	1	-	-	-	-	-
Incendio de masa vegetal	4	-	-	-	-	-	-	4
Incendios en vertederos	5	-	-	-	5	-	-	-
Chiriquí	278	-	-	-	-	-	-	278
Incendio de masa vegetal	278	-	-	-	-	-	-	278
Darién	41	-	3	2	-	-	8	28
Deslizamiento/Deslave de tierra	9	-	-	2	-	-	4	3
Incendio de masa vegetal	21	-	-	-	-	-	-	21
Inundaciones	11	-	3	-	-	-	4	4
Herrera	221	-	26	24	-	-	-	171
Derrame agua de lastre/aguas servidas y/o residuales	2	-	2	-	-	-	-	-
Deslizamiento/Deslave de tierra	1	-	-	-	-	-	-	1
Incendio de masa vegetal	170	-	-	-	-	-	-	170
Inundaciones	48	-	24	24	-	-	-	-
Los Santos	83	-	2	2	2	-	-	77
Incendio de masa vegetal	77	-	-	-	-	-	-	77
Incendios en vertederos	2	-	-	-	2	-	-	-
Inundaciones	4	-	2	2	-	-	-	-
Panamá	59	-	5	2	-	-	-	52
Derrame agua de lastre/aguas servidas y/o residuales	3	-	2	1	-	-	-	-
Derrame de sustancia desconocida	1	-	1	-	-	-	-	-
Derrames de hidrocarburos	2	-	2	-	-	-	-	-
Derrames y/o fugas de otras sustancias potencialmente peligrosas	1	-	-	1	-	-	-	-
Deslizamiento/Deslave de tierra	2	-	-	-	-	-	-	2
Incendio de masa vegetal	50	-	-	-	-	-	-	50
Panamá Oeste	30	-	1	1	1	-	-	27
Derrames de hidrocarburos	3	-	1	1	1	-	-	-
Incendio de masa vegetal	27	-	-	-	-	-	-	27
Veraguas	176	-	-	-	1	-	-	175
Incendio de masa vegetal	175	-	-	-	-	-	-	175
Incendios en vertederos	1	-	-	-	1	-	-	-
Comarca Emberá - Wounaan	2	-	1	-	-	-	1	-
Inundaciones	2	-	1	-	-	-	1	-
Comarca Ngäbe Buglé	75	-	-	3	-	-	2	70
Deslizamiento/Deslave de tierra	49	-	-	3	-	-	2	44
Incendio de masa vegetal	25	-	-	-	-	-	-	25
Inundaciones	1	-	-	-	-	-	-	1

(P) Cifras preliminares.

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Dirección de Protección de la Calidad Ambiental. Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

Capítulo IV
Atmósfera

**Cuadro 8. ÍNDICE DE INTENSIDAD DEL FLUJO VEHICULAR Y AUTOMÓVILES EN CIRCULACIÓN
POR CADA MIL HABITANTES EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22**

Año	Automóviles en circulación	Longitud de la red vial (en kilómetros)	Automóviles en circulación por kilómetro	Índice de intensidad del flujo vehicular (Año 2018=100)	Población (En miles) (1)	Automóviles en circulación por mil habitantes
2018	894,286	16,525.4	54.1	100.0	4,159	215.0
2019	939,058	17,377.1	54.0	99.9	4,219	222.6
2020	862,653	17,418.9	49.5	91.5	4,279	201.6
2021	896,092	17,457.4	51.3	94.9	4,337	206.6
2022	929,281	17,564.3	52.9	97.8	4,395	211.4

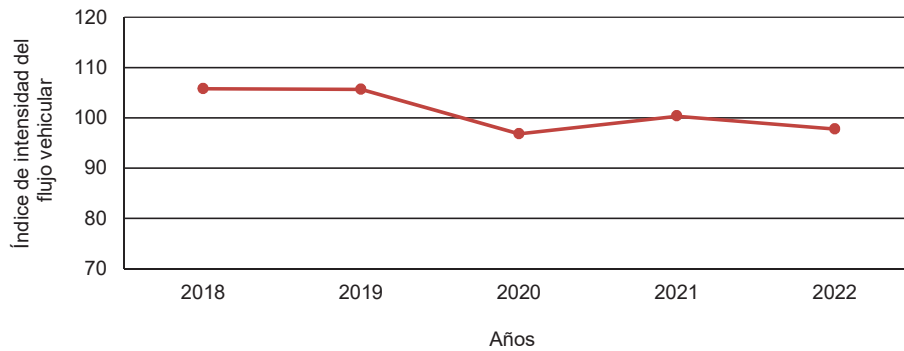
NOTA: El índice de intensidad vehicular muestra la cantidad de automóviles en circulación que ocupan la longitud de la red vial existente, evidenciando la tendencia en relación a un año base.

Información obtenida del registro de venta de placas en las Tesorerías Municipales de la República y la Dirección Nacional de Mantenimiento Vial del Ministerio de Obras Públicas.

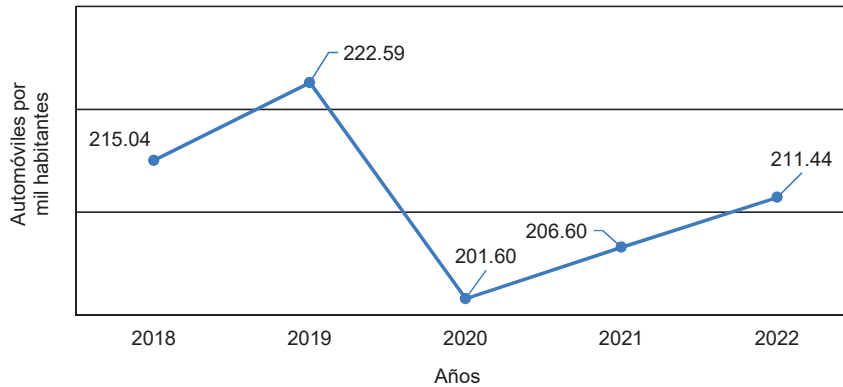
(1) Estimación de la población, al 1 de julio, con base en el Censo de Población del 2010.

Fuente: Sección de Estadísticas Industriales, INEC.

**ÍNDICE DE INTENSIDAD DEL FLUJO VEHICULAR
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22**



**AUTOMÓVILES EN CIRCULACIÓN POR CADA MIL HABITANTES
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22**



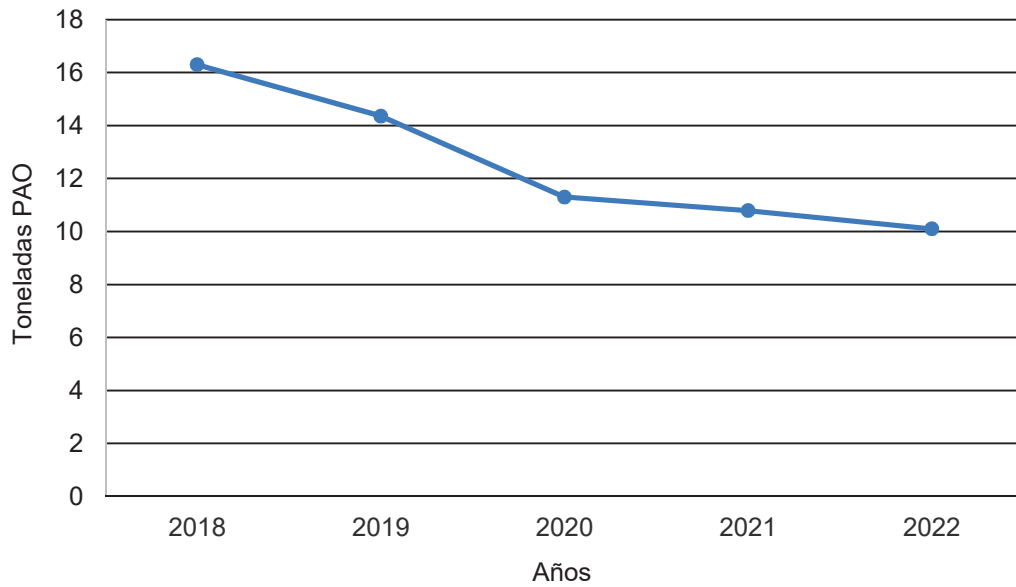
**Cuadro 9. CONSUMO DE HIDROCLOROFLUOROCARBONO
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22**

Año	Hidroclorofluorocarbono HCFC's (En toneladas PAO)
2018	16.3
2019	14.4
2020	11.3
2021	10.8
2022	10.1

PAO: Potencial de Agotamiento del Ozono.

Fuente: Ministerio de Salud (Minsa).

**CONSUMO DE HIDROCLOROFLUOROCARBONO
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22**



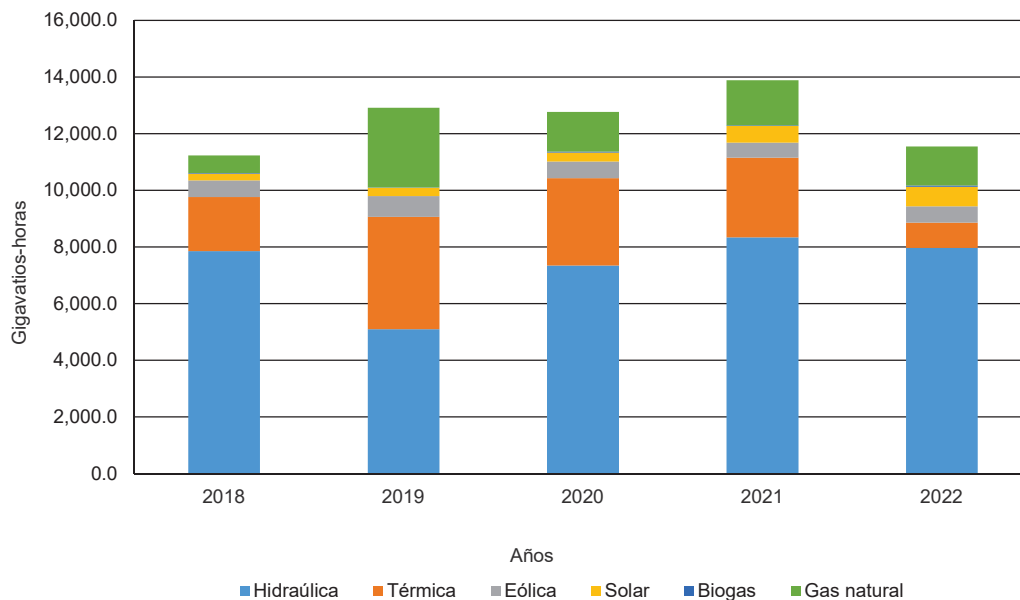
Capítulo V
Energía

**Cuadro 10. GENERACIÓN BRUTA DE ELECTRICIDAD EN LA REPÚBLICA:
AÑOS 2018-22**

Año	Generación bruta de electricidad (en Gigavatios-hora)						
	Total	Hidráulica	Térmica	Eólica	Solar	Biogas	Gas natural
2018	11,231.8	7,855.2	1,915.1	587.9	232.6	17.6	623.4
2019	12,921.8	5,096.3	3,973.8	724.6	294.8	20.3	2,812.0
2020	12,767.6	7,349.2	3,085.0	584.2	316.9	29.8	1,402.4
2021	13,886.5	8,341.9	2,812.3	529.6	585.6	22.5	1,594.6
2022	11,547.5	7,972.1	891.5	579.3	679.4	49.4	1,375.8

Fuente: Secretaría Nacional de Energía, Ministerio de la Presidencia.

GENERACIÓN BRUTA DE ELECTRICIDAD EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22



Cuadro 11. CONSUMO TOTAL, RESIDENCIAL Y PER CÁPITA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22

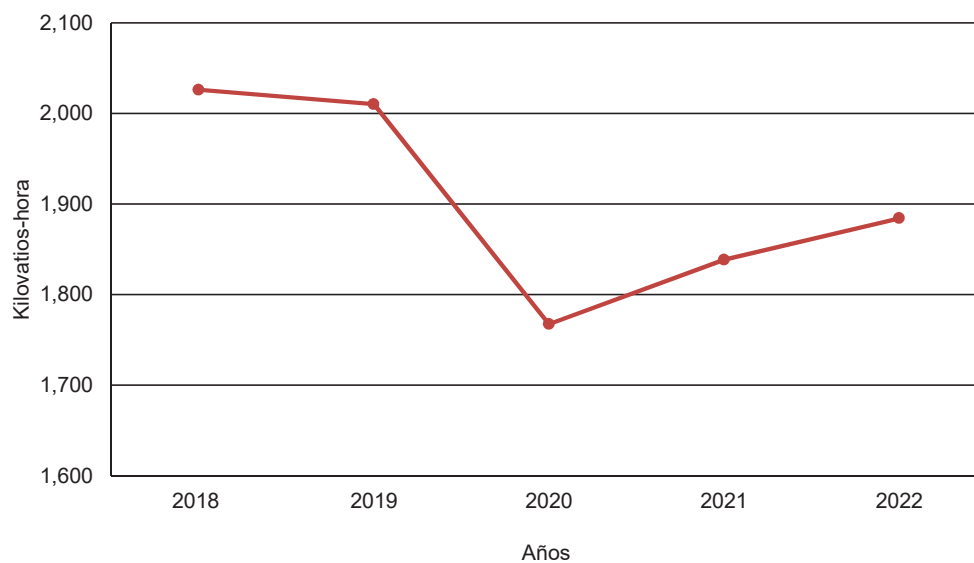
Año	Consumo total (En miles de Kilovatios-hora)	Consumo residencial (En miles de Kilovatios-hora)	Población (En miles) (1)	Consumo per cápita (Kilovatios- hora/habitante)
2018	8,426,587	2,904,997	4,159	2,026.2
2019	8,481,136	3,054,925	4,219	2,010.3
2020	7,561,426	3,269,533	4,279	1,767.3
2021	7,974,292	3,319,243	4,337	1,838.5
2022	8,281,125	3,285,050	4,395	1,884.2

Nota: El consumo per cápita se calculó con base en el consumo residencial de energía eléctrica.

(1) Con base en las estimaciones de la población total de la República, al 1 de julio de cada año, elaboradas con resultados del Censo Nacional de Población del 2010.

Fuente: Sección de Estadísticas Industriales; Departamento de Demografía, INEC.

**CONSUMO PER CÁPITA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA REPÚBLICA:
AÑOS 2018-22**



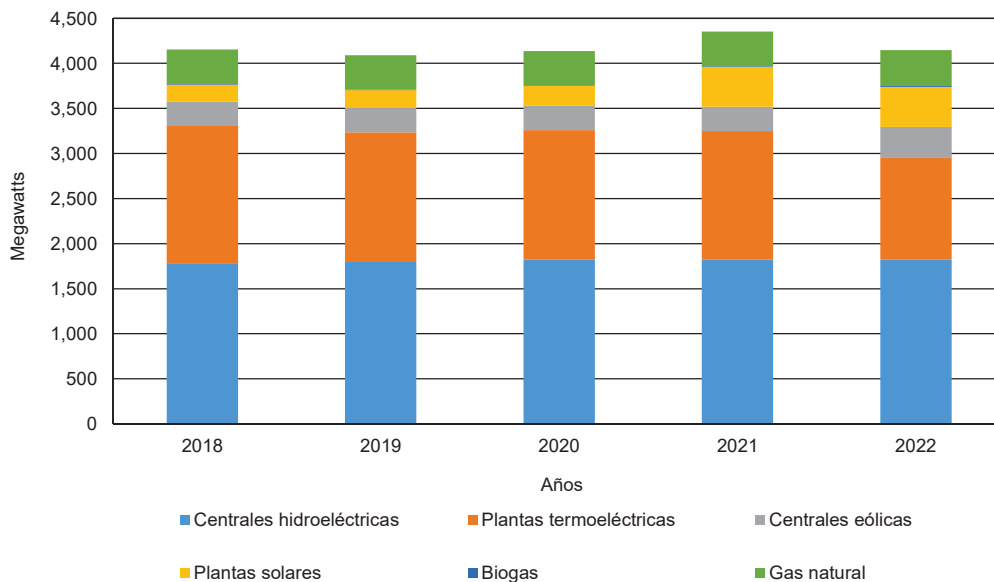
**Cuadro 12. CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22**

Año	Capacidad instalada (en megawatts)						
	Total	Centrales hidroeléctricas	Plantas termoeléctricas (1)	Centrales eólicas	Plantas solares	Térmicas Biogas	Térmicas Gas natural
2018	4,152.7	1,776.7	1,527.9	270.0	189.0	8.1	381.0
2019	4,090.9	1,795.5	1,438.4	270.0	197.9	8.1	381.0
2020	4,131.7	1,821.2	1,438.4	270.0	213.0	8.1	381.0
2021	4,074.3	1,821.2	1,153.4	270.0	440.6	8.1	381.0
2022	4,135.1	1,821.3	1,151.6	336.0	437.1	8.1	381.0

(1) Bunker, diesel y carbón

Fuente: Secretaría Nacional de Energía, Ministerio de la Presidencia.

**CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22**

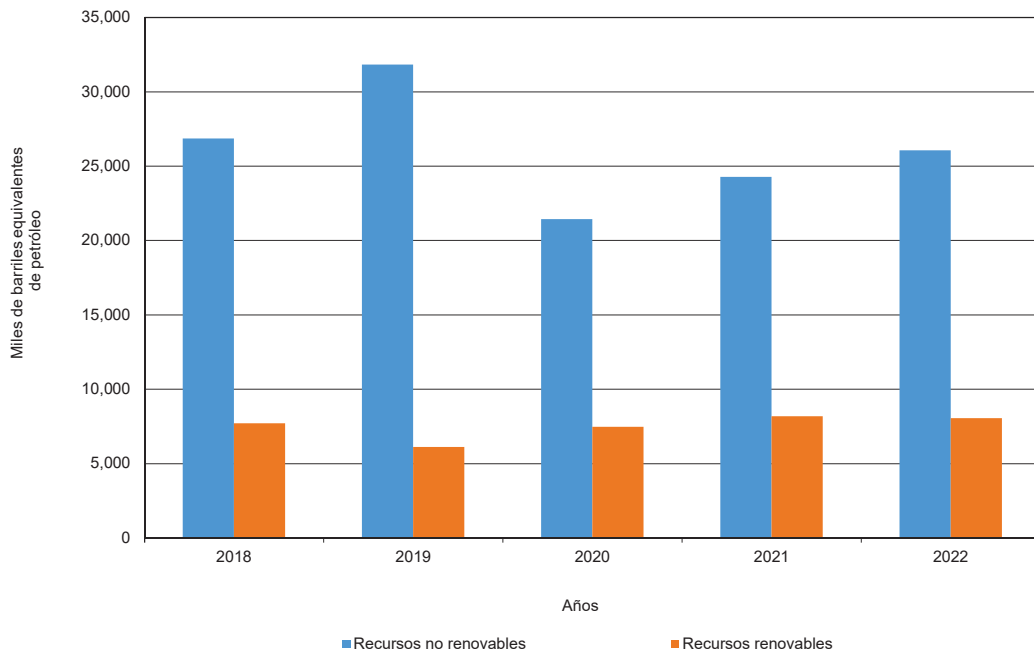


**Cuadro 13. OFERTA DE ENERGÍA EN LA REPÚBLICA,
POR TIPO DE RECURSOS: AÑOS 2018-22**

Año	Oferta de energía (En miles de barriles equivalentes de petróleo)									Proporción de la oferta de energía de los recursos renovables
	Oferta total de recursos energéticos	Recursos renovables							Recursos no renovables	
		Total	Hydroenergía	Eólica	Solar	Leña	Bagazo	Otras primarias		
2018	34,540.9	7,697.6	4,867.1	364.3	144.1	1,494.1	791.3	36.7	26,843.3	22.3
2019	37,934.7	6,106.4	3,157.7	449.0	182.6	1,484.8	791.4	40.9	31,828.3	16.1
2020	28,898.0	7,473.2	4,555.8	362.0	238.5	1,475.7	781.1	60.1	21,424.8	25.9
2021	32,437.1	8,164.8	5,170.7	328.1	416.0	1,466.9	737.8	45.2	24,272.3	25.2
2022	34,110.2	8,055.6	5,029.6	358.9	435.7	1,461.1	717.8	52.6	26,054.6	23.6

Fuente: Secretaría Nacional de Energía, Ministerio de la Presidencia.

OFERTA DE ENERGÍA EN LA REPÚBLICA POR TIPO DE RECURSOS: AÑOS 2018-22



**Cuadro 14. INTENSIDAD Y PRODUCTIVIDAD ENERGÉTICA EN LA REPÚBLICA:
AÑOS 2018-22**

Año	Consumo final de energía (En barriles equivalentes de petróleo)	PIB en volumen encadenado (En millones de balboas)	Intensidad energética (Bep/millón de balboas)	Productividad energética (Balboas/bep)
2018	25,451,400	(R) 67,316.5	378.1	2,644.9
2019	27,437,700	(R) 69,405.3	395.3	2,529.6
2020	22,420,500	(R) 57,036.5	393.1	2,543.9
2021	26,032,800	(R) 66,428.7	391.9	2,551.7
2022	28,031,822	(P) 73,582.9	381.0	2,625.0

NOTA: Cambio en las cifras, debido a ajustes metodológicos en el cálculo del balance energético PIB a precios de comprador, en medidas de volumen encadenadas, con año de referencia 2018.

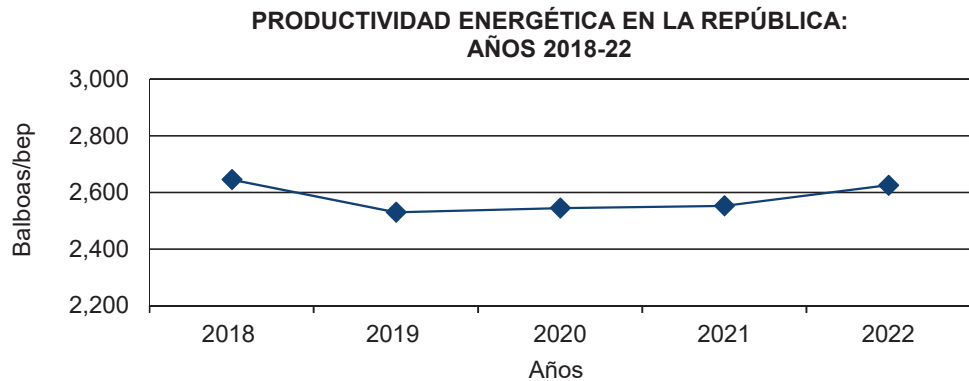
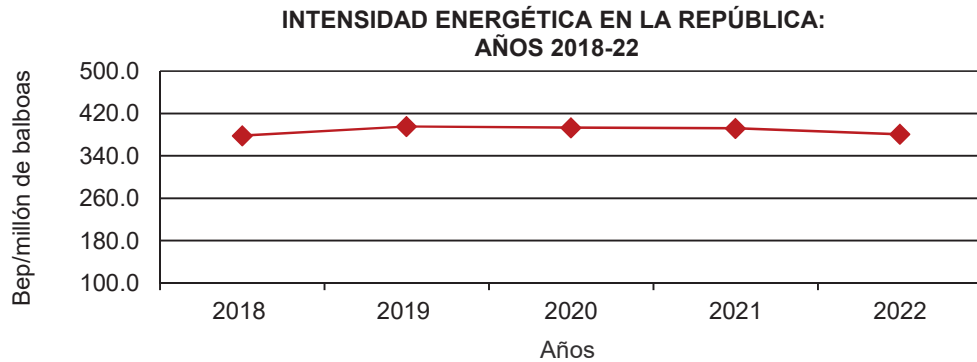
(R) Cifras revisadas.

(P) Cifra preliminar.

Bep: Barriles equivalentes de petróleo.

Fuente: Secretaría Nacional de Energía, Ministerio de la Presidencia.

Sección de Síntesis de las Cuentas Nacionales, INEC.



Cuadro 15. DESACOPLAMIENTO DEL PIB-K Y LA VENTA DE COMBUSTIBLES FÓSILES EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22

Año	Índice	
	PIB-K	Venta total de combustibles fósiles
2018	100.0	100.0
2019	103.1	101.9
2020	84.7	65.3
2021	98.7	83.2
2022	(P) 109.3	94.7

NOTA: Ambos índices tienen como referencia 2018=100. PIB-K en volumen encadenado.

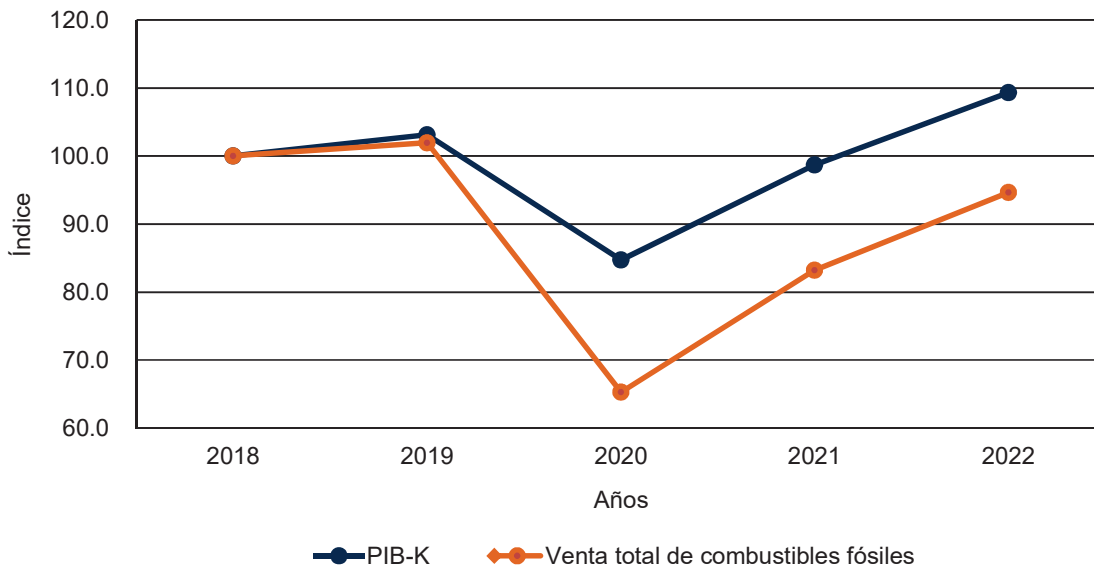
Desacoplamiento: se refiere al incremento de la producción económica sin aumentar los insumos de energía y recursos, más la reducción de recursos materiales por unidad de producto económico (PIB).

La venta de combustible corresponde a galones.

(P) Cifra preliminar.

Fuente: Sección de Síntesis de las Cuentas Nacionales; Sección de Indicadores Económicos, INEC

DESACOPLAMIENTO DEL PIB-K Y LA VENTA DE COMBUSTIBLES FÓSILES EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22



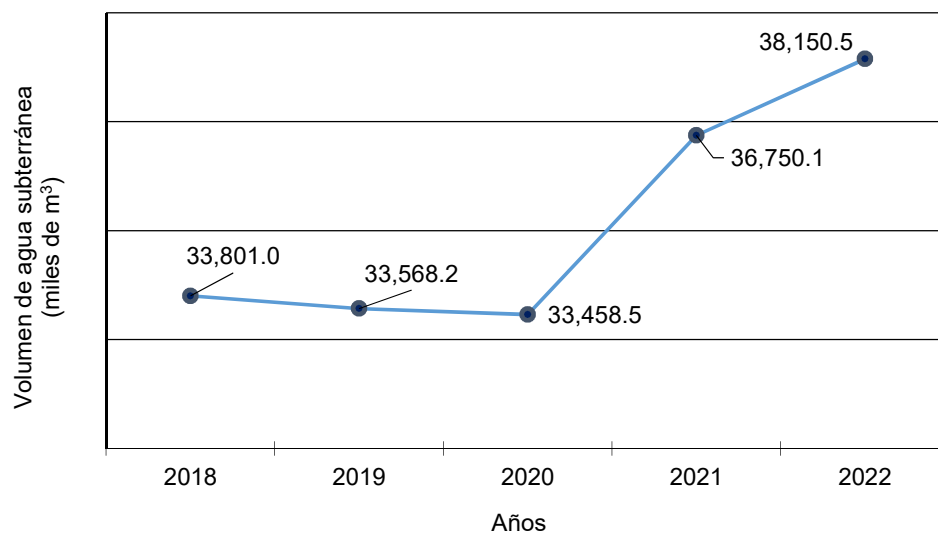
Capítulo VI
Recursos hídricos

Cuadro 16. VOLUMEN DE AGUA SUBTERRÁNEA EXTRAÍDA PARA POTABILIZACIÓN EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA: AÑOS 2018-22

Provincia	Volumen de agua subterránea (en miles de m ³)				
	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL	33,801.0	33,568.2	33,458.5	36,750.1	38,150.5
Bocas del Toro	549.7	595.0	464.6	835.2	736.0
Coclé	7,294.8	7,346.8	6,881.0	7,211.0	8,197.2
Colón	36.2	17.3	32.9	72.9	41.3
Chiriquí	7,165.6	6,518.2	6,475.5	6,698.2	6,666.9
Darién	1,272.8	1,157.6	1,027.1	1,096.4	1,114.9
Herrera	2,676.3	2,668.1	2,876.8	3,554.3	3,718.9
Los Santos	4,198.4	4,665.8	4,610.9	4,630.7	4,823.0
Panamá	68.4	52.1	52.7	93.7	171.5
Panamá Oeste	5,791.3	5,727.8	5,866.7	6,007.6	5,185.3
Veraguas	4,747.4	4,819.5	5,170.1	6,550.0	7,495.4

Fuente: Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (Idaan).

VOLUMEN DE AGUA SUBTERRÁNEA EXTRAÍDA PARA POTABILIZACIÓN EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22

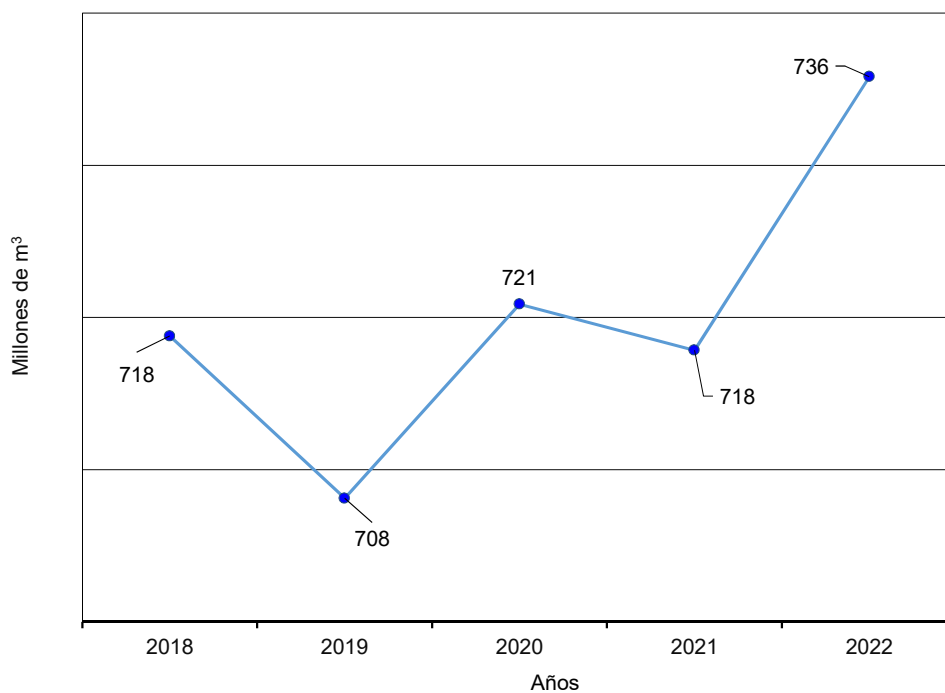


**Cuadro 17. PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN PROVINCIA: AÑOS 2018-22**

Provincia	Producción de agua potable (en millones de m ³)				
	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL	718.8	708.1	720.9	717.8	735.8
Bocas del Toro	20.1	22.4	23.2	25.1	23.4
Coclé	19.9	22.3	22.2	22.6	23.4
Colón	69.3	66.9	67.8	69.7	67.9
Chiriquí	61.5	49.2	49.7	48.1	55.8
Darién	3.7	3.9	4.3	3.9	4.2
Herrera	14.0	14.3	14.2	15.1	14.6
Los Santos	11.8	12.4	12.3	12.7	12.7
Panamá	376.3	369.8	379.8	370.7	373.9
Panamá Oeste	120.7	125.2	125.5	125.9	133.8
Veraguas	21.6	21.7	21.8	24.0	26.2

Fuente: Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (Idaan).

**PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA REPÚBLICA,
SEGUN PROVINCIA: AÑOS 2018-22**

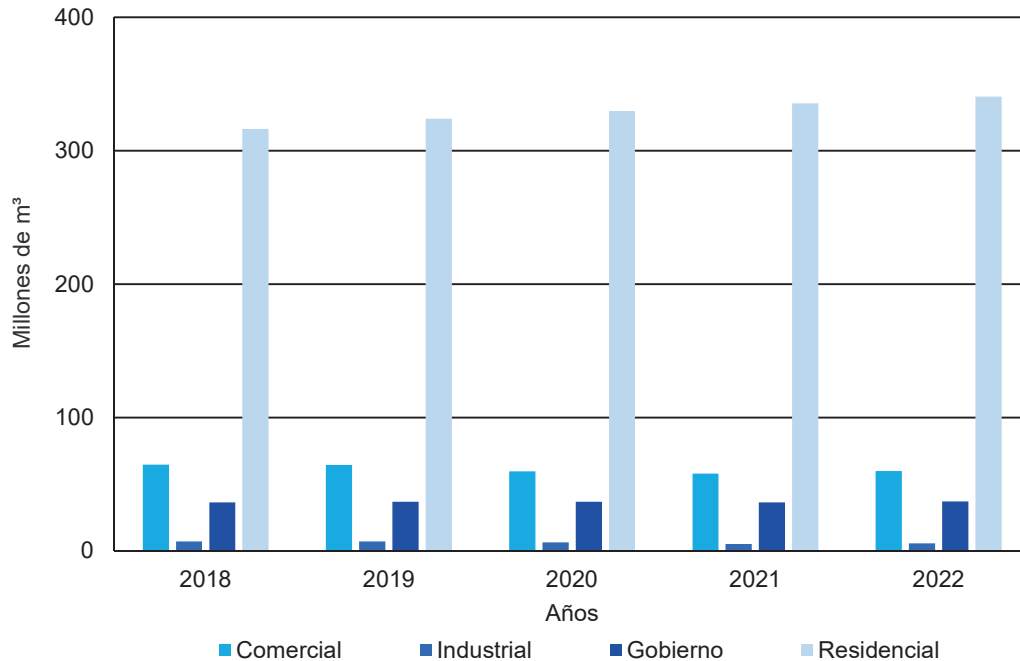


**Cuadro 18. CONSUMO DE AGUA POTABLE EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN TIPO DE USUARIO: AÑOS 2018-22**

Tipo de usuario	Consumo de agua potable (en millones de m ³)				
	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL	425.1	432.8	433.0	435.7	443.4
Comercial	64.9	64.6	59.8	58.2	59.9
Industrial	7.2	7.2	6.4	5.3	5.8
Gobierno	36.5	36.9	36.9	36.6	37.1
Residencial	316.5	324.1	329.9	335.7	340.6

Fuente: Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (Idaan).

**CONSUMO DE AGUA POTABLE EN LA REPÚBLICA
SEGÚN TIPO DE USUARIO: AÑOS 2018-22**



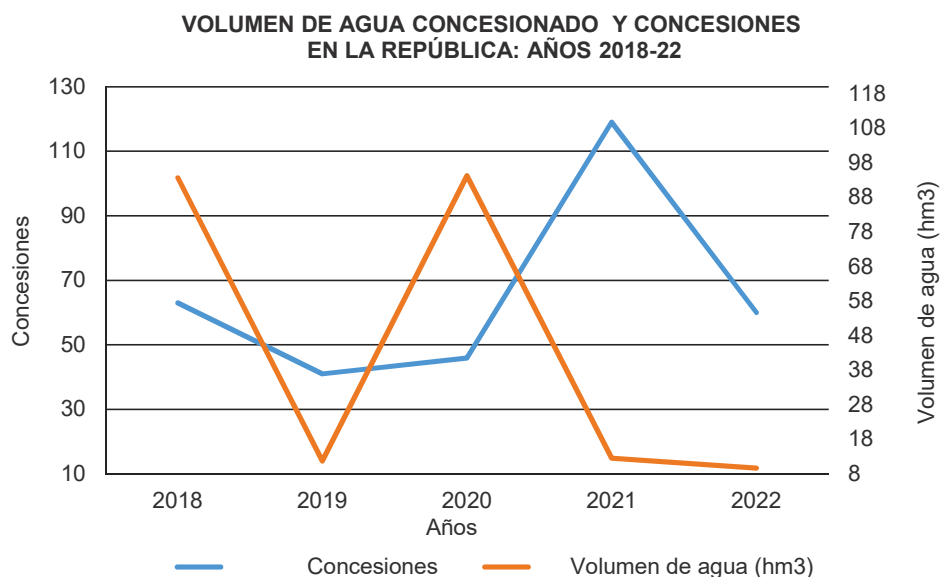
**Cuadro 19. CONCESIONES Y VOLUMEN DE AGUA CONCESIONADO
EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA: AÑOS 2018-22**

Provincia	Volumen de agua concesionado y concesiones				
	2018	2019	2020	2021	2022
Concesiones	63	41	46	119	60
Bocas del Toro	-	-	1	1	1
Coclé	4	4	5	11	13
Colón	-	2	2	1	-
Chiriquí	49	29	30	80	30
Darién	-	-	-	5	4
Herrera	2	1	1	-	-
Los Santos	-	-	-	-	-
Panamá	3	3	1	8	2
Panamá Oeste	4	1	4	11	4
Veraguas	1	1	2	2	6
Volumen de agua (hm³)	93.64	11.74	94.29	12.55	9.65
Bocas del Toro	-	-	0.03	0.01	0.16
Coclé	4.08	0.16	4.09	3.41	2.62
Colón	-	8.99	88.72	0.00	-
Chiriquí	87.60	2.34	1.29	8.42	6.18
Darién	-	-	-	0.12	0.15
Herrera	1.54	0.04	0.05	-	-
Los Santos	-	-	-	-	-
Panamá	0.19	0.13	0.02	0.24	0.04
Panamá Oeste	0.24	0.00	0.09	0.22	0.31
Veraguas	0.00	0.07	0.00	0.15	0.19

- Cantidad nula o cero.

0.00 Cuando la cantidad es menor a la mitad de la unidad o fracción decimal adoptada para la expresión del dato.

Fuente: Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).



**Cuadro 20. CONCESIONES Y VOLUMEN DE AGUA CONCESIONADO EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN CUENCA HIDROGRÁFICA: AÑOS 2018-22**

Cuenca hidrográfica	Nombre de la cuenca	2018		2019		2020		2021		2022	
		Número	Volumen (En hm ³)	Número	Volumen (En hm ³)	Número	Volumen (En hm ³)	Número	Volumen (En hm ³)	Número	Volumen (En hm ³)
	TOTAL	63	93.64	41	11.74	46	94.29	119	12.55	60	9.65
91	Río Changuinola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	Ríos entre Changuinola y Cricamola	-	-	-	-	1	0.03	-	-	1	0.16
100	Río Palo Blanco	2	0.49	1	0.14	-	-	1	1.25	-	-
102	Río Chiriquí Viejo	16	0.97	8	0.43	3	0.35	18	1.22	7	0.17
103	Río entre Belén y Coclé del Norte	-	-	-	-	1	71.20	-	-	-	-
104	Río Escarrea	6	84.08	3	0.80	1	0.04	5	0.09	2	0.02
105	Río Coclé del Norte	-	-	-	-	1	17.52	-	-	-	-
106	Río Chico	4	1.17	-	-	3	0.10	5	0.49	6	4.20
108	Río Chiriquí	-	-	14	0.91	22	0.71	45	4.79	15	1.78
110	Río Fonseca	2	0.12	2	0.01	1	0.01	3	0.04	-	-
111	Río Indio	-	-	-	-	1	0.00	-	-	1	0.00
112	Ríos entre el Fonseca y el Tabasará	-	-	-	-	-	-	3	0.54	-	-
116	Ríos entre el Tabasará y el San Pablo	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.00
117	Ríos entre el Chagres y Mandinga	-	-	2	8.99	-	-	1	0.00	-	-
118	Río San Pablo	19	0.76	-	-	-	-	-	-	2	0.01
120	Río San Pedro	1	0.00	-	-	-	-	2	0.15	1	0.05
122	Ríos entre el San Pedro y Tonosí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	Río Tonosí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	Río La Villa	1	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-
132	Río Santa María	1	1.51	2	0.11	1	0.05	-	-	2	0.13
134	Río Grande	3	4.05	3	0.11	5	4.17	7	3.19	8	2.20
136	Río Antón	-	-	1	0.05	-	-	2	0.16	2	0.07
138	Ríos entre el Antón y Caimito	4	0.24	1	0.00	3	0.09	3	0.07	5	0.65
140	Río Caimito	-	-	1	0.00	-	-	10	0.21	1	0.01
142	Ríos entre el Caimito y Juan Díaz	1	0.04	-	-	-	-	2	0.01	1	0.03
144	Río Juan Díaz	1	0.06	2	0.13	1	0.02	3	0.17	-	-
146	Río Pacora	-	-	-	-	-	-	2	0.05	-	-
148	Río Bayano	1	0.06	-	-	-	-	1	0.01	-	-
150	Ríos entre el Bayano y el Sta. Bárbara	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.00
152	Río Sta. Bárbara y entre Chucunaque	-	-	-	-	-	-	1	0.03	1	0.06
154	Río Chucunaque	-	-	-	-	-	-	4	0.09	3	0.09
	Área fuera de la cuenca	1	0.06	1	0.06	2	0.00	1	0.01	-	-

- Cantidad nula o cero.

0.00 Cuando la cantidad es menor a la mitad de la unidad o fracción decimal adoptada, para la expresión del dato
Fuente: Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

**Cuadro 21. CONCESIONES Y VOLUMEN DE AGUA CONCESIONADO EN LA
REPÚBLICA, SEGÚN USO: AÑOS 2018-22**

Uso	Concesiones y volumen de agua por año (en hectómetros cúbicos hm ³)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Concesiones	63	41	46	119	60
Agropecuario	29	18	13	50	15
Doméstico	28	17	27	59	39
Hidroeléctrico	1	-	-	-	-
Industrial	4	5	6	8	5
Turístico y recreativo	1	1	-	2	1
Volumen de agua (en hm ³)	93.64	11.74	94.29	12.55	9.65
Agropecuario	10.39	10.35	4.48	6.93	6.54
Doméstico	1.12	1.22	2.06	5.32	2.56
Hidroeléctrico	81.76	-	-	-	-
Industrial	0.25	0.10	87.75	0.23	0.42
Turístico y recreativo	0.12	0.06	-	0.08	0.14

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

**Cuadro 22. VOLUMEN DE AGUA CONCESIONADO EN LA REPÚBLICA, SEGÚN CUENCA
HIDROGRÁFICA Y USO: AÑOS 2018-22**

Código	Cuenca hidrográfica y uso	Volumen de agua (en hm³)				
		2018	2019	2020	2021	2022
	TOTAL	93.64	11.74	94.29	12.55	9.65
91	Río Changuinola	-	-	-	-	-
	Hidroeléctrico	-	-	-	-	-
	Turístico y recreativo	-	-	-	-	-
93	Ríos entre Changuinola y Cricamola	-	-	0.03	-	0.16
	Doméstico	-	-	0.03	-	0.02
	Turístico y recreativo	-	-	-	-	0.14
100	Río Palo Blanco	0.49	0.14	-	1.25	-
	Agropecuario	0.49	0.14	-	1.25	-
102	Río Chiriquí Viejo	0.97	0.43	0.35	1.22	0.17
	Agropecuario	0.66	0.38	0.34	0.97	0.06
	Belleza escénica	-	-	-	0.07	-
	Doméstico	0.22	0.01	0.00	0.18	0.05
	Industrial	0.07	0.04	-	0.0001	0.06
	Turístico y recreativo	0.02	-	-	-	-
103	Río entre Belén y Coclé del Norte	-	-	71.20	-	-
	Doméstico	-	-	1.12	-	-
	Industrial	-	-	70.07	-	-
104	Río Escarrea	84.08	0.80	0.04	0.09	0.02
	Agropecuario	2.22	0.04	-	0.06	0.00
	Doméstico	0.00	0.76	0.04	0.03	0.02
	Hidroeléctrico	81.76	-	-	-	-
	Industrial	0.09	-	-	-	-
105	Río Coclé del Norte	-	-	17.52	-	-
	Industrial	-	-	17.52	-	-
106	Río Chico	1.17	-	0.10	0.49	4.20
	Agropecuario	1.06	-	0.02	0.47	4.04
	Doméstico	0.09	-	0.01	0.03	0.16
	Industrial	0.02	-	0.06	-	-
108	Río Chiriquí	0.76	0.91	0.71	4.79	1.78
	Agropecuario	0.20	0.63	0.21	0.37	0.61
	Doméstico	0.56	0.28	0.49	4.38	1.15
	Industrial	-	-	0.01	0.03	0.02
110	Río Fonseca	0.12	0.01	0.01	0.04	-
	Agropecuario	0.10	0.01	-	0.02	-
	Doméstico	0.02	-	0.01	0.00	-
	Industrial	-	-	-	-	-
	Turístico y recreativo	-	-	-	0.00	-
111	Río Indio	-	-	0.00	-	0.00
	Doméstico	-	-	0.00	-	0.00
112	Ríos entre el Fonseca y el Tabasará	-	-	-	0.54	-
	Agropecuario	-	-	-	0.54	-
	Doméstico	-	-	-	0.00	-
116	Ríos entre el Tabasará y el San Pablo	-	-	-	-	0.00
	Turístico y recreativo	-	-	-	-	0.00
117	Ríos entre el Chagres y Mandinga	-	8.99	-	0.00	-
	Agropecuario	-	8.98	-	-	-
	Industrial	-	0.01	-	-	-
	Turístico y recreativo	-	-	-	0.00	-
118	Río San Pablo	-	-	-	-	0.01
	Doméstico	-	-	-	-	0.01
120	Río San Pedro	0.00	0.00	-	0.15	0.05
	Agropecuario	0.00	-	-	-	-
	Doméstico	-	-	-	0.12	0.05
	Industrial	-	-	-	0.02	-
122	Ríos entre el San Pedro y Tonosí	-	-	-	-	-
	Agropecuario	-	-	-	-	-
	Turístico y recreativo	-	-	-	-	-
128	Río La Villa	0.03	-	-	-	-
	Agropecuario	0.01	-	-	-	-
	Doméstico	0.02	-	-	-	-
	Industrial	-	-	-	-	-

**Cuadro 22. VOLUMEN DE AGUA CONCESIONADO EN LA REPÚBLICA, SEGÚN CUENCA
HIDROGRÁFICA Y USO: AÑOS 2018-22**

Código	Cuenca hidrográfica y uso	Volumen de agua (en hm³)				
		2018	2019	2020	2021	2022
132	Río Santa María	1.51	0.11	0.05	-	0.13
	Agropecuario	1.51	0.06	-	-	-
	Doméstico	-	0.01	-	-	0.12
	Industrial	-	0.042	0.05	-	0.02
134	Río Grande	4.05	0.11	4.17	3.19	2.20
	Agropecuario	4.04	-	3.89	3.09	1.68
	Doméstico	0.00	0.11	0.27	0.09	0.50
	Industrial	-	-	-	-	0.03
136	Río Antón	-	0.05	-	0.16	0.07
	Agropecuario	-	-	-	-	0.01
	Doméstico	-	0.05	-	0.16	0.06
138	Ríos entre el Antón y Caimito	0.24	0.00	0.09	0.07	0.65
	Agropecuario	0.07	-	-	0.02	0.13
	Doméstico	0.12	0.00	0.08	0.06	0.22
	Industrial	-	-	0.01	0.00	0.29
	Turístico y recreativo	0.04	-	-	-	-
140	Río Caimito	-	0.00	-	0.21	0.01
	Agropecuario	-	-	-	0.07	0.01
	Doméstico	-	0.00	-	0.08	-
	Industrial	-	-	-	0.05	-
142	Ríos entre el Caimito y Juan Díaz	0.04	-	-	0.01	0.03
	Agropecuario	-	-	-	0.00	0.00
	Doméstico	-	-	-	0.01	0.03
	Turístico y recreativo	0.04	-	-	-	-
144	Río Juan Díaz	0.06	0.13	0.02	0.17	-
	Agropecuario	-	0.13	-	0.07	-
	Industrial	0.06	0.01	0.02	0.10	-
146	Río Pacora	-	-	-	0.05	-
	Doméstico	-	-	-	0.04	-
	Industrial	-	-	-	0.01	-
148	Río Bayano	0.06	-	-	0.02	-
	Agropecuario	0.00	-	-	0.01	-
	Doméstico	0.06	-	-	0.01	-
	Industrial	-	-	-	-	-
	Turístico y recreativo	0.00	-	-	-	-
150	Ríos entre el Bayano y el Sta. Bárbara	-	-	-	-	0.00
	Doméstico	-	-	-	-	0.00
152	Río Sta. Bárbara y entre Chucunaque	-	-	-	0.03	0.06
	Doméstico	-	-	-	0.03	0.06
154	Río Chucunaque	-	-	-	0.09	0.09
	Doméstico	-	-	-	0.09	0.09
	Área fuera de la cuenca	0.06	0.06	0.00	0.01	-
	Doméstico	0.04	-	0.00	-	-
	Turístico y recreativo	0.02	0.06	-	0.01	-

- Cantidad nula o cero.

0.00 Cuando la cantidad es menor a la mitad de la unidad o fracción decimal adoptada, para la expresión del dato.

Fuente: Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

**Cuadro 23. VOLUMEN DE AGUA CONCESIONADO EN LA REPÚBLICA, POR PROVINCIA
Y SEGÚN USO: AÑOS 2018-22**

Uso	Total	Volumen de agua (en hm ³)									
		Provincia									
		Bocas del Toro	Coclé	Colón	Chiriquí	Darién	Herrera	Los Santos	Panamá	Panamá Oeste	Veraguas
TOTAL	93.64	-	4.08	-	87.59	-	1.54	-	0.18	0.24	0.00
Agropecuario	10.39	-	4.04	-	4.74	-	1.52	-	0.00	0.07	0.00
Doméstico	1.12	-	0.04	-	0.88	-	0.02	-	0.10	0.08	-
Hidroeléctrico	81.76	-	-	-	81.76	-	-	-	-	-	-
Industrial	0.25	-	-	-	0.19	-	-	-	0.06	-	-
Turístico y recreativo	0.12	-	-	-	0.02	-	-	-	0.02	0.08	-
TOTAL	11.74	-	0.16	8.99	2.34	-	0.04	-	0.13	0.00	0.07
Agropecuario	10.35	-	-	8.98	1.19	-	-	-	0.13	-	0.06
Doméstico	1.22	-	0.16	-	1.05	-	-	-	-	0.00	0.01
Industrial	0.10	-	-	0.01	0.04	-	0.04	-	0.01	-	-
Turístico y recreativo	0.06	-	-	-	0.06	-	-	-	-	-	-
TOTAL	94.29	0.03	4.09	88.72	1.29	-	0.05	-	0.02	0.09	0.00
Agropecuario	4.48	-	3.90	-	0.58	-	-	-	-	-	-
Doméstico	2.06	0.03	0.19	1.12	0.64	-	-	-	-	0.08	0.00
Industrial	87.75	-	-	87.60	0.07	-	0.05	-	0.02	0.01	-
TOTAL	12.55	0.01	3.41	0.00	8.42	0.12	-	-	0.24	0.22	0.15
Agropecuario	6.93	-	3.11	-	3.68	-	-	-	0.08	0.07	-
Doméstico	5.32	-	0.30	-	4.63	0.12	-	-	0.05	0.09	0.12
Industrial	0.29	-	0.00	-	0.10	-	-	-	0.11	0.05	0.02
Turístico y recreativo	0.01	0.01	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-
TOTAL	9.65	0.16	2.62	-	6.18	0.15	-	-	0.04	0.31	0.19
Agropecuario	6.54	-	1.82	-	4.71	-	-	-	0.00	0.01	-
Doméstico	2.56	0.02	0.78	-	1.38	0.15	-	-	0.04	0.00	0.18
Industrial	0.42	-	0.03	-	0.08	-	-	-	-	0.29	0.02
Turístico y recreativo	0.14	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00

- Cantidad nula o cero.

0.00 Cuando la cantidad es menor a la mitad de la unidad o fracción decimal adoptada, para la expresión del dato.

Fuente: Dirección de Gestión Integrada de Cuenas Hidrográficas, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

**Cuadro 24. EMPRESAS EN TRÁMITE DE SOLICITUD DE PERMISOS PARA DESCARGAS
DE AGUAS RESIDUALES EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA: AÑOS 2018-22**

Provincia	Empresas en trámite por provincia y año				
	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL	38	28	21	30	40
Bocas del Toro	-	-	-	2	1
Coclé	3	4	1	3	4
Colón	3	3	3	3	4
Chiriquí	11	9	2	5	14
Herrera	1	-	-	-	-
Panamá	14	7	7	9	4
Panamá Oeste	5	3	7	6	11
Veraguas	1	2	1	2	2

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Dirección de Protección de Calidad Ambiental, Ministerio de Ambiente (Mi Ambiente).

Capítulo VII
Recursos forestales

Cuadro 25. SUPERFICIE REFORESTADA EN LA REPÚBLICA POR MIAMBIENTE Y OTRAS ENTIDADES: AÑOS 2018-22

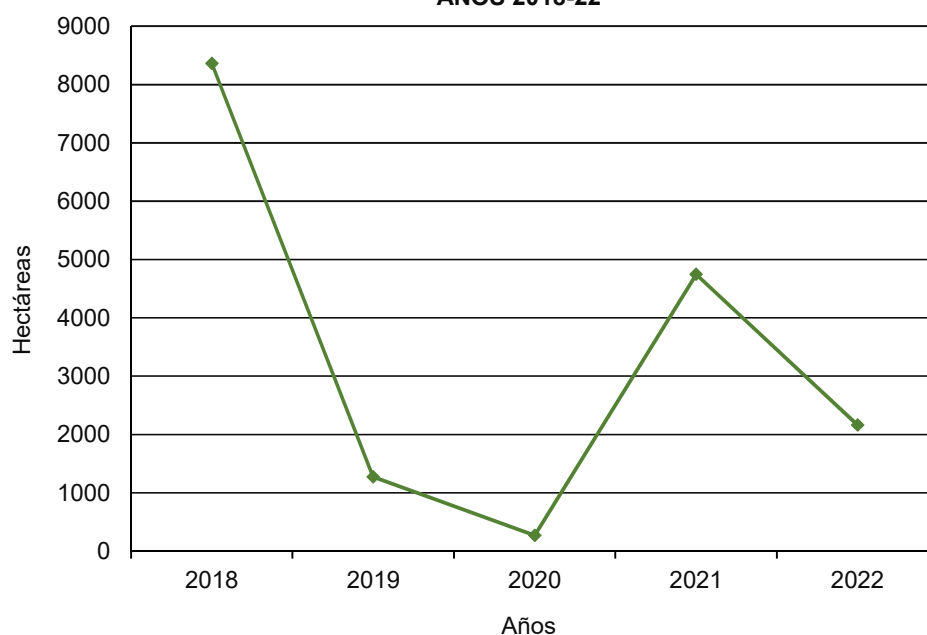
MiAmbiente y Otras entidades	Superficie reforestada (en hectáreas)					
	Total	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL	16,815.27	8,362.91	1,272.91	270.37	4,746.73	2,162.35
MiAmbiente	14,545.38	8,362.91	1,265.81	270.37	3,409.36	1,236.93
Bocas del Toro	17.27	5.00	4.90	1.50	3.02	2.85
Coclé	746.40	414.52	69.11	38.17	63.37	161.23
Colón	11.55	4.63	2.00	2.50	1.92	0.50
Chiriquí	4,050.81	3,328.64	669.16	5.28	28.25	19.48
Darién	169.71	49.00	91.51	...	23.70	5.50
Herrera	1,457.26	1,390.75	21.82	4.17	20.66	19.86
Los Santos	3,730.54	670.31	19.46	15.00	2,457.51	568.26
Panamá	245.54	165.50	42.50	7.97	19.10	10.47
Panama Oeste	200.27	174.40	11.51	...	13.18	1.18
Veraguas	3,756.65	2,097.40	297.22	176.14	760.79	425.10
Comarca Kuna Yala	2.55	...	2.00	0.55	...	...
Comarca Ngäbe Buglé	156.83	62.76	34.62	19.09	17.86	22.50
Otras entidades (1)	2,269.89	...	7.10	...	1,337.37	925.42

(1) Incluye entidades gubernamentales y no gubernamentales.

... Información no disponible.

Fuente: Dirección Forestal, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

SUPERFICIE REFORESTADA EN LA REPÚBLICA POR MIAMBIENTE Y OTRAS ENTIDADES: AÑOS 2018-22

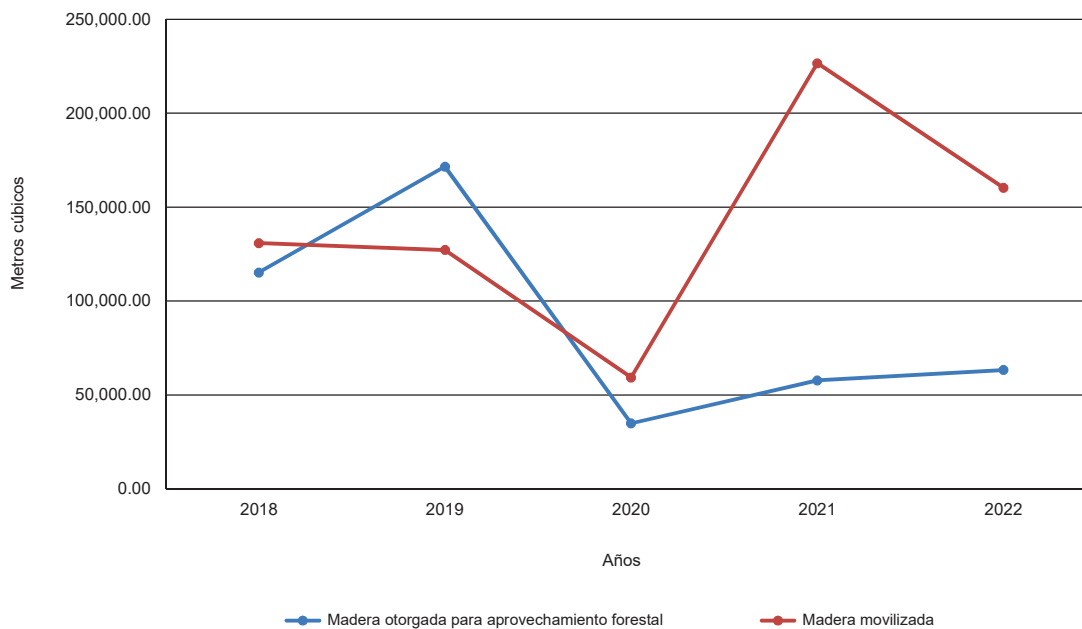


Cuadro 26. MADERA OTORGADA PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL Y MADERA MOVILIZADA EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2018-22

Provincia y comarca indígena	Madera otorgada para aprovechamiento forestal (en m ³)					Madera movilizada (en m ³)				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL	115,179.70	171,577.96	34,859.00	57,720.54	63,314.04	130,858.77	127,166.70	59,258.63	226,552.92	160,307.95
Bocas del Toro	2,480.93	3,225.52	1,910.08	4,739.69	4,166.15	1,385.66	2,541.70	1,335.09	3,075.48	10,072.12
Coclé	12,474.46	46,318.83	1,496.20	9,710.01	10,860.14	1,889.56	1,098.34	969.66	2,213.57	5,196.61
Colón	1,578.34	2,299.20	1,894.69	3,342.98	1,359.63	2,708.59	6,901.39	4,560.19	22,015.74	5,504.21
Chiriquí	10,922.47	4,465.76	1,421.97	3,464.63	2,586.63	5,397.15	4,151.19	9,214.27	58,799.35	7,444.47
Darién	24,647.01	54,477.47	2,152.61	7,843.41	7,710.07	68,451.67	71,206.16	19,102.03	92,403.39	78,351.92
Herrera	1,505.81	1,234.01	1,071.36	1,400.73	1,486.79	569.48	656.26	1,040.78	2,011.43	2,556.74
Los Santos	7,527.96	23,321.54	3,640.05	2,615.44	1,331.00	1,342.61	503.05	800.40	4,775.74	2,107.75
Panamá	11,002.91	20,750.73	9,943.63	5,438.14	16,833.57	39,985.20	25,392.96	11,303.34	19,960.92	22,910.89
Panamá Oeste	26,502.44	4,779.22	69.67	1,660.41	2,707.13	1,523.03	5,522.85	290.66	5,776.67	6,713.75
Veraguas	15,739.20	9,704.68	10,526.99	16,438.01	13,205.95	7,299.75	9,087.32	10,533.94	15,193.19	19,147.45
Comarca Ngäbe Buglé	798.17	1,001.00	731.75	1,067.09	1,066.98	306.07	105.48	108.27	327.44	302.04

Fuente: Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

MADERA OTORGADA PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL Y MADERA MOVILIZADA EN LA REPÚBLICA : AÑOS 2018-22



**Cuadro 27. PRODUCCIÓN DE PLANTONES EN LA REPÚBLICA, SEGÚN
PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2018-22**

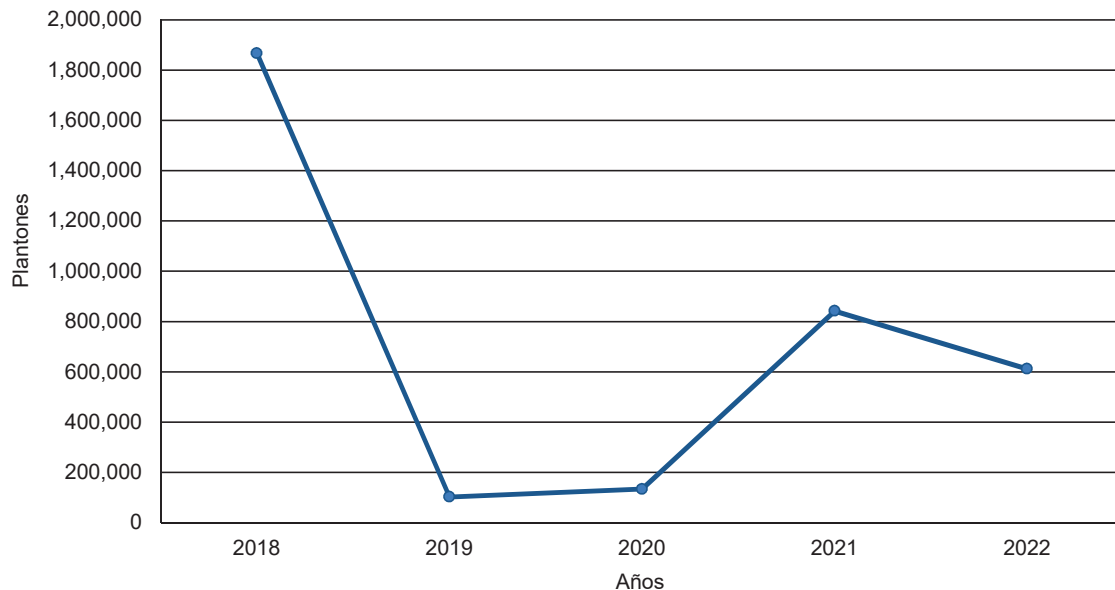
Provincia y comarca indígena	Producción de plantones				
	2018	2019	2020	2021	2022
Plantones	1,866,408	102,384	133,344	842,013	611,179
Bocas del Toro	...	...	1,504	5,018	8,348
Coclé	341,177	18,862	7,604	31,370	47,842
Colón	3,985	...	...	-	-
Chiriquí	243,488	1,453	701	32,046	23,686
Darién	12,390	4,914	4,686	96,943	-
Herrera	365,783	5,530	8,500	42,921	107,302
Los Santos	24,363	2,565	9,259	29,588	38,005
Panamá	47,204	52,576	23,734	98,398	80,647
Panamá Oeste	11,000	575	2,161	10,748	34,245
Veraguas	787,862	...	66,533	480,733	252,918
Comarca Ngäbe Buglé	29,156	15,909	8,662	14,248	18,186

... Información no disponible.

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Dirección Forestal, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

**PRODUCCIÓN DE PLANTONES EN LA REPÚBLICA:
AÑOS 2018-22**



Cuadro 28. INCENDIOS Y SUPERFICIE AFECTADA EN LA REPÚBLICA, POR USO DEL SUELO, SEGÚN PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2018-22

Provincia y comarca indígena	Incendios	Superficie afectada (en hectáreas)		
		Total	Uso del suelo	
			Forestal	Agropecuario
2018	1,036	7,398.42	1,465.01	5,933.41
Bocas del Toro	2	0.03	-	0.03
Coclé	97	1,265.90	110.90	1,155.00
Colón	27	21.10	4.60	16.50
Chiriquí	306	1,576.57	628.66	947.91
Darién	72	318.06	210.86	107.20
Herrera	12	107.21	3.10	104.11
Los Santos	93	1,857.83	-	1,857.83
Panamá	178	428.41	90.76	337.65
Panamá Oeste	88	311.12	28.41	282.71
Veraguas	148	1,485.19	364.72	1,120.47
Comarca Ngäbe Buglé	13	27.00	23.00	4.00
2019	1,057	74,861.40	28,347.83	46,513.57
Bocas del Toro	7	12.11	-	12.11
Coclé	60	890.81	89.40	801.41
Colón	40	37.50	10.35	27.15
Chiriquí	287	2,611.66	432.42	2,179.24
Darién	43	42,354.92	17,722.92	24,632.00
Herrera	68	2,904.00	528.50	2,375.50
Los Santos	105	5,940.56	1,409.00	4,531.56
Panamá	239	15,042.43	4,736.20	10,306.23
Panamá Oeste	44	350.34	115.88	234.46
Veraguas	60	2,330.32	1,194.66	1,135.66
Comarca Ngäbe Buglé	104	2,386.75	2,108.50	278.25
2020	331	3,406.35	684.30	2,722.05
Bocas del Toro	10	8.12	0.96	7.16
Coclé	57	1,077.52	13.65	1,063.87
Colón	2	2.16	0.11	2.05
Chiriquí	33	417.17	278.16	139.01
Darién	25	719.92	155.25	564.67
Herrera	30	184.16	46.85	137.31
Los Santos	62	559.77	45.32	514.45
Panamá	70	147.25	18.00	129.25
Panamá Oeste	21	104.28	56.00	48.28
Veraguas	14	117.00	13.00	104.00
Comarca Ngäbe Buglé	7	69.00	57.00	12.00
2021	771	3,617.51	771.11	2,846.40
Bocas del Toro	13	25.55	20.72	4.83
Coclé	65	276.61	7.10	269.51
Colón	1	0.55	-	0.55
Chiriquí	45	420.12	28.50	391.62
Darién	6	724.76	183.76	541.00
Herrera	17	81.26	39.01	42.25
Los Santos	47	359.52	19.85	339.67
Panamá	448	1,182.49	215.85	966.64
Panamá Oeste	93	274.15	73.02	201.13
Veraguas	22	218.00	138.80	79.20
Comarca Ngäbe Buglé	14	54.50	44.50	10.00
2022 (P)	929	8,986.22	2,115.61	6,870.61
Bocas del Toro	32	13.21	8.92	4.29
Coclé	71	2,157.16	146.90	2,010.26
Colón	4	12.40	2.45	9.95
Chiriquí	278	1,687.20	358.30	1,328.90
Darién	21	550.50	69.50	481.00
Herrera	170	939.43	134.94	804.49
Los Santos	77	2,162.71	718.74	1,443.97
Panamá	50	388.36	47.13	341.23
Panamá Oeste	27	87.91	15.44	72.47
Veraguas	175	714.84	340.79	374.05
Comarca Ngäbe Buglé	24	272.50	272.50	-

- Cantidad nula o cero.

(P) Cifras preliminares.

Fuente: Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

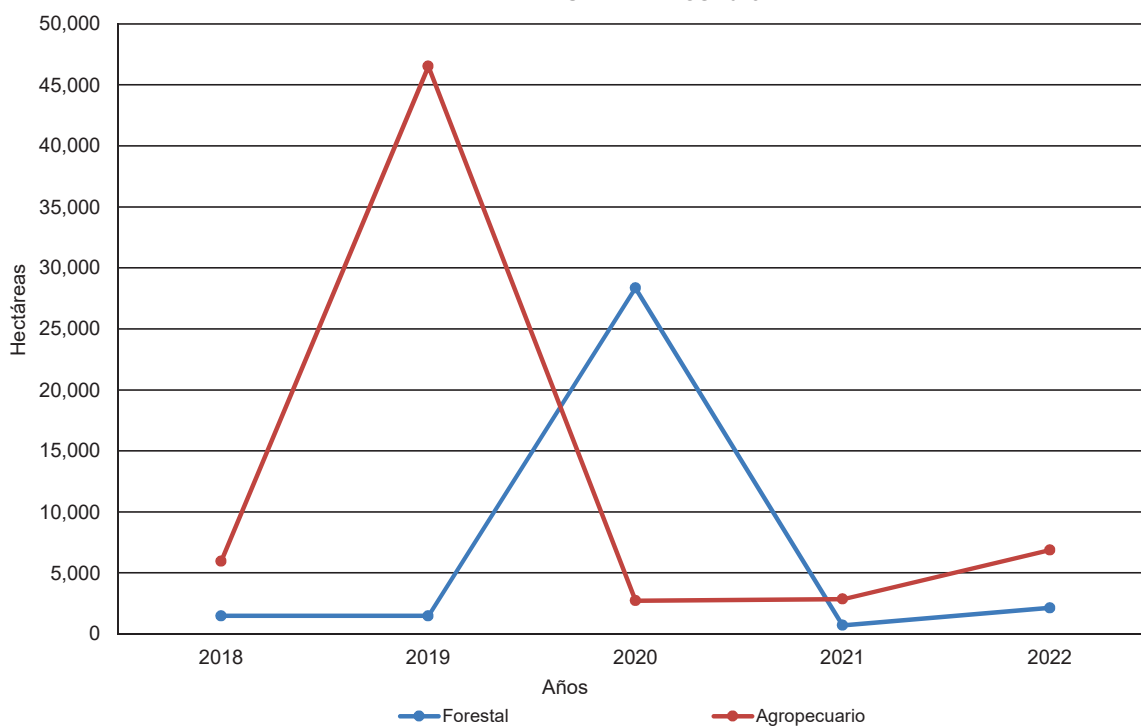
**Cuadro 29. SUPERFICIE AFECTADA POR INCENDIOS DE MASA VEGETAL EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN USO DEL SUELO Y TIPO DE VEGETACIÓN:
AÑOS 2018-22**

Uso del suelo y tipo de vegetación	Superficie afectada (en hectáreas)				
	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL	7,398.42	47,978.58	31,069.88	3,530.70	8,986.20
Forestal	1,465.01	1,465.01	28,347.83	684.30	2,115.59
Bosque de manglar	-	612.50	3.98	-	18.4
Bosque plantado	316.97	786.85	209.36	135.95	190.17
Bosque primario intervenido	0.35	602.00	0.70	17.10	153.24
Bosque secundario	28.01	9,930.22	139.11	270.89	391.34
Rastrojo	1,119.68	16,416.26	331.15	347.17	1,362.44
Agropecuario	5,933.41	46,513.57	2,722.05	2,846.40	6,870.61
Cultivos agrícolas establecidos	79.09	1,192.77	57.36	616.78	755.99
Gramíneas (herbazales, pastos, etc.)	3,375.52	17,198.10	1,639.49	1,889.95	4,504.52
Potreros (bajo uso pecuario)	2,478.80	18,321.70	538.60	335.55	1,609.99
Vegetación baja inundable	-	9,801.00	486.60	4.12	0.11

- Cantidad nula o cero.

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

**SUPERFICIE AFECTADA POR INCENDIOS FORESTALES Y AGROPECUARIOS
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22**

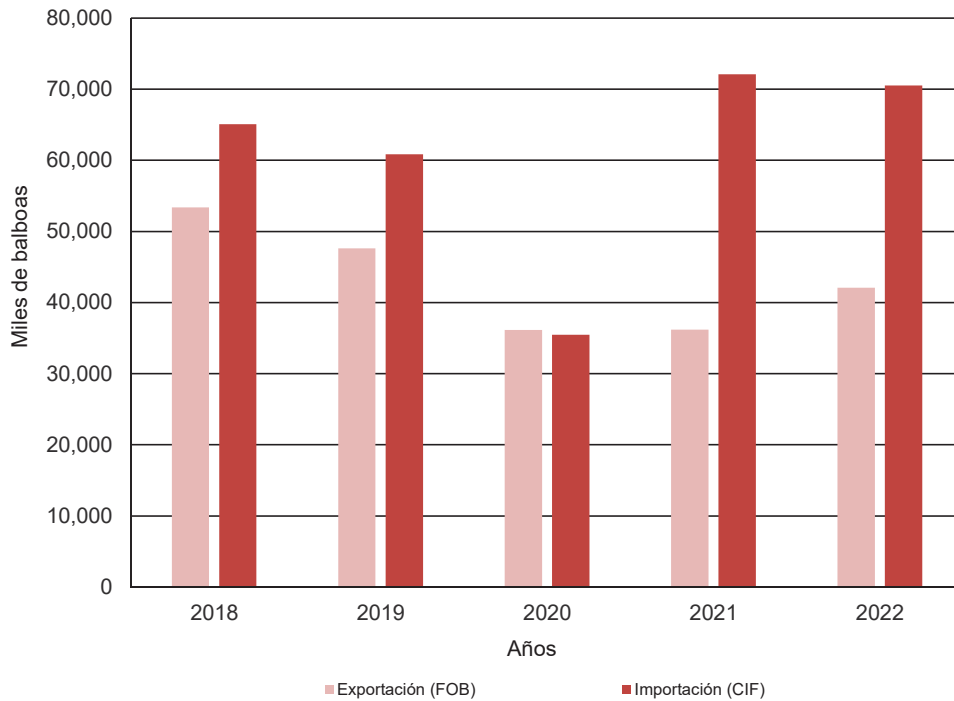


**Cuadro 30. COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS DE MADERA
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22**

Año	Exportación		Importación	
	Peso Neto (En miles de kilos)	Valor FOB (En miles de balboas)	Peso Neto (En miles de kilos)	Valor CIF (En miles de balboas)
2018	326,471	53,405	72,413	65,121
2019	318,063	47,638	69,757	60,876
2020	254,863	36,157	43,018	35,514
2021	260,280	36,207	73,466	72,105
2022	280,595	42,129	63,769	70,562

Fuente: Sección de Comercio Exterior, INEC.

**EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA EN LA
REPÚBLICA: AÑOS 2018-22**



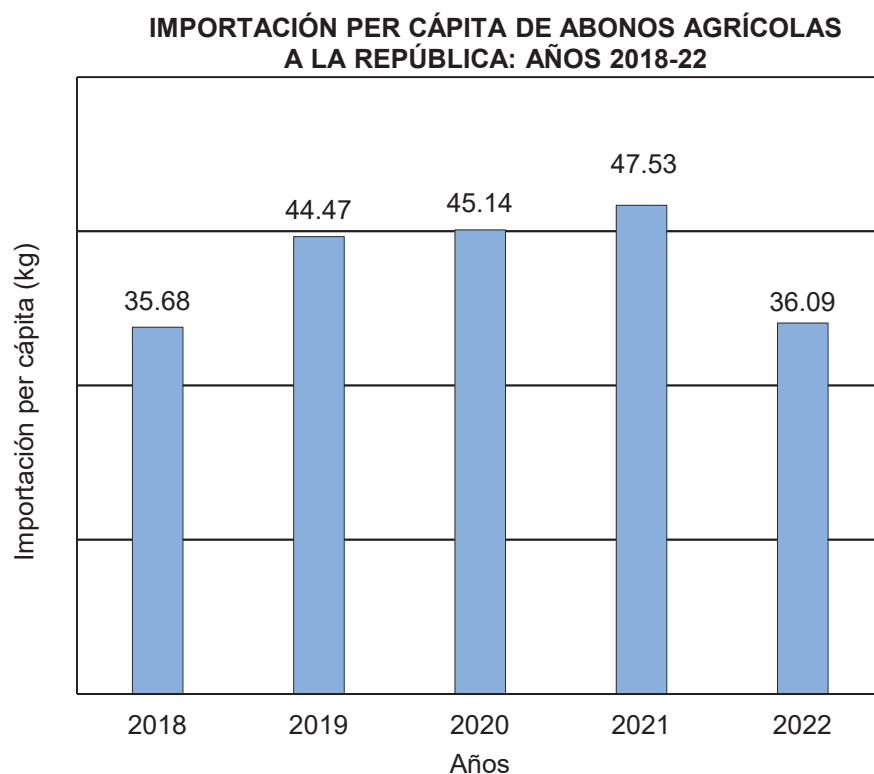
Cuadro 31. IMPORTACIÓN TOTAL Y PER CÁPITA DE ABONOS AGRÍCOLAS A LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22

Año	Abonos (En tm) (1)	Población (En miles) (2)	Per cápita (En kg)
2018	148,373.4	4,159	35.68
2019	187,614.8	4,219	44.47
2020	193,169.5	4,279	45.14
2021	206,123.6	4,337	47.53
2022	158,628.7	4,395	36.09

(1) Datos de comercio exterior, al 2022.

(2) Estimación de la población, al 1 de julio, con base en el Censo Nacional de Población 2010.

Fuente: Sección de Comercio Exterior, INEC.

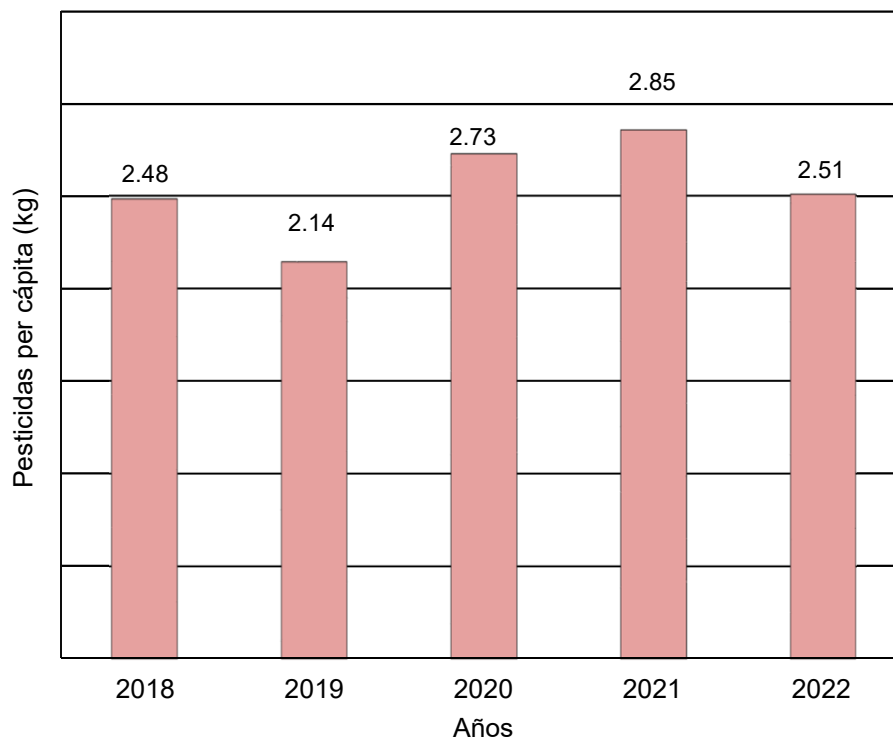


Cuadro 32. IMPORTACIÓN TOTAL Y PER CÁPITA DE PESTICIDAS AGRÍCOLAS A LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22

Año	Pesticidas agrícolas (En tm)	Población (1) (En miles)	Per cápita (En kg)
2018	10,328.5	4,159	2.48
2019	9,046.6	4,219	2.14
2020	11,660.7	4,279	2.73
2021	12,375.1	4,337	2.85
2022	10,872.2	4,337	2.51

(1) Estimación de la población, al 1 de julio, con base en el Censo Nacional de Población 2010.
Fuente: Sección de Comercio Exterior, INEC.

IMPORTACIÓN PER CÁPITA DE PESTICIDAS AGRÍCOLAS A LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22



Capítulo VIII
Biodiversidad

**Cuadro 33. SUPERFICIE DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN AÑO DE CREACIÓN
Y CATEGORÍA DE MANEJO: AÑOS 1918-22**

Año de creación	Categoría de manejo	Áreas protegidas	Superficie (km ²)	Localización (provincia y comarca indígena)
		TOTAL	125,623	
1918	Bosque comunal	El Colmón	1.4	Los Santos
1923	Monumento natural	Barro Colorado (1)	81.9	Panamá (Metropolitana)
1960	Reserva forestal	Chepigana	605.8	Darién
1960	Reserva forestal	La Yeguada	70.2	Veraguas
1960	Reserva forestal	Tonosí	16.7	Los Santos
1965	Área de protección y restricción pesquera	Farallón/San Carlos	154.2	Coclé
1965	Área de protección y restricción pesquera	Isla Flamenco	83.9	Panamá
1966	Parque nacional	Altos de Campana	49.2	Panamá Oeste
1972	Bosque protector	Alto Darién	2,163.9	Darién
1976	Reserva forestal	Fortuna	195.0	Chiriquí
1976	Parque nacional	Portobelo	359.3	Colón
1976	Parque nacional	Volcán Barú	156.8	Chiriquí
1977	Reserva forestal	El Montoso	124.2	Herrera
1977	Reserva forestal	La Tronosa	161.7	Los Santos
1980	Refugio de vida silvestre	Ciénaga El Mangle	8.9	Herrera
1980	Parque nacional	Darién	5,790.0	Darién
1980	Reserva forestal	Finca Caraña	0.8	Chiriquí
1980	Parque nacional	Soberanía	221.0	Panamá Metropolitana
1981	Reserva forestal	Cerro Camarón y Pedregoso	1.0	Herrera
1981	Refugio de vida silvestre	Isla Iguana	6.5	Los Santos
1982	Refugio de vida silvestre	Peñón de la Honda	23.7	Los Santos
1983	Bosque protector	Palo Seco	2,440.0	Bocas del Toro
1984	Parque nacional	Cerro Hoya	333.4	Los Santos - Veraguas
1984	Parque nacional	Chagres	1,312.6	Panamá-Colón
1984	Refugio de vida silvestre	Isla de Taboga y Urabá	3.6	Panamá (Metropolitana)
1984	Parque nacional	Sarigua	46.7	Herrera
1985	Área recreativa	Lago Gatún	3.5	Colón
1985	Parque natural	Metropolitano	2.3	Panamá (Metropolitana)
1986	Parque nacional	General de División Omar Torrijos Herrera	252.8	Coclé
1988	Parque nacional	Marino Isla Bastimentos	130.7	Bocas del Toro
1988	Parque nacional	Parque Internacional La Amistad	2,152.3	Bocas del Toro- Chiriquí
1990	Área de protección y restricción pesquera	Bahía de Parita	215.8	Herrera
1990	Área de protección y restricción pesquera	Búcaro, Punta Tiñidero al Morro de Venado	91.1	Los Santos
1990	Reserva forestal, animal, fluvial o Parque nacional	Cerro Canajagua	30.0	Los Santos
1990	Área de protección y restricción pesquera	Chame	73.6	Panamá Oeste
1990	Área de protección y restricción pesquera	La Maestra, Punta Mangle-Punta Bruja	73.1	Panamá
1990	Área de protección y restricción pesquera	Pásiga, Chepillo a Punta Mangle	191.9	Panamá
1990	Área de protección y restricción pesquera	Río Congo, Buena Vista, Punta Momosenega,	420.3	Darién
1990	Reserva forestal y marítima	Santa Ana de Los Santos	40.7	Los Santos
1990	Sin definir	Zona Litoral del corregimiento de La Enea	21.3	Los Santos
1991	Parque nacional	Coiba	2,701.3	Veraguas
1992	Área de protección y restricción pesquera	Área prohibida Laguna de Chiriquí	901.0	Bocas del Toro
1992	Parque nacional	Camino de Cruces	47.8	Panamá Metropolitana
1992	Refugio de vida silvestre	Pablo Arturo Barrios	150.2	Los Santos
1992	Sin definir	Zona Litoral del corregimiento El Espinal	33.8	Los Santos
1993	Reserva hídrica, bosque protegido y reserva arqueológica	Cerro Guacamaya	51.2	Coclé
1993	Zona de protección hidrológica	Tapagra	25.2	Panamá (Este)
1994	Área silvestre protegida	Corregimiento de Narganá No. 1	994.1	Comarca Kuna Yala
1994	Área natural recreativa	El Salto de Las Palmas	0.6	Veraguas
1994	Parque nacional marino	Golfo de Chiriquí	147.4	Chiriquí
1994	Humedal de importancia internacional	Golfo de Montijo	940.6	Veraguas
1994	Refugio de vida silvestre	Isla Cañas	242.8	Los Santos
1994	Humedal	Lagunas de Volcán	2.6	Chiriquí
1994	Monumento natural	Los Pozos de Calobre	4.2	Veraguas
1994	Refugio de vida silvestre	Playa Boca Vieja	35.8	Chiriquí
1994	Refugio de vida silvestre	Playa de La Barqueta Agrícola	67.0	Chiriquí
1994	Humedal de importancia internacional	Punta Patiño	132.0	Darién
1994	Área de protección y restricción pesquera	Punta Piña	24.1	Darién
1994	Humedal de importancia internacional	San San Pond Sak	161.3	Bocas del Toro

Cuadro 33. SUPERFICIE DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN AÑO DE CREACIÓN Y CATEGORÍA DE MANEJO: AÑOS 1918-22

Año de creación	Categoría de manejo	Áreas protegidas	Superficie (km ²)	Localización (provincia y comarca indígena)
1995	Sin definir	Reserva de producción de Agua Cerro Borrola	4.0	Herrera
1995	Corredor biológico	Serranía del Bagre	312.8	Darién
1996	Reserva hidrológica	Majé	172.5	Panamá (Este)
1996	Reserva hídrica	Mimitimbi	4.4	Bocas del Toro
1996	Área de uso múltiple	Ciénaga de Las Macanas	8.6	Herrera
1997	Bosque protector y paisaje protegido incluyendo los manglares	Bahía de Limón	...	Colón
1997	Bosque protector/ Parque forestal	Globo de terreno ubicado en la vertiente del Lago de Miraflores	1.0	Panamá
1997	Área recreativa	Isla Advent, Zorra y Juan Gallegos	20.3	Colón
1997	Paisaje protegido	Isla Galeta	6.9	Colón
1997	Paisaje protegido	Las Islas Orquídeas, Punta Salud, Punta Bobio, Buena Vista, Frijoles y la Península de la Isla Maíz	...	Colón
1997	Área de protección y restricción pesquera	Peñón de la Honda hasta Puerto Mensabé	135.8	Los Santos
1997	Reserva natural municipal	Playa Bluff	0.8	Bocas del Toro
1997	Paisaje protegido	Punta Bruja y Manglares del río Dejal	0.6	Panamá Oeste
1997	Zona de protección hidrológica	Ribera Oeste del lago Alhajuela	0.0	Panamá
1997	Bosque protector y paisaje protegido, incluyendo los manglares	San Lorenzo	96.5	Colón
1997	Sin definir	Tramos aún no protegido del antiguo Camino de Cruces	...	Colón
1997	Sin definir	Tramos no protegidos que bordean el Lago Gatún	...	Colón
2000	Reserva hídrica	Área Municipal Protegida Cerrezuela	13.6	Coclé
2001	Reserva hídrica	Cerro Carigüana	3.5	Coclé
2001	Área protegida y reserva natural	Cerro Ancón	0.4	Panamá (Metropolitana)
2001	Monumento natural	Cerro Gaital	5.1	Coclé
2001	Parque nacional	Santa Fe	726.4	Veraguas
2003	Reserva forestal	Barú	...	Chiriquí
2004	Zona especial de protección marina (ARAP)	Parque nacional Coiba	1,783.3	Veraguas-Chiriquí
2004	Área protegida	Cerro San Cristóbal	...	Coclé
2004	Humedal de importancia internacional	Damani-Guariviara	240.9	Comarca Ngäbe Buglé
2004	Área de uso múltiple	Santa Isabel	142.1	Colón
2004	Reserva hidrológica	Serranía de Darién	117.7	Darién
2005	Reserva hídrica	Cerro Turega y Cucuasal	9.0	Coclé
2005	Reserva ecológica y forestal	Manglares del distrito de Antón	24.2	Coclé
2005	Reserva hídrica	Río San Miguel y sus afluentes	100.0	Coclé
2006	Área protegida municipal	Manglares y Ecosistemas afines dentro del distrito de Penonomé	15.8	Coclé
2006	Área protegida municipal	Costa del mar Caribe del corregimiento de Calovebora/ distrito de Santa Fe	99.7	Veraguas
2006	Reserva hidrológica	Isla del Rey	98.2	Panamá (Metropolitana)
2007	Zona especial de manejo marino costero	Archipiélago de Las Perlas	1,686.7	Panamá
2007	Área ambiental municipal de carácter especial	Comunidad de Vaquilla	6.9	Coclé
2007	Zona especial de manejo marino costero	Isla Galera	42.9	Panamá
2007	Área protegida municipal	Isla Pájaro	0.0	Bocas del Toro
2007	Zona protegida	Manglares de la costa del distrito de David	167.0	Chiriquí
2007	Reserva hidrológica	Microcuenca del Río Cacao	55.3	Los Santos
2007	Reserva hidrológica	Santa Isabel	299.8	Colón
2008	Zona de reserva	Matumbal	0.3	Bocas del Toro
2008	Sin definir	Zona de protección territorial, urbana y ambiental, sector costero de Chitré	...	Herrera
2008	Reserva hídrica	Cerro Moreno, Cerro Iguana, Cerro Gaital, Cerro Los Volteaderos, Cerro Hacha, Cerro Loma Grande, Cerro San Pablo, Cerro La Pita, El Viejito, Cerro La Hoya, Cerro Corral, Cerro Mano de Piedra, Cerro Santo Domingo, Cerro Unión Bolívar, Cerro San Lucas, Cerro Guacamaya, Cerro Negro, Cerro Belencillo, Cerro Zapillo y Zapillón.	...	Coclé
2008	Área protegida municipal	Cerros, cabeceras de ríos y quebradas y áreas montañosas, comprendidos en tres corregimientos, El Palmar, El Copé y Olá Cabecera	273.0	Coclé
2008	Reserva municipal	Conectividad Biológica por la Vida Natural PROMIR	94.3	Bocas del Toro
2008	Refugio de vida silvestre	Isla Montuosa del Golfo de Chiriquí	1.4	Chiriquí
2008	Área protegida	Los cerros, cuenca de ríos, áreas montañosas y otros, comprendidos en el corregimiento de Las Huacas, distrito de Natá (Cerros Pifa, Culebra, Los Chorros, La Potra, La Escoba, La Silla y la cuenca del río Chico)	...	Coclé
2008	Zonas especiales de manejo (ARAP)	Manglares de la Rep. de Panamá	1,486.4	Todo Panamá

Cuadro 33. SUPERFICIE DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN AÑO DE CREACIÓN Y CATEGORÍA DE MANEJO: AÑOS 1918-22

Año de creación	Categoría de manejo	Áreas protegidas	Superficie (km ²)	Localización (provincia y comarca indígena)
2008	Área de uso múltiple	Subcuenca del río Mensabé	198.3	Los Santos
2008	Zona especial de manejo marino costero	Zona Sur de Veraguas	1,687.2	Veraguas
2009	Área de recurso manejado	Donoso y Omar Torrijos Herrera (ARMDOTH) (3)	1,128.8	Colón
2009	Área protegida	El Encanto y Cerro La Gallota	...	Coclé
2009	Reserva ecológica municipal	Guagara	2.5	Bocas del Toro
2009	Refugio de vida silvestre	Humedal de Bahía de Panamá	856.6	Panamá (Metropolitana y Este)
2009	Paisaje protegido	Isla Escudo de Veraguas-Degó	421.3	Comarca Ngábe Buglé
2009	Reserva hidrológica	Los cerros circundantes al Monumento Natural Cerro El Gaital, Cerro La India Dormida, Caraguana, Coscorrón, Guacamayo, La Cruz, El Sombrero y otros.	...	Coclé
2009	Área de uso múltiple	Manglares de la Bahía de Chame	89.0	Panamá Oeste
2010	Zona de reserva	La Marinera	9.7	Los Santos
2010	Reserva hídrica	Los cerros, ríos y afluentes de agua de los corregimientos de Llano Grande, El Harino, Piedras Gordas, Las Lomas, El Potrero y La Pintada (cabecera).	...	Coclé
2010	Área protegida	Los Sectores de Alto de Piedra, Serranía del Tute y áreas aledañas	...	Veraguas
2010	Zona especial de manejo marino costero	Parte Sur de la Península de Azuero	2,587.0	Los Santos
2011	Reserva hidrológica	Cordillera de Cerro Monte Verde	...	Coclé
2012	Área protegida municipal forestal	Cerro Cabra	...	Panamá
2013	Paisaje protegido	Cerro El Gago	...	Coclé
2013	Reserva hidrológica	Cerro Miguel	...	Coclé
2013	Reserva hidrológica	Filo del Tallo-Canglón (2)	380.1	Darién
2013	Área de protección y restricción pesquera	Punta Chame -El río Estero Salado	216.6	Panamá Oeste
2013	Reservas hídricas y forestales	Río Cañazas y sus afluentes	...	Veraguas
2014	Reserva hídrica y forestales	Río Corita y sus afluentes	...	Veraguas
2014	Reserva hídrica	Cerro Peñón	2.9	Panamá
2015	Área de recursos manejados	Banco Volcán	14,212.2	Mar Caribe de Panamá
2015	Área de recursos manejados	Cordillera de Coiba	67,909.0	Océano Pacífico, Panamá
2015	Zona de reserva marino costera	Manglares de Panamá Viejo	0.8	Panamá
2015	Zona de interés ecológico y turístico y de protección etnocultural e histórico	Panamá Norte	...	Panamá
2015	Reserva ecológica turística municipal	Playa Estrella	0.6	Bocas del Toro
2016	Reserva de recursos naturales	Cerro Plata	...	Veraguas
2016	Uso múltiple	Cinta Norteña	0.6	Panamá Norte
2017	Área de protección y restricción pesquera	Archipiélago de Las Perlas	2.3	Panamá
2017	Humedal	Humedales de Remedios	...	Chiriquí
2017	Refugio de vida silvestre	Sistemas de Humedales de Matusagaratí	247.5	Darién
2017	Zona especial de manejo marino costero	Zona satélite Roca Trollope (Arch. de Las Perlas)	43.2	Panamá
2018	Zona especial de protección marina	Hábitat de Banco Hannibal y zona de reserva marina de Isla Montuosa	1,602.8	Veraguas
2019	Refugio de vida silvestre	Isla Boná	4.8	Panamá
2019	Zona de comanejo	Isla Otoque y Boná	20.3	Panamá Oeste
2019	Zona de comanejo	Bahía de Pixvae	34.1	Veraguas
2019	Parque nacional	Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	784.1	Veraguas
2019	Reserva municipal ecológica y turística	Wizzar Beach	0.1	Bocas del Toro
2020	Reserva hidrológica	Parte alta de la Cuenca Hidrográfica del río Pacora	139.6	Panamá
2022	Zona de comanejo	La Candelaria	8.4	Los Santos

NOTA: Las cifras pueden cambiar debido a los procesos de estudio, medición y definición de límites en áreas protegidas.

La superficie de las áreas protegidas corresponde a la última delimitación efectuada.

(1) Área protegida administrada por el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI).

(2) Unificación de la reserva hidrológica Serranía Filo del Tallo y la reserva forestal Canglón.

(3) Modificación de límites de área protegida de Donoso.

... Información no disponible.

0.0 Cuando la cantidad es menor a la mitad de la unidad o fracción decimal adoptada para la expresión del dato.

Fuente: Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

**Cuadro 34. SUPERFICIE TERRESTRE Y MARINA DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN CATEGORÍA DE MANEJO: AÑO 2022**

Categoría de manejo y área protegida	Superficie (en kilómetros cuadrados)		
	Total	Terrestre	Marina
TOTAL	125,622.8	27,146.5	98,476.3
PROPORCIÓN	100.0	21.6	78.4
Área ambiental municipal de carácter especial	6.9	6.9	-
Comunidad de Vaquilla	6.9	6.9	-
Área de recursos manejados	83,250.0	925.5	82,324.5
Banco Volcán	14,212.2	-	14,212.2
Cordillera de Coiba	67,909.0	-	67,909.0
Donoso y Omar Torrijos Herrera (ARMDOTH)	1,128.8	925.5	203.3
Área de uso múltiple	438.5	438.5	-
Ciénaga de Las Macanas	8.6	8.6	-
Cinta Norteña	0.6	0.6	-
Manglares de los corregimientos de Sajalices, Bejuco, Libano y Punta Chame (2)	89.0	89.0	-
Santa Isabel	142.1	142.1	-
Subcuenca del río Mensabé	198.3	198.3	-
Área protegida municipal	372.7	281.5	91.2
Cabecera de ríos de los corregimientos El Palmar, el Copé y Olá (cabecera)	273.0	273.0	-
Isla Pájaro	0.0	0.0	-
Costa del mar Caribe del corregimiento de Calovébora	99.7	8.5	91.2
Área natural recreativa	0.6	0.6	-
El Salto de Las Palmas	0.6	0.6	...
Área protegida	15.8	15.8	-
Cerro San Cristóbal	...	...	...
Manglares y demás ecosistemas afines dentro del distrito de Penonomé	15.8	15.8	-
El Encanto y Cerro La Gallota	...	...	...
Los cerros, cuenca de ríos, áreas montañosas y otros comprendidos en el corregimiento de Las Huacas, distrito de Natá (Cerro Pifá, Culebra, Los Chorros, La Potra, La Escoba, La Silla y la cuenca del río Chico)	...	...	...
Los sectores de Alto de Piedra, Serranía del Tute y áreas aledañas	...	...	...
Área protegida municipal forestal	...	...	...
Cerro Cabra	...	...	...
Área protegida y reserva natural	0.4	0.4	-
Cerro Ancón	0.4	0.4	-
Área recreativa	23.8	23.8	-
Lago Gatún	3.5	3.5	-
Isla Advent, Zorra y Juan Gallegos	20.3	20.3	-
Área silvestre protegida	994.1	994.1	-
Narganá	994.1	994.1	-
Bosque comunal	1.4	1.4	-
El Colmón	1.4	1.4	-
Bosque protector	4,603.9	4,603.9	-
Alto Darién	2,163.9	2,163.9	-
Palo Seco	2,440.0	2,440.0	-
Bosque protector parque forestal	1.0	1.0	-
Globo de terreno ubicado en la vertiente del Lago de Miraflores	1.0	1.0	-
Bosque protector y paisaje protegido	96.5	94.4	2.1
San Lorenzo	96.5	94.4	2.1
Bahía de Limón	...	...	...
Corredor biológico	312.8	312.8	-
Serranía del Bagre	312.8	312.8	-
Humedal	2.6	2.6	-
Lagunas de Volcán	2.6	2.6	-
Remedios	...	...	...

**Cuadro 34. SUPERFICIE TERRESTRE Y MARINA DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN CATEGORÍA DE MANEJO: AÑO 2022**

Categoría de manejo y área protegida	Superficie (en kilómetros cuadrados)		
	Total	Terrestre	Marina
Humedales de importancia internacional	1,474.7	846.2	628.5
Damani-Guariviara	240.9	236.0	4.8
Golfo de Montijo	940.6	404.5	536.1
Punta Patiño	132.0	44.5	87.5
San San Pond Sak	161.3	161.3	-
Monumento natural	91.3	91.3	-
Barro Colorado	81.9	81.9	-
Cerro Gaital	5.1	5.1	-
Los Pozos de Calobre	4.2	4.2	-
Paisaje protegido	428.8	12.3	416.5
Cerro El Gago	...	...	...
Isla Galeta	6.9	6.4	0.5
Isla Escudo de Veraguas-Degó	421.3	5.3	416.0
Punta Bruja y manglares del río Dejal	0.6	0.6	-
Las Islas Orquídeas, Punta Salud, Punta Bohío, Buena Vista, Frijoles y la Península de la isla Maiz	...	...	...
Parque nacional	14,933.5	12,783.2	2,150.4
Altos de Campana	49.2	49.2	-
Camino de Cruces	47.8	47.8	-
Cerro Hoya	333.4	297.0	36.4
Coiba	2,701.2	681.0	2,020.2
Chagres	1,312.6	1,312.6	-
Darién	5,790.0	5,790.0	-
General de División Omar Torrijos Herrera	252.8	252.8	-
Portobelo	359.3	278.9	80.4
Santa Fe	726.4	726.4	-
Sarıgua	46.7	33.4	13.3
Soberanía	221.0	221.0	-
Volcán Barú	156.8	156.8	-
Parque Internacional La Amistad	2,152.3	2,152.3	-
Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera	784.1	784.1	-
Parque nacional marino	278.1	33.1	245.0
Marino Isla Bastimentos	130.7	18.4	112.3
Golfo de Chiriquí	147.4	14.7	132.7
Parque natural	2.3	2.3	-
Metropolitano	2.3	2.3	-
Refugio de vida silvestre	1,649.0	752.1	896.9
Humedal de Bahía de Panamá	856.6	397.0	459.6
Ciénaga del Mangle	8.9	8.9	...
Isla Cañas	242.8	46.1	196.8
Isla Otoque y Boná	4.8	0.9	3.9
Isla de Taboga y Urabá	3.6	3.2	0.5
Isla Iguana	6.5	0.6	5.9
Isla Montuosa del Golfo de Chiriquí	1.4	1.4	0.0
Pablo Arturo Barrios	150.2	11.1	139.1
Peñón de la Honda	23.7	4.2	19.4
Playa Boca Vieja	35.8	1.4	34.4
Playa La Barqueta Agrícola	67.0	29.8	37.2
Sistema de Humedales de Matusagaratí	247.5	247.5	...
Reserva de recursos naturales	...	...	...
Cerro Plata	...	...	...
Reserva ecológica municipal	2.5	2.5	-
Guagara	2.5	2.5	-
Reserva ecológica municipal turística	0.7	0.4	0.3
Playa Estrella	0.6	0.3	0.3
Wizzar Beach	0.1	0.1	-
Reserva ecológica forestal	24.2	24.2	-
Manglares del distrito de Antón	24.2	24.2	-

**Cuadro 34. SUPERFICIE TERRESTRE Y MARINA DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN CATEGORÍA DE MANEJO: AÑO 2022**

Categoría de manejo y área protegida	Superficie (en kilómetros cuadrados)		
	Total	Terrestre	Marina
Reserva forestal	1,175.4	1,175.4	-
Barú	...	...	...
Cerro Camarón y Pedregoso	1.0	1.0	-
Chepigana	605.8	605.8	-
El Montoso	124.2	124.2	-
Finca Caraña	0.8	0.8	-
Fortuna	195.0	195.0	-
La Tronosa	161.7	161.7	-
La Yeguada	70.2	70.2	-
Tonosí	16.7	16.7	-
Reserva forestal, animal, fluvial o Parque Nacional	30.0	30.0	-
Cerro Canajagua	30.0	30.0	-
Reserva forestal y marítima	40.7	11.6	29.1
Santa Ana de Los Santos	40.7	11.6	29.1
Reserva hídrica	133.2	133.2	-
Cerro Carigüana	3.5	3.5	-
Cerro Cerrezuela	13.6	13.6	-
Cerro Moreno, Cerro Iguana, Cerro Gaital, Cerro Los Volteaderos, Cerro Hacha, Cerro Pita, El Viejito, Cerro La Hoya, Cerro Corral, Cerro Mano de Piedra, Cerro Santo Domingo, Cerro Unión Bolívar, Cerro San Lucas, Cerro Guacamaya, Cerro Negro, Cerro Belencillo, Cerro Zapillo y Zapillón	...	...	...
Cerro Turega y Cucuasal	9.0	9.0	-
Cerro Peñón	2.9	2.9	-
Cerros, ríos y afluentes de agua de los corregi- mientos de Llano Grande, El Harino, Piedras Gordas, Las Lomas, El Potrero y La Pintada (cabecera)	...	...	...
Mimitimbi	4.4	4.4	-
Río San Miguel y sus afluentes	100.0	100.0	-
Reserva hídrica, bosque protegido y reserva arqueológica	51.2	51.2	-
Cerro Guacamaya	51.2	51.2	-
Reserva hídrica y forestal	...	...	...
Río Cañazas y sus afluentes	...	...	...
Río Corita y sus afluentes	...	...	...
Reserva hidrológica	1,263.2	1,262.5	0.7
Cerro La India Dormida, Caraiguana, Coscorrón, Guacamayo, La Cruz, El Sombrero y otros	...	...	...
Cerro Miguel	...	...	...
Cerro Monte Verde	...	...	...
Isla del Rey	98.2	97.5	0.7
Isla Majé	172.5	172.5	-
Microcuenca del río Cacao	55.3	55.3	-
Parte alta de la cuenca hidrográfica del río Pacora	139.6	139.6	-
Serranía del Darién	117.7	117.7	-
Santa Isabel	299.8	299.8	-
Filo del Tallo-Canglón	380.1	380.1	-
Reserva municipal por la vida natural	94.2	93.8	0.4
Conectividad Biológica PROMIR	94.2	93.8	0.42
Reserva natural municipal	0.8	0.8	-
Playa Bluff	0.8	0.8	-
Zona de interés ecológico y turístico y de protección etnocultural e histórico	...	...	...
Panamá Norte	...	...	...
Zona de protección hidrológica	25.2	25.2	-
Tapagra	25.2	25.2	-
Ribera Oeste del lago Alhajuela	...	...	...
Zona de rreserva	10.0	0.6	9.4
Matumbal (Isla Colón)	0.3	0.2	0.1
La Marinera	9.7	0.4	9.3
Zona de reserva marino costera	0.8	0.8	-
Manglares de Panamá Viejo	0.8	0.8	-
Zona especial de manejo ARAP	1,486.4	1,486.4	-
Manglares de la República de Panamá	1,486.4	1,486.4	-

**Cuadro 34. SUPERFICIE TERRESTRE Y MARINA DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN CATEGORÍA DE MANEJO: AÑO 2022**

Categoría de manejo y área protegida	Superficie (en kilómetros cuadrados)		
	Total	Terrestre	Marina
Zona especial de manejo marino costero	6,047.0	416.2	5,630.9
Archipiélago de las Perlas	1,686.7	331.5	1,355.2
Parte Sur de la Península de Azuero	2,587.0	...	2,587.0
Zona Sur de Veraguas	1,687.2	84.6	1,602.6
Zona satélite Roca Trollope (Arch. de Las Perlas-Panamá)	43.2		43.2
Isla Galera	42.9	...	42.9
Zona especial de protección de ARAP	1,783.3	1.0	1,782.3
Parque Nacional Coiba	1,783.3	1.0	1,782.3
Zona especial de protección marina (ZEPM)	1,602.8	-	1,602.8
Zona deprotección de hábitat de Banco Hannibal y			
Zona de reserva marina de Isla Montuosa (Veraguas)	1,602.8	-	1,602.8
Zona protegida de manglares	167.0	167.0	-
Manglares de la Costa del distrito de David	167.0	167.0	-
Por definir	59.1	40.0	19.0
Tramos aún no protegido del antiguo Camino de Cruces	...	...	...
Tramos no protegidos que bordean el Lago Gatún	...	...	...
Reserva de producción de agua Cerro Borrola (S/D,Herrera)	4.0	4.0	-
Zona litoral del corregimiento de la Enea (S/D,Los Santos)	21.3	2.2	19.0
Zona litoral del corregimiento El Espinal (S/D,Los Santos)	33.8	33.8	-
Zona de protección territorial, urbana y ambiental sector costero de Chitré (S/D)	...	...	...
Área protegida de restricción pesquera (APPI)	2,583.7	-	2,583.7
Área prohibida Laguna de Chiriquí	901.0	-	901.0
Farallón/San Carlos	154.2	-	154.2
Punta Piña	24.1	-	24.1
Rio Congo, Buena Vista y Punta Momosenega	420.3	-	420.3
Bahía de Parita	215.8	-	215.8
Peñón de la Honda hasta Puerto Mensabé	135.8	-	135.8
Búcaro, Punta Tiñidero al Morro de Venado	91.1	-	91.1
Pasiga Chepillo a Punta Mangle	191.9	-	191.9
Isla Flamenco	83.9	-	83.9
La Maestra Punta Mangle-Punta Bruja	73.1	-	73.1
Archipiélagos de Las Perlas	2.3	-	2.3
Punta Chame -El río Estero Salado	216.6	-	216.6
Chame	73.6	-	73.6
Zona de comanejo (ZCO)	62.8	-	62.8
La Candelaria	8.4	-	8.4
Bahía de Pixvae	34.1	-	34.1
Isla Otoque y Boná	20.3	-	20.3

NOTA: Las cifras pueden cambiar debido a los procesos de estudio, medición y definición de límites en áreas protegidas.

La superficie de las áreas protegidas corresponde a la última delimitación efectuada.

(1) Área protegida administrada por el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI).

(2) Unificación de la reserva hidrológica Serranía Filo del Tallo y la reserva forestal Canglón.

(3) Modificación de límites de área protegida de Donoso.

... Información no disponible.

- Cantidad nula o cero.

0.0 Cuando la cantidad es menor a la mitad de la unidad o fracción decimal adoptada para la expresión del dato.

Fuente: Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

Capítulo IX
Desechos y residuos

**Cuadro 35. PESO DE LAS EXPORTACIONES DE DESECHOS Y RESIDUOS DE LA REPÚBLICA,
SEGÚN DESCRIPCIÓN ARANCELARIA: AÑOS 2018-22**

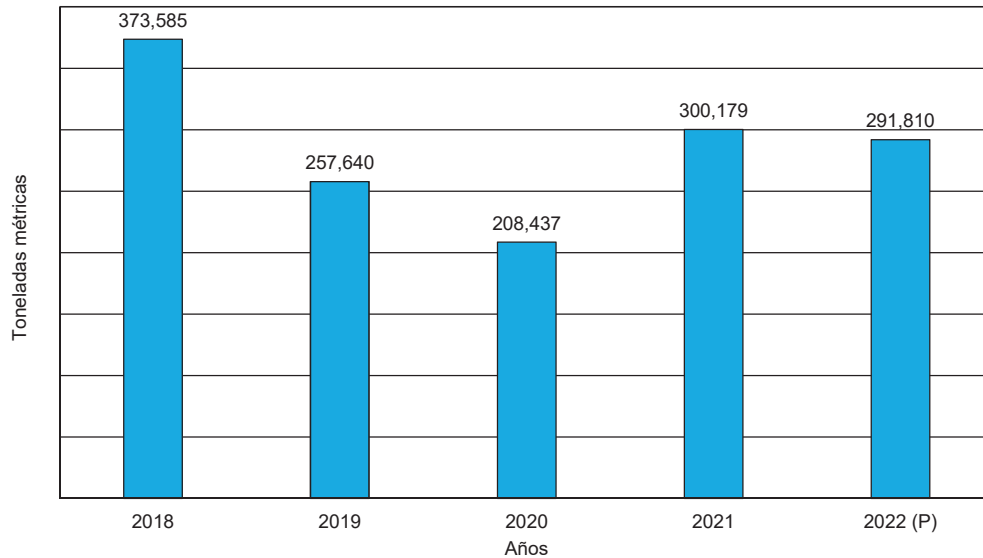
Código	Descripción arancelaria	Exportación de desechos y residuos (En toneladas métricas)				
		2018	2019	2020	2021	2022 (P)
	TOTAL	373,585.4	257,639.9	208,437.4	300,179.0	291,810.3
(1) 2300	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales.	37,591.7	44,706.1	31,875.4	14,300.0	25,027.5
3915	Desechos, recortes y desperdicios de plástico.	3,290.8	2,375.9	3,101.9	5,043.0	2,714.5
4707	Papel o cartón para reciclar (desperdicios y desechos).	34,540.0	28,070.8	11,643.0	18,755.4	27,502.7
7001	Desperdicios y desechos de vidrio; vidrio en masa.	5,001.7	5,420.5	2,822.5	4,571.0	4,595.6
7112	Desperdicios y desechos de metal precioso o de chapado de metal precioso (plaqué); demás desperdicios y desechos que contengan metal precioso compuesto de metal precioso, de los tipos utilizados principalmente para la recuperación del metal precioso.	1.3	1.3	0.8	1.2	1.2
7204	Desperdicios y desechos (chatarra) de fundición, hierro o acero; lingotes de chatarra de hierro o acero.	268,177.1	150,382.6	127,730.2	220,280.3	202,165.5
7404	Desperdicios y desechos de cobre.	7,173.9	4,801.2	2,927.0	6,694.4	6,714.7
7602	Desperdicios y desechos de aluminio.	17,808.9	21,881.5	28,336.6	30,533.7	23,088.6

(1) Excluye el valor correspondiente a la subpartida 2309 (Preparaciones de los tipos utilizadas para la alimentación de los animales).

(P) Cifras preliminares.

Fuente: Sección de Comercio Exterior, INEC.

**PESO DE LAS EXPORTACIONES DE DESECHOS Y RESIDUOS DE LA REPÚBLICA, SEGÚN
DESCRIPCIÓN ARANCELARIA: AÑOS 2018-22**

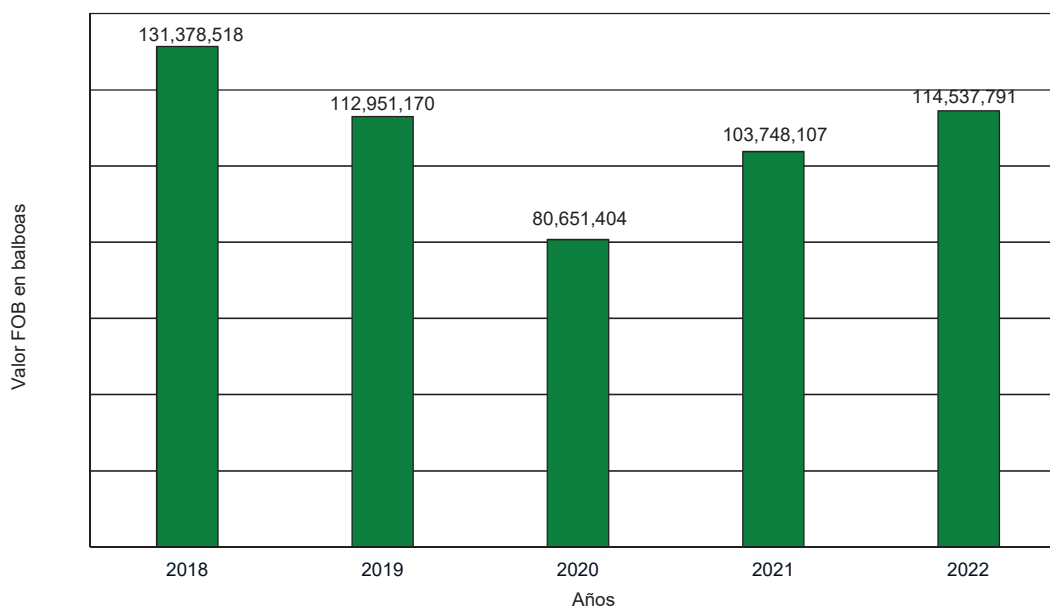


**Cuadro 36. VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE DESECHOS Y RESIDUOS DE LA REPÚBLICA
SEGÚN DESCRIPCIÓN ARANCELARIA: AÑOS 2018-22**

Código	Descripción arancelaria	Exportación de desechos y residuos (Valor FOB en balboas)				
		2018	2019	2020	2021	2022
	TOTAL	131,378,518	112,951,170	80,651,404	103,748,107	114,537,791
(1) 2300	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales.	38,480,474	44,628,958	33,524,471	16,965,410	23,898,193
3915	Desperdicios, recortes y desperdicios de plástico.	1,015,053	787,057	1,009,743	1,681,191	1,502,981
4707	Papel o cartón para reciclar (desperdicios y desechos).	3,969,187	3,227,106	1,042,980	1,824,968	3,077,716
7001	Desperdicios y desechos de vidrio; vidrio en masa.	277,368	279,858	186,540	285,388	307,924
7112	Desperdicios y desechos de metal precioso o de chapado de metal precioso (plaque); demás desperdicios y desechos que contengan metal precioso compuesto de metal precioso, de los tipos utilizados principalmente para la recuperación del metal precioso.	8,036,447	7,631,799	5,007,333	6,210,840	6,815,380
7204	Desperdicios y desechos (chatarra) de fundición, hierro o acero; lingotes de chatarra de hierro o acero.	46,153,502	30,781,425	22,486,100	47,053,813	49,475,276
7404	Desperdicios y desechos de cobre.	15,196,267	7,666,306	6,832,563	12,780,409	14,442,307
7602	Desperdicios y desechos de aluminio.	18,250,220	17,948,661	10,561,674	16,918,835	15,018,014
7902	Desperdicios y desechos de cinc.	-	-	-	27,253	-

(1) Excluye el valor correspondiente a la subpartida 2309 (Preparaciones de los tipos utilizadas para la alimentación de los animales).
Fuente: Sección de Comercio Exterior, INEC.

**VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE DESECHOS Y RESIDUOS DE LA REPÚBLICA, SEGÚN
DESCRIPCIÓN ARANCELARIA: AÑOS 2018-22**



**Cuadro 37. PESO DE LAS IMPORTACIONES DE DESECHOS Y RESIDUOS A LA REPÚBLICA,
SEGÚN DESCRIPCIÓN ARANCELARIA: AÑOS 2018-22**

Código	Descripción arancelaria	Importación de desechos y residuos (En toneladas métricas)				
		2018	2019	2020	2021	2022 (P)
	TOTAL	255,264.2	354,009.0	264,109.4	271,293.3	254,115.5
15220090	Residuos del tratamiento de las grasas o ceras animales.	0.2	-	-	-	-
(1) 23000000	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales.	239,918.4	215,294.8	207,170.7	253,335.2	241,021.4
26180000	Escorias granuladas (arena de escorias), de la siderurgia.	2,070.8	35,313.3	1,882.0	1,892.5	949.2
26200000	Cenizas y residuos, (excepto los de la siderurgia) que contengan arsénico, metal o compuestos metálicos.	270.0	633.0	336.9	23.6	-
26210000	Las demás escorias y cenizas, incluidas las cenizas de algas; cenizas y residuos procedentes de la incineración de desechos y desperdicios municipales.	-	134.1	-	-	-
27109990	Los demás desechos de aceites.	-	-	-	-	1,836.2
27130000	Coque de petróleo, betún de petróleo y demás residuos de los aceites de petróleo o de materiales bituminosos.	2,181.4	95,554.4	48,111.0	-	-
38040000	Lejías residuales de la fabricación de pastas de celulosa, aunque estén concentradas, desde azucaradas o tratadas químicamente, incluidos los lignosulfatos, excepto el tail oil, incluso refinado.	39.4	30.0	19.5	36.2	46.9
38250000	Productos residuales de la industria química o de las industrias conexas, no expresados ni comprendidos en otra parte; desechos y desperdicios municipales; lodos de depuración; etc.	61.4	43.2	8.7	1.3	3.9
39150000	Desechos, recortes y desperdicios de plástico.	74.1	33.7	764.0	1,020.2	758.4
40040000	Desechos, desperdicios y recortes, de caucho sin endurecer, incluso en polvo o granulos.	92.0	41.5	57.2	44.8	32.3
41152090	Recortes y demás desperdicios de cuero o piel, preparados, o de cuero regenerado, no utilizables para la fabricación de manufacturas de cuero, aserrín, polvo y harina de cuero, excepto apergaminaados.	0.4	0.1	0.0	0.0	0.5
44013900	Aserrín, desperdicios y desechos de madera, incluso aglomerados en leños, briquetas y formas similares.	191.1	631.8	72.5	256.5	144.1
45019000	Desperdicios de corcho, corcho triturado, granulado o pulverizado.	0.2	-	-	-	0.0
47062000	Pasta de fibras obtenidas de papel o cartón reciclado (desperdicios y desechos).	15.4	21.2	16.4	23.5	64.3
47070000	Papel o cartón para reciclar (desperdicios y desechos).	8,310.7	4,217.0	4,848.8	13,512.7	8,638.8
50072000	Los demás tejidos con un contenido de seda o de desperdicios de seda, distintos de la borra, superior o igual al 85% en peso.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
52020000	Desperdicios de algodón (incluidos los desperdicios de hilados y las hilachas).	17.0	18.0	36.5	-	18.0
53013000	Estopas y desperdicios de lino.	-	-	-	0.2	1.1
55050000	Desperdicios de fibras sintéticas o artificiales (incluidas las borras, los desperdicios de hilados y las hilachas).	-	2.6	-	0.3	0.1
63100000	Tropos, cordeles, cuerdas y cordajes de materia textil, en desperdicios o en artículos inservibles.	226.1	435.2	213.2	214.4	371.5
72040000	Desperdicios y desechos (chatarra) de fundición, hierro o acero; lingotes de chatarra de hierro o acero.	1,692.7	1,302.0	314.9	454.1	193.3
74040000	Desperdicios y desechos de cobre.	24.0	5.1	13.1	414.0	32.2
76020000	Desperdicios y desechos de aluminio.	77.3	296.6	243.9	63.7	3.1

**Cuadro 37. PESO DE LAS IMPORTACIONES DE DESECHOS Y RESIDUOS A LA REPÚBLICA,
SEGÚN DESCRIPCIÓN ARANCELARIA: AÑOS 2018-22**

Código	Descripción arancelaria	Importación de desechos y residuos (En toneladas métricas)				
		2018	2019	2020	2021	2022 (P)
85423180	Desperdicios y desechos de procesadores y controladores, incluso combinados con memorias, convertidores, circuitos lógicos, amplificadores, relojes y circuitos de sincronización u otros circuitos.	0.0	-	-	-	-
85423980	Los demás desperdicios y desechos de procesadores y controladores, incluso combinados con memorias, convertidores, circuitos lógicos, amplificadores, relojes y circuitos de sincronización u otros circuitos.	0.1	1.4	-	0.0	-
85481000	Desperdicios y desechos de pilas, baterías de pilas o acumuladores eléctricos; pilas, baterías de pilas y acumuladores eléctricos inservibles.	1.5	-	-	-	-

NOTA: Cambios en las cifras, debido a la adición de otros incisos arancelarios relacionados con desperdicios y desechos.

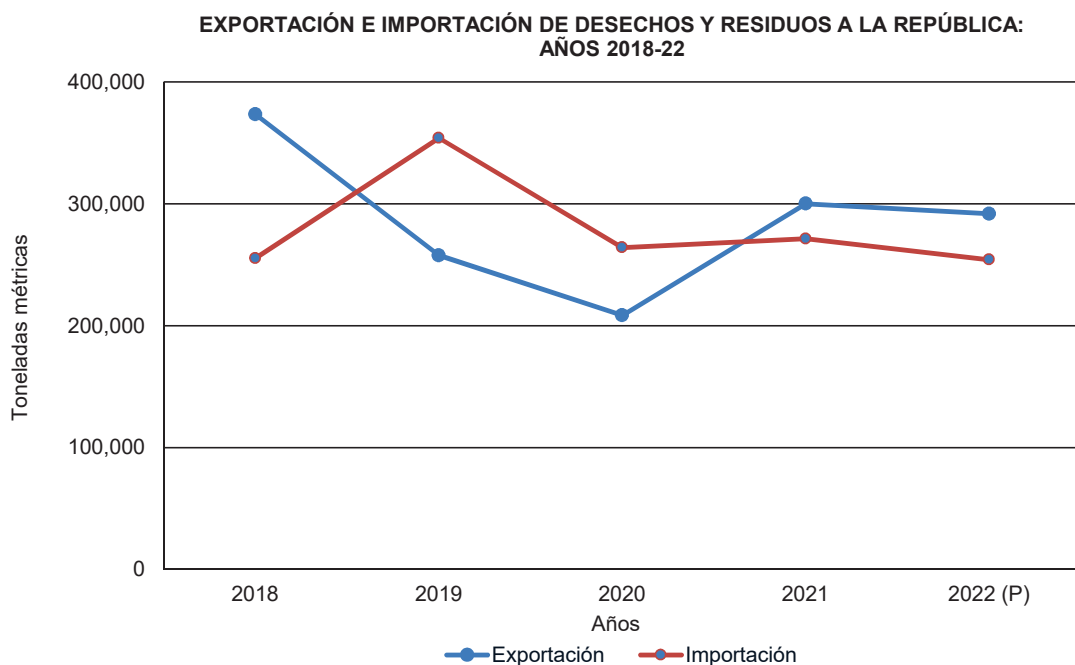
(1) Excluye el valor correspondiente al inciso arancelario 23090000 (Preparaciones de los tipos utilizados para la alimentación de los animales).

- Cantidad nula o cero.

0.0 Cuando la cantidad es menor a la mitad de la unidad o fracción decimal adoptada, para la expresión del dato.

(P) Cifras preliminares.

Fuente: Sección de Comercio Exterior, INEC.

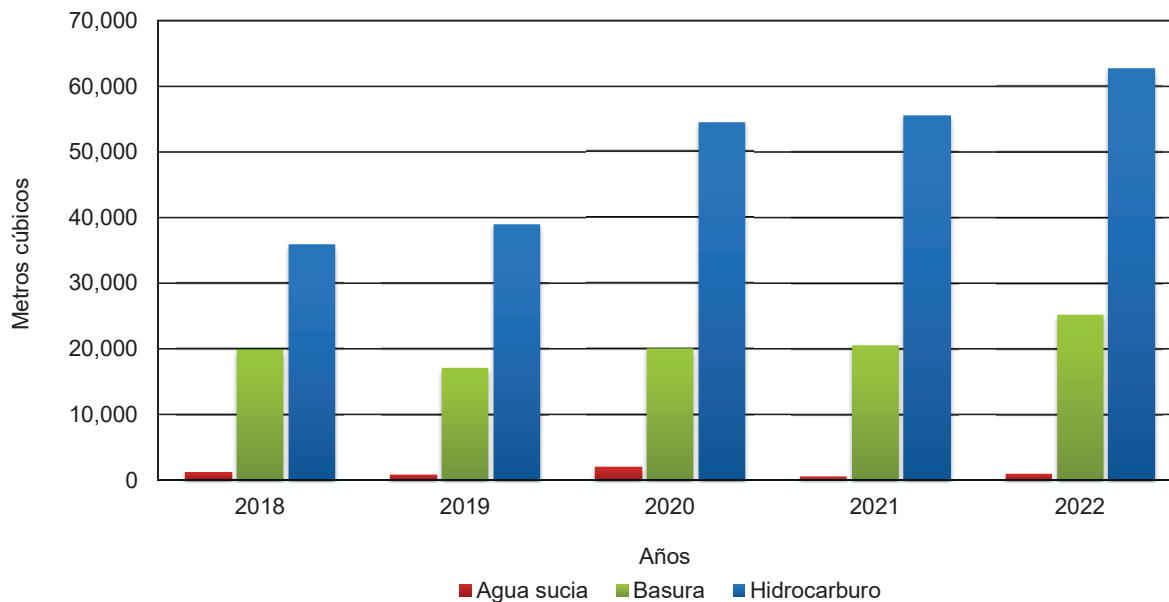


Cuadro 38. DESECHOS Y RESIDUOS INTERNACIONALES PROVENIENTES DE BUQUES REGISTRADOS EN EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO: AÑOS 2018-22

Tipo	Desechos y residuos (en metros cúbicos)				
	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL	57,077.8	57,086.2	76,680.0	76,806.5	89,058.3
Agua sucia	1,297.3	955.1	2,131.9	616.9	1,068.7
Basura	19,911.2	17,139.6	20,128.7	20,656.7	25,228.4
Hidrocarburo	35,869.3	38,991.5	54,419.4	55,532.9	62,761.2

NOTA: Tipo de contaminante con base en el Convenio internacional para prevenir la contaminación por buques. (MARPOL). Anexo I (Prevención de la contaminación por hidrocarburo), Anexo IV (Prevención de la contaminación por agua sucia) y Anexo V (Prevención de la contaminación por basura).
Fuente: Autoridad Marítima de Panamá (AMP).

DESECHOS Y RESIDUOS INTERNACIONALES PROVENIENTES DE BUQUES REGISTRADOS EN EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL: AÑOS 2018-22



Capítulo X
Flota pesquera

**Cuadro 39. FLOTA PESQUERA ACTIVA EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN TIPO DE EMBARCACIÓN: AÑOS 2018-22**

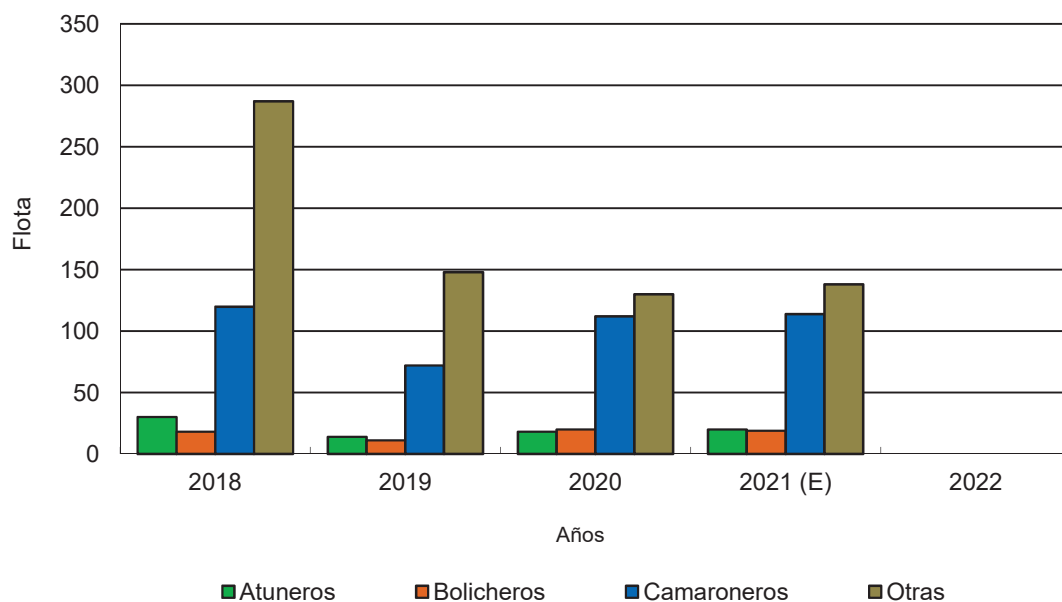
Tipo de embarcación	Flota pesquera activa				
	2018	2019	2020	2021 (E)	2022
TOTAL	2,955	2,454	2,347	2,361	...
Industrial	455	245	280	291	...
Atuneros	30	14	18	20	...
Bolicheros	18	11	20	19	...
Camaroneros	120	72	112	114	...
Otras	287	148	130	138	...
Artesanal	2,500	2,209	2,067	2,070	...

(E) Cifras estimadas.

... Información no disponible.

Fuente: Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP).

**FLOTA PESQUERA INDUSTRIAL EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO DE
EMBARCACIÓN: AÑOS 2018-22**



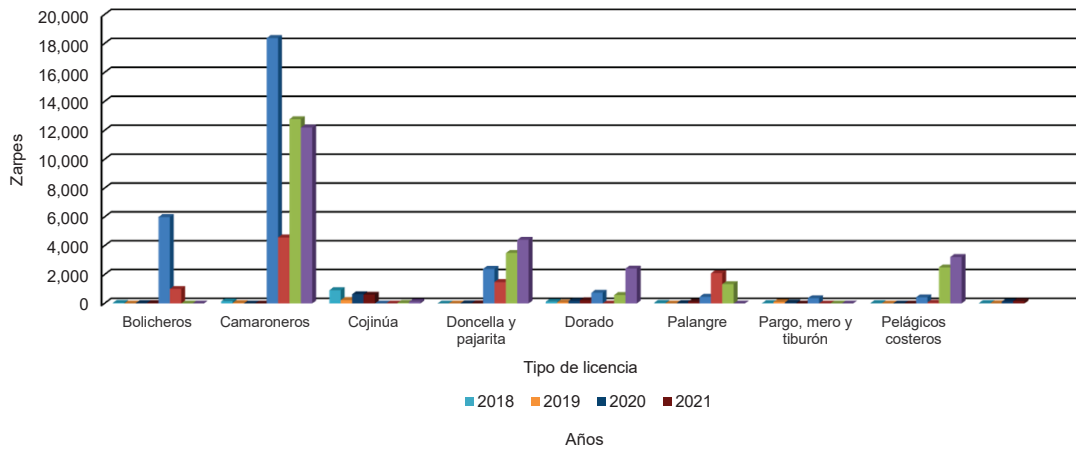
Cuadro 40. ZARPES OTORGADOS A LAS EMBARCACIONES EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO DE LICENCIA: AÑOS 2018-22

Tipo de licencia	Zarpes otorgados a las embarcaciones									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	Zarpes	Valor (En balboas)	Zarpes	Valor (En balboas)	Zarpes	Valor (En balboas)	Zarpes	Valor (En balboas)	Zarpes	Valor (En balboas)
TOTAL	1,332	29,640	436	9,220	1,053	21,060	1,143	22,860	...	...
Atuneros	44	880	-	-	16	320	24	480	...	...
Bolicheros	150	6,000	25	1,000	-	-	-	-	...	...
Camaroneros	919	18,380	229	4,580	639	12,780	610	12,200	...	...
Cojinúa	-	-	-	-	2	40	6	120	...	...
Doncella y pajarita	120	2,400	74	1,480	175	3,500	221	4,420	...	...
Dorado	37	740	-	-	29	580	121	2,420	...	...
Palangre	23	460	105	2,100	67	1,340	-	-	...	...
Pargo, mero y tiburón	18	360	-	-	-	-	-	-	...	...
Pelágicos costeros	21	420	3	60	125	2,500	161	3,220	...	...

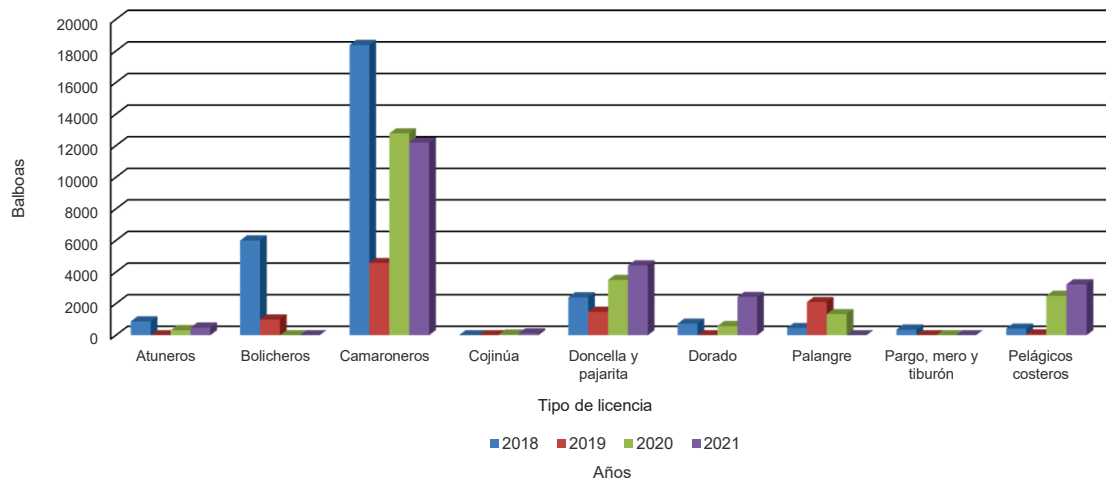
(P) Cifras preliminares.
 ... Información no disponible.
 - Cantidad nula o cero.

Fuente: Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP).

ZARPES OTORGADOS A LAS EMBARCACIONES EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO DE LICENCIA: AÑOS 2018-21



VALORES OTORGADOS A LAS EMBARCACIONES EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO DE LICENCIA: AÑOS 2018-21



Cuadro 41. DERRAME DE SUSTANCIAS REGISTRADAS EN EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO DE CONTAMINANTE: AÑOS 2018-22

Tipo de contaminante	Derrame de sustancias (en litros)				
	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL	1,205.9	334.1	9,724.1	37,419.5	7,571.7
Aceite	-	-	3.3	-	-
Aceite de motor	-	-	3.8	1.0	-
Aceite de pescado	-	-	-	396.3	26.5
Aceite de soya	-	-	208.2	-	-
Aceite hidráulico	-	249.9	7.6	3.8	41.6
Aceite vegetal	-	-	-	2,207.7	-
Aguas oleosas	-	1.0	94.6	14,732.8	4,261.7
Agua de sentina	-	18.9	11.4	-	-
Aguas residuales	-	-	-	37.9	-
Búnker	320.1	-	-	71.9	-
Crudo vasconia	-	-	1,907.9	-	-
Diésel	408.8	7.6	143.8	1521.8	913.8
Diésel liviano	-	-	-	-	-
Fuel oil	-	7.6	-	75.7	1,892.7
Fuel oil bajo en azufre (VLSFO)	-	-	1,945.7	8,146.2	416.4
Fuel oil RMG 380	-	-	5,087.6	9,857.2	-
Lecitina de soya	-	-	7.6	272.6	-
Óxido	-	-	227.1	-	-
Petróleo crudo	-	-	75.7	-	18.9
Pintura	-	-	-	56.8	-
Slop	477.0	49.2	-	37.9	-

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Autoridad Marítima de Panamá (AMP).

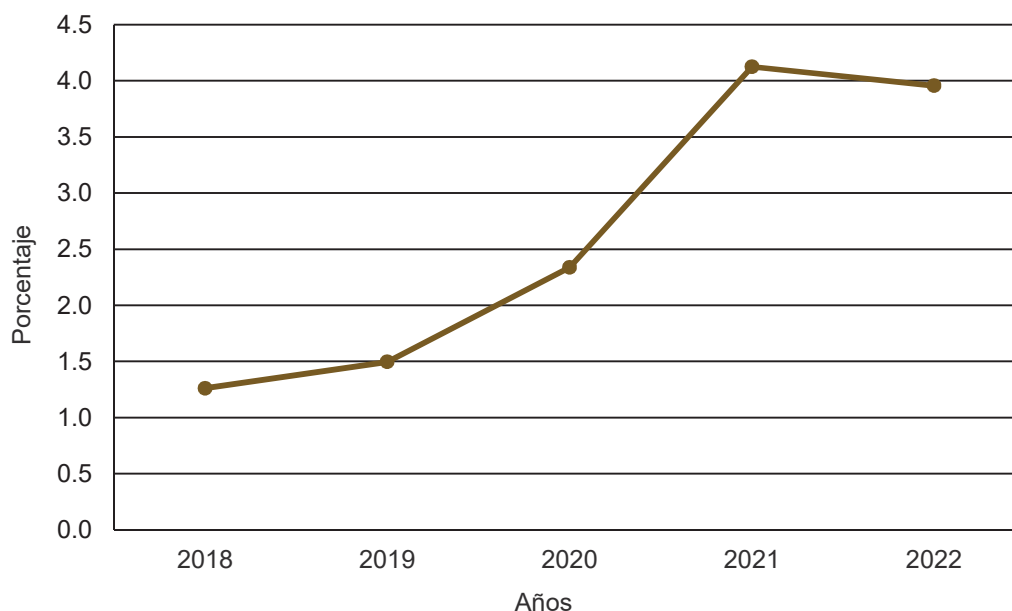
Capítulo XI
Recursos mineros

Cuadro 42. PARTICIPACIÓN DEL SECTOR MINERO EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE 2018, EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22

Año	Producto Interno Bruto (en millones de balboas a precios de 2018)	Valor Agregado del sector minero (en millones de balboas a precios de 2018)	Porcentaje de participación
2018	67,294.2	848.2	1.26
2019	69,502.7	1,039.3	1.50
2020	57,222.7	1,336.9	2.34
2021	66,284.4	2,734.4	4.13
2022	73,449.3	2,905.7	3.96

NOTA: La variación de las cifras es producto del cambio de año base del Producto Interno Bruto (PIB).
Fuente: Sección de Síntesis de las Cuentas Nacionales, INEC.

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR MINERO EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE 2018, EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22



Capítulo XII
Gestión ambiental

Cuadro 43. ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL INGRESADOS, APROBADOS Y RECHAZADOS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN CATEGORÍA: AÑOS 2018-22

Año	Estudios de impacto ambiental según categoría											
	Total	Ingresado			Total	Aprobado			Total	Rechazado		
		I	II	III		I	II	III		I	II	III
2018	1,121	965	153	3	817	696	118	3	7	3	-	4
2019	978	831	142	5	541	419	116	6	-	-	-	-
2020	512	445	65	2	361	290	69	2	8	1	5	2
2021	831	727	100	4	550	470	77	3	3	3	-	-
2022	1,003	885	108	10	656	573	80	3	5	1	3	1

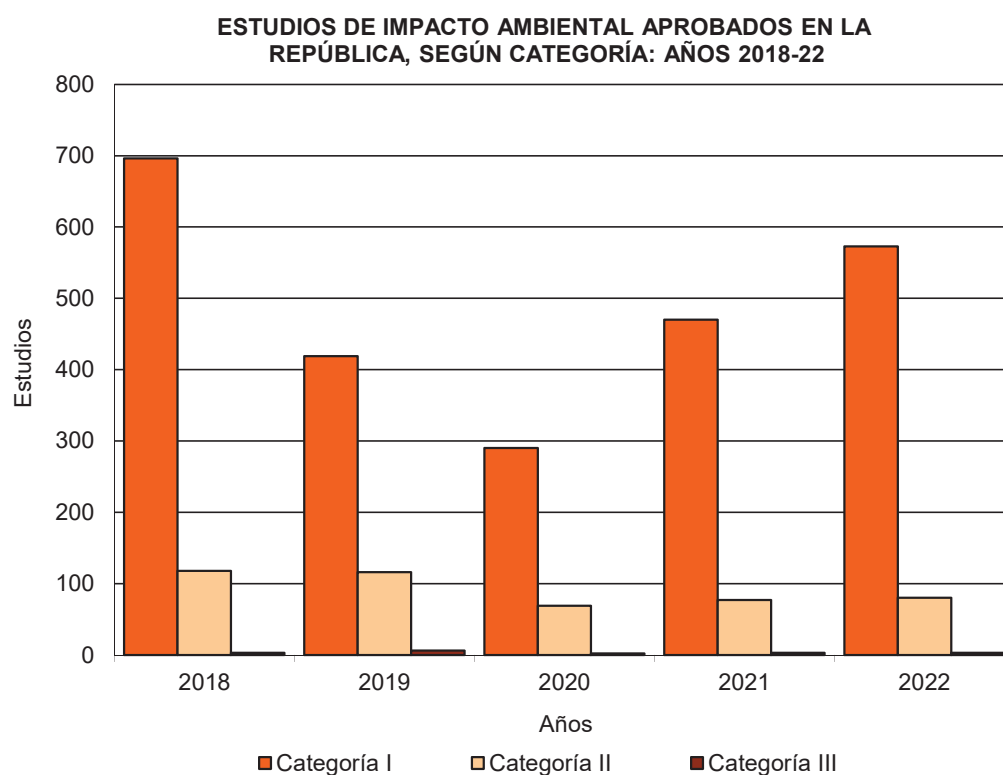
NOTA: Categoría I, proyectos o actividades que generan impactos ambientales negativos no significativos.

Categoría II, proyectos que afectan parcialmente el ambiente.

Categoría III, proyectos que pueden producir impactos negativos de significación cuantitativa.

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).



Cuadro 44. ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL INGRESADOS, APROBADOS Y RECHAZADOS EN LA REPÚBLICA: POR CATEGORÍA, SEGÚN PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2018-22

Año y provincia	Estudios de impacto ambiental											
	Ingresado				Aprobado				Rechazado			
	Total	Categoría			Total	Categoría			Total	Categoría		
		I	II	III		I	II	III		I	II	III
2018	1,121	965	153	3	817	696	118	3	7	3	-	4
Bocas del Toro	46	40	6	-	50	42	8	-	-	-	-	-
Coclé	151	122	28	1	109	98	11	-	-	-	-	-
Colón	56	44	12	-	39	33	6	-	-	-	-	-
Chiriquí	189	176	13	-	113	99	14	-	6	2	-	4
Darién	17	15	2	-	18	13	5	-	-	-	-	-
Herrera	75	65	10	-	56	49	7	-	1	1	-	-
Los Santos	48	45	3	-	32	28	4	-	-	-	-	-
Panamá	268	227	39	2	183	153	29	1	-	-	-	-
Panamá Oeste	159	135	24	-	100	72	26	2	-	-	-	-
Veraguas	88	78	10	-	80	74	6	-	-	-	-	-
Comarca Kuna Yala	3	1	2	-	2	2	-	-	-	-	-	-
Comarca Ngäbe Buglé	19	17	2	-	35	33	2	-	-	-	-	-
Comarca Emberá	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	978	831	142	5	541	419	116	6	-	-	-	-
Bocas del Toro	18	15	3	-	12	7	5	-	-	-	-	-
Coclé	97	82	15	-	85	69	15	1	-	-	-	-
Colón	63	48	13	2	27	15	10	2	-	-	-	-
Chiriquí	199	178	20	1	86	71	14	1	-	-	-	-
Darién	10	9	1	-	9	5	4	-	-	-	-	-
Herrera	60	52	8	-	47	41	6	-	-	-	-	-
Los Santos	38	33	5	-	19	17	2	-	-	-	-	-
Panamá	170	142	28	-	130	99	30	1	-	-	-	-
Panamá Oeste	164	133	29	2	62	43	18	1	-	-	-	-
Veraguas	141	132	9	-	52	41	11	-	-	-	-	-
Comarca Kuna Yala	4	1	3	-	2	1	1	-	-	-	-	-
Comarca Ngäbe Buglé	11	6	5	-	10	10	-	-	-	-	-	-
Comarca Emberá	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	512	445	65	2	361	290	69	2	8	1	5	2
Bocas del Toro	21	20	1	-	17	14	3	-	-	-	-	-
Coclé	56	52	4	-	41	32	9	-	-	-	-	-
Colón	25	14	11	-	12	5	7	-	2	-	1	1
Chiriquí	100	91	8	1	58	51	7	-	-	-	-	-
Darién	9	9	-	-	11	8	3	-	2	1	1	-
Herrera	34	28	6	-	21	19	2	-	-	-	-	-
Los Santos	31	29	2	-	20	15	5	-	-	-	-	-
Panamá	99	82	16	1	78	65	13	-	2	-	1	1
Panamá Oeste	69	58	11	-	57	41	14	2	-	-	-	-

Cuadro 44. ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL INGRESADOS, APROBADOS Y RECHAZADOS EN LA REPÚBLICA: POR CATEGORÍA, SEGÚN PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2018-22

Año y provincia	Estudios de impacto ambiental											
	Ingresado				Aprobado				Rechazado			
	Total	Categoría			Total	Categoría			Total	Categoría		
		I	II	III		I	II	III		I	II	III
2020: (Continuación)												
Veraguas	66	61	5	-	42	39	3	-	2	-	2	-
Comarca Kuna Yala	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Comarca Ngäbe Buglé	2	1	1	-	3	1	2	-	-	-	-	-
2021	831	727	100	4	550	470	77	3	3	3	-	-
Bocas del Toro	68	58	10	-	28	23	5	-	-	-	-	-
Coclé	75	65	10	-	67	58	9	-	-	-	-	-
Colón	50	37	12	1	18	11	6	1	-	-	-	-
Chiriquí	161	142	18	1	113	96	17	-	-	-	-	-
Darién	14	14	-	-	9	9	-	-	-	-	-	-
Herrera	41	33	8	-	36	32	4	-	-	-	-	-
Los Santos	31	27	4	-	20	16	4	-	-	-	-	-
Panamá	199	182	15	2	131	112	17	2	-	-	-	-
Panamá Oeste	113	99	14	-	71	61	10	-	2	2	-	-
Veraguas	76	68	8	-	54	49	5	-	1	1	-	-
Comarca Ngäbe Buglé	3	2	1	-	3	3	-	-	-	-	-	-
2022	1,003	885	108	10	656	573	80	3	5	1	3	1
Bocas del Toro	84	78	4	2	30	27	3	-	-	-	-	-
Coclé	81	72	9	-	42	35	7	-	-	-	-	-
Colón	40	29	9	2	13	3	10	-	-	-	-	-
Chiriquí	210	186	22	2	153	131	21	1	1	-	1	-
Darién	11	11	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-
Herrera	47	40	7	-	31	26	5	-	-	-	-	-
Los Santos	54	51	3	-	36	35	1	-	-	-	-	-
Panamá	239	205	32	2	173	156	16	1	4	1	2	1
Panamá Oeste	135	118	16	1	84	75	9	-	-	-	-	-
Veraguas	96	92	3	1	86	80	5	1	-	-	-	-
Comarca Kuna Yala	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comarca Ngäbe Buglé	5	2	3	-	3	-	3	-	-	-	-	-

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

**Cuadro 45. EMPRESAS CON PROGRAMAS DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMAS)
EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA Y CATEGORÍA
DE ACTIVIDAD ECONÓMICA: AÑOS 2018-22**

Código de categoría	Provincia, comarca indígena y categoría de actividad económica	Empresas con Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMAS)				
		2018	2019	2020	2021	2022
	TOTAL	14	15	14	32	12
	Bocas del Toro	-	1	2	-	1
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas	-	-	1	-	-
C	Industrias manufactureras	-	1	1	-	-
L	Actividades Inmobiliarias	-	-	-	-	1
	Coclé	2	3	1	2	1
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas	-	-	1	1	-
B	Explotación de minas y canteras	-	1	-	-	-
C	Industrias manufactureras	1	1	-	-	-
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	1	-	-	-
E	Suministro de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	-	-	-	1	1
	Colón	3	1	-	-	2
C	Industrias manufactureras	1	-	-	-	-
E	Suministro de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	-	1	-	-	-
H	Transporte, almacenamiento y correo	1	-	-	-	-
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	1	-	-	-	-
R	Artes, entretenimiento y creatividad	-	-	-	-	1
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	-	-	-	-	1
	Chiriquí	2	1	-	9	1
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas	-	-	-	2	1
B	Explotación de minas y canteras	-	-	-	-	-
C	Industrias manufactureras	1	1	-	5	-
G	Comercio al por mayor y al por menor (incluye Zonas Francas), reparación de vehículos de motor y motocicletas	-	-	-	1	-
N	Actividades administrativas y servicios de apoyo	1	-	-	-	-
S	Otras actividades de servicio	-	-	-	1	-
	Darién	-	-	-	-	-
B	Explotación de minas y canteras	-	-	-	-	-
	Herrera	2	1	1	-	-
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas	-	-	1	-	-
C	Industrias manufactureras	1	1	-	-	-
G	Comercio al por mayor y al por menor (incluye Zonas Francas), reparación de vehículos de motor y motocicletas	1	-	-	-	-
	Los Santos	1	1	-	4	-
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas	-	-	-	2	-
B	Explotación de minas y canteras	-	-	-	-	-
C	Industrias manufactureras	1	1	-	-	-
F	Construcción	-	-	-	2	-
	Panamá	3	5	7	16	3
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas	-	-	-	2	-
B	Explotación de minas y canteras	-	-	1	1	-
C	Industrias manufactureras	-	2	2	9	2
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	-	-	-	1	-
E	Suministro de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	-	2	2	1	-
G	Comercio al por mayor y al por menor (incluye Zonas Francas),	-	-	-	-	-

**Cuadro 45. EMPRESAS CON PROGRAMAS DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMAS)
EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA Y CATEGORÍA
DE ACTIVIDAD ECONÓMICA: AÑOS 2018-22**

Código de categoría	Provincia, comarca indígena y categoría de actividad económica	Empresas con Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMAS)				
		2018	2019	2020	2021	2022
	Panamá: (Continuación)					
	reparación de vehículos de motor y motocicletas	2	1	1	-	1
H	Transporte, almacenamiento y correo	-	-	1	-	-
N	Actividades administrativas y servicios de apoyo	-	-	-	1	-
Q	Servicios sociales y relacionados con la salud humana	-	-	-	1	-
R	Artes, entretenimiento y creatividad	1	-	-	-	-
	Panamá Oeste	1	2	3	-	3
B	Explotación de minas y canteras	-	1	-	-	-
C	Industrias manufactureras	-	1	3	-	-
G	Comercio al por mayor y al por menor (incluye Zonas Francas), reparación de vehículos de motor y motocicletas	1	-	-	-	1
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	-	-	-	-	1
F	Construcción	-	-	-	-	1
	Veraguas	-	-	-	1	-
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas	-	-	-	1	-
	Comarca Ngäbe Buglé	-	-	-	-	1
F	Construcción	-	-	-	-	1

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

**Cuadro 46. EMPRESAS QUE IMPLEMENTAN PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA (PML)
EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA Y CATEGORÍA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA:
AÑOS 2018-22**

Código de categoría	Provincia y categoría de actividad económica	Programa de Producción Más Limpia (PML)				
		2018	2019	2020	2021	2022
	TOTAL	26	26	36	12	9
	Coclé	2	4	16	2	-
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas	1	3	4	2	-
C	Industrias manufactureras	-	-	8	-	-
E	Suministro de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	-	-	-	-	-
G	Comercio al por mayor y al por menor (incluye Zonas Francas), reparación de vehículos de motor y motocicletas	1	-	2	-	-
I	Hoteles y restaurantes	-	1	2	-	-
	Colón	1	-	2	-	-
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	-	-	1	-	-
G	Comercio al por mayor y al por menor (incluye Zonas Francas), reparación de vehículos de motor y motocicletas	1	-	-	-	-
H	Transporte, almacenamiento y correo	-	-	1	-	-
	Chiriquí	4	2	2	2	1
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas	-	-	1	-	1
C	Industrias manufactureras	1	1	-	1	-
H	Transporte, almacenamiento y correo	1	-	-	-	-
I	Hoteles y restaurantes	-	-	1	1	-
S	Otras actividades de servicio	2	1	-	-	-
	Darién	1	2	-	-	-
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas	-	1	-	-	-
C	Industrias manufactureras	-	1	-	-	-
S	Otras actividades de servicio	1	-	-	-	-
	Herrera	-	1	-	-	1
G	Comercio al por mayor y al por menor (incluye Zonas Francas), reparación de vehículos de motor y motocicletas	-	1	-	-	-
C	Industrias manufactureras	-	-	-	-	1
	Los Santos	1	-	-	-	-
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas	1	-	-	-	-
	Panamá	12	16	13	8	5
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas	-	1	1	-	-
B	Explotación de minas y canteras	-	-	1	-	-
C	Industrias manufactureras	-	2	1	4	1
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	-	-	-	1	-
E	Suministro de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	1	3	6	1	2
F	Construcción	1	-	-	-	-
G	Comercio al por mayor y al por menor (incluye Zonas Francas), reparación de vehículos de motor y motocicletas	-	-	2	1	-
J	Información y comunicación	3	5	-	-	-

**Cuadro 46. EMPRESAS QUE IMPLEMENTAN PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA (PML)
EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA Y CATEGORÍA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA:
AÑOS 2018-22**

Código de categoría	Provincia y categoría de actividad económica	Programa de Producción Más Limpia (PML)				
		2018	2019	2020	2021	2022
	Panamá: (Continuación)					
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	3	-	1	-	-
N	Actividades administrativas y servicios de apoyo	-	-	1	-	1
K	Actividades financieras y de seguros	-	-	-	1	-
P	Enseñanza	-	1	-	-	-
S	Otras actividades de servicio	4	4	-	-	1
	Panamá Oeste	4	1	3	-	1
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas	-	-	1	-	-
B	Explotación de minas y canteras	-	-	1	-	-
C	Industrias manufactureras	1	-	-	-	-
F	Construcción	1	-	-	-	-
G	Comercio al por mayor y al por menor (incluye Zonas Francas), reparación de vehículos de motor y motocicletas	1	-	1	1	1
L	Actividades inmobiliarias	-	1	-	-	-
S	Otras actividades de servicio	1	-	-	-	-
	Veraguas	-	-	-	-	1
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas	-	-	-	-	1
	Comarca Kuna Yala	1	-	-	-	-
S	Otras actividades de servicio	1	-	-	-	-

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

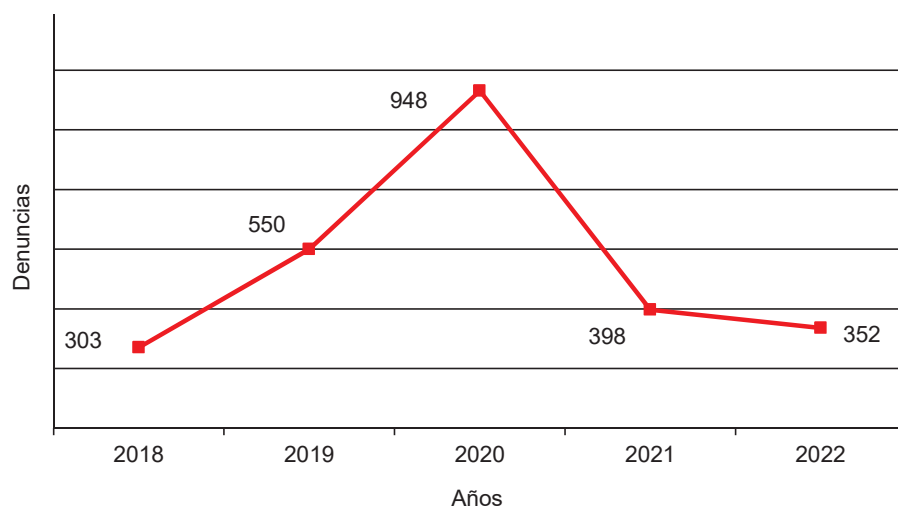
**Cuadro 47. DENUNCIAS AMBIENTALES REGISTRADAS EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2018-22**

Provincia y comarca indígena	Denuncias ambientales				
	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL	303	550	948	398	352
Bocas del Toro	9	14	4	2	4
Coclé	14	16	54	24	23
Colón	17	18	30	19	17
Chiriquí	34	55	90	26	49
Darién	4	2	3	4	2
Herrera	4	11	17	2	2
Los Santos	2	6	8	13	4
Panamá	162	296	471	189	169
Panamá Oeste	50	99	225	100	66
Veraguas	7	33	43	19	15
Comarca Ngábe Buglé	-	-	3	-	1

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Oficina de Asesoría Legal, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

**DENUNCIAS AMBIENTALES REGISTRADAS EN LA REPÚBLICA:
AÑOS 2018-22**



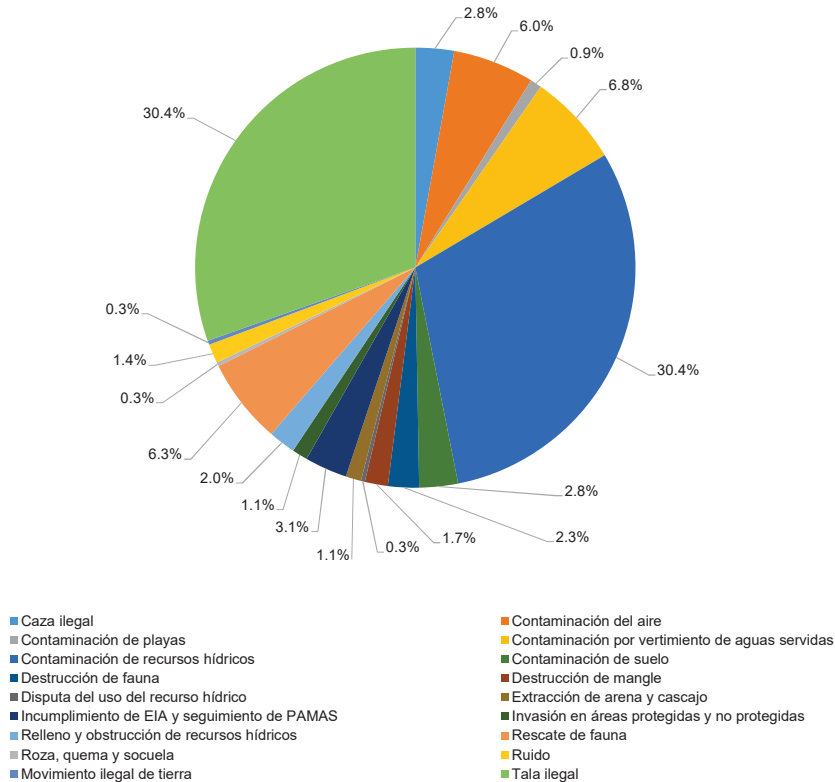
Cuadro 48. DENUNCIAS AMBIENTALES EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO DE INFRACCIÓN: AÑOS 2018-22

Tipo de infracción	Denuncias ambientales									
	2018	Porcentaje	2019	Porcentaje	2020	Porcentaje	2021	Porcentaje	2022	Porcentaje
TOTAL	303	100.0	550	100.0	948	100.0	398	100.0	352	100.0
Caza ilegal	5	1.7	12	2.2	14	1.5	10	2.5	10	2.8
Contaminación del aire	14	4.6	22	4.0	86	9.1	28	7.0	21	6.0
Contaminación de playas	4	1.3	3	0.5	5	0.5	8	2.0	3	0.9
Contaminación por vertimiento de aguas servidas	26	8.6	41	7.5	50	5.3	45	11.3	24	6.8
Contaminación de recursos hídricos	76	25.1	105	19.1	156	16.5	90	22.6	107	30.4
Contaminación de suelo	3	1.0	6	1.1	8	0.8	12	3.0	10	2.8
Destrucción de fauna	11	3.6	26	4.7	21	2.2	9	2.3	8	2.3
Destrucción de mangle	5	1.7	7	1.3	9	0.9	5	1.3	6	1.7
Disputa del uso del recurso hídrico	3	1.0	1	0.2	-	-	2	0.5	1	0.3
Extracción de arena y cascajo	5	1.7	7	1.3	10	1.1	8	2.0	4	1.1
Incumplimiento de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y seguimiento de PAMAS	28	9.2	23	4.2	18	1.9	12	3.0	11	3.1
Invasión en áreas protegidas y no protegidas	4	1.3	3	0.5	5	0.5	2	0.5	4	1.1
Relleno y obstrucción de recursos hídricos	6	2.0	5	0.9	4	0.4	4	1.0	7	2.0
Rescate de fauna	-	-	-	-	-	-	-	-	22	6
Roza, quema y socuela	12	4.0	104	18.9	305	32.2	-	-	1	0.3
Ruido	4	1.3	1	0.2	1	0.1	4	1.0	5	1.4
Movimiento ilegal de tierra	-	-	9	1.6	4	0.4	2	0.5	1	0.3
Tala ilegal	65	21.5	123	22.4	219	23.1	133	33.4	107	30.4
Tráfico ilegal de madera	5	1.7	1	0.2	2	0.2	1	0.3	-	-
Otras	27	8.9	51	9.3	31	7.8	23	5.8	-	-

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Oficina de Asesoría Legal, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

DENUNCIAS AMBIENTALES EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO DE INFRACCIÓN: AÑO 2022



**Cuadro 49. DELITOS ECOLÓGICOS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN DISTRITO JUDICIAL Y PROVINCIA
AÑOS 2018-22**

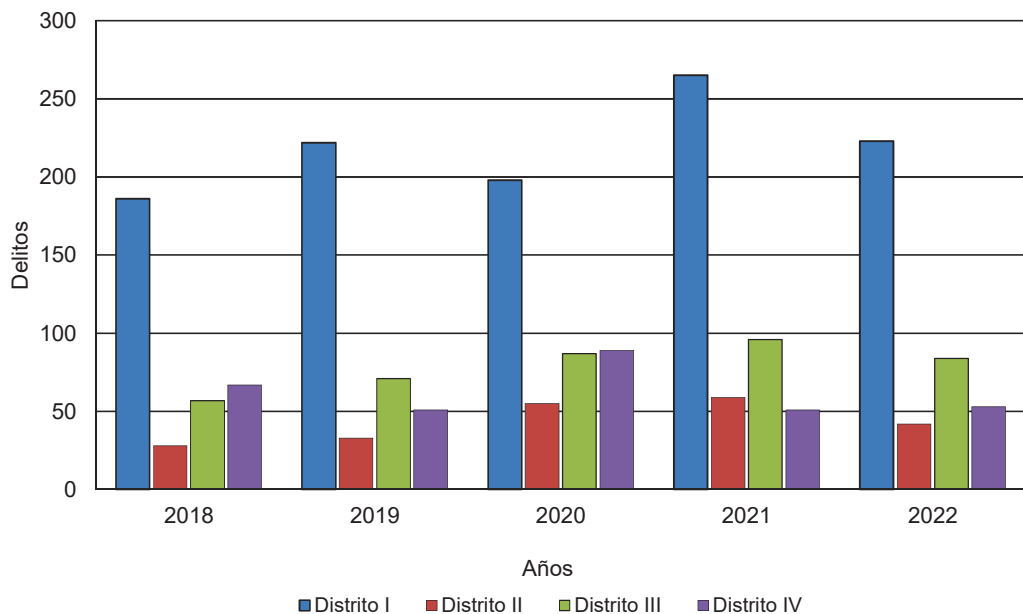
Distrito judicial y provincia	Delitos ecológicos				
	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL	338	377	429	471	402
Distrito I	186	222	198	265	223
Colón	15	24	21	28	33
Comarca Kuna Yala	..	1	1	-	1
Comarca Emberá	..	3	-	-	1
Darién	46	49	22	47	35
Panamá	79	100	104	144	110
Panamá Oeste	46	45	50	46	43
Distrito II	28	33	55	59	42
Coclé	16	16	26	34	21
Veraguas	12	17	29	25	21
Distrito III	57	71	87	96	84
Bocas del Toro	26	27	33	20	14
Comarca Ngäbe Buglé	..	2	1	3	5
Chiriquí	31	42	53	73	65
Distrito IV	67	51	89	51	53
Herrera	44	27	64	34	27
Los Santos	23	24	25	17	26

.. Dato no aplicable al grupo o categoría.

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Centro de Estadísticas, Procuraduría General de la Nación.

DELITOS ECOLÓGICOS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN DISTRITO JUDICIAL Y PROVINCIA: AÑOS 2018-22



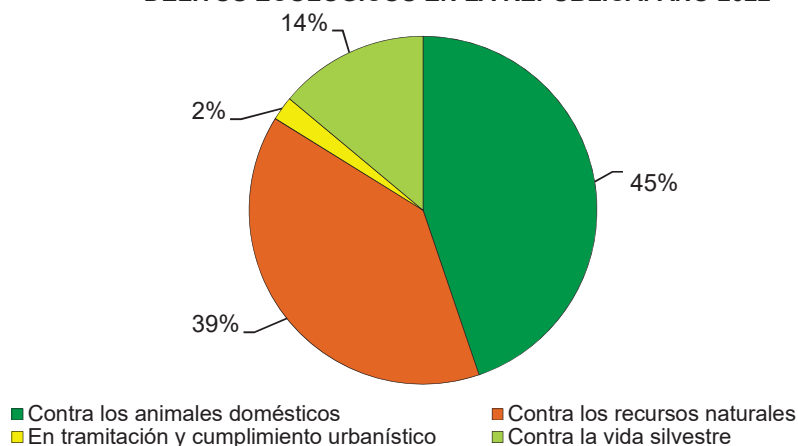
**Cuadro 50. DELITOS ECOLÓGICOS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN DISTRITO JUDICIAL:
AÑOS 2018-22**

Distrito judicial	Total	Tipo de delito			
		Contra los animales domésticos	Contra los recursos naturales	En tramitación y cumplimiento urbanístico	Contra la vida silvestre
2018	338	115	158	17	48
Primero	187	59	92	6	30
Segundo	28	12	14	1	1
Tercero	56	30	18	-	8
Cuarto	67	14	34	10	9
2019	377	152	157	10	58
Primero	222	81	102	4	35
Segundo	33	19	12	-	2
Tercero	71	36	16	4	15
Cuarto	51	16	27	2	6
2020	429	205	185	5	34
Primero	198	88	93	3	14
Segundo	55	46	9	-	-
Tercero	87	44	28	1	14
Cuarto	89	27	55	1	6
2021	471	230	186	9	46
Primero	265	107	125	7	26
Segundo	59	46	10	-	3
Tercero	96	53	27	2	14
Cuarto	51	24	24	-	3
2022	402	180	157	9	56
Primero	223	76	104	6	37
Segundo	42	22	14	2	4
Tercero	84	55	25	-	4
Cuarto	53	27	14	1	11

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Centro de Estadísticas, Procuraduría General de la Nación.

DELITOS ECOLÓGICOS EN LA REPÚBLICA: AÑO 2022



Cuadro 51. GASTOS EN PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR PÚBLICO EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO DE GASTOS : AÑOS 2018-22

Tipo de gastos	Gastos en protección ambiental (en balboas)				
	2018	2019	2020	2021	2022 (P)
TOTAL	526,962,363	548,239,300	424,514,865	541,822,014	640,803,500
Gastos corrientes	194,217,788	247,625,357	241,805,862	264,637,822	261,886,955
Gastos de capital	332,744,575	300,613,944	182,709,003	277,184,192	378,916,545

NOTA: Contempla la Autoridad del Canal de Panamá.

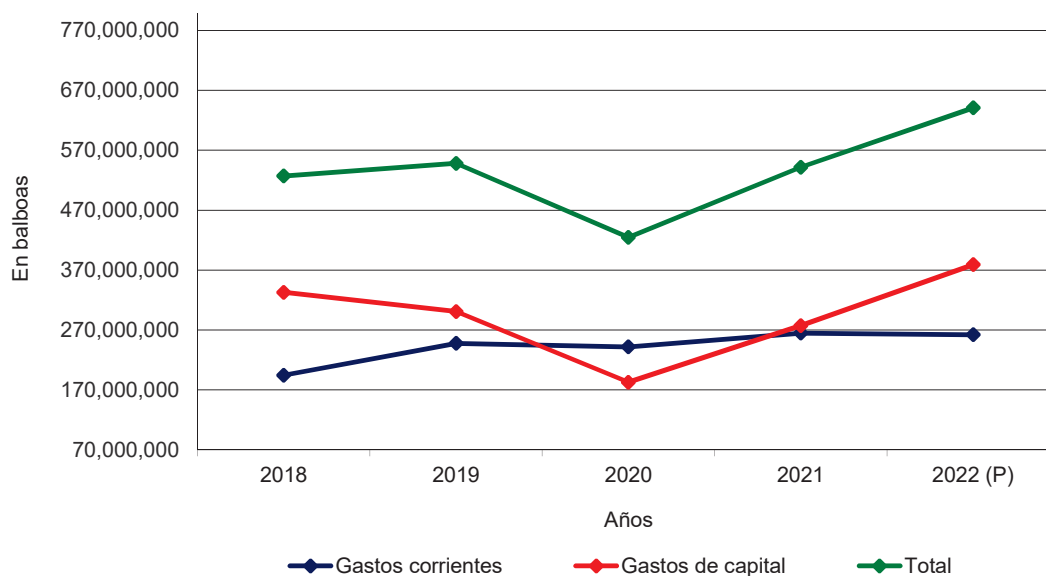
Los gastos municipales no están incluidos.

(P) Cifras preliminares.

Fuente: Autoridad del Canal de Panamá.

Sección de Estadísticas Fiscales y Financieras, INEC.

GASTOS EN PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR PÚBLICO EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO DE GASTOS: AÑOS 2018-22



Cuadro 52. GASTOS EN PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR PÚBLICO EN LA REPÚBLICA, SEGÚN FUNCIONES: AÑOS 2018-22

Funciones	Gastos en protección ambiental (en balboas)				
	2018	2019	2020	2021	2022 (P)
TOTAL	526,962,363	548,239,300	424,514,865	541,822,014	640,803,500
Administración	30,604,841	31,478,809	30,636,533	31,641,135	43,214,461
Conservación	127,313,611	127,819,075	104,403,506	153,474,515	129,969,236
Control y mitigación	347,766,788	365,140,541	275,189,807	336,763,100	446,365,557
Monitoreo y vigilancia	10,007,014	8,508,631	6,302,819	9,293,694	8,584,566
Planeación y estudios	4,278,679	6,851,445	3,433,889	3,964,136	6,579,642
Prevención	4,117,864	4,649,866	1,597,943	3,331,928	3,027,237
Restauración	2,873,566	3,790,932	2,950,368	3,353,505	3,062,800

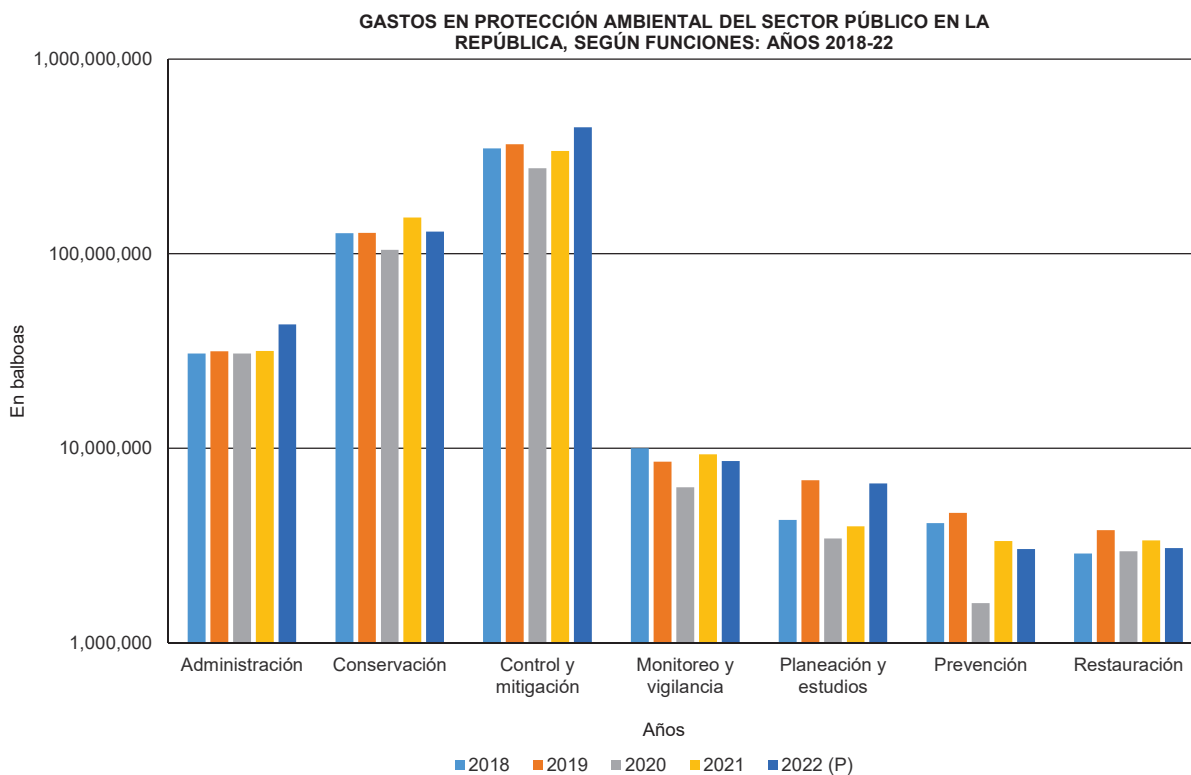
NOTA: Contempla la Autoridad del Canal de Panamá.

Los gastos municipales no están incluidos.

(P) Cifras preliminares.

Fuente: Autoridad del Canal de Panamá.

Sección de Estadísticas Fiscales y Financieras, INEC.



**Cuadro 53. GASTOS EN PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR PÚBLICO EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN ACTIVIDAD Y TIPO DE GASTOS: AÑOS 2018-22**

Actividad y tipo de gastos	Gastos en protección ambiental (en balboas)									
	2018		2019		2020		2021		2022 (P)	
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
TOTAL	526,962,363	100.0	548,239,300	100.0	424,514,865	100.0	541,822,014	100.0	640,803,500	100.0
Protección del aire y del clima	5,196,442	1.0	7,545,824	1.4	5,774,896	1.4	4,360,815	0.8	4,405,009	0.7
Gestión de las aguas residuales	329,406,400	62.5	356,265,323	65.0	252,655,704	59.5	269,253,130	49.7	369,115,733	57.6
Gestión de los residuos	76,135,192	14.4	58,445,073	10.7	61,037,678	14.4	73,644,048	13.6	87,337,960	13.6
Protección y descontaminación de suelos, aguas subterráneas y aguas superficiales	2,304,683	0.4	2,563,506	0.5	3,355,781	0.8	6,632,871	1.2	3,644,792	0.6
Protección de la biodiversidad y los paisajes	18,714,114	3.6	21,171,951	3.9	16,641,771	3.9	17,445,750	3.2	19,437,778	3.0
Investigación y desarrollo	38,306,971	7.3	40,773,038	7.4	24,399,479	5.7	37,815,693	7.0	41,993,888	6.6
Otras actividades de protección del medio ambiente	56,898,560	10.8	61,474,585	11.2	60,649,557	14.3	132,669,707	24.5	114,868,339	17.9
Gastos Corrientes	194,217,788	36.9	247,625,357	45.2	241,805,862	57.0	264,637,822	48.8	261,886,955	40.9
Protección del aire y del clima	5,117,876	1.0	6,787,052	1.2	5,312,561	1.3	3,752,153	0.7	1,053,120	0.2
Gestión de las aguas residuales	75,336,494	14.3	113,078,414	20.6	117,465,138	27.7	121,911,494	22.5	113,629,407	21.0
Gestión de los residuos	29,245,465	5.5	31,186,752	5.7	31,673,561	7.5	38,059,749	7.0	40,333,203	7.4
Protección y descontaminación de suelos, aguas subterráneas y aguas superficiales	-	-	95,139	0.0	1,055,963	0.2	5,562,418	1.0	3,015,048	0.6
Protección de la biodiversidad y los paisajes	12,969,909	2.5	15,367,057	2.8	12,013,807	2.8	13,157,359	2.4	18,049,897	3.3
Investigación y desarrollo	34,238,989	6.5	26,821,473	4.9	18,900,353	4.5	34,586,078	6.4	40,994,716	7.6
Otras actividades de protección del medio ambiente	37,309,055	7.1	54,289,468	9.9	55,384,479	13.0	47,608,570	8.8	44,811,566	8.3
Gastos de Capital	332,744,575	63.1	300,613,944	54.8	182,709,003	43.0	277,184,192	51.2	378,916,545	59.1
Protección del aire y del clima	78,566	0.0	758,772	0.1	462,335	0.1	608,662	0.1	3,351,890	0.6
Gestión de las aguas residuales	254,069,906	48.2	243,186,908	44.4	135,190,566	31.8	147,341,636	27.2	255,486,326	47.2
Gestión de los residuos	46,889,727	8.9	27,258,321	5.0	29,364,117	6.9	35,584,299	6.6	47,004,758	8.7
Protección y descontaminación de suelos, aguas subterráneas y aguas superficiales	2,304,683	0.4	2,468,367	0.5	2,299,818	0.5	1,070,453	0.2	629,744	0.1
Protección de la biodiversidad y los paisajes	5,744,205	1.1	5,804,894	1.1	4,627,963	1.1	4,288,391	0.8	1,387,882	0.3
Investigación y desarrollo	4,067,982	0.8	13,951,565	2.5	5,499,126	1.3	3,229,615	0.6	999,172	0.2
Otras actividades de protección del medio ambiente	19,589,506	3.7	7,185,117	1.3	5,265,077	1.2	85,061,136	15.7	70,056,773	12.9

NOTA: Contempla la Autoridad del Canal de Panamá.
Los gastos municipales no están incluidos.
La descripción de la actividad es con base a la Clasificación de Actividades y Gastos de Protección Ambiental (CAPA)
- Cantidad nula o cero.
(P) Cifras preliminares.
Fuente: Autoridad del Canal de Panamá.
Sección de Estadísticas Fiscales y Financieras, INEC.

**Cuadro 54. GASTOS EN PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR PÚBLICO EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN TIPO DE GASTOS Y ÁREA INSTITUCIONAL: AÑOS 2018-22**

Tipo de gastos y área institucional	Gastos en protección ambiental (en balboas)				
	2018	2019	2020	2021	2022 (P)
TOTAL	526,962,363	548,239,300	424,514,865	541,822,014	640,803,500
Gobierno Central	387,390,667	435,720,337	230,442,529	325,563,421	491,322,156
Instituciones Descentralizadas	14,960,395	16,503,208	15,498,735	14,408,656	17,231,144
Empresas Públicas No Financieras	124,611,301	96,015,755	178,573,601	201,849,937	132,250,200
Municipios	...	...	...	...	...
Gastos Corrientes	194,217,788	247,625,357	241,805,862	264,637,822	261,886,955
Gobierno Central	133,458,128	195,223,248	170,142,948	170,063,496	175,508,490
Instituciones Descentralizadas	12,976,909	14,513,592	14,081,530	12,983,418	16,409,001
Empresas Públicas No Financieras	47,782,750	37,888,517	57,581,384	81,590,909	69,969,464
Municipios	...	...	...	...	...
Gastos de Capital	332,744,575	300,613,944	182,709,003	277,184,192	378,916,545
Gobierno Central	253,932,539	240,497,089	60,299,582	155,499,926	315,813,666
Instituciones Descentralizadas	1,983,485	1,989,617	1,417,205	1,425,239	822,143
Empresas Públicas No Financieras	76,828,551	58,127,238	120,992,216	120,259,028	62,280,736
Municipios	...	...	...	...	...

NOTA: Contempla la Autoridad del Canal de Panamá (ACP)

Los gastos municipales no están incluidos.

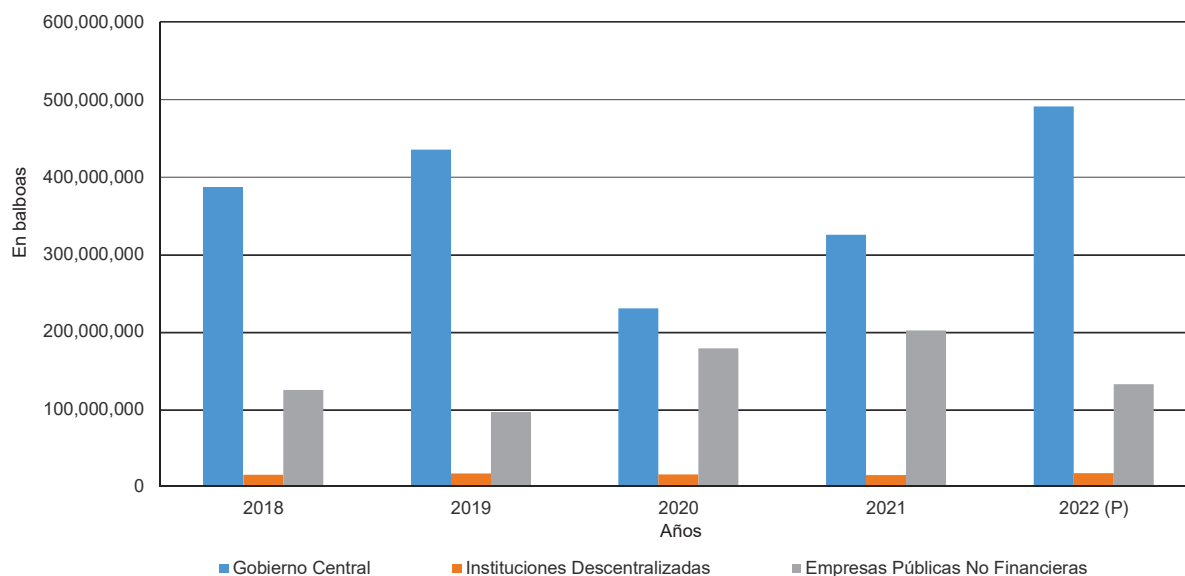
... Información no disponible.

(P) Cifras preliminares.

Fuente: Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

Sección de Estadísticas Fiscales y Financieras, INEC.

**GASTOS EN PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR PÚBLICO EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN ÁREA INSTITUCIONAL: AÑOS 2018-22**



**Cuadro 55. GASTOS EN PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR PÚBLICO EN LA REPÚBLICA
SEGÚN CATEGORÍA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA: AÑOS 2018-22**

Categoría de actividad económica	Actividad económica	Gastos en protección ambiental (en balboas)				
		2018	2019	2020	2021	2022 (P)
	TOTAL	526,962,363	548,239,300	424,514,865	541,822,014	640,803,500
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas	32,468	34,286	-	20,042	2,612
C	Industrias manufactureras	145,405	117,124	597,858	667,616	642,226
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	474,326	688,772	1,661,312	501,332	19,332,701
E	Suministro de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	73,375,023	78,399,700	16,390,892	37,243,137	24,701,578
F	Construcción	199,786,531	163,860,171	105,769,278	131,066,253	223,743,123
G	Comercio al por mayor y al por menor	23,861,050	8,966,089	16,636,510	28,221,343	56,454,205
H	Transporte, almacenamiento y correo	404,714	226,446	94,901	193,912	195,720
I	Hoteles y restaurantes	952,549	818,426	418,085	345,929	266,260
J	Información y comunicación	509,489	946,486	458,116	296,675	232,337
K	Actividades financieras y de seguros	96,392,733	115,181,541	85,550,346	111,514,308	131,731,507
L	Actividades inmobiliarias	9,980,147	328,703	2,161,617	7,114,425	3,012,811
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	32,825,132	32,611,449	41,800,313	43,442,544	24,729,159
N	Actividades administrativas y servicios de apoyo	1,701,643	2,335,735	3,820,764	447,587	8,498
O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	85,556,978	142,990,581	148,680,523	180,287,984	155,402,360
U	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales y actividades no declaradas	964,176	733,792	474,351	458,927	348,402

NOTA: Contempla la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

Los gastos municipales no están incluidos.

La descripción de la actividad económica se realizó con base en la Clasificación Industrial Nacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CINU) Revisión 4.

- Cantidad nula o cero.

(P) Cifras preliminares.

Fuente: Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

Sección de Estadísticas Fiscales y Financieras, INEC.

Cuadro 56. PARTICIPACIÓN DEL GASTO EN PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR PÚBLICO, EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CORRIENTES EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22

Años	PIB a precios corrientes (En millones de balboas)	Gasto en Protección Ambiental (GPA) (en millones de balboas)	Participación del GPA en el PIB (En porcentaje)
2018	67,294.2	527.0	0.78
2019	69,721.8	548.2	0.79
2020	57,086.8	424.5	0.74
2021	67,406.7	541.8	0.80
2022 (P)	76,522.5	640.8	0.84

NOTA: Contempla la Autoridad del Canal de Panamá (ACP)

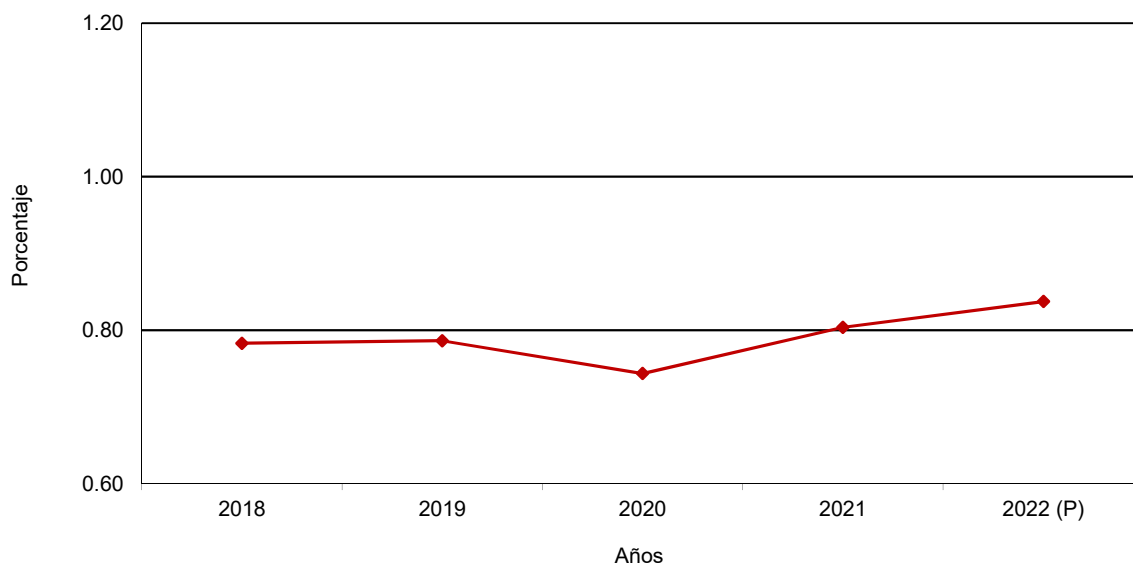
Los gastos municipales no están incluidos.

(P) Cifras preliminares.

Fuente: Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

Sección de Estadísticas Fiscales y Financieras, INEC.

PARTICIPACIÓN DEL GASTO EN PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR PÚBLICO, EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CORRIENTES EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2018-22



Siglas

AMP	Autoridad Marítima de Panamá
ARAP	Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá
Cepal	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CINU	Clasificación Industrial Nacional Uniforme de todas las Actividades Económicas
AAUD	Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario
FRA	Programa de Evaluación de los Recursos Forestales
Idaan	Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
MiAmbiente	Ministerio de Ambiente
MIDA	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
MOP	Ministerio de Obras Públicas
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
PAO	Potencial de agotamiento del ozono
PST	Partículas suspendidas totales
SAO	Sustancias agotadoras de la capa de Ozono
Sinaproc	Sistema Nacional de Protección Civil
STRI	Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
ZCIT	Zona de Convergencia Intertropical

Símbolos

CO	Monóxido de Carbono
CO ₂	Dióxido de Carbono
CFCs	Clorofluorocarbonos
HCFCs	Hidroclorofluorocarbono
HC	Hidrocarburos
MP	Materia particulada
N	Nitrógeno
NO _x	Óxidos de Nitrógeno
P	Fósforo
Pb	Plomo
PM-10	Partículas de 10 micrones o menos de diámetro
PST	Partículas suspendidas totales
SO _x	Óxidos de azufre
g EQT/año	Gramo de equivalencia de toxicidad por año

Algunas unidades de medidas

ha	Hectárea
hm ³	Hectómetros cúbicos
Km ²	Kilómetro cuadrado
m ³	Metro cúbico
mg	Miligramos
ug/m ³	Microgramo por metro cúbico
mm	Milímetro
ppm	Partículas por millón
tn	Toneladas métricas
Kg	Kilogramos
Kbep	Miles de barriles equivalentes de petróleo
mm ³	Milímetros cúbico
Mm ³	Millones de metros cúbicos

Personal que participó en la elaboración y revisión de esta publicación

Elaboración:

Sergio Beleño R.

Eric André Hall A.

Maibelin Palacio

Ingris Yánguez

Kenia Rawlins

Diliana Mena

El diseño de portada, edición y distribución de esta publicación estuvo a cargo del personal del Departamento de Información y Divulgación.