



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO

ESTADÍSTICAS AMBIENTALES:
AÑOS 2019-23

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 2019-23. 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 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), 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.

Tabla de contenido

Cuadro número		Página número
	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 2023 (Mapa).....	16
	Cuencas hidrográficas de la República, por vertiente (Mapa).....	17
	Red hidrográfica de la República (Mapa).....	18
Capítulo II. Aspectos demográficos		
1	Estimación total de la población en la República, por área y sexo: Años 2019-23.....	20
	Estimación total de la población en la República, por área: Años 2019-23 (Gráfica).....	20
	Estimación total de la población en la República, por sexo: Años 2019-23 (Gráfica).....	20
2	Estructura de la población en la República, por sexo, según grupos de edad: año 2023.....	21
	Estructura de la población en la República, por sexo y grupos de edad: Año 2023 (Gráfica).....	21
3	Algunos indicadores demográficos en la República, derivados de las proyecciones de la población: Años 2019-23.....	22
	Tasa bruta de natalidad y mortalidad en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	22
4	Algunos indicadores demográficos en la República, derivados de las estadística vitales: Años 2019-23.....	23
	Tasas de mortalidad infantil y general en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	23
Capítulo III. Asentamientos humanos		
5	Casos reportados de enfermedades hidroalimentarias en la República, según tipo, provincia y comarca indígena: Años 2019-23.....	25
6	Casos reportados de enfermedades respiratorias en la República, según tipo, provincia y comarca indígena: Años 2019-23.....	27
7	Daños al ambiente en la República, por recurso afectado, según provincia, comarca indígena y daño reportado: Años 2019-23.....	29

Capítulo IV. Atmósfera

8	Índice de intensidad del flujo vehicular y automóviles en circulación en la República: Años 2019-23.....	34
	Índice de intensidad del flujo vehicular en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	34
	Automóviles en circulación por cada mil habitantes en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	34
9	Consumo de hidroc fluorocarbono en la República: Años 2019-23.....	35
	Consumo de hidroc fluorocarbono en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	35

Capítulo V. Energía

10	Generación bruta de electricidad en la República: Años 2019-23.....	37
	Generación bruta de electricidad en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	37
11	Consumo total, residencial y per cápita de energía eléctrica facturada en la República: Años 2019-23.....	38
	Consumo per cápita de energía eléctrica facturada en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	38
12	Capacidad instalada de generación eléctrica en la República: Años 2019-23.....	39
	Capacidad instalada de generación eléctrica en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	39
13	Oferta de energía en la República, por tipo de recursos: Años 2019-23.....	40
	Oferta de energía en la República por tipo de recursos: Años 2019-23 (Gráfica).....	40
14	Intensidad y productividad energética en la República: Años 2019-23.....	41
	Intensidad energética en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	41
	Productividad energética en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	41
15	Desacoplamiento del PIB-K y la venta de combustibles fósiles en la República: Años 2019-23.....	42
	Desacoplamiento del PIB-K y la venta de combustibles fósiles en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	42

Capítulo VI. Recursos hídricos

16	Volumen de agua subterránea extraída para potabilización en la República, según provincia: Años 2019-23.....	44
	Volumen de agua subterránea extraída para potabilización en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	44
17	Producción de agua potable en la República, según provincia: Años 2019-23.....	45
	Producción de agua potable en la República, según provincia: Años 2019-23 (Gráfica).....	45
18	Consumo de agua potable en la República, según tipo de usuario: Años 2019-23.....	46
	Consumo de agua potable en la República, según tipo de usuario: Años 2019-23 (Gráfica)....	46
19	Concesiones y volumen de agua concesionado en la República, según provincia: Años 2019-23.....	47

	Concesiones y volumen de agua concesionado en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	47
20	Concesiones y volumen de agua concesionado en la República, según cuenca hidrográfica: Años 2019-23.....	48
21	Concesiones y volumen de agua concesionado en la República, según uso: Años 2019-23.....	49
22	Volumen de agua concesionado en la República, según cuenca hidrográfica y uso: Años 2019-23.....	50
23	Volumen de agua concesionado en la República, por provincia y según uso: Años 2019-23.....	52
24	Empresas en trámite de permisos para descargas de aguas residuales en la República, según provincia: Años 2019-23.....	53

Capítulo VII. Recursos forestales

25	Superficie reforestada en la República por MiAmbiente y otras entidades: Años 2019-23.....	55
	Superficie reforestada en la República por MiAmbiente y otras entidades: Años 2019-23 (Gráfica).....	55
26	Madera otorgada para el aprovechamiento forestal y madera movilizada en la República, según provincia y comarca indígena: Años 2019-23.....	56
	Madera otorgada para el aprovechamiento forestal y madera movilizada en la República: Años 2019-23.....	56
27	Producción de plantones en la República, según provincia y comarca indígena: Años 2019-23.....	57
	Producción de plantones en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	57
28	Incendios y superficie afectada en la República, por uso del suelo, según provincia y comarca indígena: Años 2019-23.....	58
29	Superficie afectada por incendios de masa vegetal en la República, según uso del suelo y tipo de vegetación: Años 2019-23.....	59
	Superficie afectada por incendios forestales y agropecuarios en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	59
30	Comercio exterior de productos de madera en la República: Años 2019-23.....	60
	Exportación e importación de productos de madera en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	60
31	Importación total y per cápita de abonos a la República: Años 2019-23.....	61
	Importación per cápita de abonos agrícolas a la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	61
32	Importación total y per cápita de plaguicidas agropecuarios a la República: Años 2019-23.....	62
	Importación per cápita de plaguicidas agropecuarios a la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	62

Capítulo VIII. Biodiversidad

33	Superficie de las áreas protegidas en la República, según año de creación y categoría de manejo: Años 1918-23.....	64
34	Superficie terrestre y marina de las áreas protegidas en la República, según categoría de manejo: Año 2023.....	67

Capítulo IX. Desechos y residuos

35	Peso de las exportaciones de desechos y residuos en la República, según descripción arancelaria: Años 2019-23.....	71
	Peso de las exportaciones de desechos y residuos en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	71
36	Valor de las exportaciones de desechos y residuos de la República, según descripción arancelaria: Años 2019-23.....	72
	Valor de las exportaciones de desechos y residuos de la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	72
37	Peso de las importaciones de desechos y residuos a la República, según descripción arancelaria: Años 2019-23.....	73
	Exportación e importación de desechos y residuos a la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	74
38	Desechos y residuos internacionales provenientes de buques registrados en el Sistema Portuario Nacional en la República, según tipo: Años 2019-23.....	75
	Desechos y residuos internacionales provenientes de buques registrados en el Sistema Portuario Nacional: Años 2019-23 (Gráfica).....	75

Capítulo X. Flota pesquera

39	Flota pesquera activa en la República, según tipo de embarcación: Años 2019-23.....	77
	Flota pesquera industrial en la República, según tipo de embarcación: Años 2019-23 (Gráfica).....	77
40	Zarpes otorgados a las embarcaciones en la República, según tipo de licencia: Años 2019-23.....	78
41	Derrame de sustancias registradas en el Sistema Portuario Nacional en la República, según tipo de contaminante: Años 2019-23.....	79

Capítulo XI. Recursos mineros

42	Participación del sector minero en el producto interno bruto a precios de 2018, en la República: Años 2019-23.....	81
	Participación del sector minero en el producto interno bruto a precios de 2018, en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	81

Capítulo XII. Gestión ambiental

43	Estudios de impacto ambiental ingresados, aprobados y rechazados en la República, según categoría: Años 2019-23.....	83
	Estudios de impacto ambiental aprobados en la República, según categoría: Años 2019-23 (Gráfica).....	83
44	Estudios de impacto ambiental ingresados, aprobados, y rechazados en la República, por categoría, según provincia y comarca indígena: Años 2019-23.....	84
45	Empresas con programas de adecuación y manejo ambiental (PAMAS) en la República, según provincia, comarca indígena y categoría de actividad económica: Años 2019-23.....	86
46	Empresas que implementan programas de producción más limpia (PML) en la República, según provincia y categoría de actividad económica: Años 2019-23.....	88
47	Denuncias ambientales registradas en la República, según provincia y comarca indígena: Años 2019-23.....	90
	Denuncias ambientales registrada en la República: año 2019-23 (Gráfica).....	90
48	Denuncias ambientales registradas en la República, según tipo de infracción: Años 2019-23.....	91
	Denuncias ambientales en la República, según tipo de infracción: Año 2023 (Gráfica).....	91
49	Delitos ecológicos en la República, según distrito judicial y provincia: Años 2019-23.....	92
	Delitos ecológicos en la República, según distrito judicial y provincia: Años 2019-23 (Gráfica).....	92
50	Delitos ecológicos en la República, por tipo de delito, según distrito judicial: Años 2019-23.....	93
	Tipo de delitos ecológicos en la República: Año 2023 (Gráfica).....	93
51	Gastos en protección ambiental del sector público en la República, según tipo de gastos: Años 2019-23.....	94
	Gastos en protección ambiental del sector público en la República, según tipo de gastos y área institucional: Años 2019-23 (Gráfica).....	94
52	Gastos en protección ambiental del sector público en la República, según actividad y tipo de gasto: Años 2019-23.....	95
53	Gastos en protección ambiental del sector público en la República, según tipo de gastos y área institucional: Años 2019-23.....	96
	Gastos en protección ambiental del sector público en la República, según área institucional: Años 2019-23 (Gráfica).	96
54	Participación del gasto en protección ambiental del sector público en el producto interno bruto, a precios corrientes, en la República: Años 2019-23.....	97
	Participación del gasto en protección ambiental del sector público en el producto interno bruto, a precios corrientes, en la República: Años 2019-23 (Gráfica).....	97

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 ornamento.

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 bióxido 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:

Dstrucción 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 valores 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.

LOCALIZACIÓN REGIONAL DE PANAMÁ



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

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 Adjacent 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 Capiro. 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 ascendencias: 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

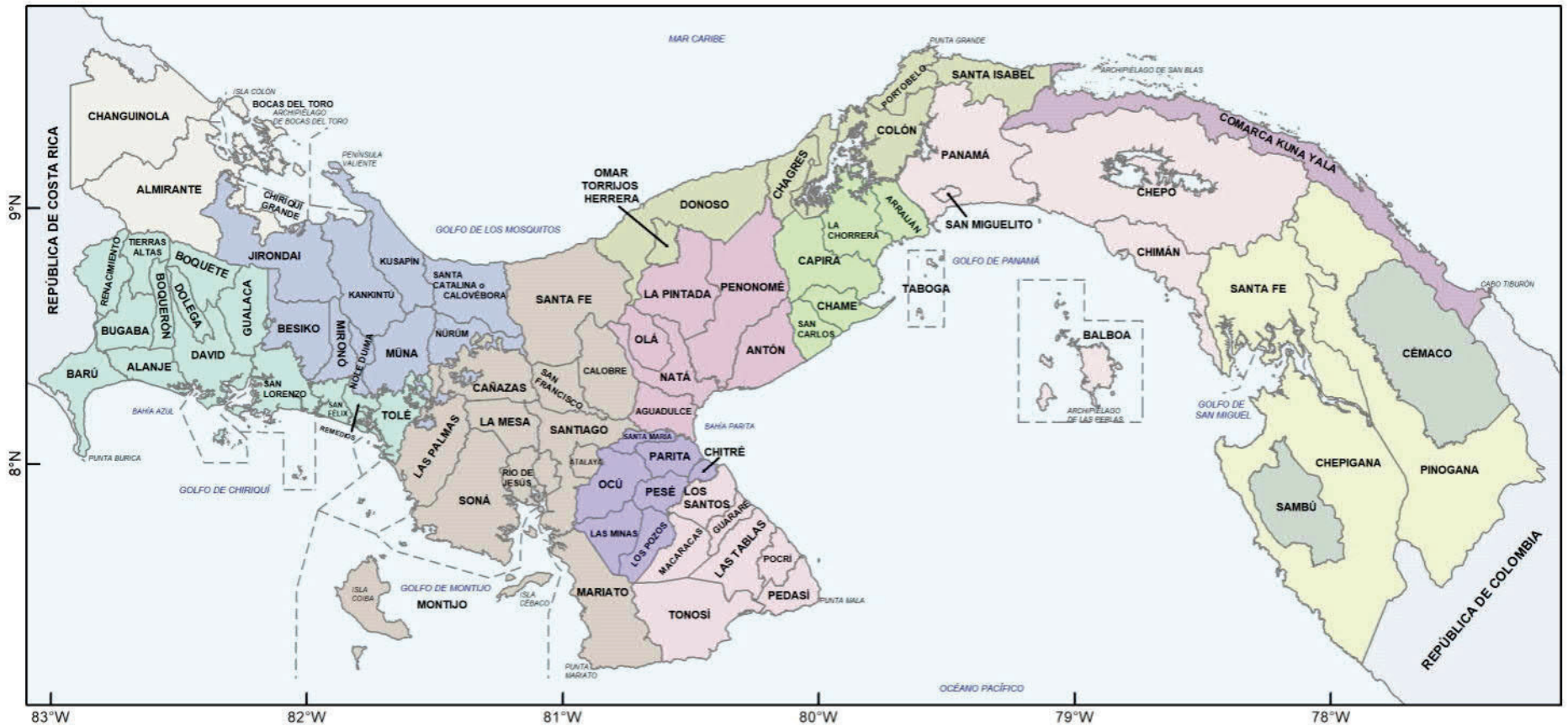
Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá 2010.

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.

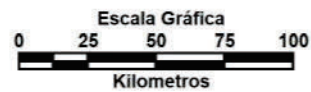
DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DE LA REPÚBLICA POR PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA Y DISTRITO: AÑO 2020



LEYENDA

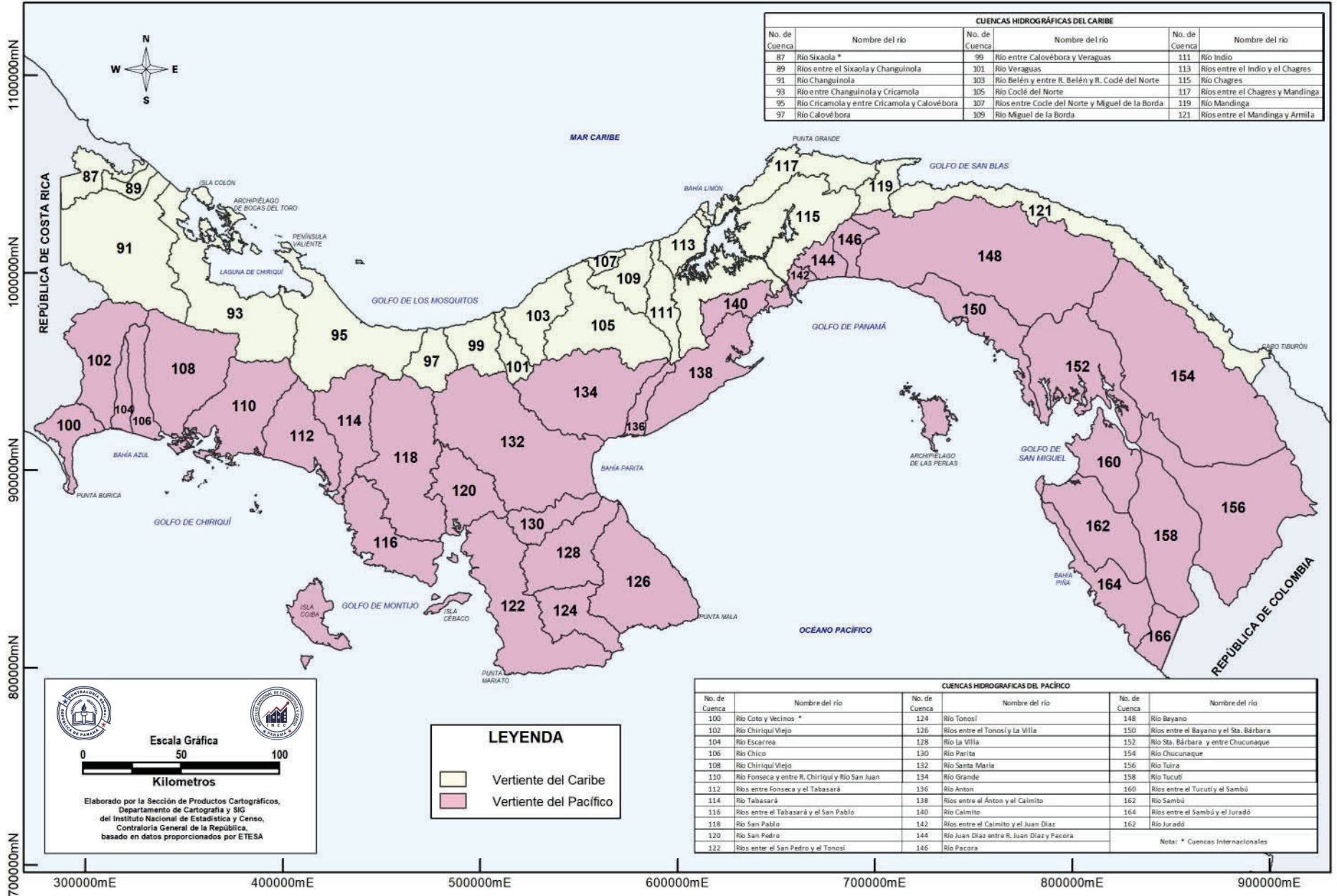
PROVINCIA Y COMARCA

 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.

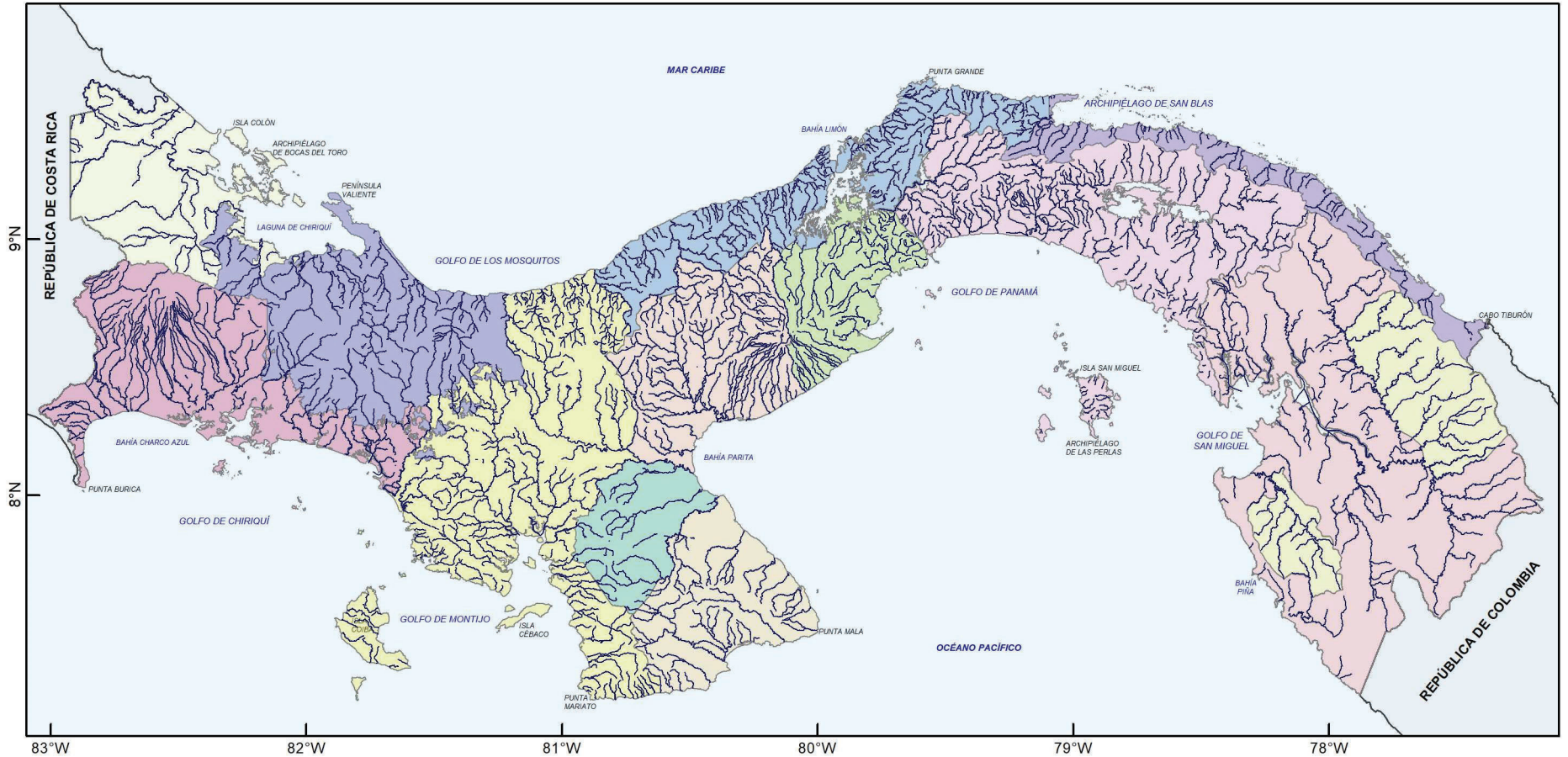


CUENCAS HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE					
No. de Cuenca	Nombre del río	No. de Cuenca	Nombre del río	No. de Cuenca	Nombre del río
87	Río Sixaola *	99	Río entre Calovébora y Veraguas	111	Río Indio
89	Ríos entre el Sixaola y Changuinola	101	Río Veraguas	113	Ríos entre el Indio y el Chagres
91	Río Changuinola	103	Río Belén y entre R. Belén y R. Cocle del Norte	115	Río Chagres
93	Río entre Changuinola y Cricamola	105	Río Cocle del Norte	117	Ríos entre el Chagres y Mandinga
95	Río Cricamola y entre Cricamola y Calovébora	107	Ríos entre Cocle del Norte y Miguel de la Borda	119	Río Mandinga
97	Río Calovébora	109	Río Miguel de la Borda	121	Ríos entre el Mandinga y Armila

CUENCAS HIDROGRÁFICAS DEL PACÍFICO					
No. de Cuenca	Nombre del río	No. de Cuenca	Nombre del río	No. de Cuenca	Nombre del río
100	Río Coto y Vecinos *	124	Río Tonosí	148	Río Bayano
102	Río Chiriquí Viejo	126	Ríos entre el Tonosí y La Villa	150	Río entre el Bayano y el Sta. Bárbara
104	Río Escarree	128	Río La Villa	152	Río Sta. Bárbara y entre Chucunaque
106	Río Chico	130	Río Parita	154	Río Chucunaque
108	Río Chiriquí Viejo	132	Río Santa María	156	Río Tuira
110	Río Fonseca y entre R. Chiriquí y Río San Juan	134	Río Grande	158	Río Tucutí
112	Ríos entre Fonseca y el Tabasará	136	Río Anton	160	Ríos entre el Tucutí y el Sambú
114	Río Tabasará	138	Ríos entre el Anton y el Calimbo	162	Río Sambú
116	Ríos entre el Tabasará y el San Pablo	140	Río Calimbo	164	Ríos entre el Sambú y el Juradó
118	Río San Pablo	142	Ríos entre el Calimbo y el Juan Díaz	166	Río Juradó
120	Río San Pedro	144	Río Juan Díaz entre R. Juan Díaz y Pacora		
122	Ríos entre el San Pedro y el Tonosí	146	Río Pacora		

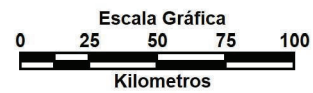
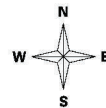
Nota: * Cuenca Internacional

RED HIDROGRÁFICA DE LA REPÚBLICA



LEYENDA

	BOCAS DEL TORO		HERRERA		PANAMÁ OESTE
	CHIRIQUI		LOS SANTOS		COMARCA NGÁBE BUGLÉ
	COLÓN		PANAMÁ		COMARCA EMBERÁ
	DARIÉN		VERAGUAS		HIDROGRFÍA
			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.

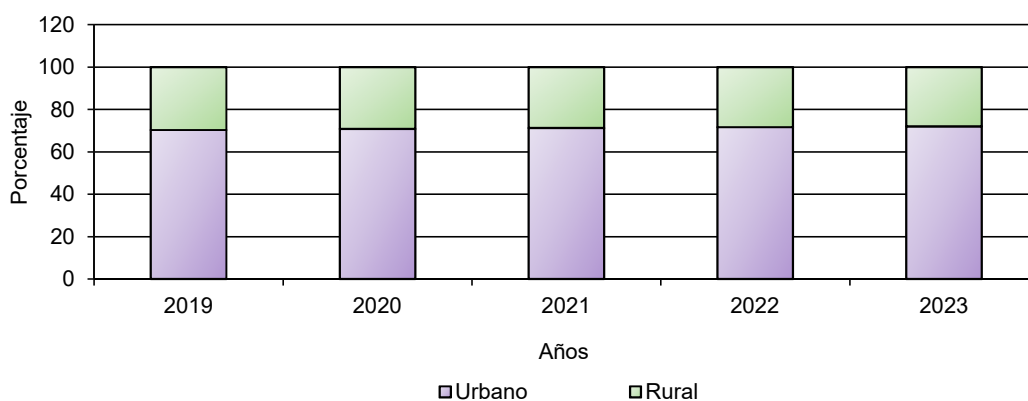
Capítulo II Aspectos demográficos

**Cuadro 1. ESTIMACIÓN TOTAL DE LA POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA,
POR ÁREA Y SEXO: AÑOS 2019-23**

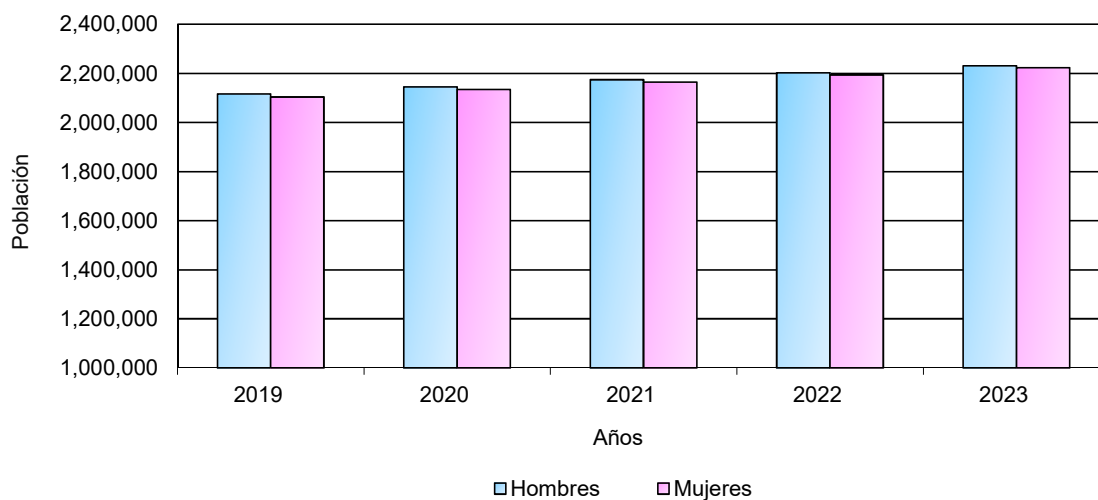
Año	Total (1)	Área				Sexo		Índice de Masculinidad
		Urbana		Rural		Hombres	Mujeres	
		Número	Porcentaje	Número	Porcentaje			
2019	4,218,808	2,965,759	70.3	1,253,049	29.7	2,115,458	2,103,350	100.6
2020	4,278,500	3,030,244	70.8	1,248,256	29.2	2,144,802	2,133,698	100.5
2021	4,337,406	3,090,817	71.3	1,246,589	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
2023	4,452,823	3,207,885	72.0	1,244,938	28.0	2,230,085	2,222,738	100.3

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

**ESTIMACIÓN TOTAL DE LA POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA,
POR ÁREA: AÑOS 2019-23**



**ESTIMACIÓN TOTAL DE LA POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA,
POR SEXO: AÑOS 2019-23**

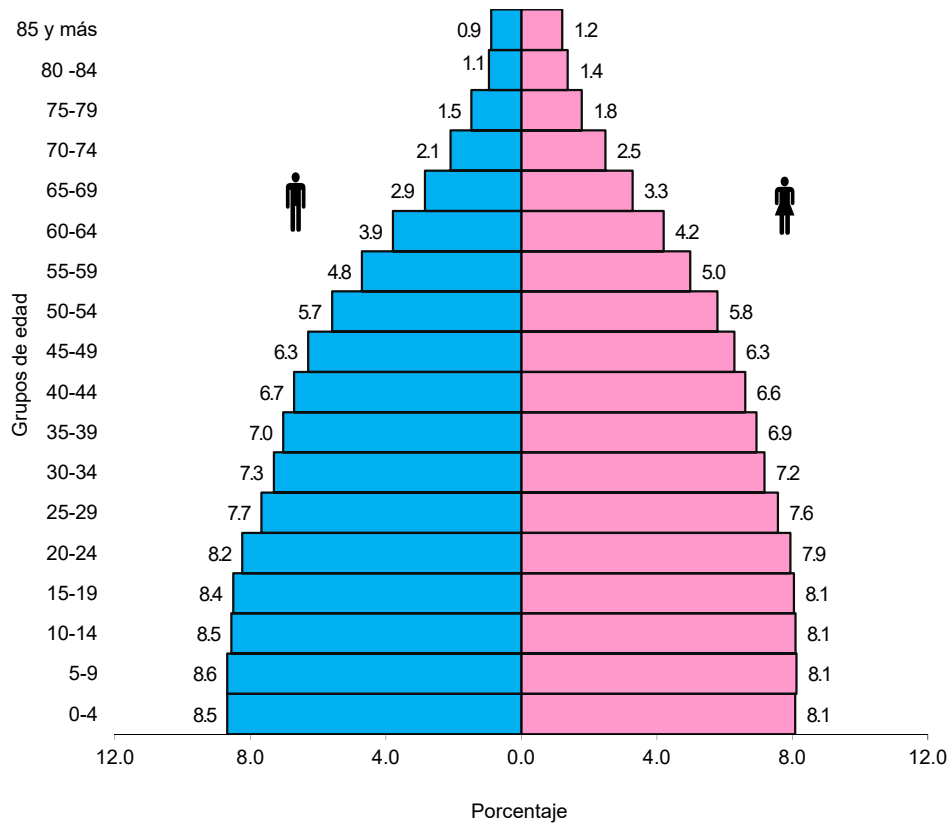


**Cuadro 2. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA,
POR SEXO, SEGÚN GRUPOS DE EDAD: AÑO 2023**

Grupos de edad	Sexo			
	Hombres		Mujeres	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
TOTAL	2,230,085	100	2,222,738	100.0
0-4	187,864	8.4	179,783	8.1
5-9	188,576	8.5	180,621	8.1
10-14	187,650	8.4	179,918	8.1
15-19	186,111	8.3	178,947	8.1
20-24	182,388	8.2	176,593	7.9
25-29	172,055	7.7	168,311	7.6
30-34	161,482	7.2	159,554	7.2
35-39	155,680	7.0	154,223	6.9
40-44	148,530	6.7	146,935	6.6
45-49	140,364	6.3	139,842	6.3
50-54	127,406	5.7	128,612	5.8
55-59	108,094	4.8	110,858	5.0
60-64	89,057	4.0	93,463	4.2
65-69	67,407	3.0	73,000	3.3
70-74	49,157	2.2	55,224	2.5
75-79	33,052	1.5	39,652	1.8
80 -84	25,011	1.1	30,362	1.4
85 y más	20,201	0.9	26,840	1.2

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

**ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA,
POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD: AÑO 2023**



**Cuadro 3. ALGUNOS INDICADORES DEMOGRÁFICOS EN LA REPÚBLICA,
DERIVADOS DE LAS PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN:
AÑOS 2019-23**

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)
2019	78.51	2.31	17.78	13.81	5.09	12.69	1.41
2020	78.67	2.28	17.48	13.67	5.15	12.34	1.38
2021	78.88	2.24	17.12	13.40	5.16	11.96	1.34
2022	79.06	2.22	16.89	13.23	5.21	11.67	2.22
2023	79.23	2.19	16.66	13.07	5.27	11.67	1.27

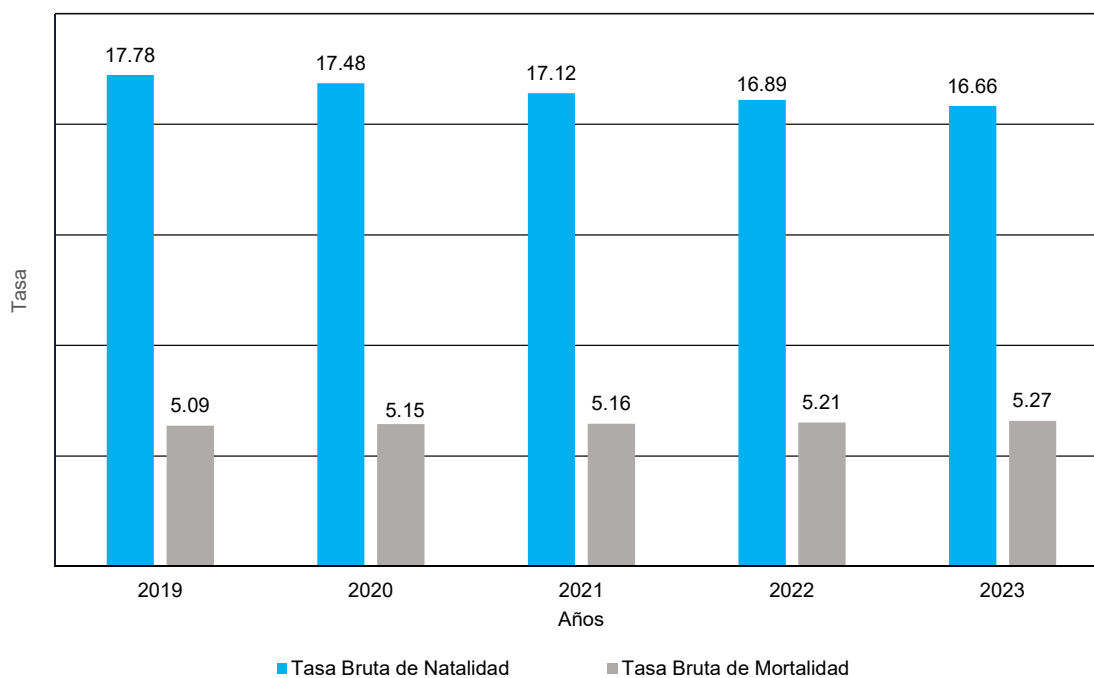
(1) Por 1,000 habitantes.

(2) Por 1,000 nacidos vivos.

(3) Por 100 habitantes.

Fuente: Departamento de Demografía, INEC.

TASA BRUTA DE NATALIDAD Y MORTALIDAD EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23



**Cuadro 4. ALGUNOS INDICADORES DEMOGRÁFICOS EN LA REPÚBLICA,
DERIVADOS DE LAS ESTADÍSTICAS VITALES: AÑOS 2019-23**

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)
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	5.3	831	12.5
2023	59,907	13.5	7,173	119.7	21,735	5.0	886	13.3

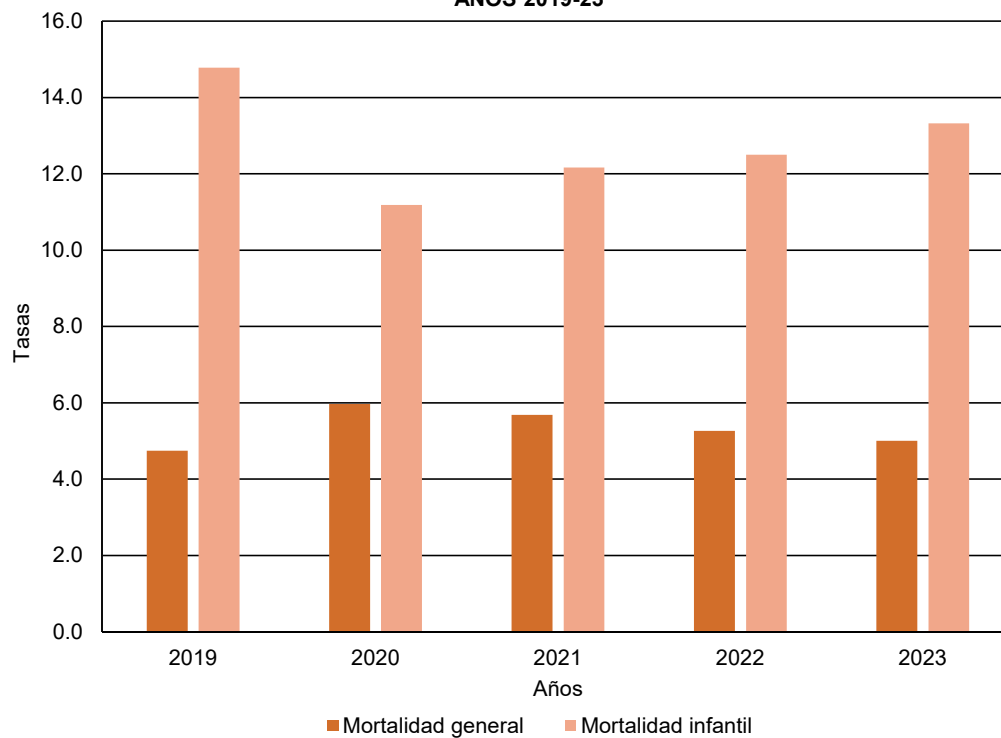
(1) Excluyen las defunciones fatales.

(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: Sección de Estadísticas Vitales, INEC.

**TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL Y GENERAL EN LA REPÚBLICA:
AÑOS 2019-23**



Capítulo III
Asentamientos humanos

**Cuadro 5. CASOS REPORTADOS DE ENFERMEDADES HIDROALIMENTARIAS EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN TIPO, PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2019-23**

Tipo, provincia y comarca indígena	Casos reportados de enfermedades hidroalimentarias									
	2019		2020		2021		2022		2023	
	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)
TOTAL:	283,392	6,717	105,336	2,462	121,892	2,810	178,465	4,057	243,394	5,460
Amibiasis	4,306	102	1,856	43	2,457	57	2,362	54	3,299	74
Diarrea	277,872	6,587	102,743	2,401	112,107	2,727	174,603	3,969	239,758	5,378
Giardiasis	-	-	-	-	6,205	1	-	-	128	3
Hepatitis A	-	-	-	-	-	-	7	0.0	12	1
Intoxicación alimentaria	1,149	27	717	17	1,067	25	1,433	33	60	1
Salmonellosis	39	1	20	0.0	43	1.0	27	1	87	2
Shigelosis	26	1	-	-	13	0.0	33	1	50	1
Bocas del Toro	13,927	7,953	6,481	3,601	7,952	4,300	11,494	6,051	15,681	8,043
Amibiasis	723	413	424	236	468	253	288	152	589	302
Diarrea	13,166	7,518	6,008	3,338	7,423	4,014	11,155	5,873	15,053	7,721
Giardiasis	-	-	-	-	11	6	-	-	38	19
Hepatitis A	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Intoxicación alimentaria	38	22	49	27	50	27	50	26	-	-
Coclé	16,116	6,078	6,955	2,605	6,463	2,405	11,825	4,373	16,176	5,948
Amibiasis	126	48	47	18	89	33	58	22	128	47
Diarrea	15,949	6,015	6,902	2,585	6,356	2,365	11,763	4,351	16,036	5,896
Giardiasis	-	-	-	-	2	1	-	-	8	3
Intoxicación alimentaria	35	13	6	2	16	6	3	1	3	1
Salmonellosis	6	2	-	-	-	-	1	0.0	1	-
Colón	9,008	3,063	4,290	1,438	5,309	1,755	7,251	2,364	10,862	3,494
Amibiasis	189	64	80	27	110	36	124	40	130	42
Diarrea	8,660	2,945	4,112	1,378	5,110	1,689	7,051	2,299	10,722	3,450
Giardiasis	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Hepatitis A	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Intoxicación alimentaria	157	53	95	32	87	29	76	25	2	1
Salmonellosis	2	1	3	1	2	1	-	-	3	1
Shigelosis	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1
Chiriquí	43,791	9,477	17,558	3,779	17,456	3,738	27,637	5,893	45,434	9,648
Amibiasis	189	41	59	13	54	12	112	24	230	49
Diarrea	43,375	9,387	17,352	3,735	17,215	3,687	27,252	5,811	45,184	9,596
Giardiasis	-	-	-	-	8	2	-	-	15	3
hepatitis A	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Intoxicación alimentaria	223	48	146	31	176	38	271	58	1	-
Salmonellosis	4	1	1	0.0	2	0.0	1	0.0	2	-
Shigelosis	-	-	-	-	1	0.0	1	0.0	-	-
Darién	4,285	6,129	1,679	2,370	2,614	3,641	2,446	3,365	4,255	5,783
Amibiasis	221	316	96	136	195	272	177	244	331	450
Diarrea	4,046	5,787	1,577	2,226	2,416	3,366	2,263	3,113	3,922	5,330
Intoxicación alimentaria	18	26	6	8	3	4	5	7	1	1
Salmonellosis	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Shigelosis	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Herrera	17,993	15,137	6,241	5,245	6,245	5,246	10,083	8,433	15,436	12,879
Amibiasis	14	12	10	8	10	8	14	12	13	11
Diarrea	-	-	-	-	-	-	-	-	15388	12,839
Giardiasis	17,951	15,102	6,206	5,216	6,167	5,180	9,985	8,351	-	-
Hepatitis A	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Intoxicación alimentaria	27	23	24	20	67	56	81	68	31	26
Salmonellosis	1	1	1	1	1	1	2	2	4	3

Cuadro 5. CASOS REPORTADOS DE ENFERMEDADES HIDROALIMENTARIAS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO, PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2019-23

Tipo, provincia y comarca indígena	Casos reportados de enfermedades hidroalimentarias									
	2019		2020		2021		2022		2023	
	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)
Los Santos	10,982	11,495	4,146	4,339	3,616	3,784	5,726	5,994	9,180	9,615
Amibiasis	15	16	5	5	6	6	10	11	10	10
Diarrea	10,894	11,403	4,095	4,285	3,558	3,723	5,624	5,887	9163	9,598
Giardiasis	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
Intoxicación alimentaria	73	76	46	48	52	54	92	96	1	1
Salmonellosis	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
Panamá	103,184	6,344	34,945	2,110	45,695	2,727	64,608	13,959	79,691	4,648
Amibiasis	1,678	103	511	31	772	46	729	208	953	56
Diarrea	100,992	6,210	34,144	2,061	44,336	2,646	63,073	13,587	78580	4,584
Giardiasis	-	-	-	-	7	0.0	-	-	51	3
Hepatitis A	-	-	-	-	-	-	4	1	6	-
Intoxicación alimentaria	465	29	275	17	531	32	752	154	14	1
Salmonellosis	23	1	15	1	37	2	23	3	57	3
Shigelosis	26	2	-	-	12	1	27	7	30	2
Panamá Oeste	39,329	6,571	13,249	2,185	15,176	2,431	20,083	3,129	24,815	3,763
Amibiasis	441	74	230	38	236	38	238	37	200	30
Diarrea	38,820	6,486	12,987	2,141	14,895	2,386	19,789	3,083	24576	3,727
Giardiasis	-	-	-	-	7	1	-	-	6	1
Hepatitis A	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Intoxicación alimentaria	66	11	32	5	38	6	52	8	4	1
Salmonellosis	2	0.0	-	-	-	-	-	-	12	2
Shigelosis	-	-	-	-	-	-	4	1	16	2
Veraguas	14,907	6,019	5,785	2,330	5,968	2,397	10,284	4,076	13,764	5,505
Amibiasis	411	166	205	83	227	91	312	124	370	148
Diarrea	14,461	5,839	5,552	2,236	5,698	2,289	9,937	3,938	13389	5,356
Giardiasis	-	-	-	-	1	0.0	-	-	-	-
Hepatitis A	-	-	-	-	-	-	1	0.4	1	-
Intoxicación alimentaria	34	14	28	11	41	16	34	14	3	1
Salmonellosis	1	0.0	-	-	1	0.0	-	-	-	-
Shigelosis	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Comarca Kuna Yala	4,484	9,692	2,201	4,649	2,928	6,046	3,509	7,078	4,385	1,753
Amibiasis	286	618	179	378	241	498	262	528	305	122
Diarrea	4,190	9,056	2,015	4,256	2,682	5,538	3,236	6,527	4078	1,631
Giardiasis	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Intoxicación alimentaria	8	17	7	15	5	10	11	22	-	-
Salmonellosis	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.0
Comarca Ngäbe Buglé	5,386	2,456	1,806	803	2,470	1,072	3,519	1,491	3,715	1,486
Amibiasis	13	5.9	10	4	49	21	38	16	40	16
Diarrea	5,368	2,448	1,793	798	2,418	1,050	3,475	1,472	3667	1,467
Giardiasis	-	-	-	-	2	1	-	-	5	2
Intoxicación alimentaria	5	2	3	1	1	-	6	3	-	-
Salmonellosis	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1

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.

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

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 2019-23**

Tipo, provincia y comarca indígena	Casos reportados de enfermedades respiratorias									
	2019		2020		2021		2022		2023	
	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)
TOTAL	131,857	3,125	315,572	7,376	240,468	5,574	288,877	6,567	189,158	4,243
Bronconeumonía	4,512	107	1,182	28	12,423	286	1,896	43	2,879	65
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	26,896	620	-	-	4,401	99
Bronquiolitis	24,543	582	3,942	92	8,136	188	-	-	19,116	429
Influenza	88,169	2,090	52,367	1,224	22,330	515	45,623	1,037	55,392	1,243
Influenza+COVID-19	-	-	222,147	5,192	134,274	3,096	193,229	4,393	66,181	1,485
Neumonía	14,633	347	7,909	185	9,867	257	13,081	297	18,394	413
Neumonía+COVID-19	-	-	28,025	655	26,542	612	35,048	797	22,795	511
Bocas del Toro	2,246	1,283	18,242	10,135	5,164	2,792	6,033	3,176	5,498	2,820
Bronconeumonía	715	408	141	78	351	190	194	102	334	171
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	254	137	-	-	334	171
Bronquiolitis	440	251	96	53	199	108	-	-	715	367
Influenza	369	211	7,059	3,922	632	342	664	350	925	474
Influenza+COVID-19	-	-	10,570	5,873	3,220	1,741	4,129	2,174	1,010	518
Neumonía	722	412	188	104	254	137	523	275	923	473
Neumonía+COVID-19	-	-	188	104	254	137	523	275	1,257	645
Coclé	5,576	2,103	15,652	5,863	8,141	3,029	15,895	6,023	9,444	3,473
Bronconeumonía	145	55	49	18	340	127	70	26	129	47
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	440	164	-	-	175	64
Bronquiolitis	1,269	479	149	56	298	111	-	-	1,216	447
Influenza	3,287	1,240	847	317	159	59	420	300	1,895	697
Influenza+COVID-19	-	-	13,778	5,161	6,174	2,297	13,900	5,141	3,210	1,180
Neumonía	875	330	338	127	290	108	699	259	1,322	486
Neumonía+COVID-19	-	-	491	184	440	164	806	298	1,497	550
Colón	9,104	3,096	15,705	5,264	13,602	4,495	18,551	7,258	15,749	5,068
Bronconeumonía	39	13	9	3	591	195	10	3	23	7
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	1,668	551	-	-	66	21
Bronquiolitis	242	82	58	19	66	22	-	-	114	37
Influenza	8,279	2,815	3,133	1,050	2,877	951	6,075	3,190	7,121	2,291
Influenza+COVID-19	-	-	8,016	2,687	6,144	2,030	11,414	3,722	7,515	2,418
Neumonía	544	185	535	179	588	194	392	128	422	136
Neumonía+COVID-19	-	-	3,954	1,325	1,668	551	660	215	488	157
Chiriquí	20,196	4,371	29,835	6,423	32,754	7,014	34,094	5,274	31,885	6,772
Bronconeumonía	271	59	56	12	2,852	611	53	11	139	30
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	5,577	1,194	-	-	955	203
Bronquiolitis	2,492	539	448	96	526	113	-	-	2,246	477
Influenza	14,428	3,123	7,309	1,573	4,887	1,047	9,783	90	9,519	2,022
Influenza+COVID-19	-	-	16,489	3,550	10,514	2,252	14,787	3,153	10,029	2,130
Neumonía	3,005	650	1,575	339	2,823	605	2,305	492	4,021	854
Neumonía+COVID-19	-	-	3,958	852	5,575	1,194	7,166	1,528	4,976	1,057
Darién	1,954	2,795	3,078	4,345	2,644	3,611	3,669	11,687	3,506	4,765
Bronconeumonía	34	49	8	11	66	92	13	18	17	23
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	61	13	-	-	17	23
Bronquiolitis	133	190	30	42	106	148	-	-	164	223
Influenza	1,738	2,486	946	1,336	975	1,358	1,249	8,358	1,497	2,035
Influenza+COVID-19	-	-	2,006	2,832	1,314	1,830	2,311	3,180	1,576	2,142
Neumonía	49	70	35	49	61	85	48	66	109	148
Neumonía+COVID-19	-	-	53	75	61	85	48	66	126	171
Herrera	2,682	2,256	9,546	8,023	14,890	12,508	18,057	15,605	4,597	3,835
Bronconeumonía	79	66	16	13	1,008	847	29	24	53	44
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	986	828	-	-	54	45
Bronquiolitis	455	383	79	66	84	71	-	-	472	394
Influenza	1,583	1,332	596	501	352	296	648	1,045	725	605
Influenza+COVID-19	-	-	7,681	6,456	10,488	8,810	15,772	13,191	1,605	1,339
Neumonía	565	475	583	490	986	828	804	672	817	682
Neumonía+COVID-19	-	-	591	497	986	828	804	672	871	727
Los Santos	10,462	10,950	12,257	12,827	16,205	16,958	20,256	18,105	10,793	11,305
Bronconeumonía	169	177	38	40	177	185	92	96	167	175
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	5,908	6,182	-	-	167	175
Bronquiolitis	206	216	29	30	27	28	-	-	161	169
Influenza	9,795	10,252	2,718	2,844	1,201	1,257	3,608	678	4,012	4,202
Influenza+COVID-19	-	-	3,251	3,402	2,827	2,958	10,886	11,395	5,387	5,643
Neumonía	292	306	197	206	157	164	193	202	366	383
Neumonía+COVID-19	-	-	6,024	6,304	5,908	6,182	5,477	5,733	533	558

**Cuadro 6. CASOS REPORTADOS DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN TIPO, PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2019-23**

Tipo, provincia y comarca indígena	Casos reportados de enfermedades respiratorias									
	2019		2020		2021		2022		2023	
	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)	Casos	Tasas (1)
Panamá	53,952	3,317	149,393	9,019	108,253	6,460	113,024	27,038	63,274	3,691
Bronconeumonía	1,630	100	359	22	4,964	296	722	124	1,024	60
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	6,862	409	-	-	1,401	82
Bronquiolitis	13,129	807	2,171	131	5,417	323	-	-	9,796	571
Influenza	32,739	2,013	22,761	1,374	5,852	349	11,945	3,355	14,439	842
Influenza+COVID-19	-	-	112,631	6,800	75,360	4,497	86,229	21,164	19,423	1,133
Neumonía	6,454	397	3,065	185	3,065	183	5,294	958	7,895	461
Neumonía+COVID-19	-	-	8,406	508	6,733	402	8,834	1,437	9,296	542
Panamá Oeste	13,391	2,237	49,024	8,084	26,106	4,182	40,070	6,567	24,798	3,761
Bronconeumonía	731	122	253	42	963	154	283	44	352	53
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	3,268	524	-	-	591	90
Bronquiolitis	3,979	665	544	90	928	149	-	-	2,256	342
Influenza	8,208	1,371	4,863	802	2,958	474	7,123	1,434	9,444	1,432
Influenza+COVID-19	-	-	40,021	6,599	13,986	2,241	25,140	3,917	9,872	1,497
Neumonía	473	79	797	131	809	130	1,383	216	846	128
Neumonía+COVID-19	-	-	2,546	420	3,194	512	6,141	957	1,437	218
Veraguas	7,041	2,843	8,369	3,370	7,420	2,981	11,990	6,848	12,841	5,049
Bronconeumonía	568	229	230	93	767	308	370	147	553	217
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	1,565	629	-	-	553	217
Bronquiolitis	1,696	685	257	103	355	143	-	-	1,673	658
Influenza	3,897	1,574	1,148	462	687	276	1,834	2,823	3,240	1,274
Influenza+COVID-19	-	-	4,652	1,873	2,103	845	4,919	1,949	3,673	1,444
Neumonía	880	355	432	174	527	212	861	341	1,298	510
Neumonía+COVID-19	-	-	1,650	664	1,416	569	4,006	1,588	1,851	728
Comarca Kuna Yala	2,105	4,550	2,380	5,027	3,793	7,832	4,435	5,584	4,530	8,929
Bronconeumonía	32	69	12	25	174	359	30	61	62	122
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	150	310	-	-	62	122
Bronquiolitis	175	378	41	87	63	130	-	-	238	469
Influenza	1,758	3,800	613	1,295	1,430	2,953	1,464	2,929	1,744	3,438
Influenza+COVID-19	-	-	1,630	3,443	1,676	3,461	2,621	1,949	2,040	4,021
Neumonía	140	303	42	89	150	310	158	319	161	317
Neumonía+COVID-19	-	-	42	89	150	310	162	327	223	440
Comarca Ngäbe Buglé	3,148	1,435	2,091	930	1,496	649	2,803	1,622	2,243	928
Bronconeumonía	99	45	11	5	170	74	30	13	26	11
Bronconeumonía+COVID-19	-	-	-	-	157	68	-	-	26	11
Bronquiolitis	327	149	40	18	67	29	-	-	65	27
Influenza	2,088	952	374	166	320	139	810	777	831	344
Influenza+COVID-19	-	-	1,422	632	468	203	1,121	475	841	348
Neumonía	634	289	122	54	157	68	421	178	214	89
Neumonía+COVID-19	-	-	122	54	157	68	421	178	240	99

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

Estimación de la población, al 1 de julio, con base o 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 2019-23

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
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
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

Cuadro 7. DAÑOS AL AMBIENTE EN LA REPÚBLICA, POR RECURSO AFECTADO, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA Y DAÑO REPORTADO: AÑOS 2019-23

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
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	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	1	-	-	-	-	-	-	1
Incendios de masa vegetal	3	-	-	1	1	-	-	1
Chiriquí	23	-	2	4	1	-	-	16
Derrame y/o fugas de otras sustancias	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
Derrame y/o fugas de otras sustancias	4	-	3	-	-	-	-	1
Incendio de masa vegetal	10	-	-	-	5	-	3	2
Quema de llantas	1	-	-	-	1	-	-	-
Los Santos	106	-	-	15	43	-	-	48
Incendio 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	-	-	-
Derrame y/o fugas de otras sustancias	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
Incendio de masa vegetal	195	-	-	65	65	-	-	65

Cuadro 7. DAÑOS AL AMBIENTE EN LA REPÚBLICA, POR RECURSO AFECTADO, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA Y DAÑO REPORTADO: AÑOS 2019-23

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
Veraguas	58	-	-	19	20	-	-	19
Incendio de masa vegetal	57	-	-	19	19	-	-	19
Incendios en vertederos	1	-	-	-	1	-	-	-
Comarca Emberá	1	-	-	-	-	-	1	-
Inundaciones	1	-	-	-	-	-	1	-
Comarca Ngábe 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	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	2	-	1	-	-	-	1	-
Inundaciones	2	-	1	-	-	-	1	-
Comarca Ngábe Buglé	75	-	-	3	-	-	2	70
Deslizamiento/Deslave de Tierra	49	-	-	3	-	-	2	44
Incendio de masa vegetal	25	-	-	-	-	-	-	25
Inundaciones	1	-	-	-	-	-	-	1
2023 (P)	992	-	3	5	56	-	110	668
Bocas de Toro	16	-	1	1	14	-	-	-
Derrames de hidrocarburos	1	-	1	-	-	-	-	-
Derrames y/o fugas de otras sustancias potencialmente peligrosas	1	-	-	1	-	-	-	-
Incendio de masa vegetal	14	-	-	-	14	-	-	-
Coclé	82	-	-	1	52	-	-	29
Derrames de hidrocarburos	1	-	-	1	-	-	-	-
Incendio de masa vegetal	81	-	-	-	52	-	-	29

**Cuadro 7. DAÑOS AL AMBIENTE EN LA REPÚBLICA, POR RECURSO AFECTADO, SEGÚN PROVINCIA,
COMARCA INDÍGENA Y DAÑO REPORTADO: AÑOS 2019-23**

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
Colón	33	2	3	1	15	-	7	5
Derrames de hidrocarburos	2	-	2	-	-	-	-	-
Derrame agua de lastre/aguas servidas-potencialmente peligrosas	1	-	1	-	-	-	-	-
Incendio de masa vegetal	30	2	-	1	15	-	7	5
Chiriquí	395	-	-	-	-	-	-	395
Incendio de masa vegetal	395	-	-	-	-	-	-	395
Darién	2	-	1	1	-	-	-	-
Deslizamiento/Deslave de Tierra	1	-	-	1	-	-	-	-
Inundaciones	1	-	1	-	-	-	-	-
Herrera	57	1	-	33	5	-	-	18
Incendio de masa vegetal	57	1	-	33	5	-	-	18
Los Santos	49	-	-	3	15	-	-	31
Incendio de masa vegetal	49	-	-	3	15	-	-	31
Panamá	183	-	-	16	-	-	103	64
Incendio de masa vegetal	183	-	-	16	-	-	103	64
Panamá Oeste	85	-	-	-	-	-	-	54
Incendio de masa vegetal	85	-	-	-	31	-	-	54
Veraguas	88	-	-	-	-	-	-	88
Incendio de masa vegetal	88	-	-	-	-	-	-	88
Comarca Ngäbe Buglé	2	-	-	-	-	-	-	2
Incendio de masa vegetal	2	-	-	-	-	-	-	2

(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 EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23

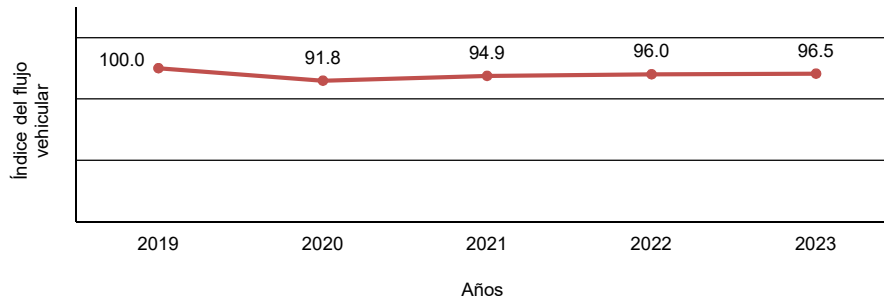
Año	Automóviles en circulación	Longitud de la red vial (en kilómetros)	Automóviles en circulación por kilómetro	Índice de intensidad del flujo vehicular (Año 2019=100)	Población (En miles) (1)	Automóviles en circulación por mil habitantes
2019	923,375	17,377.1	53.1	100.0	4,219	218.9
2020	849,990	17,418.9	48.8	91.8	4,279	198.7
2021	880,749	17,457.4	50.5	94.9	4,337	203.1
2022	896,282	17,564.3	51.0	96.0	4,395	203.9
2023	913,362	17,803.4	51.3	96.5	4,453	205.1

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.

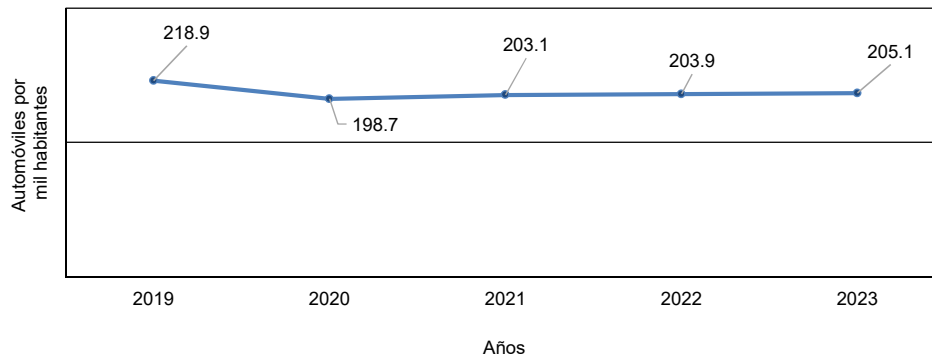
(1) Estimación de la población, al 1 de julio, con base en el Censo de Población del 2010.

Fuente: Sección de Estadísticas Industriales-Transporte, INEC.

ÍNDICE DE INTENSIDAD DEL FLUJO VEHÍCULAR EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23



AUTOMÓVILES EN CIRCULACIÓN POR CADA MIL HABITANTES EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23

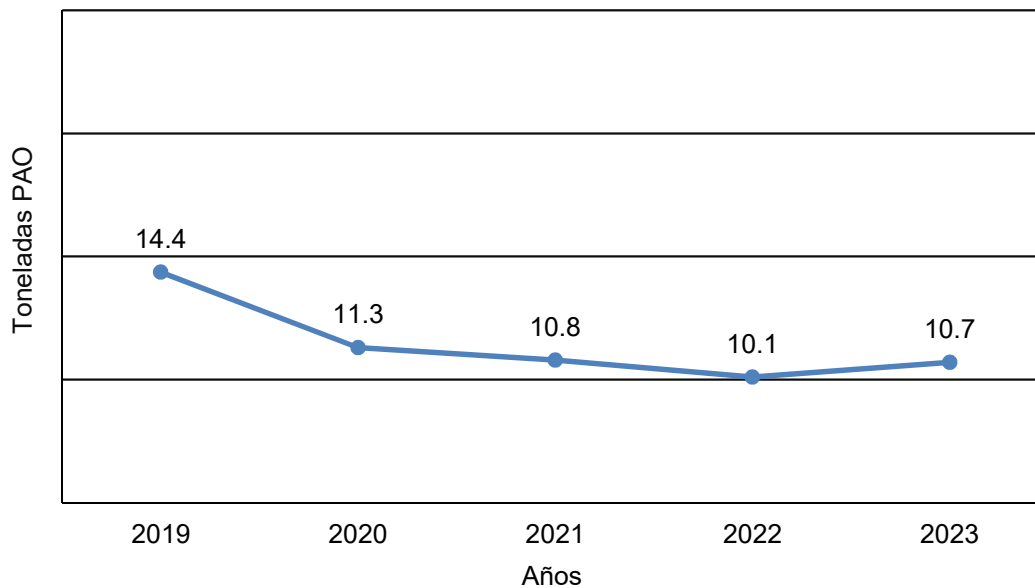


**Cuadro 9. CONSUMO DE HIDROCLOROFLUOROCARBONO
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23**

Año	Hidroclorofluorocarbono HCFC's (En toneladas PAO)
2019	14.4
2020	11.3
2021	10.8
2022	10.1
2023	10.7

PAO: Potencial de Agotamiento del Ozono.
Fuente: Ministerio de Salud (Minsa).

**CONSUMO DE HIDROCLOROFLUOROCARBONO
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23**



Capítulo V
Energía

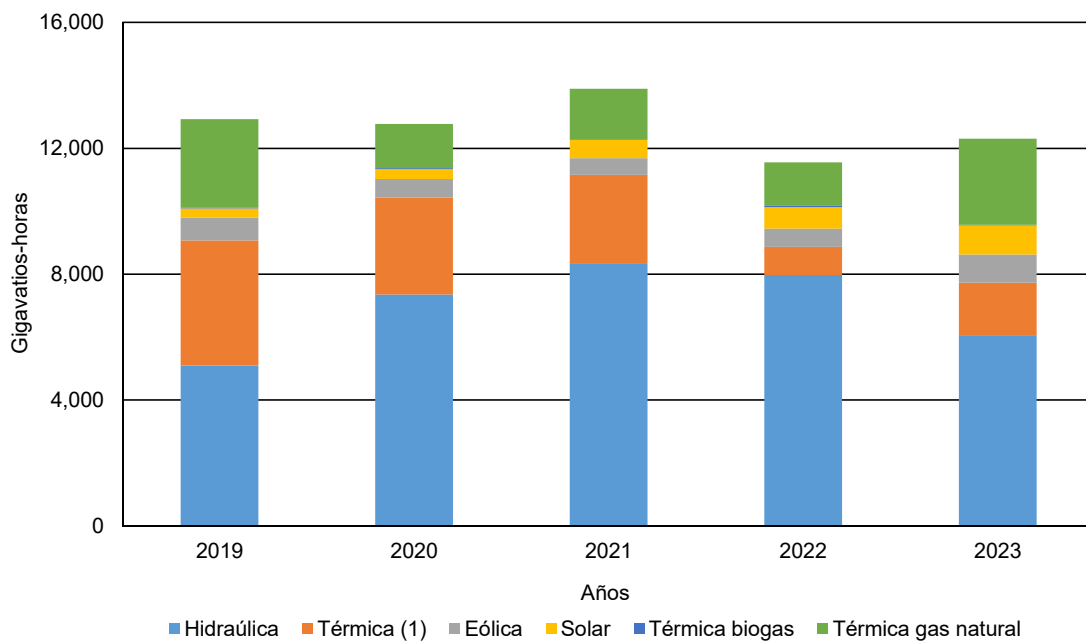
**Cuadro 10. GENERACIÓN BRUTA DE ELECTRICIDAD EN LA REPÚBLICA:
AÑOS 2019-23**

Año	Generación bruta de electricidad (en gigavatios-hora)						
	Total	Hidráulica	Térmica (1)	Eólica	Solar	Térmica biogas	Térmica gas natural
2019	12,921.8	5,096.3	3,973.8	724.6	294.8	20.3	2,812.0
2020	12,767.5	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
2023	12,303.6	6,061.3	1,665.6	891.6	928.0	20.4	2,736.7

(1) Búnker, diésel y carbón.

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

**GENERACIÓN BRUTA DE ELECTRICIDAD EN LA REPÚBLICA:
AÑOS 2019-23**



Cuadro 11. CONSUMO TOTAL, RESIDENCIAL Y PER CÁPITA DE ENERGÍA ELÉCTRICA FACTURADA EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23

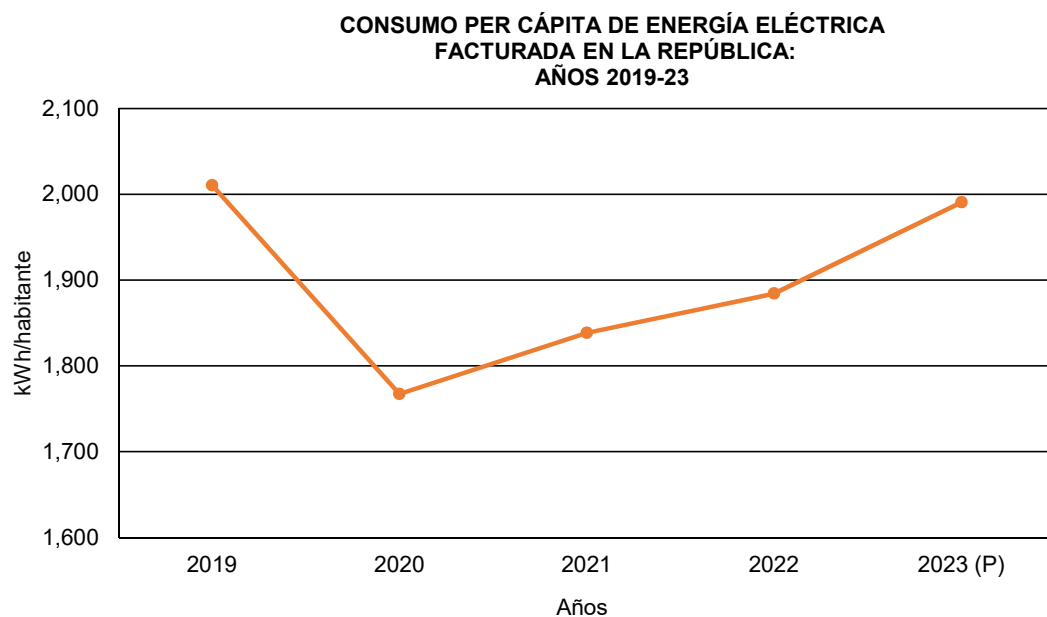
Año	Consumo total (En miles de kWh)	Consumo residencial (En miles de kWh)	Población (En miles) (1)	Consumo per cápita (En kWh/habitante)
2019	8,481,136	3,054,925	4,219	2,010.3
2020	7,561,426	3,269,533	4,279	1,767.3
2021	7,974,292	3,319,243	4,337	1,838.5
2022	8,281,125	3,285,050	4,395	1,884.2
2023 (P)	8,863,448	3,544,954	4,453	1,990.5

NOTA: El consumo per cápita se calculó con base en el consumo total de energía eléctrica facturada.

(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.

(P) Cifras preliminares.

Fuente: Sección de Indicadores Económicos, INEC.
Departamento de Demografía, INEC.



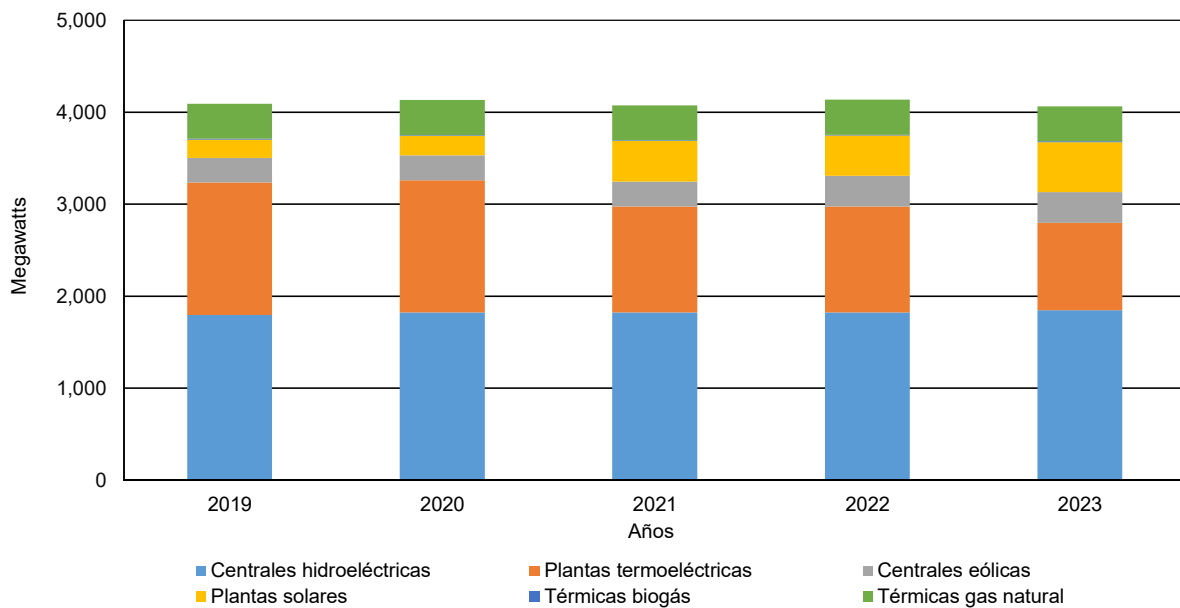
**Cuadro 12. CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23**

Año	Capacidad instalada (en megawatts)						
	Total	Centrales hidroeléctricas	Plantas termoeléctricas (1)	Centrales eólicas	Plantas solares	Térmicas biogás	Térmicas gas natural
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
2023	4,063.1	1,844.7	950.5	336.0	542.8	8.1	381.0

(1) Búnker, diésel y carbón.

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

**CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23**



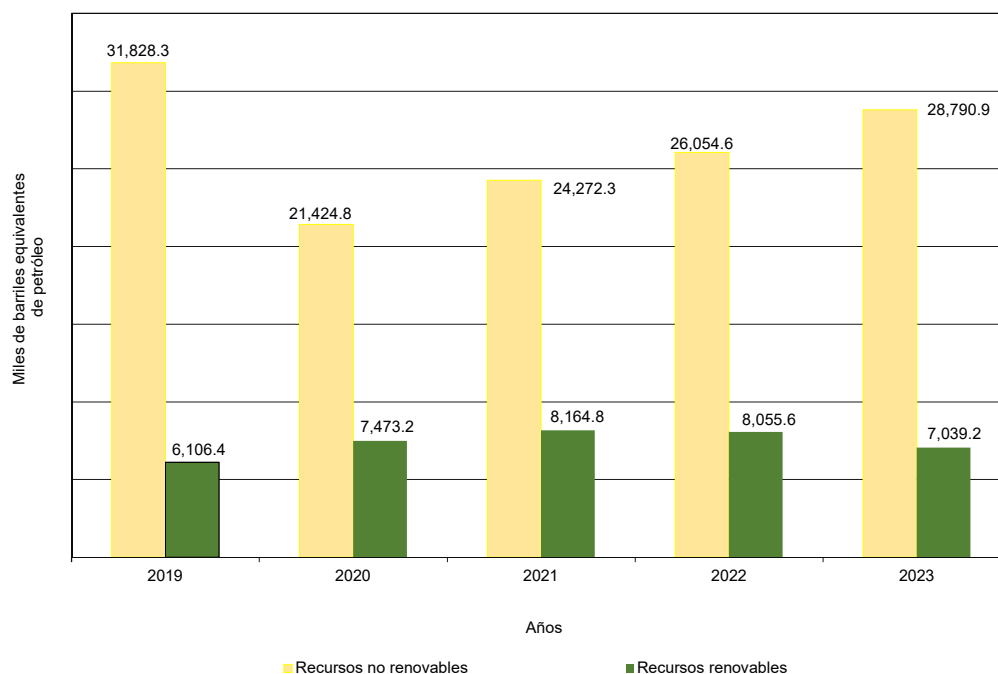
**Cuadro 13. OFERTA DE ENERGÍA EN LA REPÚBLICA,
POR TIPO DE RECURSOS: AÑOS 2019-23**

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	Hidroenergía	Eólica	Solar	Leña	Bagazo	Otras primarias		
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
2023	35,830.1	7,039.2	3,804.8	552.5	537.1	1,452.1	691.1	1.6 (a)	28,790.9	19.6

(a) Biogás procedente de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Panamá y del relleno sanitario de cerro Patacón.

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

**OFERTA DE ENERGÍA EN LA REPÚBLICA, POR TIPO DE RECURSOS:
AÑOS 2019-23**



**Cuadro 14. INTENSIDAD Y PRODUCTIVIDAD ENERGÉTICA EN LA REPÚBLICA:
AÑOS 2019-23**

Año	Consumo final de energía (En barriles equivalentes de petróleo)	PIB en volumen encadenado (En millones de balboas)	Intensidad energética (Bep/miles de balboas)	Productividad energética (Balboas/Bep)
2019	27,437,700	69,405.3 (R)	0.395	2,529.6
2020	22,420,500	57,036.5 (R)	0.393	2,543.9
2021	26,032,800	66,428.7 (R)	0.392	2,551.7
2022	28,031,822	73,582.9 (P)	0.381	2,625.0
2023	28,365,700	79,027.5 (E)	0.359	2,786.0

(R) Cifras revisadas.

(P) Cifras preliminares.

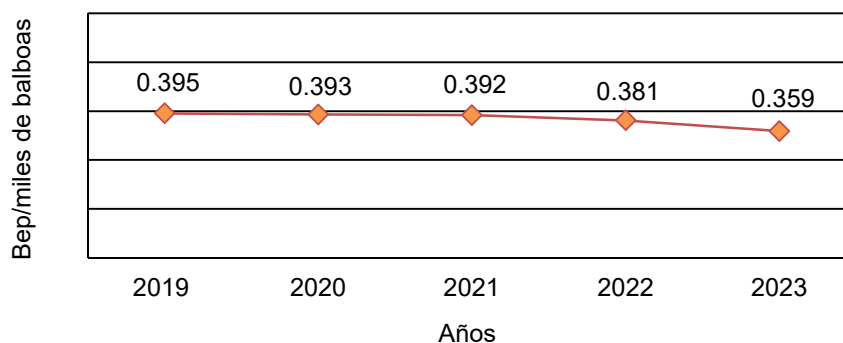
(E) Cifras estimadas.

Bep: Barriles equivalentes de petróleo.

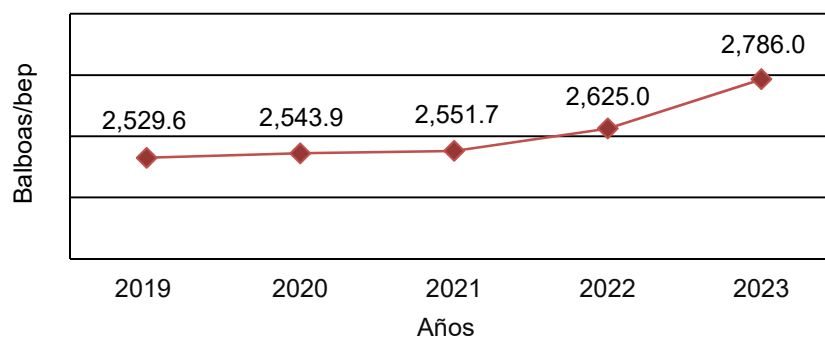
Fuente: Secretaría Nacional de Energía, Ministerio de la Presidencia.

Sección de Síntesis de las Cuentas Nacionales, INEC.

**INTENSIDAD ENERGÉTICA EN LA REPÚBLICA:
AÑOS 2019-23**



**PRODUCTIVIDAD ENERGÉTICA EN LA REPÚBLICA:
AÑOS 2019-23**



Cuadro 15. DESACOPLAMIENTO DEL PIB-K Y LA VENTA DE COMBUSTIBLES FÓSILES EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23

Año	Índice	
	PIB-K	Venta de combustibles fósiles
2019	100.0	100.0
2020	81.8	64.1
2021	96.6	81.6
2022	109.3 (P)	92.9
2023	119.4 (E)	99.7

NOTA: Ambos índices tienen como referencia 2019=100. PIB-K en volumen encadenado.

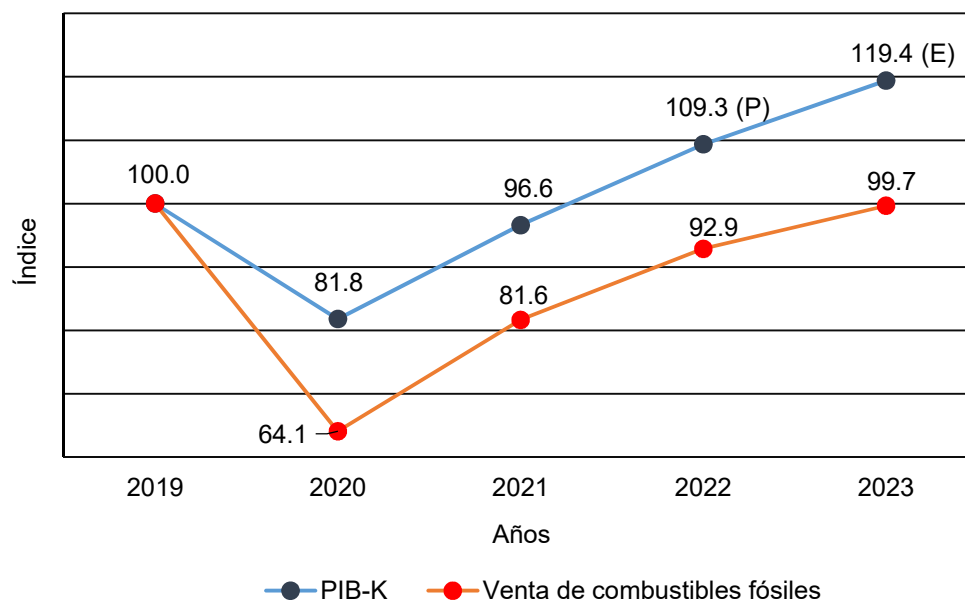
(P) Cifras preliminares.

(E) Cifras estimadas.

Fuente: Sección de Síntesis de las Cuentas Nacionales, INEC.

Sección de Indicadores Económicos, INEC.

DESACOPLAMIENTO DEL PIB-K Y LA VENTA DE COMBUSTIBLES FÓSILES EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23



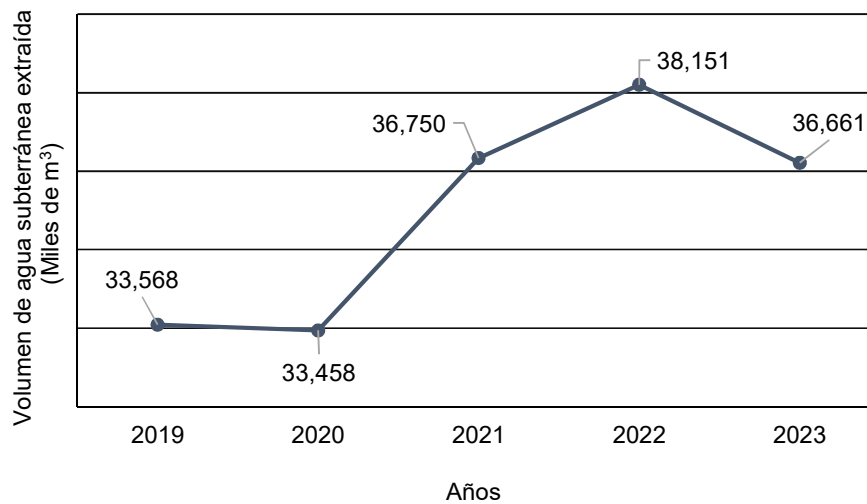
Capítulo VI
Recursos hídricos

Cuadro 16. VOLUMEN DE AGUA SUBTERRÁNEA EXTRAÍDA PARA POTABILIZACIÓN EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA: AÑOS 2019-23

Provincia	Volumen de agua subterránea (en miles de m ³)				
	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	33,568.2	33,458.5	36,750.1	38,150.5	36,661.1
Bocas del Toro	595.0	464.6	835.2	736.0	613.3
Coclé	7,346.8	6,881.0	7,211.0	8,197.2	8,165.3
Colón	17.3	32.9	72.9	41.3	5.9
Chiriquí	6,518.2	6,475.5	6,698.2	6,666.9	5,294.0
Darién	1,157.6	1,027.1	1,096.4	1,114.9	1,112.3
Herrera	2,668.1	2,876.8	3,554.3	3,718.9	4,742.0
Los Santos	4,665.8	4,610.9	4,630.7	4,823.0	4,602.3
Panamá	52.1	52.7	93.7	171.5	144.4
Panamá Oeste	5,727.8	5,866.7	6,007.6	5,185.3	4,931.8
Veraguas	4,819.5	5,170.1	6,550.0	7,495.4	7,049.7

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

VOLUMEN DE AGUA SUBTERRÁNEA EXTRAÍDA PARA POTABILIZACIÓN EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23

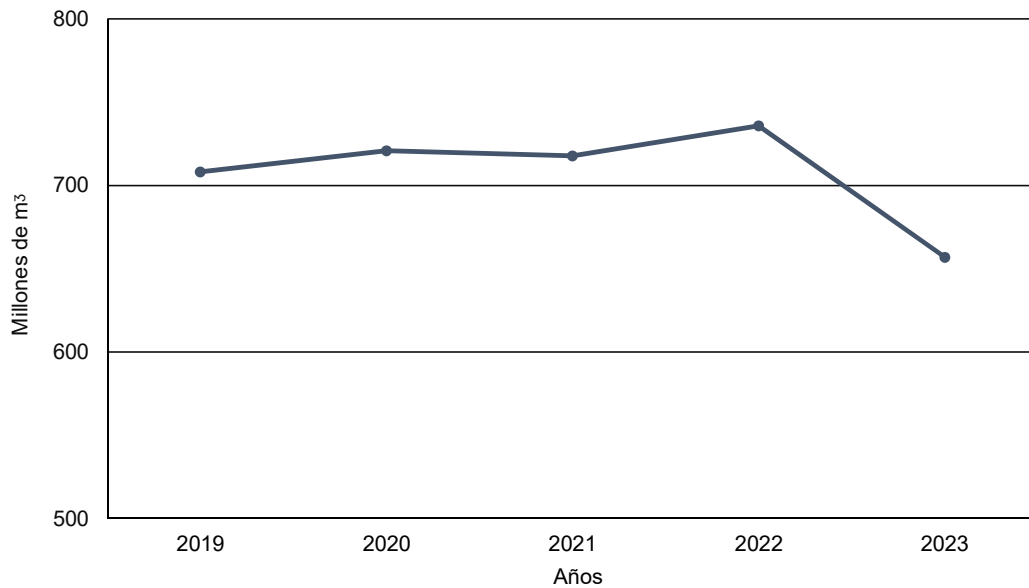


**Cuadro 17. PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN PROVINCIA: AÑOS 2019-23**

Provincia	Producción de agua potable (en millones de m ³)				
	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	708.1	720.9	717.8	735.8	657.0
Bocas del Toro	22.4	23.2	25.1	23.4	22.8
Coclé	22.3	22.2	22.6	23.4	23.4
Colón	66.9	67.8	69.7	67.9	65.2
Chiriquí	49.2	49.7	48.1	55.8	58.4
Darién	3.9	4.3	3.9	4.2	5.0
Herrera	14.3	14.2	15.1	14.6	15.4
Los Santos	12.4	12.3	12.7	12.7	12.9
Panamá	369.8	379.8	370.7	373.9	364.6
Panamá Oeste	125.2	125.5	125.9	133.8	62.9
Veraguas	21.7	21.8	24.0	26.2	26.3

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

PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23

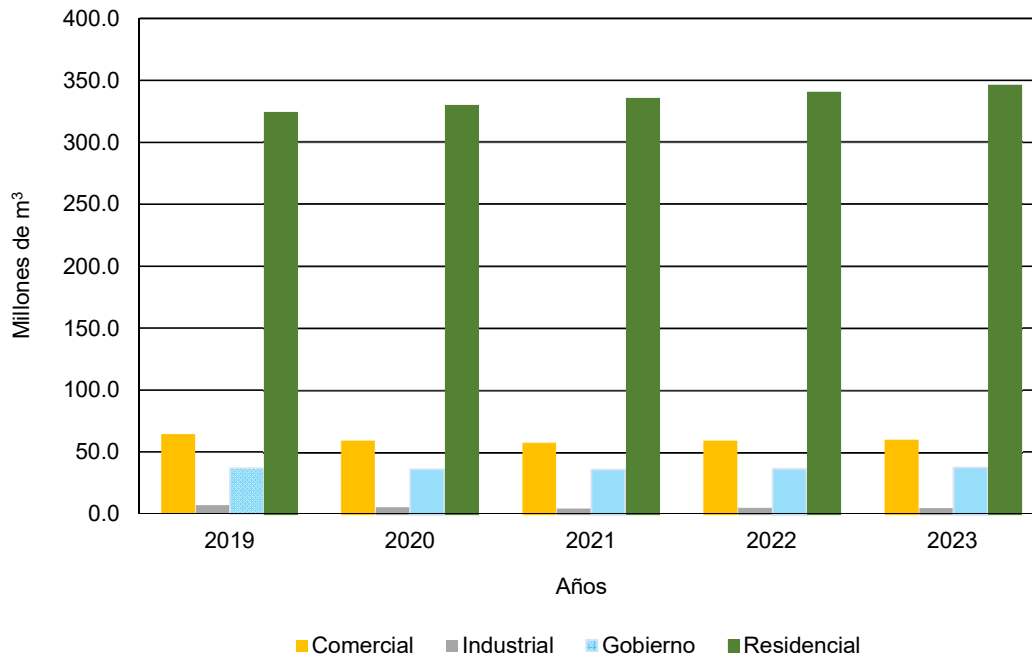


**Cuadro 18. CONSUMO DE AGUA POTABLE EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN TIPO DE USUARIO: AÑOS 2019-23**

Tipo de usuario	Consumo de agua potable (En millones de m ³)				
	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	432.8	433.0	435.7	443.4	450.8
Comercial	64.6	59.8	58.2	59.9	60.7
Industrial	7.2	6.4	5.3	5.8	5.7
Gobierno	36.9	36.9	36.6	37.1	38.1
Residencial	324.1	329.9	335.7	340.6	346.3

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

**CONSUMO DE AGUA POTABLE EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO DE
USUARIO: AÑOS 2019-23**



**Cuadro 19. CONCESIONES Y VOLUMEN DE AGUA CONCESIONADO
EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA: AÑOS 2019-23**

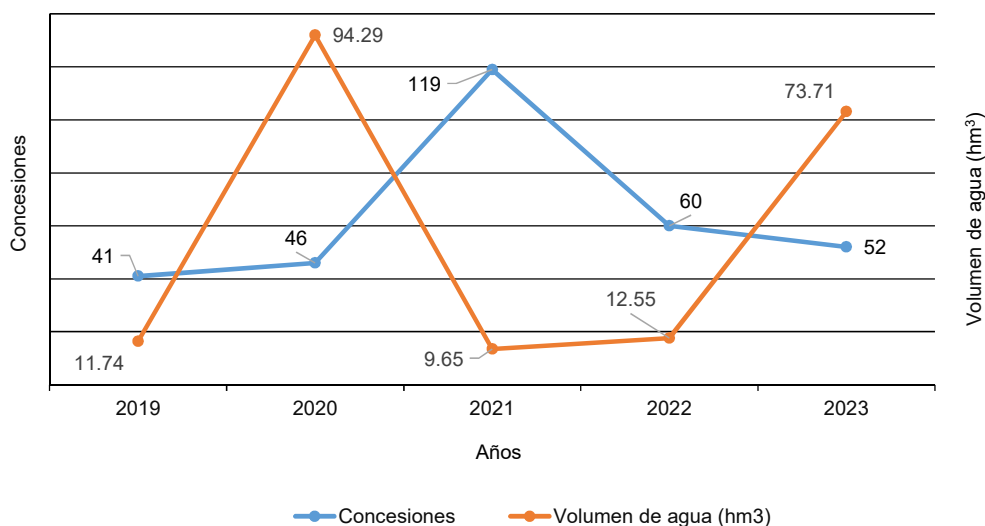
Provincia	Concesiones y volumen de agua concesionado en hectómetro cúbico (hm ³)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Concesiones	41	46	119	60	52
Bocas del Toro	-	1	1	1	-
Coclé	4	5	11	13	12
Colón	2	2	1	-	1
Chiriquí	29	30	80	30	27
Darién	-	-	5	4	1
Herrera	1	1	-	-	2
Los Santos	-	-	-	-	-
Panamá	3	1	8	2	-
Panamá Oeste	1	4	11	4	3
Veraguas	1	2	2	6	6
Volumen de agua (hm³)	11.74	94.29	9.65	12.55	73.71
Bocas del Toro	-	0.03	0.16	0.01	-
Coclé	0.16	4.09	2.62	3.41	1.01
Colón	8.99	88.72	-	0.00	0.00
Chiriquí	2.34	1.29	6.18	8.42	71.43
Darién	-	-	0.15	0.12	0.08
Herrera	0.04	0.05	-	-	0.02
Los Santos	-	-	-	-	-
Panamá	0.13	0.02	0.04	0.24	-
Panamá Oeste	0.00	0.09	0.31	0.22	0.02
Veraguas	0.07	0.00	0.19	0.15	1.14

- 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).

**CONCESIONES Y VOLUMEN DE AGUA CONCESIONADO
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23**



**Cuadro 20. CONCESIONES Y VOLUMEN DE AGUA CONCESIONADO EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN CUENCA HIDROGRÁFICA: AÑOS 2019-23**

Cuenca hidrográfica	Nombre de la cuenca	2019		2020		2021		2022		2023	
		Número	Volumen (En hm³)	Número	Volumen (En hm³)	Número	Volumen (En hm³)	Número	Volumen (En hm³)	Número	Volumen (En hm³)
	TOTAL	41	11.74	46	94.29	119	12.55	60	9.65	52	73.71
93	Ríos entre Changuinola y Cricamola	-	-	1	0.03	-	-	1	0.16	-	-
100	Río Palo Blanco	1	0.14	-	-	1	1.25	-	-	1	0.07
102	Río Chiriquí Viejo	8	0.43	3	0.35	18	1.22	7	0.17	9	0.35
103	Río entre Belén y Coclé del Norte	-	-	1	71.20	-	-	-	-	-	-
104	Río Escarrea	3	0.80	1	0.04	5	0.09	2	0.02	-	-
105	Río Coclé del Norte	-	-	1	17.52	-	-	-	-	-	-
106	Río Chico	-	-	3	0.10	5	0.49	6	4.20	3	0.06
108	Río Chiriquí	14	0.91	22	0.71	45	4.79	15	1.78	9	66.23
110	Río Fonseca	2	0.01	1	0.01	3	0.04	-	-	5	4.72
111	Río Indio	-	-	1	0.00	-	-	1	0.00	-	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	-	-	1	0.00
118	Río San Pablo	-	-	-	-	-	-	2	0.01	1	-
120	Río San Pedro	-	-	-	-	2	0.15	1	0.05	-	-
128	Río La Villa	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.00
132	Río Santa María	2	0.11	1	0.05	-	-	2	0.13	7	1.22
134	Río Grande	3	0.11	5	4.17	7	3.19	8	2.20	9	0.91
136	Río Antón	1	0.05	-	-	2	0.16	2	0.07	2	0.04
138	Ríos entre el Antón y Caimito	1	0.00	3	0.09	3	0.07	5	0.65	3	0.02
140	Río Caimito	1	0.00	-	-	10	0.21	1	0.01	-	-
142	Ríos entre el Caimito y Juan Díaz	-	-	-	-	2	0.01	1	0.03	-	-
144	Río Juan Díaz	2	0.13	1	0.02	3	0.17	-	-	-	-
146	Río Pacora	-	-	-	-	2	0.05	-	-	-	-
148	Río Bayano	-	-	-	-	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	1	0.08
	Área fuera de la cuenca	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 Cuenas Hidrográficas, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

**Cuadro 21. CONCESIONES Y VOLUMEN DE AGUA CONCESIONADO
EN LA REPÚBLICA, SEGÚN USO: AÑOS 2019-23**

Uso	Concesiones y volumen de agua por año (en hectómetros cúbicos hm ³)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Concesiones	41	46	71	70	63
Agropecuario	18	13	59	20	19
Doméstico	17	27	-	42	34
Hidroeléctrico	-	-	-	-	1
Industrial	5	6	12	6	8
Turístico y recreativo	1	-	-	2	1
Volumen de agua (en hm ³)	11.74	94.29	12.55	9.65	73.71
Agropecuario	10.35	4.48	6.93	6.54	1.54
Doméstico	1.22	2.06	5.32	2.56	1.12
Hidroeléctrico	-	-	-	-	65.86
Industrial	0.10	87.75	0.23	0.42	0.53
Turístico y recreativo	0.06	-	0.08	0.14	4.67

- 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 2019-23**

Código	Cuenca hidrográfica y uso	Volumen de agua (en hm³)				
		2019	2020	2021	2022	2023
	TOTAL	11.74	94.27	12.55	9.65	73.71
93	Ríos entre Changuinola y Cricamola	-	0.03	-	0.16	-
	Doméstico	-	0.03	-	0.02	-
	Turístico y recreativo	-	-	-	0.14	-
100	Río Palo Blanco	0.14	-	1.25	-	0.07
	Agropecuario	0.14	-	1.25	-	-
	Industrial	-	-	-	-	0.07
102	Río Chiriquí Viejo	0.43	0.35	1.22	0.17	0.35
	Agropecuario	0.38	0.34	0.97	0.06	0.33
	Belleza escénica	-	-	0.07	-	-
	Doméstico	0.01	0.00	0.18	0.05	0.02
	Industrial	0.04	-	0.00	0.06	-
103	Río entre Belén y Coclé del Norte	-	71.20	-	-	-
	Doméstico	-	1.12	-	-	-
	Industrial	-	70.07	-	-	-
104	Río Escarrea	0.80	0.04	0.09	0.02	-
	Agropecuario	0.04	-	0.06	0.00	-
	Doméstico	0.76	0.04	0.03	0.02	-
105	Río Coclé del Norte	-	17.52	-	-	-
	Industrial	-	17.52	-	-	-
106	Río Chico	-	0.10	0.49	4.20	0.06
	Agropecuario	-	0.02	0.47	4.04	0.04
	Doméstico	-	0.01	0.03	0.16	0.02
	Industrial	-	0.06	-	-	0.01
108	Río Chiriquí	0.91	0.71	4.79	1.78	66.23
	Agropecuario	0.63	0.21	0.37	0.61	0.01
	Doméstico	0.28	0.49	4.38	1.15	0.12
	Hidroeléctrico	-	-	-	-	65.86
	Industrial	-	0.01	0.03	0.02	0.25
110	Río Fonseca	0.01	0.01	0.04	-	4.72
	Agropecuario	0.01	-	0.02	-	0.01
	Doméstico	-	0.01	0.00	-	0.02
	Industrial	-	-	-	-	0.02
	Turístico y recreativo	-	-	0.00	-	4.67
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	-	0.00
	Agropecuario	8.98	-	-	-	-
	Doméstico	-	-	-	-	0.00
	Industrial	0.01	-	-	-	-
	Turístico y recreativo	-	-	0.00	-	-
118	Río San Pablo	-	-	-	0.01	-
	Doméstico	-	-	-	0.01	-
120	Río San Pedro	0.00	-	0.15	0.05	-
	Doméstico	-	-	0.12	0.05	-
	Industrial	-	-	0.02	-	-
128	Río La Villa	-	-	-	-	0.00
	Doméstico	-	-	-	-	0.00

**Cuadro 22. VOLUMEN DE AGUA CONCESIONADO EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN CUENCA HIDROGRÁFICA Y USO: AÑOS 2019-23**

Código	Cuenca hidrográfica y uso	Volumen de agua (en hm³)				
		2019	2020	2021	2022	2023
132	Río Santa María	0.11	0.05	-	0.13	1.22
	Agropecuario	0.06	-	-	-	1.15
	Doméstico	0.01	-	-	0.12	0.07
	Industrial	0.04	0.05	-	0.02	-
134	Río Grande	0.11	4.16	3.19	2.20	0.91
	Agropecuario	-	3.89	3.09	1.68	-
	Doméstico	0.11	0.27	0.09	0.50	0.75
	Industrial	-	-	-	0.03	0.17
136	Río Antón	0.05	-	0.16	0.07	0.04
	Agropecuario	-	-	-	0.01	-
	Doméstico	0.05	-	0.16	0.06	0.04
138	Ríos entre el Antón y Caimito	0.00	0.09	0.07	0.65	0.02
	Agropecuario	-	-	0.02	0.13	0.01
	Doméstico	0.00	0.08	0.06	0.22	0.00
	Industrial	-	0.01	0.00	0.29	0.01
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	-	-	0.01	0.03	-
	Agropecuario	-	-	0.00	0.00	-
	Doméstico	-	-	0.01	0.03	-
144	Río Juan Díaz	0.13	0.02	0.17	-	-
	Agropecuario	0.13	-	0.07	-	-
	Industrial	0.01	0.02	0.10	-	-
146	Río Pacora	-	-	0.05	-	-
	Doméstico	-	-	0.04	-	-
	Industrial	-	-	0.01	-	-
148	Río Bayano	-	-	0.02	-	-
	Agropecuario	-	-	0.01	-	-
	Doméstico	-	-	0.01	-	-
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	0.08
	Doméstico	-	-	0.09	0.09	0.08
	Área fuera de la cuenca	0.06	0.00	0.01	-	-
	Doméstico	-	0.00	-	-	-
	Turístico y recreativo	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,
SEGÚN USO: AÑOS 2019-23

Uso	Total	Volumen de agua (en hm ³)									
		Provincia									
		Bocas del Toro	Coclé	Colón	Chiriquí	Darién	Herrera	Los Santos	Panamá	Panamá Oeste	Veraguas
2019											
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	-	-	-	-	-	-
2020											
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	-
2021											
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	-	-	-	-	-	-
2022											
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
2023											
TOTAL	73.71	-	1.01	0.00	71.43	0.08	0.02	-	-	0.02	1.14
Agropecuario	1.70	-	0.17	-	0.38	-	0.02	-	-	0.01	1.13
Doméstico	1.12	-	0.85	0.00	0.18	0.08	0.00	-	-	0.00	0.01
Hidroeléctrico	65.86	-	-	-	65.86	-	-	-	-	-	-
Industrial	0.36	-	-	-	0.35	-	-	-	-	0.01	-
Turístico y recreativo	4.67	-	-	-	4.67	-	-	-	-	-	-

- 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 24. EMPRESAS EN TRÁMITE DE PERMISOS PARA DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES
EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA: AÑOS 2019-23**

Provincia	Empresas en trámite por provincia y año				
	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	28	21	30	40	30
Bocas del Toro	-	-	2	1	2
Coclé	4	1	3	4	3
Colón	3	3	3	4	1
Chiriquí	9	2	5	14	7
Panamá	7	7	9	4	2
Panamá Oeste	3	7	6	11	12
Veraguas	2	1	2	2	3

- 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 2019-23

MiAmbiente y Otras entidades	Superficie reforestada (en hectáreas)					
	Total	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	9,164.17	1,272.91	270.37	4,746.73	2,162.35	711.81
MiAmbiente	6,578.28	1,265.81	270.37	3,409.36	1,236.93	395.81
Bocas del Toro	19.34	4.90	1.50	3.02	2.85	7.07
Coclé	369.48	69.11	38.17	63.37	161.23	37.60
Colón	7.94	2.00	2.50	1.92	0.50	1.02
Chiriquí	728.24	669.16	5.28	28.25	19.48	6.07
Darién	197.71	91.51	...	23.70	5.50	77.00
Herrera	76.49	21.82	4.17	20.66	19.86	9.98
Los Santos	3,060.23	19.46	15.00	2,457.51	568.26	-
Panamá	88.14	42.50	7.97	19.10	10.47	8.10
Panamá Oeste	29.12	11.51	...	13.18	1.18	3.25
Veraguas	1,834.70	297.22	176.14	760.79	425.10	175.45
Comarca Kuna Yala	2.55	2.00	0.55	...	...	...
Comarca Ngäbe Buglé	164.34	34.62	19.09	17.86	22.50	70.27
Otras entidades (1)	2,585.89	7.10	...	1,337.37	925.42	316.00

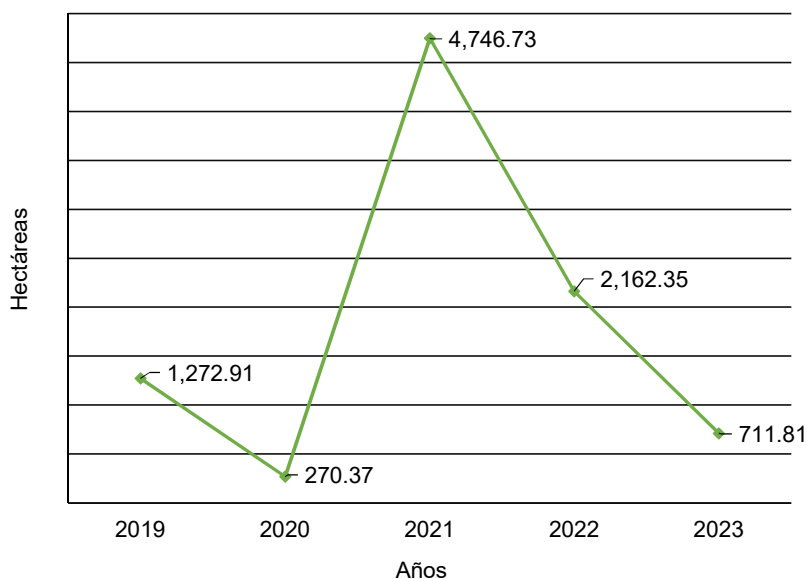
(1) Incluye entidades gubernamentales y no gubernamentales.

... Información no disponible.

- Cantidad nula o cero.

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

SUPERFICIE REFORESTADA EN LA REPÚBLICA, POR MIAMBIENTE Y OTRAS ENTIDADES: AÑOS 2019-23

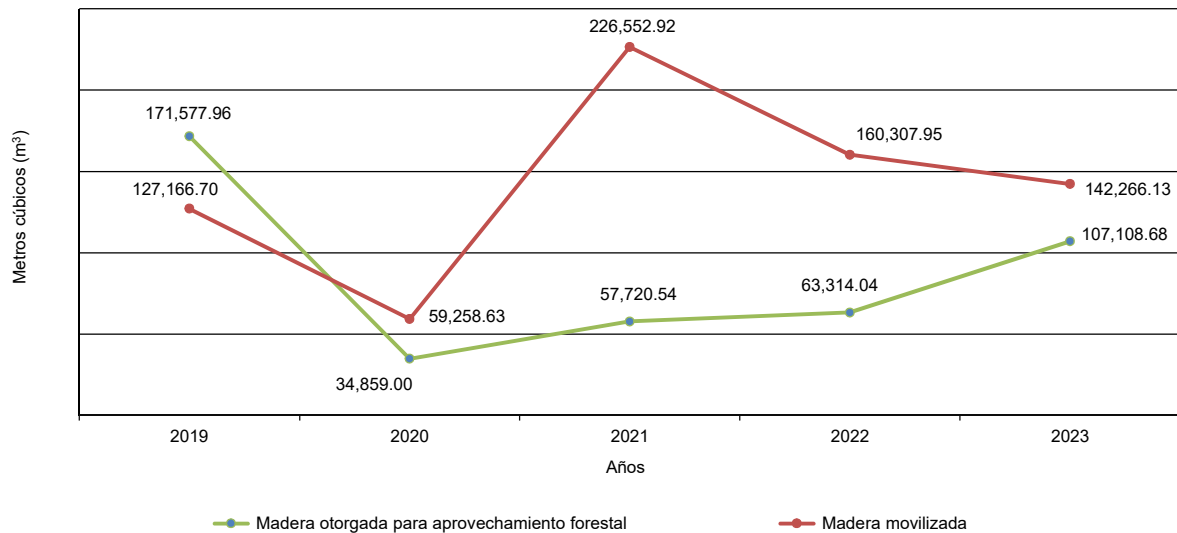


Cuadro 26. MADERA OTORGADA PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL Y MADERA MOVILIZADA EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2019-23

Provincia y comarca indígena	Madera otorgada para aprovechamiento forestal					Madera movilizada				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	171,577.96	34,859.00	57,720.54	63,314.04	107,108.68	127,166.70	59,258.63	226,552.92	160,307.95	142,266.13
Bocas del Toro	3,225.52	1,910.08	4,739.69	4,166.15	3,241.67	2,541.70	1,335.09	3,075.48	10,072.12	1,552.20
Coclé	46,318.83	1,496.20	9,710.01	10,860.14	1,819.15	1,098.34	969.66	2,213.57	5,196.61	2,554.77
Colón	2,299.20	1,894.69	3,342.98	1,359.63	12,035.12	6,901.39	4,560.19	22,015.74	5,504.21	3,701.02
Chiriquí	4,465.76	1,421.97	3,464.63	2,586.63	2,641.09	4,151.19	9,214.27	58,799.35	7,444.47	8,509.47
Darién	54,477.47	2,152.61	7,843.41	7,710.07	8,597.75	71,206.16	19,102.03	92,403.39	78,351.92	92,782.78
Herrera	1,234.01	1,071.36	1,400.73	1,486.79	936.1	656.26	1,040.78	2,011.43	2,556.74	1,023.73
Los Santos	23,321.54	3,640.05	2,615.44	1,331.00	1,054.77	503.05	800.40	4,775.74	2,107.75	1,073.73
Panamá	20,750.73	9,943.63	5,438.14	16,833.57	66,361.84	25,392.96	11,303.34	19,960.92	22,910.89	14,340.80
Panamá Oeste	4,779.22	69.67	1,660.41	2,707.13	887.57	5,522.85	290.66	5,776.67	6,713.75	4,316.40
Veraguas	9,704.68	10,526.99	16,438.01	13,205.95	8,911.91	9,087.32	10,533.94	15,193.19	19,147.45	12,266.89
Comarca Ngäbe Buglé	1,001.00	731.75	1,067.09	1,066.98	621.71	105.48	108.27	327.44	302.04	144.34

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 2019-23



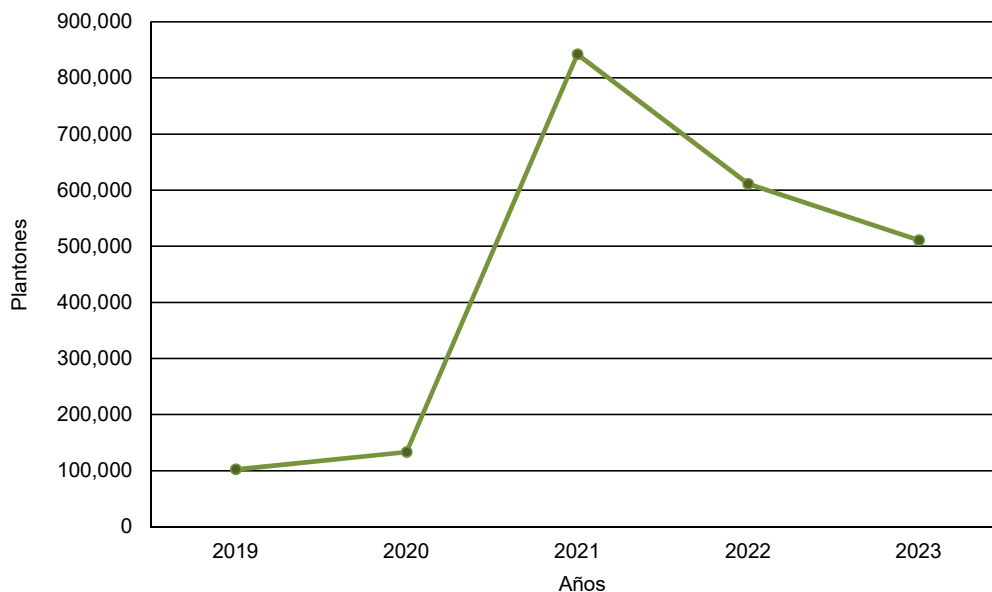
**Cuadro 27. PRODUCCIÓN DE PLANTONES EN LA REPÚBLICA, SEGÚN
PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2019-23**

Provincia y comarca indígena	Producción de plantones				
	2019	2020	2021	2022	2023
Plantones	102,384	133,344	842,013	611,179	510,684
Bocas del Toro	...	1,504	5,018	8,348	2,780
Coclé	18,862	7,604	31,370	47,842	16,086
Colón	...	...	...	...	...
Chiriquí	1,453	701	32,046	23,686	15,009
Darién	4,914	4,686	96,943	...	8,916
Herrera	5,530	8,500	42,921	107,302	12,643
Los Santos	2,565	9,259	29,588	38,005	11,619
Panamá	52,576	23,734	98,398	80,647	109,388
Panamá Oeste	575	2,161	10,748	34,245	45,213
Veraguas	...	66,533	480,733	252,918	251,730
Comarca Ngäbe Buglé	15,909	8,662	14,248	18,186	37,300

... Información no disponible.

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

**PRODUCCIÓN DE PLANTONES EN LA REPÚBLICA:
AÑOS 2019-23**



**Cuadro 28. INCENDIOS Y SUPERFICIE AFECTADA EN LA REPÚBLICA, POR USO DEL SUELO,
SEGÚN PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2019-23**

Provincia y comarca indígena	Incendios	Superficie afectada (en hectáreas)		
		Total	Uso del suelo	
			Forestal	Agropecuario
2019	1,057	74,861.40	28,348	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	929	8,986.17	2,115.61	6,870.61
Bocas del Toro	32	13.21	8.92	4.29
Coclé	71	2,157.13	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	939.42	134.94	804.49
Los Santos	77	2,162.71	718.74	1,443.97
Panamá	50	388.35	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	-
2023	1,468	13,959.74	7,438.21	6,521.53
Bocas del Toro	14	28.30	10.67	17.63
Coclé	521	6,406.40	4,450.77	1,955.63
Colón	19	92.12	1.38	90.74
Chiriquí	394	1,573.00	364.00	1,209.00
Darién	39	554.10	72.00	482.10
Herrera	57	1,305.32	576.18	729.14
Los Santos	49	637.00	32.00	605.00
Panamá	186	1,068.35	217.40	850.95
Panamá Oeste	92	640.52	268.24	372.28
Veraguas	89	1,643.13	1,434.07	209.06
Comarca Ngäbe Buglé	8	11.50	11.50	-

- Cantidad nula o cero.

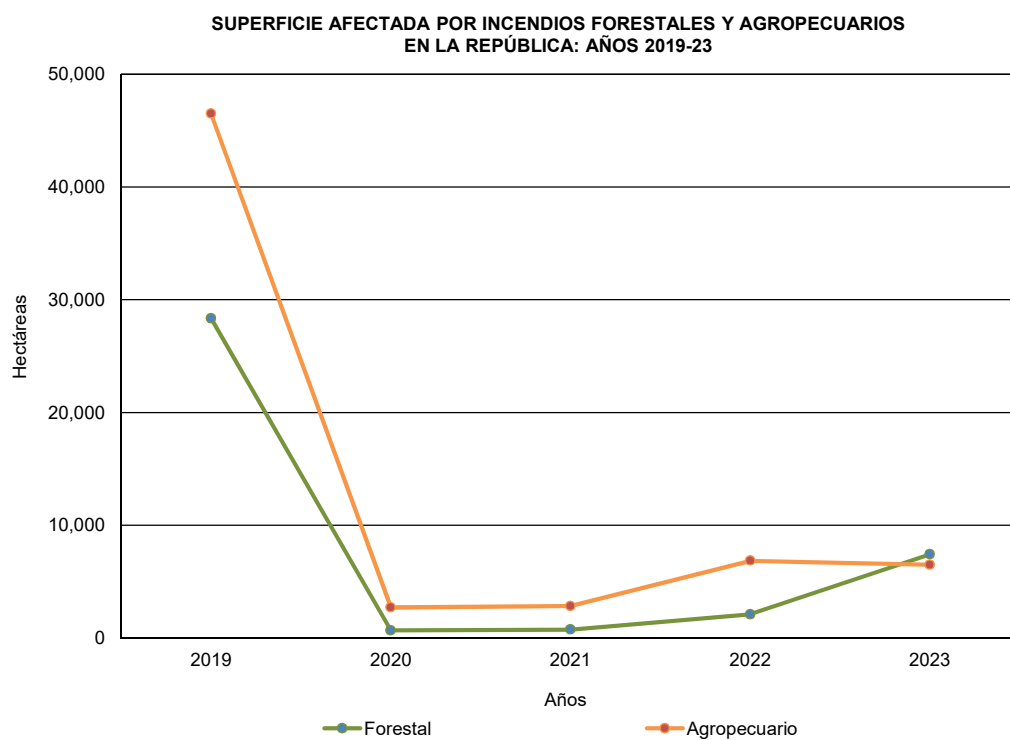
Fuente: Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental, Ministerio de Ambiente (MiAmbiente).

**Cuadro 29. SUPERFICIE AFECTADA POR INCENDIOS DE MASA VEGETAL EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN USO DEL SUELO Y TIPO DE VEGETACIÓN: AÑOS 2019-23**

Uso del suelo y tipo de vegetación	Superficie afectada (en hectáreas)				
	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	74,861.40	3,406.35	3,617.51	8,986.20	13,959.75
Forestal	28,347.83	684.30	771.11	2,115.59	7,438.22
Bosque de manglar	612.50	3.98	-	18.4	411.75
Bosque plantado	786.85	209.36	135.95	190.17	593.19
Bosque primario intervenido	602.00	0.70	17.10	153.24	70.12
Bosque secundario	9,930.22	139.11	270.89	391.34	717.91
Rastrojo	16,416.26	331.15	347.17	1,362.44	5,645.25
Agropecuario	46,513.57	2,722.05	2,846.40	6,870.61	6,521.53
Cultivos agrícolas establecidos	1,192.77	57.36	616.78	755.99	1,102.10
Gramíneas (herbazales, pastos, etc.)	17,198.10	1,639.49	1,889.95	4,504.52	4,021.67
Potreros (bajo uso pecuario)	18,321.70	538.60	335.55	1,609.99	1,351.33
Vegetación baja inundable	9,801.00	486.60	4.12	0.11	46.43

- Cantidad nula o cero.

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

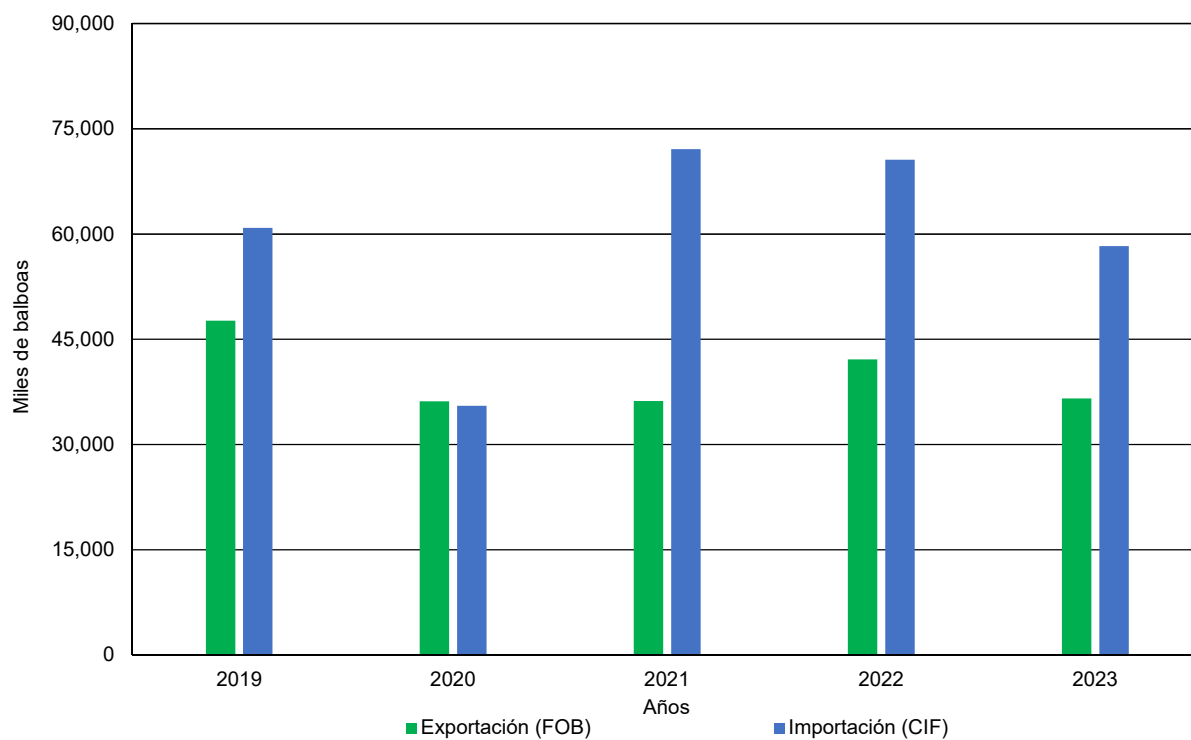


**Cuadro 30. COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS DE MADERA
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23**

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)
2019	318,064	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
2023	215,131	36,563	61,080	58,274

Fuente: Sección de Comercio Exterior, INEC.

**EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23**



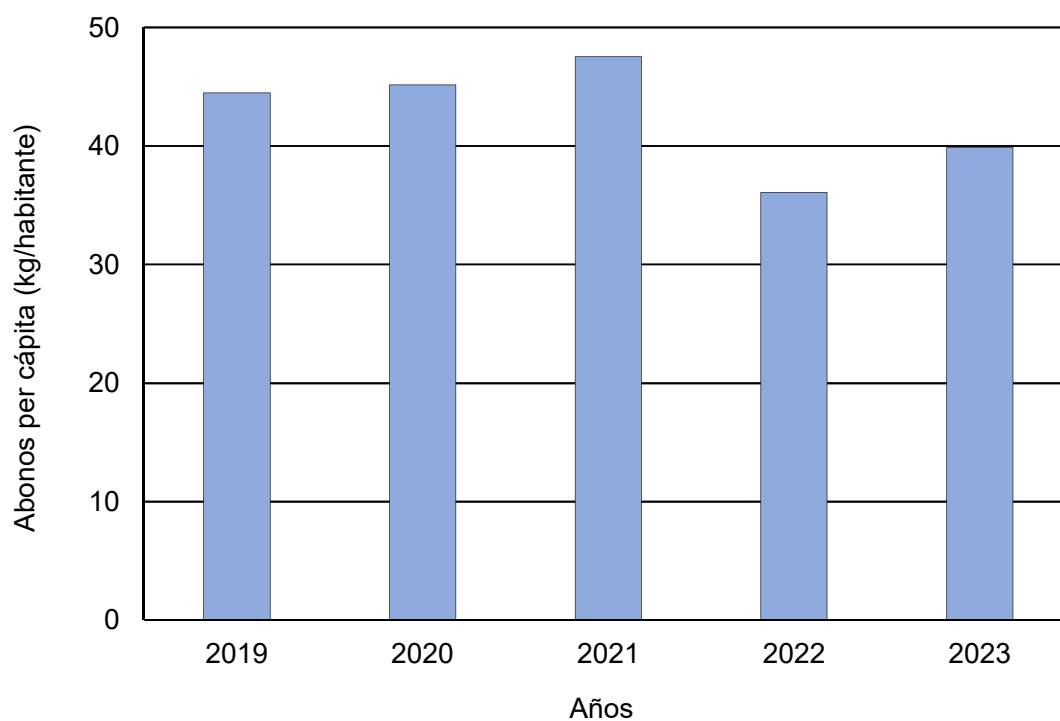
**Cuadro 31. IMPORTACIÓN TOTAL Y PER CÁPITA DE ABONOS
A LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23**

Año	Abonos (En toneladas métricas)	Población (En miles) (1)	Abono per cápita (kg/habitante)
2019	187,614.8	4,219	44.5
2020	193,169.5	4,279	45.1
2021	206,123.6	4,337	47.5
2022	158,628.7	4,395	36.1
2023	177,427.3	4,453	39.8

(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 Comercio Exterior, INEC

**IMPORTACIÓN PER CÁPITA DE ABONOS A LA REPÚBLICA:
AÑOS 2019-23**

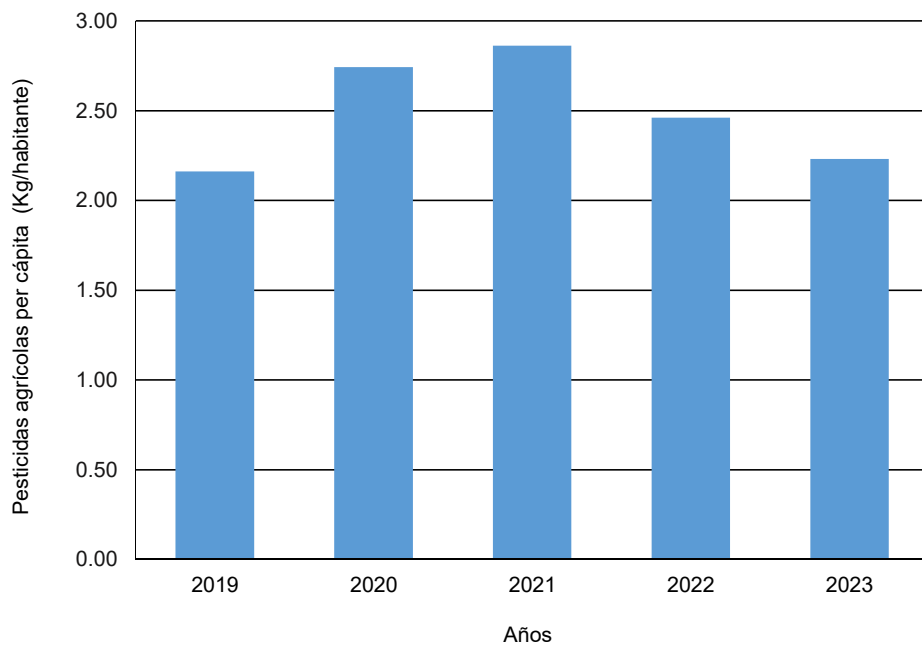


Cuadro 32. IMPORTACIÓN TOTAL Y PER CÁPITA DE PLAGUICIDAS AGROPECUARIOS A LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23

Año	Plaguicidas agropecuarios (En toneladas métricas)	Población (En miles) (1)	Plaguicidas agropecuarios per cápita (En kg/habitante)
2019	9,121	4,219	2.2
2020	11,731	4,279	2.7
2021	12,410	4,337	2.9
2022	10,813	4,395	2.5
2023	9,936	4,453	2.2

(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 PERCÁPITA DE PLAGUICIDAS AGROPECUARIOS A LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23



Capítulo VIII
Biodiversidad

**Cuadro 33. SUPERFICIE DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN AÑO DE CREACIÓN
Y CATEGORÍA DE MANEJO: AÑOS 1918-23**

Año de creación	Categoría de manejo	Áreas protegidas	Superficie (km²)	Localización (Provincia y comarca indígena)
		TOTAL	208,208.1	
1918	Bosque comunal	El Colmón	1.4	Los Santos
1923	Monumento natural	Barro Colorado	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	Pasiga 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 Guna 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	161.2	Bocas del Toro
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)

Cuadro 33. SUPERFICIE DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN AÑO DE CREACIÓN Y CATEGORÍA DE MANEJO: AÑOS 1918-23

Año de creación	Categoría de manejo	Áreas protegidas	Superficie (km ²)	Localización (Provincia y comarca indígena)
1996	1996: (Continuación)			
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 Gnábe 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 Calovéborá/ 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	Micro-Cuenca 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

Cuadro 33. SUPERFICIE DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN AÑO DE CREACIÓN Y CATEGORÍA DE MANEJO: AÑOS 1918-23

Año de creación	Categoría de manejo	Áreas protegidas	Superficie (km ²)	Localización (Provincia y comarca indígena)
2008	2008: (Continuación) Área protegida	Los cerros cuenca de ríos, áreas montañosas y otros comprendidos en el corregimiento de Las Huacas, distrito de Natá (Cerro 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
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)	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 Gnábe Buglé
2009	Reserva hidrológica	Los cerros circundantes al Monumento Natural Cerro El Gaital, Cerro La India Dormida, Caraiguana, Coscorrón, Guacamay, 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	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	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	Reservas hídricas y forestales	Río Corita y sus afluentes	...	Veraguas
2014	Reserva hídrica	Cerro Peñón	2.9	Panamá
2015	Área de recursos manejados	Banco Volcán (1)	93,390.9	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, 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
2022	Patrimonio natural nacional y area protegida de reserva hidrológica	Cuenca del río Santa María	3,400.6	Veraguas, Coclé y Herrera (alta, media y baja)
2023	Reserva hidrológica	Cerro Los Picachos de Olá	6.0	Coclé

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 de Recursos Manejados, Banco Volcán (ARMBV) ampliada en el 2023.

... 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 2023**

Categoría de manejo y área protegida	Superficie (en kilómetros cuadrados)		
	Total	Terrestre	Marina
TOTAL	208,208.0	30,553.0	177,655.0
Área ambiental municipal de carácter especial	6.9	6.9	-
Comunidad de Vaquilla	6.9	6.9	-
Área de recursos manejados	162,428.7	925.5	161,503.2
Banco Volcán (1)	93,390.9	-	93,390.9
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	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
Área protegida de los cerros, cabeceras de ríos y quebradas y áreas montañosas , comprendidos en tres 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 / distrito de Santa Fe	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	-
Manglares y demás ecosistemas afines dentro del distrito de Penonomé	15.8	15.8	-
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	-
Área de protección y 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
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
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	-

**Cuadro 34. SUPERFICIE TERRESTRE Y MARINA DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN CATEGORÍA DE MANEJO: AÑO 2023**

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	161.2	161.2	-
Monumento natural	91.2	91.2	-
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
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	-
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	-
Sarigua	46.7	33.4	13.3
Soberanía	221.0	221.0	0.0
Volcán Barú	156.8	156.8	0.0
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
Marino 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	-
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 ecológica municipal	2.5	2.5	-
Guagara	2.5	2.5	-
Reserva municipal ecológica y 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	-
Reserva forestal	1,175.4	1,175.4	-
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

**Cuadro 34. SUPERFICIE TERRESTRE Y MARINA DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN CATEGORÍA DE MANEJO: AÑO 2023**

Categoría de manejo y área protegida	Superficie (en kilómetros cuadrados)		
	Total	Terrestre	Marina
Reserva hídrica	133.2	133.2	-
Cerro Carigüana	3.5	3.5	-
Cerro Cerrezuela	13.6	13.6	-
Cerro Turega y Cucuasal	9.0	9.0	-
Cerro Peñón	2.9	2.9	-
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 hidrológica	4,669.8	4,669.1	0.7
Cuenca del Río Santa María	3,400.6	3,400.6	-
Cerro La India Dormida, Caraiguana, Coscorrón, Guacamayo, La Cruz, El Sombrero y otros	...	...	...
Cerro los Picachos de Olá	6.0	6.0	-
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 por la vida natural Promir	94.2	93.8	0.4
Reserva natural municipal	0.8	0.8	-
Playa Bluff	0.8	0.8	-
Zona de protección hidrológica	25.2	25.2	-
Tapagra	25.2	25.2	-
Zona de reserva	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	-
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 de protección 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	-
Sin definir	59.1	40.0	19.0
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 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 de Recursos Manejados, Banco Volcán (ARMBV) ampliada en el 2023.

... 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).

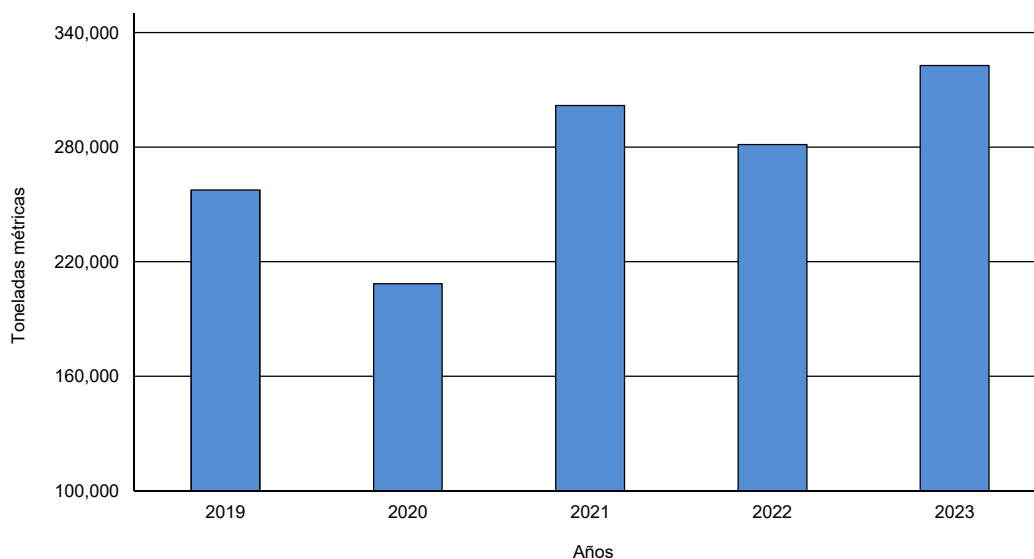
Capítulo IX
Desechos y residuos

**Cuadro 35. PESO DE LAS EXPORTACIONES DE DESECHOS Y RESIDUOS EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN DESCRIPCIÓN ARANCELARIA: AÑOS 2019-23**

Código	Descripción arancelaria	Exportación de desechos y residuos (En toneladas métricas)				
		2019	2020	2021	2022	2023
	TOTAL	257,639.9	208,437.5	301,815.3	281,333.6	322,725.9
(1) 2300	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales.	44,706.1	31,875.4	14,300.0	17,877.8	18,760.1
3915	Desechos, recortes y desperdicios de plástico.	2,375.9	3,101.9	6,660.2	5,020.7	5,573.4
4707	Papel o cartón para reciclar (desperdicios y desechos).	28,070.8	11,643.0	18,755.4	26,252.8	27,842.9
7001	Desperdicios y desechos de vidrio; vidrio en masa.	5,420.5	2,822.5	4,571.0	4,595.6	6,396.1
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	0.8	2.0	1.2	1.6
7204	Desperdicios y desechos (chatarra) de fundición, hierro o acero; lingotes de chatarra de hierro o acero.	150,382.6	127,730.2	220,280.3	199,296.1	225,815.7
7404	Desperdicios y desechos de cobre.	4,801.2	2,927.0	6,694.4	6,398.9	9,709.0
7602	Desperdicios y desechos de aluminio.	21,881.5	28,336.6	30,533.7	21,890.5	28,627.1
7902	Desperdicios y desechos de cinc.	-	-	18.3	-	-

(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.

**PESO DE LAS EXPORTACIONES DE DESECHOS Y RESIDUOS
EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23**

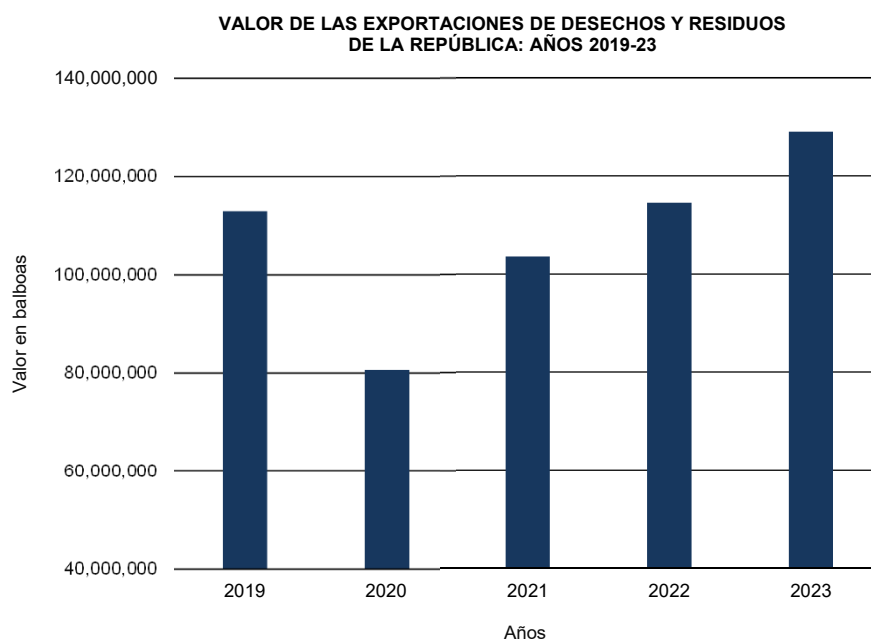


Cuadro 36. VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE DESECHOS Y RESIDUOS DE LA REPÚBLICA, SEGÚN DESCRIPCIÓN ARANCELARIA: AÑOS 2019-23

Código	Descripción arancelaria	Exportación de desechos y residuos (Valor FOB en balboas)				
		2019	2020	2021	2022	2023
	TOTAL	112,951,170	80,651,404	103,588,244	114,537,788	129,013,897
(1) 2300	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales.	44,628,958	33,524,471	16,965,410	23,898,193	28,592,527
3915	Desechos, recortes y desperdicios de plástico	787,057	1,009,743	1,681,191	1,502,981	1,533,827
4707	Papel o cartón para reciclar (desperdicios y desechos)	3,227,106	1,042,980	1,824,968	3,077,716	3,027,542
7001	Desperdicios y desechos de vidrio; vidrio en masa	279,858	186,540	285,388	307,924	407,302
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	7,631,799	5,007,333	6,078,230	6,815,380	5,961,736
7204	Desperdicios y desechos (chatarra) de fundición, hierro o acero; lingotes de chatarra de hierro	30,781,425	22,486,100	47,053,813	49,475,273	54,668,236
7404	Desperdicios y desechos de cobre	7,666,306	6,832,563	12,780,409	14,442,307	19,232,842
7602	Desperdicios y desechos de aluminio	17,948,661	10,561,674	16,918,835	15,018,014	15,589,885

(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.



**Cuadro 37. PESO DE LAS IMPORTACIONES DE DESECHOS Y RESIDUOS A LA REPÚBLICA,
SEGÚN DESCRIPCIÓN ARANCELARIA: AÑOS 2019-23**

Código	Descripción arancelaria	Importación de desechos y residuos (En toneladas métricas)				
		2019	2020	2021	2022	2023
	TOTAL	354,023.6	264,220.2	272,601.9	345,928.7	364,346.4
(1)23000000	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales.	215,294.8	207,170.7	253,901.4	240,987.6	245,623.6
26180000	Escorias granuladas (arena de escorias), de la siderurgia.	35,313.3	1,882.0	1,892.5	949.2	1,424.4
26200000	Cenizas y residuos, (excepto los de la siderurgia) que contengan arsénico, metal o compuestos metálicos.	633.0	336.9	23.6	-	11,823.2
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	-	-	-	5.2
27109990	Los demás desechos de aceites.	-	-	-	-	11.9
27130000	Coque de petróleo, betún de petróleo y demás residuos de los aceites de petróleo o de materiales bituminosos.	95,554.4	48,111.0	-	93,812.0	96,369.3
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.	30.0	19.5	36.2	47.5	40.6
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.	43.2	8.7	1.3	3.9	2.5
39150000	Desechos, recortes y desperdicios de plástico.	33.7	764.0	1,052.5	812.1	99.5
40040000	Desechos, desperdicios y recortes, de caucho sin endurecer, incluso en polvo o granulos.	41.5	57.2	44.8	24.6	113.2
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 apergaminados.	0.1	-	0.0	0.5	0.2
44013900	Aserrín, desperdicios y desechos de madera, incluso aglomerados en leños, briquetas y formas similares.	631.8	72.5	256.5	144.1	114.0
44014000	Aserrín, desperdicios y desechos, de madera, sin aglomerar.	14.7	130.5	92.7	26.1	217.7
45019000	Desperdicios de corcho, corcho triturado, granulado o pulverizado.	-	0.1	-	0.0	0.0
47062000	Pasta de fibras obtenidas de papel o cartón reciclado (desperdicios y desechos).	21.2	16.4	23.5	57.3	46.7
47070000	Papel o cartón para reciclar (desperdicios y desechos).	4,217.0	4,848.8	14,130.0	8,436.3	7,430.9
50072000	Los demás tejidos con un contenido de seda o de desperdicios de seda, distintos de la borrilla, superior o igual al 85% en peso.	0.0	0.1	-	0.2	0.1
50079000	Los demás tejidos de seda, o de desperdicios de seda.	-	-	0.0	0.1	0.2
52020000	Desperdicios de algodón (incluidos los desperdicios de hilados y las hilachas).	18.0	16.6	-	17.9	17.8
53013000	Estopas y desperdicios de lino.	-	-	0.2	1.1	1.5
55050000	Desperdicios de fibras sintéticas o artificiales (incluidas las borras, los desperdicios de hilados y las hilachas).	2.6	-	0.3	-	-

**Cuadro 37. PESO DE LAS IMPORTACIONES DE DESECHOS Y RESIDUOS A LA REPÚBLICA,
SEGÚN DESCRIPCIÓN ARANCELARIA: AÑOS 2019-23**

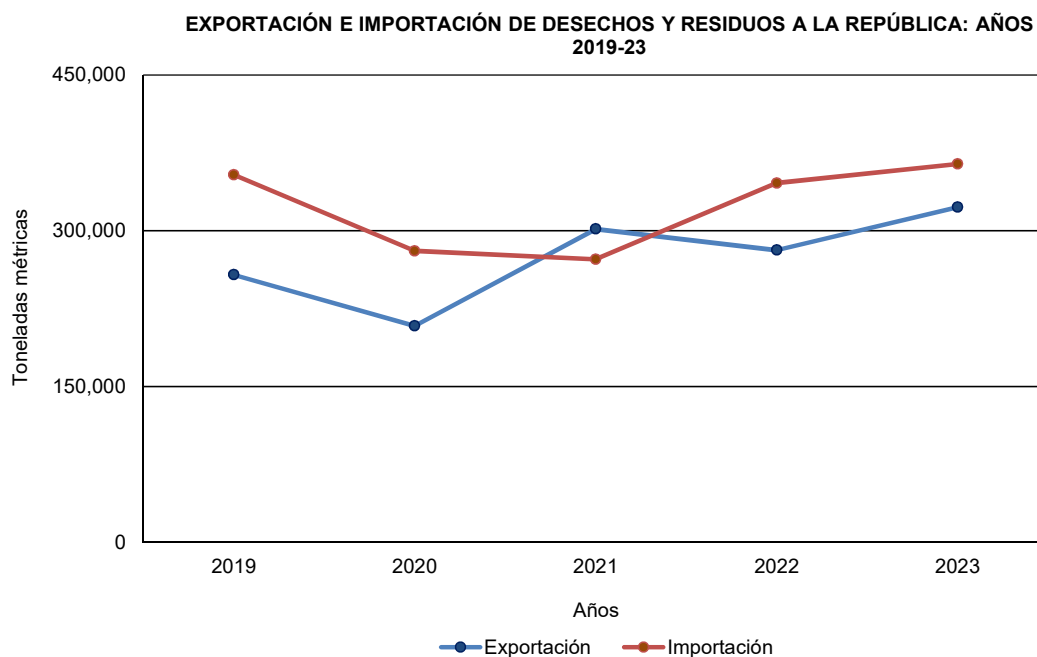
Código	Descripción arancelaria	Importación de desechos y residuos (En toneladas métricas)				
		2019	2020	2021	2022	2023
63100000	Trapos, cordeles, cuerdas y cordajes de materia textil, en desperdicios o en artículos inservibles.	435.2	213.2	214.4	370.2	350.7
72040000	Desperdicios y desechos (chatarra) de fundición, hierro o acero; lingotes de chatarra de hierro o acero.	1,302.0	314.9	454.2	193.3	637.0
74040000	Desperdicios y desechos de cobre.	5.1	13.1	414.0	32.2	6.9
76020000	Desperdicios y desechos de aluminio.	296.6	243.9	63.7	3.1	7.6
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.	1.4	-	0.0	-	-
85490000	Desperdicios y desechos, eléctricos y electrónicos.	-	-	-	9.3	1.7

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.

Fuente: Sección de Comercio Exterior, INEC.



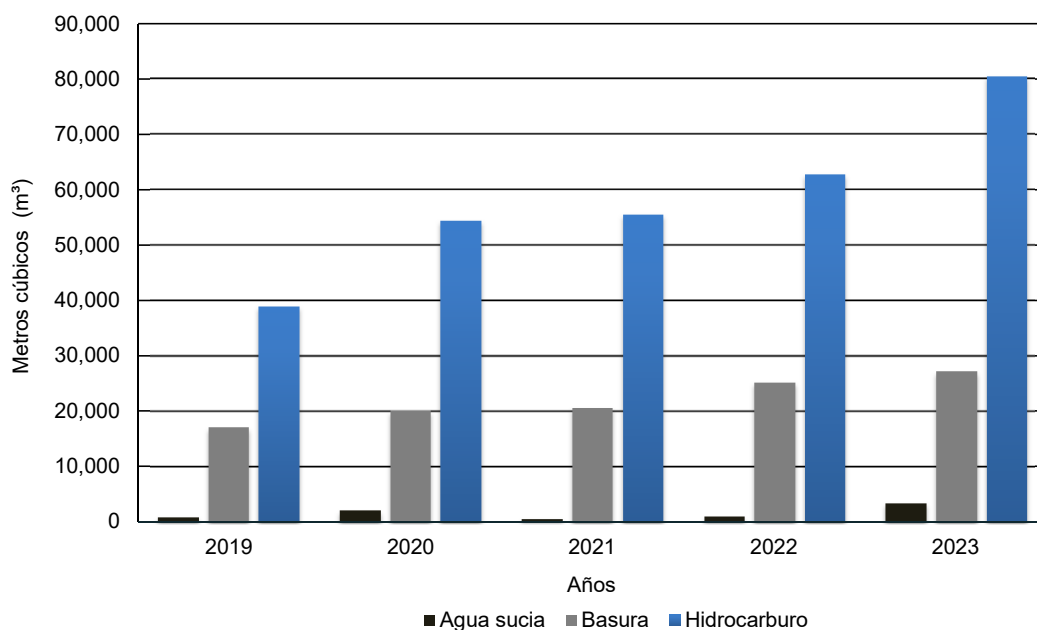
Cuadro 38. DESECHOS Y RESIDUOS INTERNACIONALES PROVENIENTES DE BUQUES REGISTRADOS EN EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO: AÑOS 2019-23

Tipo	Desechos y residuos (en metros cúbicos)				
	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	57,086.2	76,680.0	76,806.5	89,058.3	111,183.5
Agua sucia	955.1	2,131.9	616.9	1,068.7	3,494.6
Basura	17,139.6	20,128.7	20,656.7	25,228.4	27,223.2
Hidrocarburo	38,991.5	54,419.4	55,532.9	62,761.2	80,465.7

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 2019-23



Capítulo X
Flota pesquera

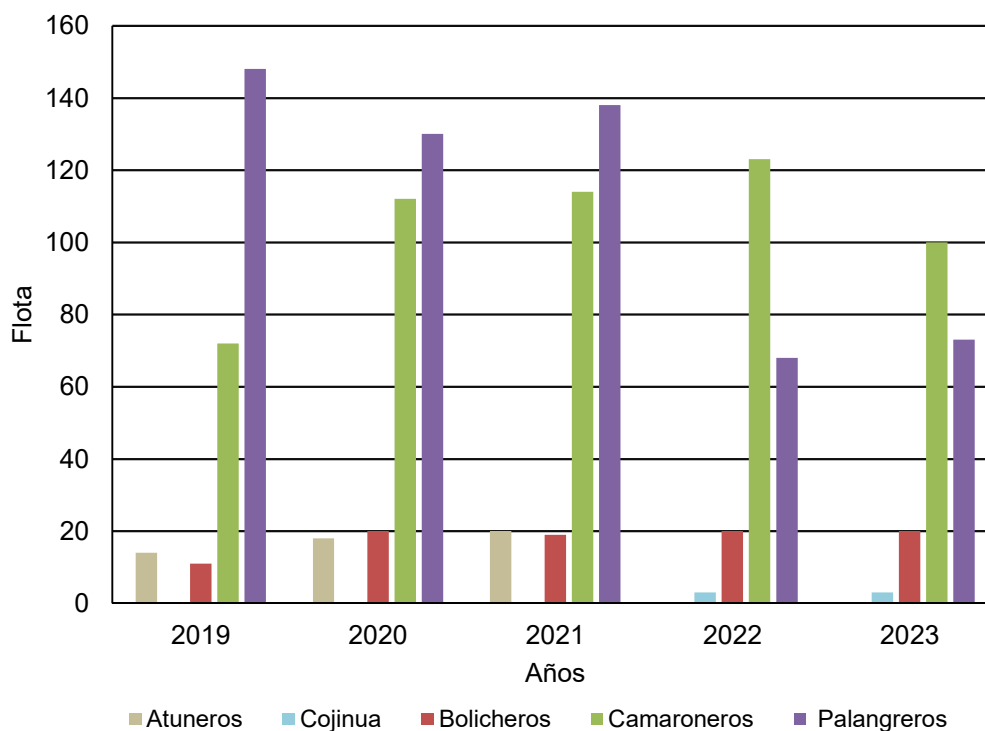
**Cuadro 39. FLOTA PESQUERA ACTIVA EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN TIPO DE EMBARCACIÓN: AÑOS 2019-23**

Tipo de embarcación	Flota pesquera activa				
	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	2,454	2,347	2,361	3,223	3,947
Industrial	245	280	291	214	196
Atuneros	14	18	20	-	-
Bolicheros	11	20	19	20	20
Camaroneros	72	112	114	123	100
Cojinua	-	-	-	3	3
Palangreros	148	130	138	68	73
Artesanal	2,209	2,067	2,070	3,009	3,751

- Cantidad nula o cero.

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

**FLOTA PESQUERA INDUSTRIAL EN LA REPÚBLICA, SEGÚN
TIPO DE EMBARCACIÓN: AÑOS 2019-23**



**Cuadro 40. ZARPES OTORGADOS A LAS EMBARCACIONES EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN TIPO DE LICENCIA: AÑOS 2019-23**

Tipo de licencia	Zarpes otorgados a las embarcaciones									
	2019		2020		2021		2022		2023	
	Zarpes	Valor (En balboas)	Zarpes	Valor (En balboas)	Zarpes	Valor (En balboas)	Zarpes	Valor (En balboas)	Zarpes	Valor (En balboas)
TOTAL	436	9,220	1,053	21,060	1,143	22,860	2,760	...	1,863	...
Atuneros	-	-	16	320	24	480	...	...	...	...
Bolicheros	25	1,000	-	-	-	-	377	...	177	...
Camaroneros	229	4,580	639	12,780	610	12,200	1,907	...	991	...
Cojinúa	-	-	2	40	6	120	6	...	51	...
Palangreros	105	2,100	67	1,340	-	-	470	...	644	...
Otros: (Doncella-pajarita-dorado-pargo-mero-tiburón-pelágicos costeros)	77	1,540	329	6,580	503	10,060	...	...	...	...

NOTA: Otros abarca doncella-pajarita-dorado-pargo-mero-tiburón-pelágicos costeros; Decreto Ejecutivo 126 del 12 septiembre del año 2017.

... Información no disponible.

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Dirección General de Planificación, Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP).

**Cuadro 41. DERRAME DE SUSTANCIAS REGISTRADAS EN EL SISTEMA
PORTUARIO NACIONAL EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO DE
CONTAMINANTE: AÑOS 2019-23**

Tipo de contaminante	Derrame de sustancias (en litros)				
	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	334.1	9,724.1	37,419.5	7,571.7	17,932.0
Aceite	-	3.3	-	-	-
Aceite de motor	-	3.8	1.0	-	286.0
Aceite de pescado	-	-	396.3	26.5	-
Aceite de soya	-	208.2	-	-	-
Aceite hidráulico	249.9	7.6	3.8	41.6	318.0
Aceite vegetal	-	-	2,207.7	-	-
Aguas oleosas	1.0	94.6	14,732.8	4,261.7	416.0
Agua de sentina	18.9	11.4	-	-	-
Aguas residuales	-	-	37.9	-	189.0
Búnker	-	-	71.9	-	2,313.0
Crudo vasconia	-	1,907.9	-	-	-
Diésel	7.6	143.8	1521.8	913.8	-
Diésel liviano	-	-	-	-	-
Fuel oil	7.6	-	75.7	1,892.7	12,288.0
Fuel oil bajo en azufre (VLSFO)	-	1,945.7	8,146.2	416.4	868.0
Fuel oil RMG 380	-	5,087.6	9,857.2	-	-
Lastre sucio	-	-	-	-	1,254.0
Lecitina de soya	-	7.6	272.6	-	-
Óxido	-	227.1	-	-	-
Petróleo crudo	-	75.7	-	18.9	-
Pintura	-	-	56.8	-	-
Slop	49.2	-	37.9	-	-

- Cantidad nula o cero.

Fuente: Autoridad Marítima de Panamá (AMP).

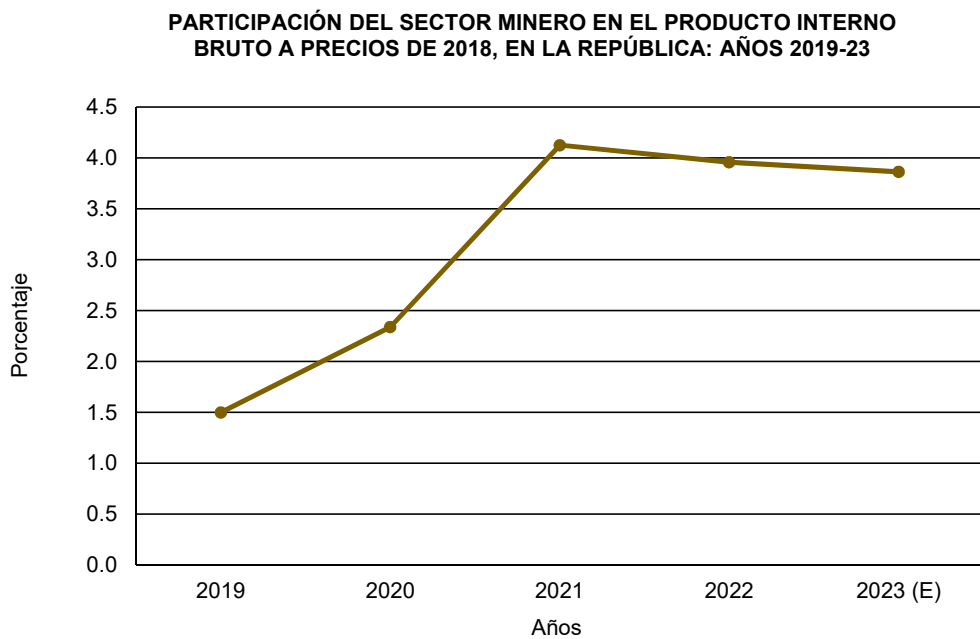
Capítulo XI
Recursos mineros

Cuadro 42. PARTICIPACIÓN DEL SECTOR MINERO EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE 2018, EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23

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
2019	69,502.7	1039.3	1.50
2020	57,222.7	1336.9	2.34
2021	66,284.4	2734.4	4.13
2022	73,449.3	2905.7	3.96
2023 (E)	78,823.4	3044.2	3.86

NOTA: La variación de las cifras es resultado del cambio del año base del Producto Interno Bruto (PIB).
(E) Cifras estimadas.

Fuente: Departamento de Cuentas Nacionales, Sección de Bienes y Servicios, INEC.



Capítulo XII
Gestión ambiental

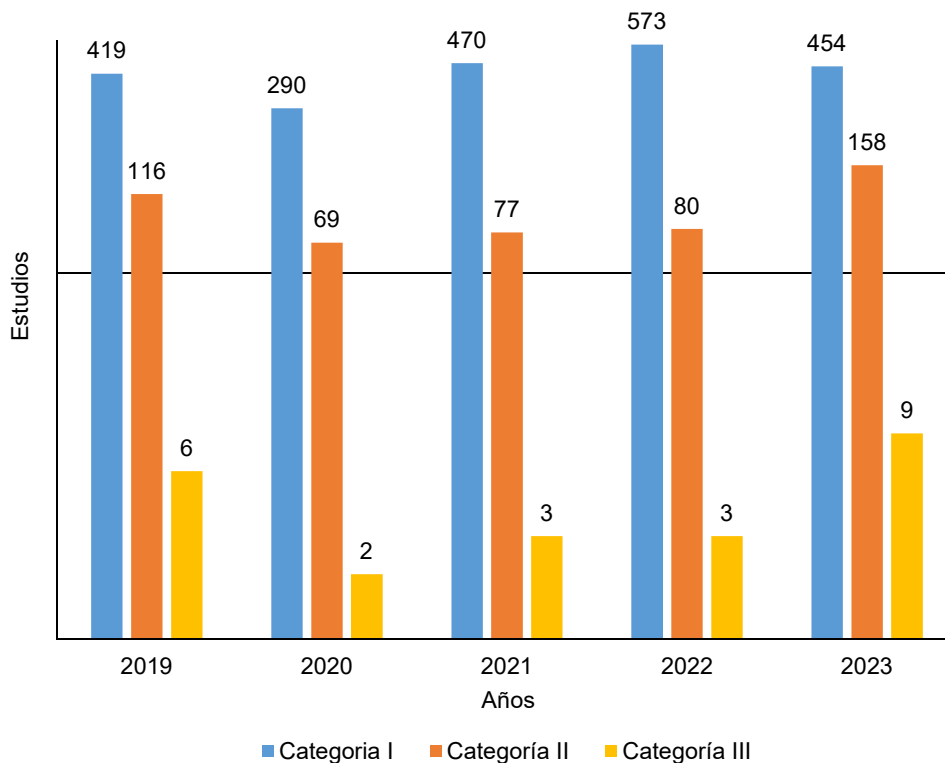
Cuadro 43. ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL INGRESADOS, APROBADOS Y RECHAZADOS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN CATEGORÍA: AÑOS 2019-23

Año	Estudios de impacto ambiental según categoría											
	Total	Ingresado			Total	Aprobado			Total	Rechazado		
		I	II	III		I	II	III		I	II	III
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
2023	952	840	108	4	621	454	158	9	5	1	4	-

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).

ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADOS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN CATEGORÍA: AÑOS 2019-23



**Cuadro 44. ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL INGRESADOS, APROBADOS
Y RECHAZADOS EN LA REPÚBLICA, POR CATEGORÍA, SEGÚN PROVINCIA
Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2019-23**

Año, provincia y comarca indígena	Estudios de impacto ambiental											
	Ingresado				Aprobado				Rechazado			
	Total	Categoría			Total	Categoría			Total	Categoría		
		I	II	III		I	II	III		I	II	III
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 (1)	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 (2)	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 (1)	99	82	16	1	78	65	13	-	2	-	1	1
Panamá Oeste	69	58	11	-	57	41	14	2	-	-	-	-
Veraguas	66	61	5	-	42	39	3	-	2	-	2	-
Comarca Kuna Yala (2)	-	-	-	-	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 (1)	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	-	-	-	-	-	-

Cuadro 44. ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL INGRESADOS, APROBADOS Y RECHAZADOS EN LA REPÚBLICA, POR CATEGORÍA, SEGÚN PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2019-23

Año, provincia y comarca indígena	Estudios de impacto ambiental											
	Ingresado				Aprobado				Rechazado			
	Total	Categoría			Total	Categoría			Total	Categoría		
		I	II	III		I	II	III		I	II	III
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 (1)	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 (2)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comarca Ngäbe Buglé	5	2	3	-	3	-	3	-	-	-	-	-
2023	952	840	108	4	621	454	158	9	5	1	4	-
Bocas del Toro	74	70	3	1	40	23	15	2	-	-	-	-
Coclé	81	67	14	-	55	45	9	1	-	-	-	-
Colón	53	38	14	1	6	-	5	1	3	-	3	-
Chiriquí	153	136	16	1	110	79	30	1	-	-	-	-
Darién	11	10	1	-	13	9	3	1	1	1	-	-
Herrera	39	34	5	-	30	26	4	-	-	-	-	-
Los Santos	41	33	8	-	19	6	12	1	1	-	1	-
Panamá (1)	260	234	26	-	158	125	33	-	-	-	-	-
Panamá Oeste	132	113	18	1	110	73	37	-	-	-	-	-
Veraguas	95	92	3	-	78	66	10	2	-	-	-	-
Comarca Kuna Yala (2)	4	4	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
Comarca Ngäbe Buglé	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Estudios de impacto ambiental gestionados en las Direcciones regionales de Panamá Este, Panamá Metro y Panamá Norte.

(2) Estudios de impacto ambiental gestionados en las Direcciones regionales de la Comarca Kuna Yala y Comarca Kuna de Madugandí.

- 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 2019-23**

Código de categoría	Provincia, comarca indígena y categoría de actividad económica	Empresas con Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMAS)				
		2019	2020	2021	2022	2023
	TOTAL	15	14	32	12	27
	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	3	1	2	1	3
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas.	-	1	1	-	3
B	Explotación de minas y canteras.	1	-	-	-	-
C	Industrias manufactureras.	1	-	-	-	-
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	1	-	-	-	-
E	Suministro de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.	-	-	1	1	-
	Colón	1	-	-	2	2
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas.	-	-	-	-	1
E	Suministro de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.	1	-	-	-	-
I	Hoteles y restaurantes.	-	-	-	-	1
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	-	-	-	1	-
	Chiriquí	1	-	9	1	9
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas.	-	-	2	1	1
C	Industrias manufactureras.	1	-	5	-	1
E	Suministro de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.	-	-	-	-	1
F	Construcción.	-	-	-	-	1
G	Comercio al por mayor y al por menor (incluye Zonas Francas), reparación de vehículos de motor y motocicletas.	-	-	1	-	4
I	Hoteles y restaurantes.	-	-	-	-	1
S	Otras actividades de servicio.	-	-	1	-	-
	Herrera	1	1	-	-	1
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas.	-	1	-	-	1
C	Industrias manufactureras.	1	-	-	-	-
	Los Santos	1	-	4	-	1
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas.	-	-	2	-	1
C	Industrias manufactureras.	1	-	-	-	-
F	Construcción.	-	-	2	-	-
	Panamá	5	7	16	3	8
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	4
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), reparación de vehículos de motor y motocicletas.	1	1	-	1	4
	Panamá: (Continuación)					

**Cuadro 45. EMPRESAS CON PROGRAMAS DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMAS) EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA Y CATEGORÍA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA: AÑOS 2019-23**

Código de categoría	Provincia, comarca indígena y categoría de actividad económica	Empresas con Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMAS)				
		2019	2020	2021	2022	2023
H	Transporte, almacenamiento y correo.	-	1	-	-	-
N	Actividades administrativas y servicios de apoyo.	-	-	1	-	-
Q	Servicios sociales y relacionados con la salud humana.	-	-	1	-	-
	Panamá Oeste	2	3	-	3	2
B	Explotación de minas y canteras.	1	-	-	-	-
C	Industrias manufactureras.	1	3	-	-	2
G	Comercio al por mayor y al por menor (incluye Zonas Francas), reparación de vehículos de motor y motocicletas.	-	-	-	1	-
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	-	-	-	1	-
F	Construcción.	-	-	-	1	-
	Veraguas	-	-	1	-	1
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas.	-	-	1	-	-
	Comarca Ngäbe Buglé	-	-	-	1	-
F	Construcción	-	-	-	1	-
G	Comercio al por mayor y al por menor (incluye Zonas Francas), reparación de vehículos de motor y motocicletas.	-	-	-	-	1

NOTA: 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.

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 2019-23**

Código de categoría	Provincia y categoría de actividad económica	Programa de Producción Más Limpia (PML)				
		2019	2020	2021	2022	2023
	TOTAL	26	36	13	9	8
	Coclé	4	16	2	-	-
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas.	3	4	2	-	-
C	Industrias manufactureras.	-	8	-	-	-
G	Comercio al por mayor y al por menor (incluye Zonas Francas), reparación de vehículos de motor y motocicletas.	-	2	-	-	-
I	Hoteles y restaurantes.	1	2	-	-	-
	Colón	-	2	-	-	-
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	-	1	-	-	-
H	Transporte, almacenamiento y correo.	-	1	-	-	-
	Chiriquí	2	2	2	1	1
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas.	-	1	-	1	-
C	Industrias manufactureras.	1	-	1	-	-
I	Hoteles y restaurantes.	-	1	1	-	1
S	Otras actividades de servicio.	1	-	-	-	-
	Darién	2	-	-	-	-
A	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas.	1	-	-	-	-
C	Industrias manufactureras.	1	-	-	-	-
	Herrera	1	-	-	1	-
C	Industrias manufactureras.	-	-	-	1	-
G	Comercio al por mayor y al por menor (incluye Zonas Francas), reparación de vehículos de motor y motocicletas.	1	-	-	-	-
	Panamá	16	13	8	5	7
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	3
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	-	-	1	-	-
E	Suministro de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.	3	6	1	2	4
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.	5	-	-	-	-
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas.	-	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	-	-	1	-

**Cuadro 46. EMPRESAS QUE IMPLEMENTAN PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA (PML)
EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA Y CATEGORÍA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA:
AÑOS 2019-23**

Código de categoría	Provincia y categoría de actividad económica	Programa de Producción Más Limpia (PML)				
		2019	2020	2021	2022	2023
A	Panamá Oeste	1	3	1	1	-
	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas.	-	1	-	-	-
	B Explotación de minas y canteras.	-	1	-	-	-
G	Comercio al por mayor y al por menor (incluye Zonas Francas), reparación de vehículos de motor y motocicletas.	-	1	1	1	-
L	Actividades inmobiliarias.	1	-	-	-	-
A	Veraguas	-	-	-	1	-
	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas.	-	-	-	1	-

- Cantidad nula o cero.

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

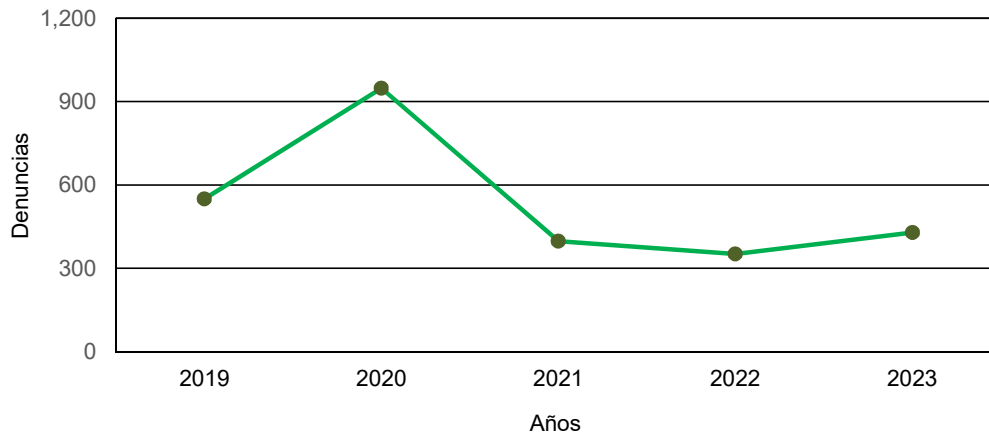
**Cuadro 47. DENUNCIAS AMBIENTALES REGISTRADAS EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN PROVINCIA Y COMARCA INDÍGENA: AÑOS 2019-23**

Provincia y comarca indígena	Denuncias ambientales				
	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	550	948	398	352	429
Bocas del Toro	14	4	2	4	8
Coclé	16	54	24	23	25
Colón	18	30	19	17	25
Chiriquí	55	90	26	49	63
Darién	2	3	4	2	3
Herrera	11	17	2	2	4
Los Santos	6	8	13	4	4
Panamá	296	471	189	169	192
Panamá Oeste	99	225	100	66	89
Veraguas	33	43	19	15	15
Comarca Ngäbe Buglé	-	3	-	1	1

- Cantidad nula o cero.

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

**DENUNCIAS AMBIENTALES REGISTRADAS EN LA REPÚBLICA:
AÑOS 2019-23**



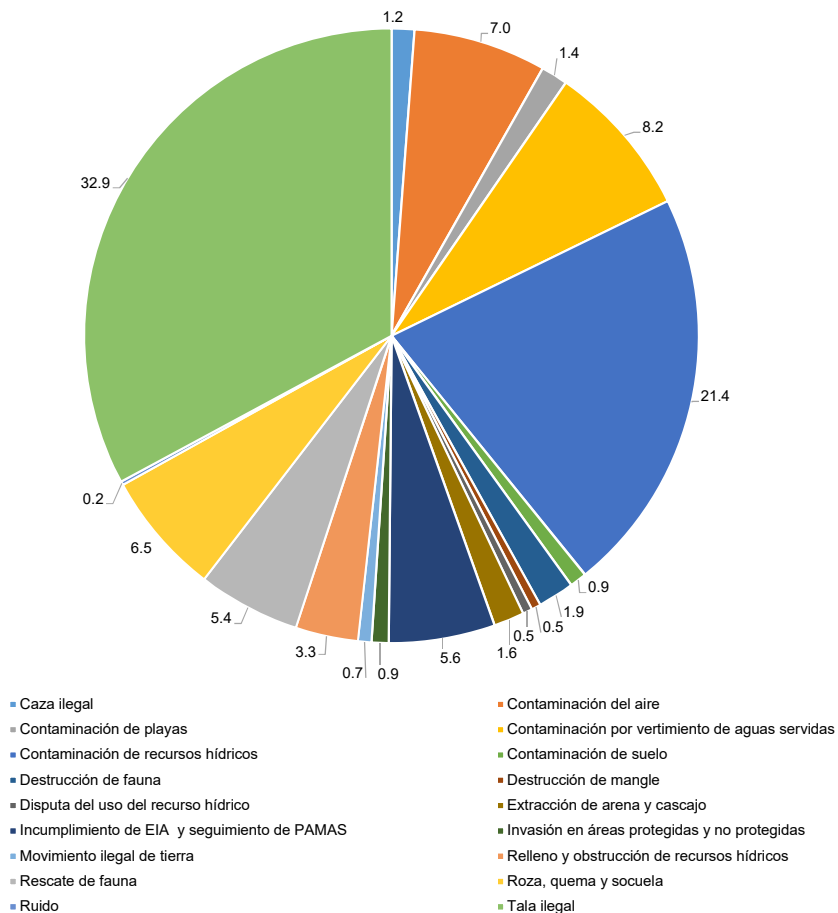
Cuadro 48. DENUNCIAS AMBIENTALES REGISTRADAS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO DE INFRACCIÓN: AÑOS 2019-2:

Tipo de infracción	Denuncias ambientales registradas									
	2019	Porcentaje	2020	Porcentaje	2021	Porcentaje	2022	Porcentaje	2023	Porcentaje
TOTAL	550	100.0	948	100.0	398	100.0	352	100.0	429	100.0
Caza ilegal	12	2.2	14	1.5	10	2.5	10	2.8	5	1.2
Contaminación del aire	22	4.0	86	9.1	28	7.0	21	6.0	30	7.0
Contaminación de playas	3	0.5	5	0.5	8	2.0	3	0.9	6	1.4
Contaminación por vertimiento de aguas servidas	41	7.5	50	5.3	45	11.3	24	6.8	35	8.2
Contaminación de recursos hídricos	105	19.1	156	16.5	90	22.6	107	30.4	92	21.4
Contaminación de suelo	6	1.1	8	0.8	12	3.0	10	2.8	4	0.9
Destrucción de fauna	26	4.7	21	2.2	9	2.3	8	2.3	8	1.9
Destrucción de mangle	7	1.3	9	0.9	5	1.3	6	1.7	2	0.5
Disputa del uso del recurso hídrico	1	0.2	-	-	2	0.5	1	0.3	2	0.5
Extracción de arena y cascajo	7	1.3	10	1.1	8	2.0	4	1.1	7	1.6
Incumplimiento de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y seguimiento de PAMAS	23	4.2	18	1.9	12	3.0	11	3.1	24	5.6
Invasión en áreas protegidas y no protegidas	3	0.5	5	0.5	2	0.5	4	1.1	4	0.9
Movimiento ilegal de tierra	9	1.6	4	0.4	2	0.5	1	0.3	3	0.7
Relleno y obstrucción de recursos hídricos	5	0.9	4	0.4	4	1.0	7	2.0	14	3.3
Rescate de fauna	-	-	-	-	-	-	22	6.3	23	5.4
Roza, quema y socuela	104	18.9	305	32.2	-	-	1	0.3	28	6.5
Ruido	1	0.2	1	0.1	4	1.0	5	1.4	1	0.2
Tala ilegal	123	22.4	219	23.1	133	33.4	107	30.4	141	32.9
Tráfico ilegal de madera	1	0.2	2	0.2	1	0.3	-	-	-	-
Otras	51	9.3	31	3.3	23	5.8	-	-	-	-

- Cantidad nula o cero.

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

DENUNCIAS AMBIENTALES REGISTRADAS EN LA REPÚBLICA SEGÚN TIPO DE INFRACCIÓN: AÑO 2023

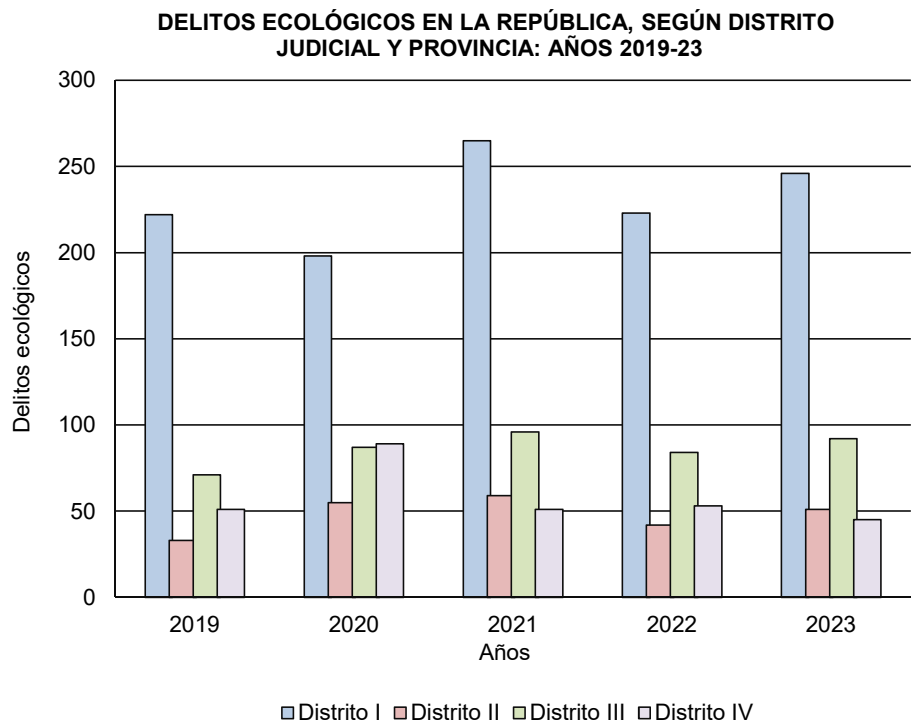


**Cuadro 49. DELITOS ECOLÓGICOS EN LA REPÚBLICA, SEGÚN DISTRITO JUDICIAL
Y PROVINCIA: AÑOS 2019-23**

Distrito judicial y provincia	Delitos ecológicos				
	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	377	429	471	402	434
Distrito I	222	198	265	223	246
Colón	24	21	28	33	67
Comarca Kuna Yala	1	1	-	1	4
Comarca Emberá	3	-	-	1	1
Darién	49	22	47	35	27
Panamá	100	104	144	110	107
Panamá Oeste	45	50	46	43	40
Distrito II	33	55	59	42	51
Coclé	16	26	34	21	27
Veraguas	17	29	25	21	24
Distrito III	71	87	96	84	92
Bocas del Toro	27	33	20	14	25
Comarca Ngäbe Buglé	2	1	3	5	7
Chiriquí	42	53	73	65	60
Distrito IV	51	89	51	53	45
Herrera	27	64	34	27	20
Los Santos	24	25	17	26	25

- Cantidad nula o cero.

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



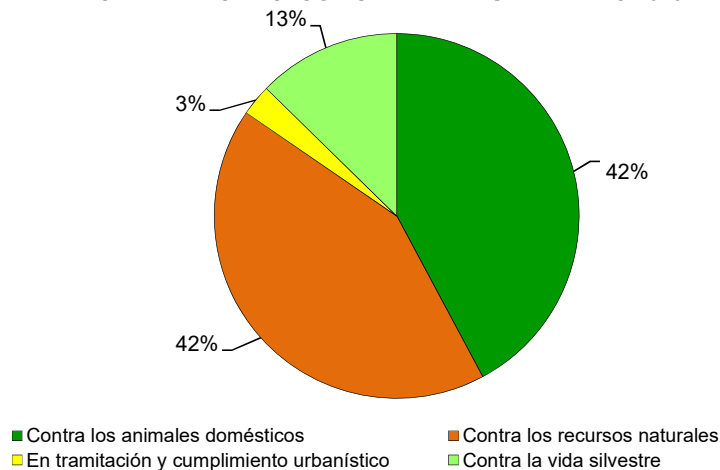
**Cuadro 50. DELITOS ECOLÓGICOS EN LA REPÚBLICA POR TIPO DE DELITO,
SEGÚN DISTRITO JUDICIAL: AÑOS 2019-23**

Distrito judicial	Total	Tipo de delito ecológico			
		Contra los animales domésticos	Contra los recursos naturales	En tramitación y cumplimiento urbanístico	Contra la vida silvestre
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
2023	434	183	184	12	55
Primero	246	74	124	11	37
Segundo	51	27	22	-	2
Tercero	92	58	27	-	7
Cuarto	45	24	11	1	9

- Cantidad nula o cero.

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

TIPO DE DELITO ECOLÓGICO EN LA REPÚBLICA: AÑO 2023



Cuadro 51. GASTOS EN PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR PÚBLICO EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO DE GASTOS: AÑOS 2019-23

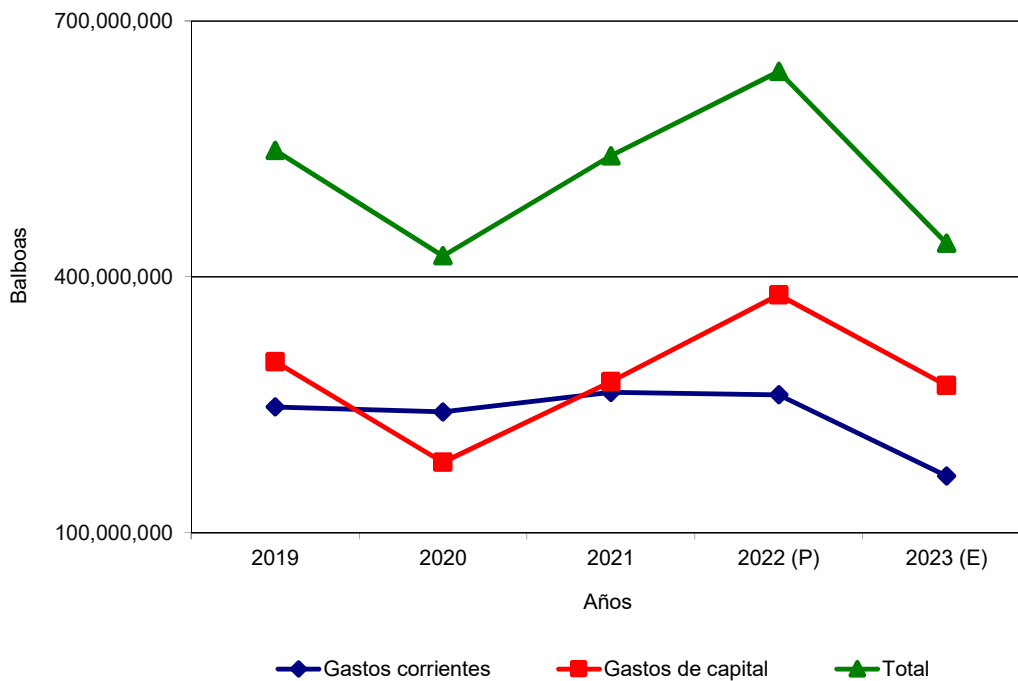
Tipo de gastos	Gastos en protección ambiental (en balboas)				
	2019	2020	2021	2022 (P)	2023 (E)
TOTAL	548,239,300	424,514,865	541,822,014	640,803,500	439,299,354
Gastos corrientes	247,625,357	241,805,862	264,637,822	261,886,955	166,704,964
Gastos de capital	300,613,944	182,709,003	277,184,192	378,916,545	272,594,390

(P) Cifras preliminares.

(E) Cifras estimadas.

Fuente: Sección de Estadísticas Fiscales y Financieras, INEC

GASTOS EN PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR PÚBLICO EN LA REPÚBLICA, SEGÚN TIPO DE GASTOS: AÑOS 2019-23



**Cuadro 52. GASTOS EN PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR PÚBLICO EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN ACTIVIDAD Y TIPO DE GASTOS: AÑOS 2019-23**

Actividad y tipo de gastos	Gastos en protección ambiental (en balboas)									
	2019		2020		2021		2022 (P)		2023 (E)	
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
TOTAL	548,239,300	100.0	424,514,865	100.0	541,822,014	100.0	640,803,500	100.0	439,299,354	100.0
Protección del aire y del clima	7,545,824	1.4	5,774,896	1.4	4,360,815	0.8	4,405,009	0.7	2,964,796	0.7
Gestión de las aguas residuales	356,265,323	65.0	252,655,704	59.5	269,253,130	49.7	369,115,733	57.6	111,313,128	25.3
Gestión de los residuos	58,445,073	10.7	61,037,678	14.4	73,644,048	13.6	87,337,960	13.6	115,983,963	26.4
Protección y descontaminación de suelos, aguas subterráneas y aguas superficiales	2,563,506	0.5	3,355,781	0.8	6,632,871	1.2	3,644,792	0.6	68,189,984	15.5
Protección de la biodiversidad y los paisajes	21,171,951	3.9	16,641,771	3.9	17,445,750	3.2	19,437,778	3.0	44,870,007	10.2
Investigación y desarrollo	40,773,038	7.4	24,399,479	5.7	37,815,893	7.0	41,993,888	6.6	5,725,360	1.3
Otras actividades de protección del medio ambiente	61,474,585	11.2	60,649,557	14.3	132,669,707	24.5	114,868,339	17.9	90,252,115	20.5
Gastos corrientes	247,625,357	45.2	241,805,862	57.0	264,637,822	48.8	261,886,955	40.9	166,704,964	37.9
Protección del aire y del clima	6,787,052	1.2	5,312,561	1.3	3,752,153	0.7	1,053,120	0.2	432,169	0.1
Gestión de las aguas residuales	113,078,414	20.6	117,465,138	27.7	121,911,494	22.5	113,629,407	21.0	14,310,883	2.6
Gestión de los residuos	31,186,752	5.7	31,673,561	7.5	38,059,749	7.0	40,333,203	7.4	62,770,561	11.6
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	34,235,586	6.3
Protección de la biodiversidad y los paisajes	15,367,057	2.8	12,013,807	2.8	13,157,359	2.4	18,049,897	3.3	37,309,388	6.9
Investigación y desarrollo	26,821,473	4.9	18,900,353	4.5	34,586,078	6.4	40,994,716	7.6	702,882	0.1
Otras actividades de protección del medio ambiente	54,289,468	9.9	55,384,479	13.0	47,608,570	8.8	44,811,566	8.3	16,943,494	3.1
Gastos de capital	300,613,944	54.8	182,709,003	43.0	277,184,192	51.2	378,916,545	59.1	272,594,390	62.1
Protección del aire y del clima	758,772	0.1	462,335	0.1	608,662	0.1	3,351,890	0.6	2,532,627	0.5
Gestión de las aguas residuales	243,186,908	44.4	135,190,566	31.8	147,341,636	27.2	255,486,326	47.2	97,002,245	17.9
Gestión de los residuos	27,258,321	5.0	29,364,117	6.9	35,584,299	6.6	47,004,758	8.7	53,213,402	9.8
Protección y descontaminación de suelos, aguas subterráneas y aguas superficiales	2,468,367	0.5	2,299,818	0.5	1,070,453	0.2	629,744	0.1	33,954,398	6.3
Protección de la biodiversidad y los paisajes	5,804,894	1.1	4,627,963	1.1	4,288,391	0.8	1,387,882	0.3	7,560,619	1.4
Investigación y desarrollo	13,951,565	2.5	5,499,126	1.3	3,229,615	0.6	999,172	0.2	5,022,478	0.9
Otras actividades de protección del medio ambiente	7,185,117	1.3	5,265,077	1.2	85,061,136	15.7	70,056,773	12.9	73,308,621	13.5

NOTA: Actividades de protección ambiental descritas según la Clasificación de Actividades y Gastos de Protección Ambiental (CAPA).
Por razones de redondeo, algunas cifras pueden presentar leves diferencias.

(P) Cifras preliminares.

(E) Cifras estimadas.

Fuente: Sección de Estadísticas Fiscales y Financieras, INEC.

**Cuadro 53. GASTOS EN PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR PÚBLICO EN LA REPÚBLICA,
SEGÚN TIPO DE GASTOS Y ÁREA INSTITUCIONAL: AÑOS 2019-23**

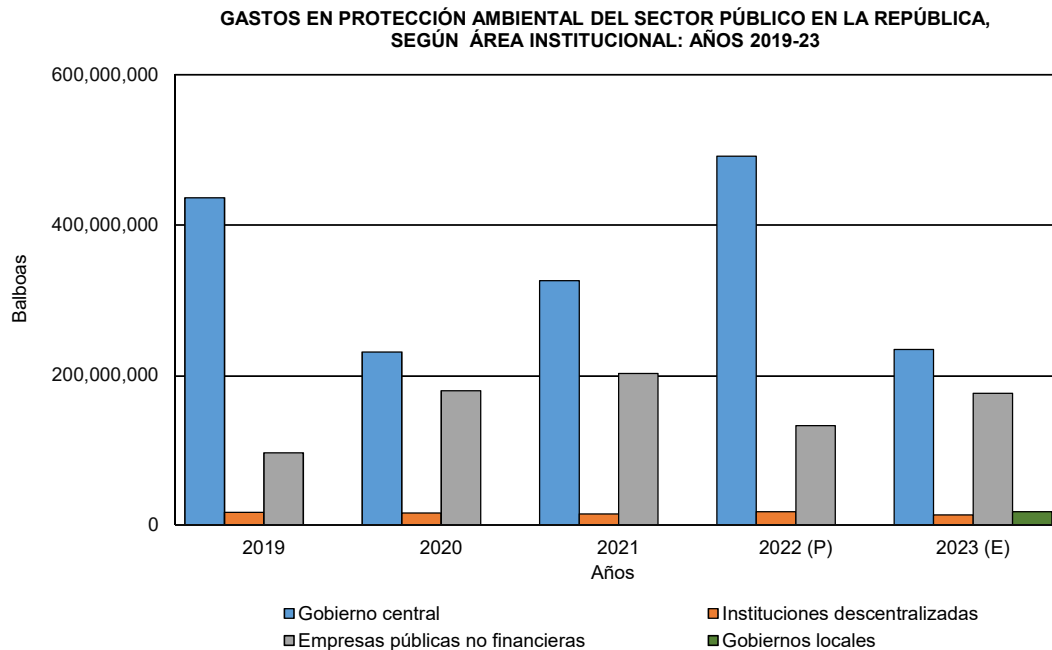
Tipo de gastos y área institucional	Gastos en protección ambiental (en balboas)				
	2019	2020	2021	2022 (P)	2023 (E)
TOTAL	548,239,300	424,514,865	541,822,014	640,803,500	439,299,354
Gobierno central	435,720,337	230,442,529	325,563,421	491,322,156	233,691,142
Instituciones descentralizadas	16,503,208	15,498,735	14,408,656	17,231,144	12,965,891
Empresas públicas no financieras	96,015,755	178,573,601	201,849,937	132,250,200	175,237,581
Gobiernos locales	...	...	...	...	17,404,741
Gastos corrientes	247,625,357	241,805,862	264,637,822	261,886,955	166,704,964
Gobierno central	195,223,248	170,142,948	170,063,496	175,508,490	96,371,461
Instituciones descentralizadas	14,513,592	14,081,530	12,983,418	16,409,001	5,361,513
Empresas públicas no financieras	37,888,517	57,581,384	81,590,909	69,969,464	54,395,639
Gobiernos locales	...	...	...	...	10,576,351
Gastos de capital	300,613,944	182,709,003	277,184,192	378,916,545	272,594,390
Gobierno central	240,497,089	60,299,582	155,499,926	315,813,666	137,319,681
Instituciones descentralizadas	1,989,617	1,417,205	1,425,239	822,143	7,604,378
Empresas públicas no financieras	58,127,238	120,992,216	120,259,028	62,280,736	120,841,943
Gobiernos locales	...	...	...	...	6,828,389

... Información no disponible.

(P) Cifras preliminares.

(E) Cifras estimadas.

Fuente: Sección de Estadísticas Fiscales y Financieras, INEC.



Cuadro 54. PARTICIPACIÓN DEL GASTO EN PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR PÚBLICO EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO, A PRECIOS CORRIENTES, EN LA REPÚBLICA: AÑOS 2019-23

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)
2019	69,779.0 (R)	548.2	0.79
2020	57,059.8 (R)	424.5	0.74
2021	67,396.4 (R)	541.8	0.80
2022	76,276.1 (P)	640.8	0.84
2023	83,318.2 (E)	439.3 (P)	0.53

(R) Cifras revisadas.

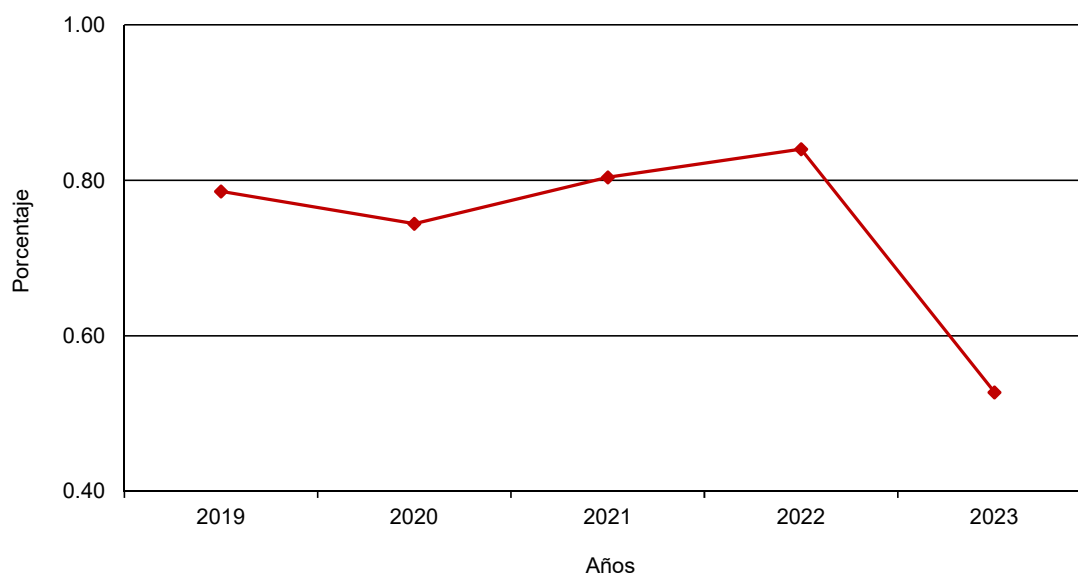
(P) Cifras preliminares.

(E) Cifras estimadas.

Fuente: Sección de Síntesis de las Cuentas Nacionales, INEC.

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 2019-23



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

Arturo C. Caicedo P.
Edgardo De La Cruz
Ingris S. Yángüez
Kenia Rawlins

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