

Perspectiva sobre salud ambiental:

condiciones del aire, agua y suelo



Créditos

Personal Oficina Nacional de Estadística

Directora General Oficina Nacional de Estadística: **Miosotis Rivas Peña**

Subdirector General de la Oficina Nacional de Estadística: **Augusto De Los Santos**

Directora de Estadísticas Demográficas, Sociales y Ambientales: **Mildred Martínez Mejía**

Encargada del Departamento de Estadísticas Ambientales: **Paola Esmeralda Rodríguez**

Coordinadora Estadísticas Ambientales: **Leidy Ivelisse Ventura Delba**

Analistas: **Alan Yasmil, Jomayris Rosario Medina, Domingo Cruz**

Apoyo editorial, ONE

Encargada del Departamento de Comunicaciones: **Raysa Hernández**

Encargada Interina de la División de Diseño y Publicaciones: **Carmen Cecilia Cabanes**

Diseño: **José Miguel Pérez**

Diagramación: **José Miguel Pérez**

Corrector literario: **Iván Ottenwalder**

Fotografías: **Envato**

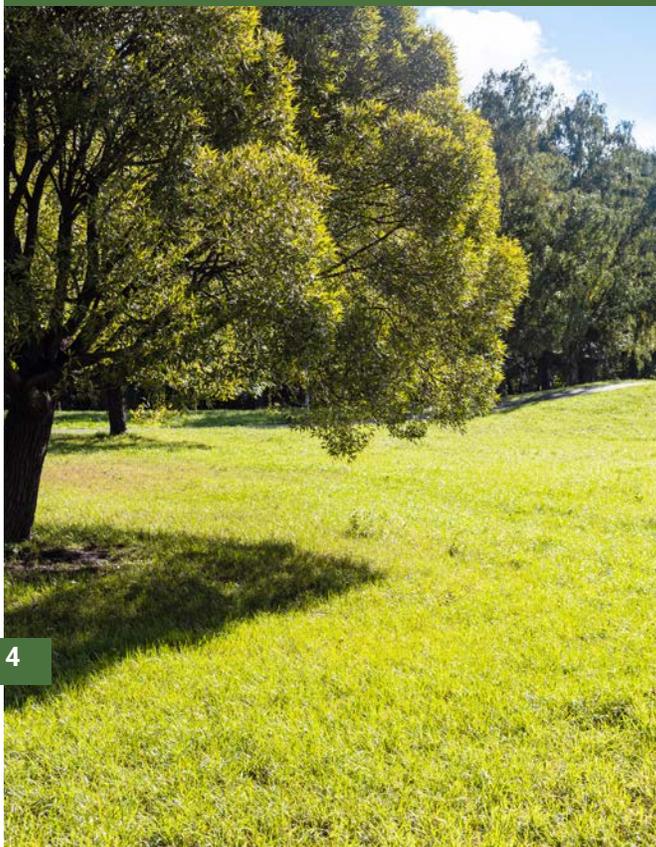


Contenido

Introducción	4
Salud ambiental atmosférica	5
Uso de combustibles no limpios en el hogar	6
Quema de residuos	8
Enfermedades transmitidas por el aire	10
Salud ambiental relacionadas al agua	12
Producción de agua potable y residual	13
Servicios sanitarios en el hogar	15
Enfermedades transmitidas por el agua	16
Salud ambiental del suelo	17
Cobertura del suelo	18
Eliminación de residuos	19
Uso de fertilizantes	20
Acrónimos	22



Introducción



4

*“Si el entorno no es adecuado, tampoco lo serán la biología humana, los estilos de vida y el sistema organizativo de la atención de salud”*¹. La salud ambiental se ve influenciada por factores físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales, los cuales pueden afectar en la salud de las actuales y futuras generaciones².

Por su parte, se entiende como alteración a la salud ambiental, a toda la acción de introducir sustancias que alteran perjudicialmente las características del entorno. Esto se ha convertido en uno de los problemas más críticos y graves que enfrenta el planeta. Además, los seres humanos, debido a su papel central y su influencia significativa en la generación de contaminantes, tienen una responsabilidad fundamental en la búsqueda de soluciones³ efectivas para mitigar el impacto ambiental y la salud de esta.

En este sentido, dado que la salud ambiental estudia los factores y procesos ambientales y su interrelación con la salud humana, y en seguimiento a la meta 3.9 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que establece: “De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo”, este boletín presenta las principales estadísticas sobre la salud ambiental atmosférica. Estas estadísticas, relacionadas con la calidad del aire, agua y suelo, muestran un impacto significativo en el medio ambiente y el riesgo que para la salud de las personas y en su calidad de vida.

¹ Carol Buck, (1986)
² Ordoñez, G. A. (2000). Salud ambiental: conceptos y actividades.
³ Pérez Ouispe, (2021).



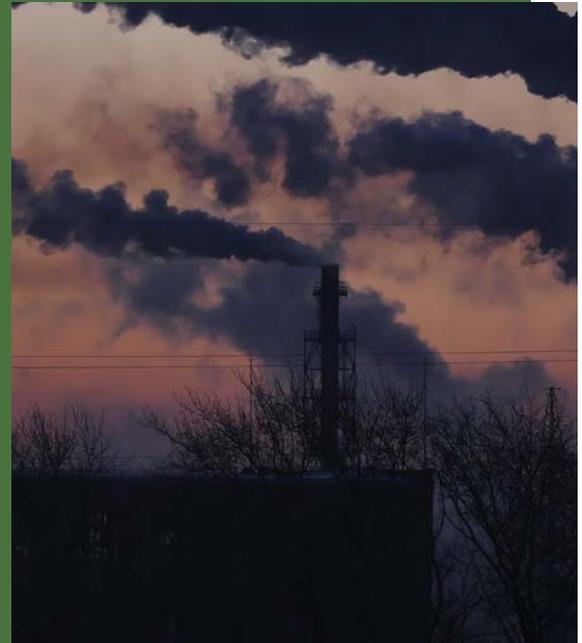


Salud ambiental atmosférica



En lo que se refiere a salud ambiental de la atmósfera, sus determinantes son: emisiones e inmisiones industriales y vehiculares, otras emisiones contaminantes, contaminación del aire exterior e interior. Asimismo, es importante considerar que la contaminación del aire es uno de los problemas ambientales más graves a nivel mundial y afecta a todas las sociedades, independientemente de su nivel de desarrollo socioeconómico este fenómeno tiene impacto en la salud de las personas, por medio de enfermedades que pueden ser transmitidas por aire.

En atención a lo anterior, existen múltiples fuentes de contaminación atmosférica y factores que influyen en ella y que alteran la salud ambiental, de las cuales se destacan, la contaminación exterior e interior. Esto incluye los hogares que utilizan combustibles no limpios, aquellos que queman sus residuos y la concentración de materiales particulados, como se describen en este apartado.





Uso de combustibles no limpios en el hogar

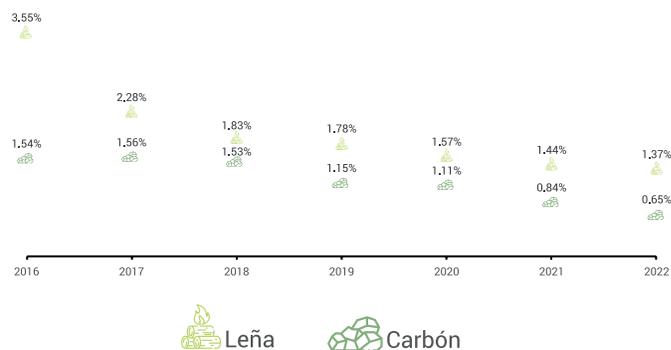


Con el fin de generar energía en forma de calor, se utilizan combustibles sólidos, líquidos y gaseosos. Los combustibles sólidos se consideran no limpios, o contaminantes, ya que ante un uso inadecuado en la cocina puede exponer a los miembros del hogar a emisiones al aire contaminantes y cancerígenas, como los materiales particulados (PM), el monóxido de carbono (CO) o los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)⁴. Esto contribuye a aproximadamente cuatro millones de muertes prematuras en el mundo cada año⁵.

Según la OMS, en 2021, el 71% de la población mundial utilizó fuentes primarias de energía y tecnologías limpias para cocinar. En el continente americano, este porcentaje asciende al 93%, mientras que en la población dominicana alcanza el 92%⁶.

En la República Dominicana, el uso de combustibles no limpios para cocinar ha disminuido del 5% al 2% entre 2016 y 2022, lo que podría suponer que a nivel nacional no existen grandes desafíos, para reducir la utilización de combustibles como: madera, carbón, leña, excrementos de animales y residuos agrícolas, (ver gráfico 1). No obstante, al considerar esta estadística según zona de residencia, como fue expresado en el quinto boletín de estadísticas ambientales (2022)⁷, el porcentaje de hogares que utilizan estos combustibles en zonas rurales puede ser hasta 19 veces mayor que en zonas urbanas.

Gráfico 1. REPÚBLICA DOMINICANA: Porcentaje de población que utilizan combustibles sólidos para cocinar, 2016-2022



Fuente: Encuesta Nacional Continua de Fuerza de Trabajo (ENCFT).

⁴ Gobierno de México. (2020). Obtenido de <https://www.insp.mx/avisos/3796-reducir-danos-cocinar-solidos.html>

⁵ Naciones Unidas. (2021). Obtenido de <https://undata.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-07-01-02.pdf>

⁶ Organización Mundial de la Salud. (2021). Obtenido de <https://www.who.int/data/gho/data/themes/air-pollution/household-air-pollution>

⁷ Oficina Nacional de Estadística. (2022). Obtenido de <https://www.ome.gov.do/publicaciones/2022/boletin-de-estadisticas-ambientales-2022-no-5-asentamientos-humanos-y-salud-ambiental/>





Al observar los datos según grupo socioeconómico, en los hogares que pertenecen a los grupos muy bajo y bajo, se evidencia que a nivel nacional el 13.95% utiliza combustibles no limpios para cocinar, si desagregamos este comportamiento a nivel provincial, se resalta algunas donde los hogares de los grupos mencionados superan el 30%, (ver mapa 1).

Mapa 1. REPÚBLICA DOMINICANA: Porcentaje de hogares que pertenecen a los grupos socioeconómicos bajos y utilizan combustibles sólidos para cocinar, según provincia, 2022

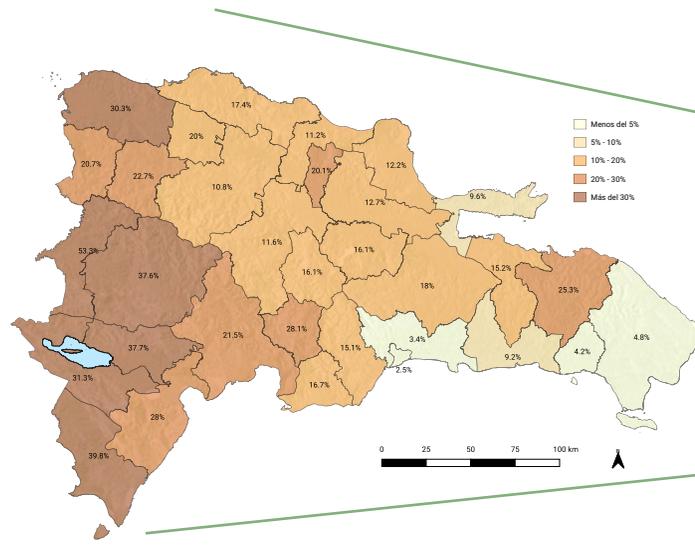
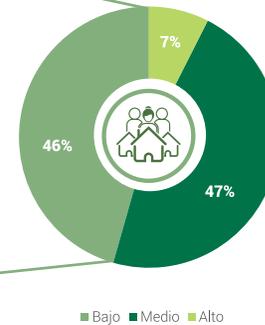


Gráfico 2. REPÚBLICA DOMINICANA: Composición de los hogares según su grupo socioeconómico, 2022



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples (ENHOGAR).



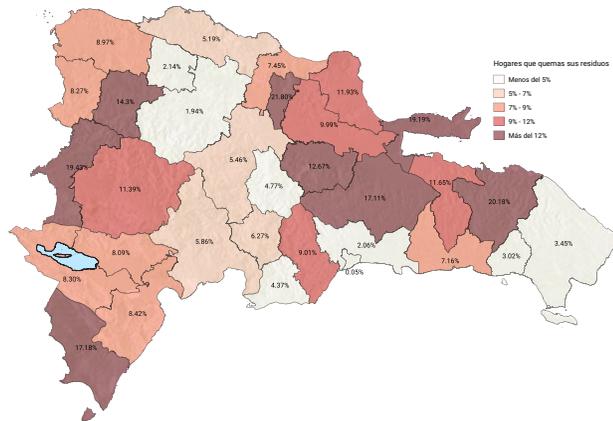


Quema de residuos



Existen diversas maneras de realizar una disposición final a los residuos, unas tienen mayor impacto ambiental que otras. La quema de residuos libera altas cantidades de dióxido de carbono a la atmósfera y la materia se destruye generando cenizas microscópicas que quedan suspendidas en el aire y pueden provocar algunas incidencias respiratorias y alérgicas.

Mapa 2. REPÚBLICA DOMINICANA: Porcentaje de hogares que queman sus residuos, según provincia, 2022



En el país, entre las provincias con mayor porcentaje de hogares que eliminan sus residuos a través de la quema están Hermanas Mirabal con 21.8%, El Seibo 20.2 % y Elías Piña con 19.4%, es decir que, en estas provincias, aproximadamente uno de cada cinco hogares recurre a esta práctica, (ver mapa 2).

Asimismo, al abordar este fenómeno por zona de residencia se muestra que el 23.4% de los hogares en las zonas rurales realizan esta práctica y en las zonas urbanas desciende al 1.8%, evidenciando la diferencia entre ambas zonas al momento de los hogares gestionar sus residuos.



Urbana

1.8%

Rural

23.4%





Materiales particulados

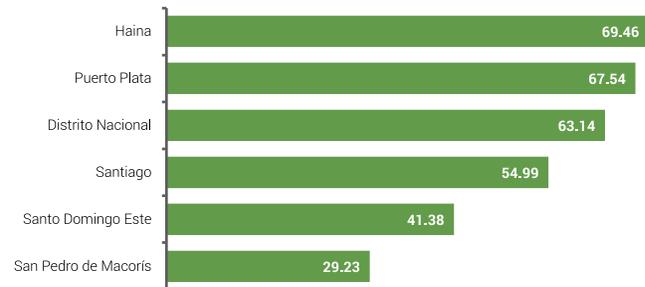


Además de los aspectos mencionados, los materiales particulados, son una mezcla de partículas líquidas y sólidas, de sustancias orgánicas e inorgánicas, que se encuentran en suspensión en el aire y están compuestos principalmente por sulfatos, nitratos, el amoníaco, el cloruro sódico, el carbón, el polvo de minerales, cenizas metálicas y agua.

Estos materiales particulados afectan a la salud humana debido a que por su reducido tamaño pueden ser inhalados con facilidad y provocar complicaciones respiratorias. De acuerdo con el reglamento técnico ambiental de calidad de aire elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), una zona con una concentración promedio anual de PM10 que supere los $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ se considera contaminada.

Según los datos de los niveles promedio de PM10 registrados en las estaciones de monitoreo para el año 2022, se evidencia que solo en las estaciones ubicadas en San Pedro de Macorís y Santo Domingo Este, los niveles estuvieron por debajo de los límites permisibles; el resto supera este límite, lo que podría estar asociado a una contaminación atmosférica moderada en tales zonas. A pesar de esto, en las mediciones diarias tomadas no fueron superados los niveles de concentración de alerta para tiempos de exposición de 24 horas, que según el reglamento es de $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Gráfico 3. REPÚBLICA DOMINICANA: Nivel de concentración de PM10 según estación de monitoreo, 2022
Valores en $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN).



Enfermedades transmitidas por el aire



Según la OMS la contaminación del aire constituye un riesgo ambiental para la salud humana, por lo que está asociada a enfermedades tales como cánceres de pulmón y las enfermedades pulmonares crónicas y agudas, incluyendo el asma. En contraste, la exposición a gases, humos, vapores y sustancias químicas puede provocar enfermedades respiratorias como bronquiolitis obliterante, bronquitis, neumonitis, enfisema y fibrosis pulmonar.

De acuerdo con los registros del Ministerio de Salud Pública (MSP) de enfermedades y condiciones transmitidas por el aire, previo la pandemia del Covid-19, el año con más casos de infecciones de las vías respiratorias bajas (resfriados, faringitis y amigdalitis), fue el 2016, con 513,452 casos; a su vez, el año con más casos de infecciones de las vías respiratorias altas (bronquitis aguda, bronquiolitis y neumonía) fue 2015, con 2,813,419 casos, (ver gráfico 4).

Gráfico 4. REPÚBLICA DOMINICANA: Casos reportados de enfermedad febril respiratoria, 2015-2022



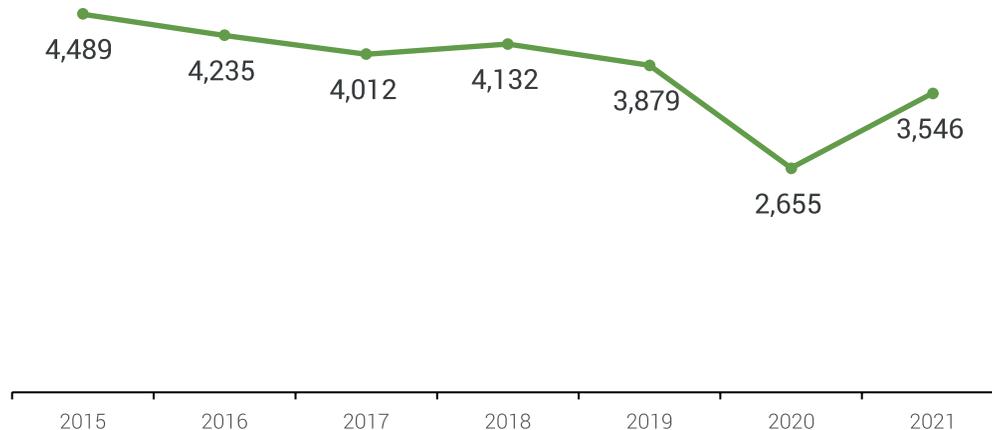
Fuente: Ministerio de Salud Pública de la República Dominicana (MSP).



Por otra parte, la tuberculosis es monitoreada mundialmente debido a que representa una amenaza para la seguridad sanitaria, puede transmitirse de una persona a otra a través de bacterias que se liberan en el aire, y constituye una crisis de salud pública. En el 2022 fue la segunda enfermedad infecciosa más mortal a nivel mundial, seguida del COVID-19, según la OMS.

A través del tercer objetivo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se busca reducir los casos, muertes y costes asociados a la tuberculosis⁸, además de las muertes atribuidas a la contaminación de los hogares y aire del ambiente. Al 2021, en el país, los casos reportados de tuberculosis se redujeron en un 21% respecto al 2015, pasando de 4,489 casos a 3,546.

Gráfico 5. REPÚBLICA DOMINICANA: Casos reportados de tuberculosis, 2015-2021



Fuente: Ministerio de Salud Pública de la República Dominicana (MSP).

⁸ Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/tuberculosis>





Salud ambiental relacionadas al agua

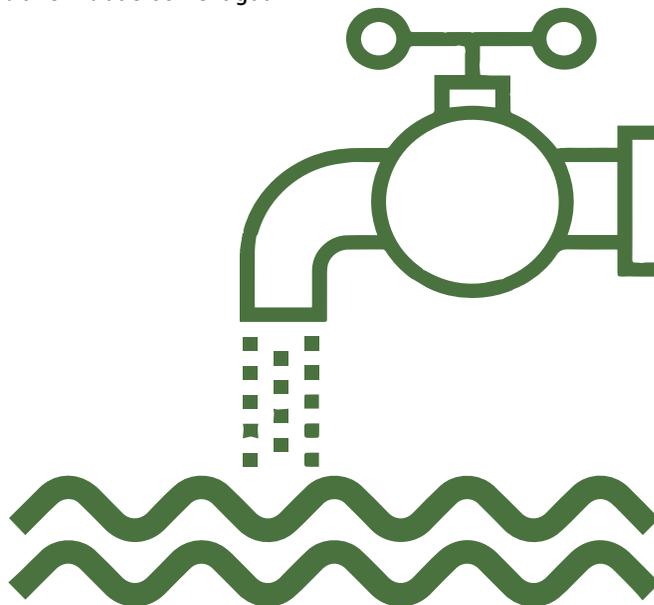


Es conocido que el acceso a agua potable segura y saneamiento adecuado es fundamental para prevenir enfermedades transmitidas por el agua, como la diarrea, el cólera y la fiebre tifoidea. Es así como, la salud ambiental implica la protección de fuentes de agua dulce, la mejora de la infraestructura de agua y saneamiento y la prevención de la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.

Uno de los desechos contaminantes más peligrosos que generan las personas son las aguas residuales y se caracterizan por su composición física, química y biológica⁹. Con este nombre se agrupan todas las aguas que, debido a las actividades económicas y domésticas, han sido contaminadas y son potencialmente peligrosas en el caso de que sean vertidas en el medio ambiente sin un tratamiento previo. Cabe destacar que, no todas las aguas residuales son iguales, ya que presentan niveles distintos de composición de contaminantes.

En este sentido, los determinantes de la salud ambiental relacionadas al agua son: agua superficial y subterránea, calidad del agua, aguas residuales, excretas, aguas de lluvias, efluentes industriales, cuencas y áreas de recolección y contaminación

de masas de agua¹⁰. Es por lo anterior que, en esta sección se describe las aguas superficiales, subterráneas, residuales y excretas, además de los registros de las enfermedades transmitidas con el agua.



⁹ Arriola, E. (2018, 6 agosto). Qué son las aguas residuales y cómo se clasifican. Recuperado de: [ecologiaverde.com/que-son-las-aguas-residuales-y-como-se-clasifican-1436.html](https://www.ecologiaverde.com/que-son-las-aguas-residuales-y-como-se-clasifican-1436.html)

¹⁰ Ordóñez, G. A. (2000) Salud ambiental: conceptos y actividades.





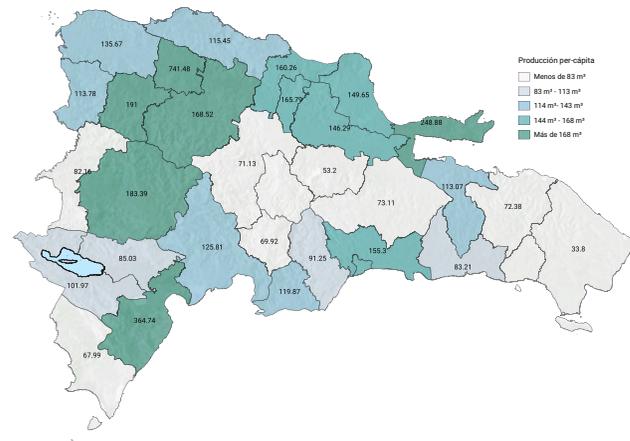
Producción de agua potable y residual



De acuerdo con el Banco Mundial, aproximadamente dos mil millones de personas en el mundo carecen de acceso a agua potable manejada de forma segura. En el ámbito nacional, existe una propuesta de compromiso para un pacto por el agua al 2036, con el propósito de impulsar la sustentabilidad y seguridad hídrica.

Para el 2022, la producción de agua potable a nivel nacional fue de 130 m³ por persona, mientras que a nivel provincial se alcanzó hasta 168 m³ por persona, siendo Santiago la provincia con mayor producción y La Altagracia con la más baja (34 m³). Dada esta producción de agua potable nacional, se estima que el 80% de esta, se convierta en agua residual. Es decir que en dicho año cada persona generó aproximadamente 104 m³ de agua residual que podría terminar vertida sin tratamiento previo en las aguas, afectando negativamente a la salud ambiental o a las condiciones de los cuerpos de agua.

Mapa 3. REPÚBLICA DOMINICANA: Producción de agua potable per cápita, 2022



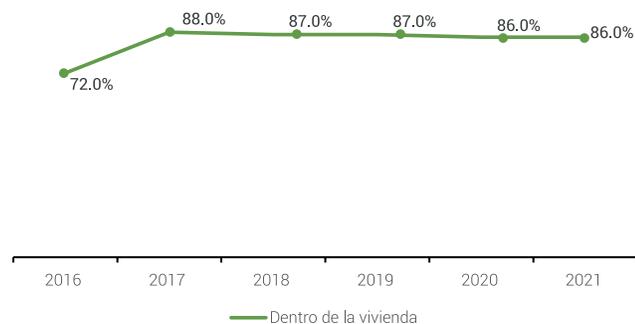
Nota: Los datos son preliminares, no incluye las provincias Monseñor Nouel y La Romana, y la provincia Santo Domingo y Distrito Nacional están unidas, pero excluye a Boca Chica

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2022 y Corporaciones de Acueductos y Alcantarillados 2022.



Por otra parte, de acuerdo con la ENCFT, en 2021, aproximadamente 9 de cada 10 viviendas tienen instalaciones o conexiones a la red pública, para agua corriente, siendo este el comportamiento similar en años anteriores, (ver Gráfico 6).

Gráfico 6. REPÚBLICA DOMINICANA: Porcentaje de vivienda con instalación para agua corriente por tubería conectada a la red pública, 2016-2021



Fuente: Encuesta Nacional Continua Fuerza de Trabajo (ENCFT) 2016-2021.





Servicios sanitarios en el hogar



El conocimiento de la disponibilidad de agua en los hogares después de su uso es crucial para prevenir la generación de aguas contaminadas. Según la ENHOGAR, desde 2011 hasta 2022, el uso de inodoros como servicio sanitario en los hogares dominicanos ha aumentado del 65% al 88%. Al mismo tiempo, el uso de letrinas ha disminuido del 29% al 9%. Esta mejora en las condiciones sanitarias también se refleja en la reducción del porcentaje de hogares sin servicio sanitario, que ha disminuido del 5.4% al 2.3%.

En este sentido, el incremento en el uso de inodoro en el país, no solo se podría deber a que las personas están dejando de utilizar la letrina como un servicio sanitario sustituto, sino también, a que los hogares que antes carecían de servicio sanitario están instalando inodoros conectados al pozo séptico o alcantarillado. No obstante, esas conexiones para el 2022 fue de 73% al pozo séptico y el 21% al alcantarillado público.

Gráfico 7. REPÚBLICA DOMINICANA: Porcentaje de hogares según tipo servicio sanitario, 2011-2022



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples (ENHOGAR).





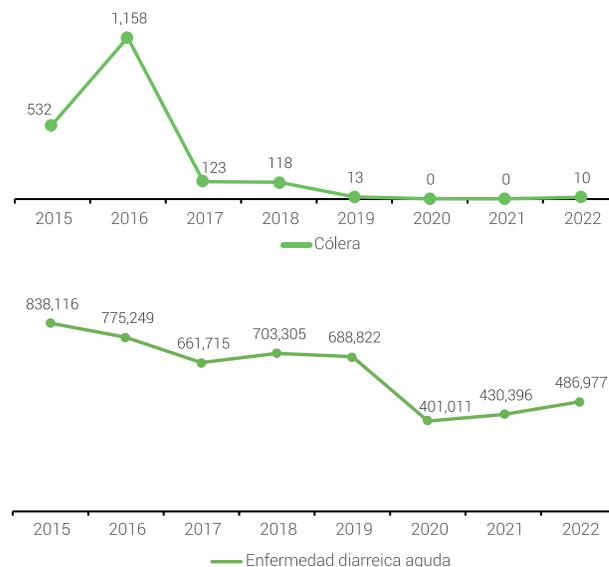
Enfermedades transmitidas por el agua



Asegurar el adecuado funcionamiento y el mantenimiento de los sistemas existentes de tratamiento de aguas servidas a nivel municipal contribuyen a la disminución de enfermedades transmitidas por el agua. Esto conlleva establecer intervenciones ambientales, que promuevan e incentiven a la población en realizar mejoras en la salud ambiental a mediano y a largo plazo que son necesarias para prevenir y controlar el cólera y otras enfermedades.

Las principales enfermedades infecciosas intestinales transmitidas a través del consumo de agua o alimentos contaminados son el cólera y las enfermedades diarreicas agudas. Según los datos del MSP, en un período de 8 años, se ha registrado una disminución significativa de los casos, pasando de 532 casos en el 2015 a solo 10 en el 2022, sin embargo el 2016 fue el año con más casos reportados ascendiendo a 1,158; este aumento en los casos de cólera podría atribuirse principalmente a su forma de propagación, que puede surgir de manera temporal y propagarse con facilidad debido a la falta de saneamiento adecuado, la insuficiente inocuidad en el suministro de alimentos y el abastecimiento de agua.

Gráfico 8. REPÚBLICA DOMINICANA: Enfermedades y condiciones transmitidas por el agua, 2015-2022



Fuente: Ministerio de Salud Pública de la República Dominicana (MSP) 2015-2022.





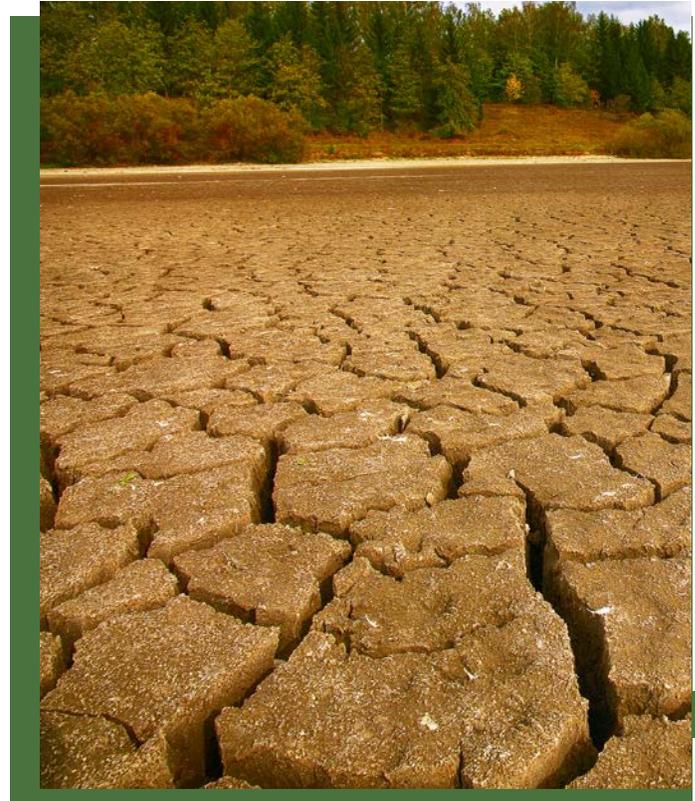
Salud ambiental del suelo



El suelo, definido como la capa superior de la corteza terrestre situada entre el lecho rocoso y la superficie. Está compuesto por partículas minerales, materia orgánica, agua, aire y organismos vivos. Se considera suelo contaminado¹¹ aquel que presenta una alteración química y/o biológica incompatible con sus funciones, representando así un riesgo inaceptable para la salud pública o el medio ambiente.

Por consiguiente, la salud ambiental de los suelos depende principalmente de los desechos sólidos domésticos, industriales y agroindustriales, plaguicidas, sustancias químicas tóxicas y peligrosas, desechos peligrosos y de hospitales¹². En este sentido, la contaminación del suelo puede ser resultado de acciones naturales o de las personas, como la disposición de residuos, derrames accidentales de procesos industriales, deposición atmosférica, uso de agroquímicos en la agricultura, entre otros.

En virtud de lo anterior, la eliminación inadecuada de residuos sólidos, como basura doméstica, desechos industriales y desechos peligrosos, puede tener impactos negativos en la salud pública y el medio ambiente. Por tanto, la salud ambiental implica la promoción de prácticas de gestión de residuos seguras y sostenibles, como el reciclaje, la reutilización y una disposición adecuada, entre otra, que eviten las degradaciones de este recurso.



¹¹ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. (2016). Estado Mundial del Recurso Suelo.
¹² Ordóñez, G. A. (2000). Salud ambiental: conceptos y actividades.





Cobertura del suelo



Para satisfacer sus necesidades, las personas se han visto impulsadas en convertir el entorno que las rodea para su aprovechamiento y explotación, sin embargo, esta dinámica no siempre es sostenible e implica ciertas desventajas para los ecosistemas y la salud ambiental, como en el caso de la transformación de los bosques para usar sus terrenos para cultivos, pastos o asentamientos humanos, dado que esto podría provocar la pérdida de las capacidades de ese bosque para absorber dióxido de carbono¹³.

Cuadro 1. REPÚBLICA DOMINICANA: Conversión de cobertura forestal a otros usos de la tierra por período, según tipo de bosque, 2006-2018
Valores en hectárea/año

Tipo de bosque	Período					
	2006-2015			2016-2018		
	Cultivos	Pastos	Asentamientos Humanos	Cultivos	Pastos	Asentamientos Humanos
Húmedo	2,483	1,986	62	4,965	1,862	207
Seco	2,172	807	...	2,690	414	...
Conífero	310	434	...	828	414	...
Mangle

...: No disponible

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)





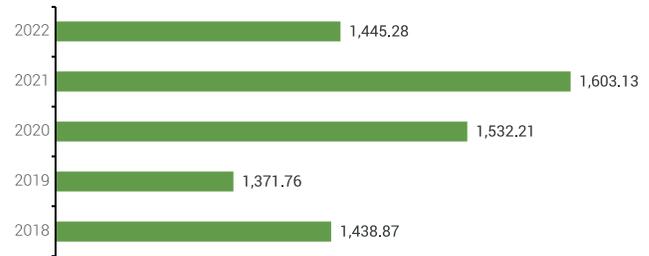
Eliminación de residuos



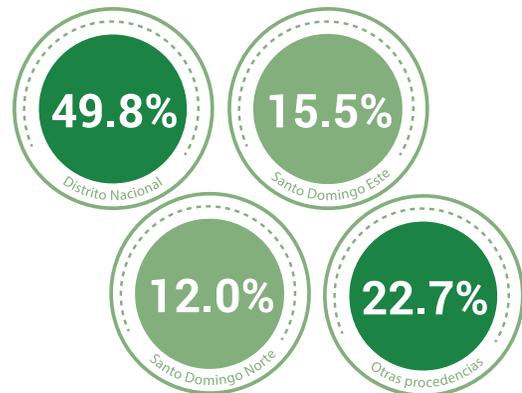
Los residuos son cualquier material sólido, semisólido o líquido, cuyo generador o poseedor debe o requiere deshacerse de él, y que puede o debe ser valorizado o tratado responsablemente o, en su defecto, ser manejado por sistemas de disposición final¹⁴. Es importante destacar que los residuos no se descomponen fácilmente en la naturaleza y, por lo tanto, pueden persistir en el medio ambiente durante años, causando daños perjudiciales. A pesar de que el efecto principal se da en el suelo, también contamina el agua y el aire afectando la salud del ambiente¹⁵.

El Relleno Sanitario Duquesa es el sitio de disposición final (SDF) donde son vertidos los residuos de aproximadamente el 32% de la población nacional, este sitio de disposición final recibe residuos que provienen tanto de los hogares como las industrias. De acuerdo con los datos, en 2022, en este SDF se vertieron, 1,445,276.25 toneladas de residuos. La mayor proporción de estos vertidos provino del Distrito Nacional, con un 49.8%, seguido de Santo Domingo Este y Santo Domingo Norte, con 15.5% y 12.0% respectivamente.

Gráfico 9. REPÚBLICA DOMINICANA: Residuos vertidos en el relleno sanitario Duquesa, 2018-2022 (Valores en miles de toneladas)



Fuente: Registros administrativos del vertedero de Duquesa.



¹⁴ Ley 225-20

¹⁵ Herrera, A. (2023, 20 julio). Impacto de los desechos sólidos en el medio ambiente. Ecología Digital. <https://ecologiadigitalbio/como-afecta-la-contaminacion-de-los-desechos-solidos-domesticos-al-medio-ambiente/>





Uso de fertilizantes



El nitrógeno es esencial para la vida en la Tierra, pero en exceso es un contaminante peligroso para los cuerpos de agua, las plantas, los animales y los seres humanos, y a la vez acelera el cambio climático a través de las emisiones de óxido nitroso, un potente gas de efecto invernadero. Los expertos consideran que la sobreabundancia de nitrógeno en el medio ambiente es una de las amenazas de contaminación más graves que enfrenta las personas en el entorno ambiental.¹⁶

Según los datos de la Dirección General de Aduanas (DGA), Entre 2015 y 2023, las importaciones de abonos y fertilizantes en el país mostraron una tendencia a la baja. Sin embargo, en 2018 se registró un notable incremento, alcanzando las 301,155.51 toneladas importadas. Cabe destacar que, en 2023, los abonos nitrogenados tuvieron la mayor participación en las importaciones, representando el 86.66% del total. Entre estos abonos se encuentran la urea, el sulfato de amonio y el nitrato de amonio, ampliamente utilizados a nivel local.

Gráfico 10. REPÚBLICA DOMINICANA: Importación de abonos, 2015-2023
Valores en toneladas

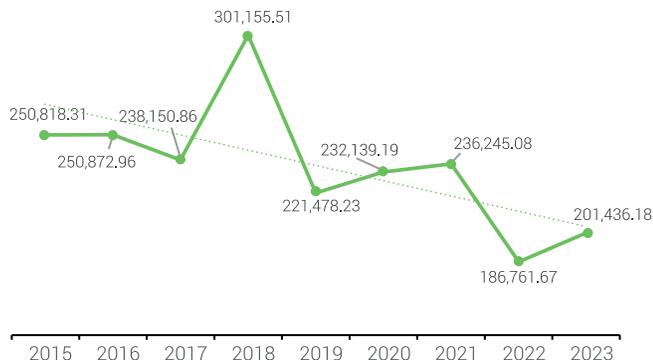
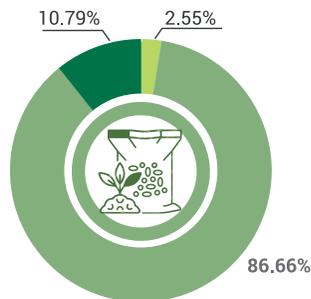


Gráfico 11. REPÚBLICA DOMINICANA: Distribución porcentual de las importaciones de abonos por tipo de abono, 2023



- Abonos de origen animal o vegetal
- Abonos minerales o químicos nitrogenados
- Abonos minerales o químicos potásicos

Fuente: Oficina Nacional de Estadística, Registros administrativos validados de la Dirección General de Aduanas (DGA).

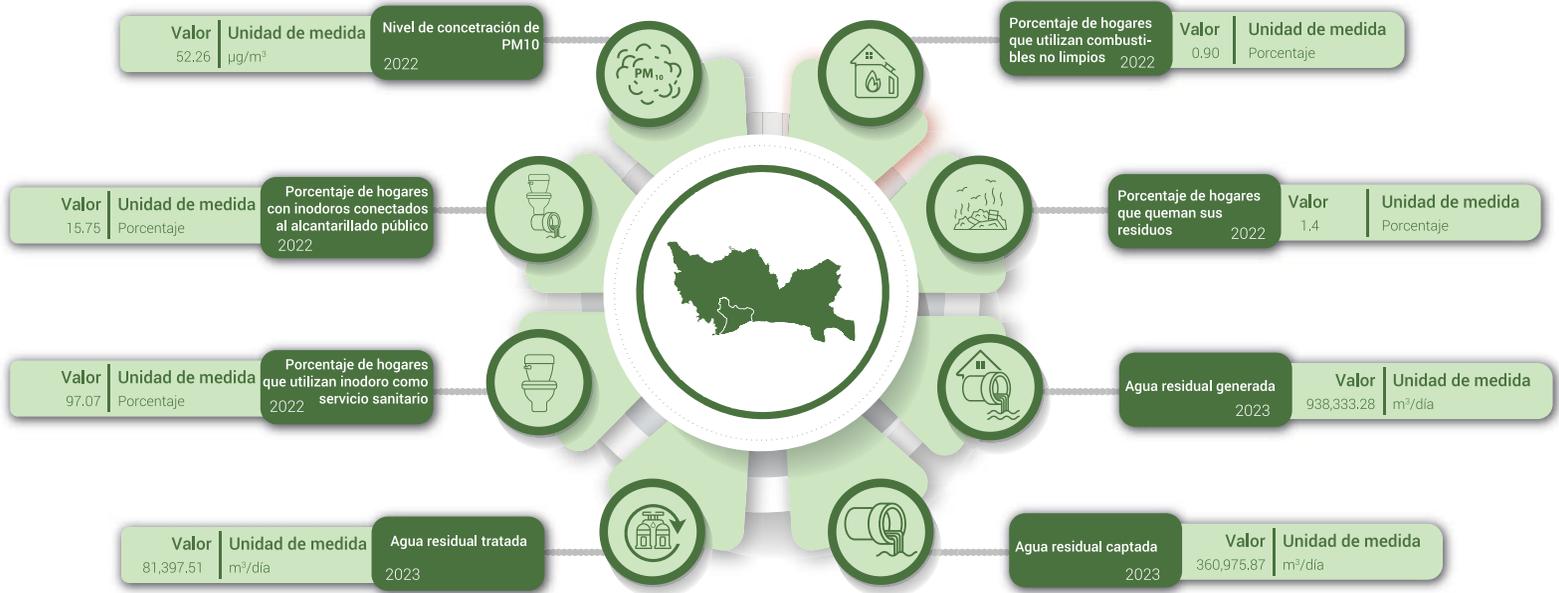
Fuente: Oficina Nacional de Estadística, Registros administrativos validados de la Dirección General de Aduanas (DGA) 2023.

¹⁶ United Nations Environment Program. (s. f.). Fertilizantes: desafíos y soluciones para proteger nuestro planeta. UNEP <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/fertilizantes-desafios-y-soluciones-para-protger-nuestro-planeta>



Gran Santo Domingo: una inspección a su salud ambiental

SANTO DOMINGO: Indicadores de salud y condiciones ambientales



Fuente: Registros Administrativos de la Corporación de Acueductos y Alcantarillados de Santo Domingo
Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples (ENHOGAR)
Monitoreo de Calidad del Aire, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Acrónimos



CAASD	Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo
DGA	Dirección General de Aduanas
ENCFT	Encuesta Nacional Continua de Fuerza de Trabajo
ENHOGAR	Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples
MMARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MSP	Ministerio de Salud Pública
m ³	Metro cúbico
OMS	Organización Mundial de la Salud
SDF	Sitio de disposición final
µg/m ³	Microgramos por metro cúbico





Oficina Nacional de Estadística
Av. México esq. Leopoldo Navarro
Edificio de Oficinas Gubernamentales
Juan Pablo Duarte, pisos 8 y 9
Tel.: 809-682-7777
Correo: info@one.gob.do