

## DESTRUCCIÓN SIN PRECEDENTES: IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES DEL CONFLICTO EN LA FRANJA DE GAZA



Aunque la pérdida de vidas humanas es, sin duda, el impacto más devastador del la actual ofensiva israelí sobre la franja de Gaza, tras año y medio de brutal violencia, se ha desatado también una crisis ambiental de gran magnitud, con consecuencias directas sobre la salud de la población. Una evaluación preliminar publicada por el PNUMA, revela que los impactos ambientales de la guerra no tienen precedentes, exponiendo a la comunidad a una contaminación del suelo, el agua y el aire en rápido aumento y a riesgos de daños irreversibles en sus ecosistemas naturales. Las consecuencias de la degradación ambiental y las emisiones de gases de efecto invernadero afectarán a las personas y los ecosistemas de la región y sus alrededores durante años.



Algunas organizaciones se refieren a estos impactos como "ecocidio", una estrategia deliberada de daño al medio ambiente que agrava la crisis humanitaria y representa una amenaza a largo plazo para la sostenibilidad de las vidas futuras y la salud de su población.

Entre el 7 de octubre de 2023 y el 28 de mayo de 2025, al menos **54.084** personas han sido asesinadas y más de **123.308** han resultado heridas, según los datos del Ministerio de Salud en Gaza, con miles más en paradero desconocido.

Este año y medio ha estado marcado por la **devastación** de la Franja, el **desplazamiento forzoso** de unas 1,9 millones de personas (el 90% de la población población), más del 70% de la **infraestructura destruida**, **falta de alimentos y agua**. La ofensiva ha dejado **más de 50 millones de toneladas de escombros**, contaminados con materiales peligrosos y municiones sin detonar.

La **destrucción de los sistemas de electricidad**, la **grave escasez de combustible** y la denegación de permiso para importar piezas de repuesto críticas, han paralizado aún más lo que queda de servicios esenciales, incluidos generadores hospitalarios y plantas desalinizadoras de agua.

Gaza está al borde de una **hambruna** provocada. Los casos de desnutrición aumentan mientras las autoridades israelíes siguen restringiendo la entrada de ayuda humanitaria y utilizando el hambre como arma de guerra. La dependencia de la ayuda alimentaria de emergencia es total debido a la destrucción de sistema agrícola y otros medios de producción que han llevado al desabastecimiento total del mercado local.

En suma, las necesidades básicas para la vida en Gaza: alojamiento, agua, alimentos y un medio ambiente sano – ya no son accesibles para toda la población.

## **UN ECOSISTEMA BAJO ASEDIO DESDE HACE AÑOS**

**Durante décadas**, el medio ambiente de Gaza se ha enfrentado a la **degradación y la presión sobre sus ecosistemas**, consecuencia de las recurrentes ofensivas, la rápida urbanización, la alta densidad de población, las condiciones políticas y la vulnerabilidad de la región al cambio climático.

El **suministro de agua de Gaza** ha sido tradicionalmente extremadamente frágil. Desde el inicio del **bloqueo** impuesto por Israel en 2007, las restricciones a la entrada de materiales de doble uso han aumentado la dificultad de importar los materiales y el combustible necesarios para alimentar y mantener las instalaciones de tratamiento de aguas residuales y las plantas de desalinización, lo que agrava aún más las condiciones de escasez de agua.

Además, las frecuentes ofensivas han retrasado la construcción y el funcionamiento de estas instalaciones esenciales. Este retraso **ha afectado** durante mucho tiempo la **calidad y la cantidad del agua**.

Asimismo, la falta de instalaciones ha favorecido el vertido a gran escala de aguas residuales sin tratar dentro y desde Gaza, causando la contaminación de las aguas subterráneas y marinas durante muchos años. Durante la década de 2010, la cantidad de aguas residuales sin tratar o parcialmente tratadas que fluían desde la Franja de Gaza hacia el mar Mediterráneo aumentó de forma constante, pasando de 90.000 m³ al día en 2012 a 100.000 m³ al día en 2016 y a 110.000 m³ al día en 2018



© 2025 UNRWA Photo by Ashraf Amra

Además, la población de Gaza depende en gran medida de la extracción del **acuífero costero**, una fuente de agua subterránea. Con el tiempo, esta masa de agua se ha visto **contaminada** debido a prácticas de extracción insostenibles, como el bombeo excesivo, lo que ha provocado que el nivel freático descendiera por debajo del nivel del mar, y la **intrusión de agua de mar**, que ha incrementado la salinidad de los depósitos subterráneos. La intrusión de agua de mar en el acuífero ha sido descrita por el Banco Mundial como una "catástrofe ecológica y una importante vulnerabilidad al cambio climático".

Asimismo, la calidad del agua del acuífero se ha visto afectada por la contaminación causada por **pesticidas agrícolas y aguas residuales** mal tratadas, lo que ha provocado que los **niveles de nitratos** alcanzaran seis veces el límite recomendado por la OMS para el agua potable. Las concentraciones de cloruro durante la última década también fueron elevadas, lo que representa un riesgo especial para niños y mujeres embarazadas.



Además del acuífero costero, contaminado, el **suministro de agua de la población** se ha garantizado tradicionalmente a través de tres plantas desalinizadoras de bajo volumen, agua corriente de la empresa israelí Mekorot, UNRWA y fuentes privadas (proveedores municipales y privados operaban unidades desalinizadoras a pequeña escala abastecidas por pozos subterráneos, algunas de ellas alimentadas por energía solar fotovoltaica, y camiones cisterna).

Como revela un estudio del Banco Mundial, la limitada capacidad de agua disponible se traduce en que, incluso antes del 7 de octubre de 2023, solo el 6% de la población de Gaza tenía acceso a agua potable canalizada y gestionada de forma segura.

En cuanto a la **gestión de los residuos sólidos**, antes de octubre de 2023, según datos del PNUMA, se generaban **1.726 toneladas de residuos sólidos diariamente**. La gestión de estos residuos sólidos presentaba desafíos crecientes: 3,9 millones de toneladas de residuos se eliminaban en el vertedero principal, que operaba por encima de su capacidad. Los incendios y las acumulaciones de residuos sólidos contribuían a la creciente preocupación por los impactos ambientales, sanitarios y sociales.



© 2025 UNRWA Photo by Hussein Jaber

Debido al bloqueo, impuesto desde 2007, la escasez de combustible en Gaza ha sido omnipresente y los cortes de electricidad son constantes y diarios. Gaza depende de tres fuentes primarias de energía eléctrica: la compañía de electricidad de Israel, la única planta de Gaza y la red eléctrica egipcia. Antes del inicio de la actual escalada, menos del 35 % de la demanda eléctrica de la franja de Gaza se satisfacía a través de la planta de Gaza, cuya capacidad era limitada. Gaza dependía en gran medida de las importaciones de electricidad de Israel. Este suministro eléctrico inadecuado ha persistido durante décadas, provocando una escasez crónica.

Por ejemplo, de acuerdo con datos de ONU-OCHA, en 2020-21 la población tuvo un promedio de 13 horas de electricidad al día, en 2022 el promedio fue de 12 horas y en 2023 (antes del 7 de octubre) de 10 horas de electricidad al día. Los cortes de electricidad eran particularmente agudos durante los períodos pico de invierno y verano. Por otro lado, debido a la escasez de suministro, las plantas de desalinización y plantas de tratamiento de agua de Gaza operaban por debajo de su capacidad.



La **producción agrícola en Gaza** antes del 7 de octubre aportaba solo un pequeño porcentaje del suministro de alimentos y las necesidades nutricionales de la población, pero estas tierras eran esenciales para la economía local (representaban al menos el 10%), proporcionando ingresos a muchas familias palestinas.

No obstante, durante años, la falta de regulación ha provocado que las actividades agrícolas intensivas deterioren el suelo. Además, la contaminación de las aguas subterráneas por la **filtración de agroquímicos** se suma a la contaminación del agua procedente de otras fuentes, lo que ha resultado en una mala calidad del agua que afecta tanto a la salud humana como a la productividad agrícola.

Además de esta contaminación, los efectos del cambio climático han provocado cambios en los patrones de **sequía**, lo que ha resultado en una reducción de la producción agrícola. Esto ha incrementado la dependencia de la población de Gaza de los alimentos importados.



© 2025 UNRWA Photo by Ashraf Amra

## **UNA DEVASTACIÓN SIN PRECEDENTES**

Se calcula que desde el 7 de octubre de 2023 hasta el 28 de mayo de 2025, en Gaza se han generado más de 50 millones de toneladas de escombros. De acuerdo con UNOSAT, el 70 % de todas las estructuras están destruidas o dañadas y el 81 % de la red vial (carreteras primarias, secundarias y terciarias) y el 62 % de la red vial total (incluidos los caminos agrícolas) han resultado dañadas o destruidas.

Los escombros plantean **riesgos para la salud humana y el medio ambiente**, por el polvo y la contaminación con artefactos explosivos sin detonar, amianto, residuos industriales y médicos y otras sustancias peligrosas. Según la última evaluación de daños de UNOSAT, se necesitarán 22 años para limpiar todos los escombros.



© 2025 UNRWA Photo by Ashraf Amra

Los sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene están casi totalmente destruidos. El 89 % de las infraestructuras de agua y saneamiento han sido destruidas o parcialmente dañadas y las aguas residuales contaminan las playas, las aguas costeras, el suelo y el agua dulce con multitud de patógenos, nutrientes, microplásticos y sustancias químicas peligrosas. Esto supone una amenaza inmediata y a largo plazo para la salud de la población, la vida marina y las tierras de cultivo.

Además, según OCHA, las órdenes de desplazamiento y las restricciones de acceso, suponen que el 72% de las instalaciones de agua y saneamiento se encuentran ahora dentro de la zona militarizada por Israel o en áreas que han sido sometidas a órdenes de desplazamiento desde el 18 de marzo de 2025.

**El 90 % de los hogares ha experimentado inseguridad hídrica** y el 75 % reportó un empeoramiento de los niveles de seguridad del agua potable a principios de abril de 2025.

El sistema de gestión de residuos sólidos está gravemente dañado. Cinco de las seis instalaciones de gestión de residuos sólidos de Gaza están dañadas. Según el PNUMA, en noviembre de 2023, se acumulaban diariamente 1.200 toneladas de basura alrededor de los campamentos y refugios. En mayo de 2025, ya hay más de 250.000 toneladas de residuos sólidos acumulados.



Esta acumulación sigue creando las condiciones ideales para la **propagación de enfermedades** entre la población atrayendo insectos y roedores y representando una grave amenaza para la salud pública. Además, la recogida de residuos sólidos ha cesado por completo en todas las zonas bajo órdenes de desplazamiento.

El **suministro de energía** de la central eléctrica de Gaza y desde Israel cesaron inmediatamente después de octubre de 2023. La interrupción del suministro de combustible y electricidad ha tenido efectos generalizados en la atención médica, el tratamiento del agua y la vida doméstica en toda la Franja de Gaza, especialmente en centros urbanos como la ciudad de Gaza y el norte de Gaza.

La falta de electricidad **ha paralizado las plantas de tratamiento de agua,** lo que ha provocado la degradación ambiental debido a las aguas residuales sin tratar y la escasez de agua potable.

La **escasez de gas** para cocinar ha obligado a las familias a quemar madera, plástico y residuos en su lugar, poniendo en peligro sobre todo a mujeres, niñas y niños. Es probable que esto, unido a los incendios y a la quema de combustibles, haya reducido drásticamente la **calidad del aire** de Gaza, aunque no se dispone de datos.

En las zonas densamente pobladas de Gaza se han desplegado **municiones que contienen metales pesados y sustancias químicas explosivas,** contaminando el suelo y las fuentes de agua, y suponiendo un riesgo para la salud humana que persistirá mucho tiempo después del cese de las hostilidades. La munición sin detonar supone un riesgo especialmente grave para la infancia.



© 2024 UNRWA Photo by Hussein Jaber



El **sector agrícola**, que representaba alrededor del 10 % de la economía de Gaza antes del 7 de octubre, **ha quedado devastado, paralizando la producción alimentaria local**. Este nivel de destrucción no se debe solo a la pérdida de infraestructuras, sino al colapso del sistema agroalimentario de Gaza y de sus recursos naturales.

Una evaluación de UNOSAT ha concluido que **menos del 5% de la superficie de cultivo de la franja de Gaza sigue estando disponible para el cultivo.** Según la evaluación, a 12 de abril de 2025, alrededor del 81% de la superficie total de cultivo ha sido dañada, y el 78 % de las tierras de cultivo no es accesible para los agricultores debido a las órdenes de desplazamiento y las zonas militarizadas por Israel. Además, cerca del 83 % de los pozos de agua agrícolas han resultado dañados.

Los daños a las tierras agrícolas, el suelo, el ganado y los árboles afectarán la producción y la seguridad alimentaria. Según el PNUMA, considerando la intensidad de los bombardeos, es muy probable que los suelos agrícolas de Gaza estén contaminados con metales pesados y otras sustancias químicas asociadas con equipos y municiones militares.



© 2025 UNRWA Photo by Ashraf Amra

La erradicación de un sector responsable de la producción de alimentos, en una población que ha enfrentado inseguridad alimentaria durante muchos años, supone no sólo la **pérdida de los medios de vida**, sino también la **pérdida de la identidad cultural y la conexión con la tierra**, como la asociada a los olivos, fuente tanto de valor nutricional como cultural.



© 2024 UNRWA Photo by Hussein Jaber

Según el PNUMA, se dispone de datos limitados sobre el impacto de la ofensiva en los ecosistemas marinos, las zonas costeras y la pesca. Si bien no es posible realizar análisis de las aguas marinas, es casi seguro que ha aumentado la **contaminación marina** procedente de fuentes como aguas residuales sin tratar, residuos sólidos y municiones. En ofensivas anteriores, se han documentado patógenos asociados con aguas costeras contaminadas con aguas residuales en las aguas costeras de Gaza, incluyendo parásitos gastrointestinales que pueden causar **enfermedades graves** en humanos, en personas expuestas a través del uso recreativo del agua y por la ingestión de mariscos contaminados.

Los daños al medio ambiente marino y a la **industria pesquera** también afectarán la **seguridad alimentaria** en Gaza. A pesar de las limitaciones impuestas por Israel para la pesca, ésta era una fuente importante de alimentos y de empleo (sólo en 2023 proporcionó medios de vida directos a aproximadamente 3.700 personas). Esto podría verse afectado ahora por la contaminación marina, así como por la destrucción física de la flota pesquera de Gaza.

Asimismo, la zona costera ha sufrido daños significativos debido a los continuos bombardeos y operaciones terrestres. Además, dada la intensidad de los bombardeos, es razonable suponer la presencia de restos de armas y artefactos explosivos sin detonar en las playas, a lo largo del litoral y en aguas cercanas a la costa.



© 2025 UNRWA Photo by Ashraf Amra

## **ACCIÓN DE UNRWA**

Desde octubre de 2023, UNRWA ha llevado a cabo **actividades de emergencia de agua, saneamiento e higiene** en toda la franja de Gaza. Las principales actividades incluyen la operación y el mantenimiento de pozos de agua y sistemas de desalinización, así como el suministro de agua mediante camiones cisterna y agua embotellada. Además, UNRWA continúa distribuyendo kits de higiene y manteniendo la higiene en sus refugios y emplazamientos mediante suministros de limpieza, gestión comunitaria de residuos sólidos y control de plagas.

**Diariamente**, los equipos de UNRWA suministran un **promedio de 3 millones de litros de agua y recogen más de 200 toneladas de residuos sólidos**. En total, en Gaza, UNRWA contribuye al 29% del sector del agua, al 75% del sector del saneamiento, al 57% del sector de la higiene y al 39% del sector de la gestión de residuos sólidos. El **s**uministro de agua y la recogida de residuos sólidos de UNRWA se traducen en asistencia para unas 420.000 personas al mes.

UNRWA continúa prestando servicios de recogida y traslado de residuos sólidos siempre que es posible. Entre el 15 y el 28 de mayo, los equipos de saneamiento de UNRWA recogieron alrededor de 2.600 toneladas de residuos sólidos y los trasladaron a vertederos temporales designados. Los equipos de UNRWA limpiaron alrededor de 100 pozos de registro, prestando servicio a más de 40.000 personas desplazadas en diferentes lugares de Gaza, a pesar de la escasez de equipos de protección personal y herramientas de mantenimiento.

Asimismo, UNRWA sigue siendo uno de los principales actores del **sector sanitario** que operan en la Franja de Gaza, contribuyendo a que más de la mitad de las personas hayan recibido servicios de salud desde el 7 de octubre de 2023. Entre el 7 de octubre de 2023 y el 25 de mayo de 2025, UNRWA brindó **más de 8,7 millones de consultas médicas** en toda la franja de Gaza.



© 2025 UNRWA Photo by Ashraf Amra

A 25 de mayo de 2025, solo cinco de los 22 centros de salud de UNRWA y dos instalaciones adicionales, utilizadas como centros de salud temporales, estaban operativos en Gaza. Además, se prestan servicios de salud a través de **120 equipos médicos móviles** que trabajan en 35 puntos médicos dentro y fuera de los refugios.

Los **centros de salud de UNRWA** ofrecen atención primaria, incluyendo servicios ambulatorios, atención de enfermedades no transmisibles, medicamentos, vacunación infantil, atención prenatal y posnatal, servicios de laboratorio y odontológicos, fisioterapia y vendajes para heridos. El número de centros de salud operativos cambia constantemente en función de la demanda, el acceso y la seguridad.

Desde el 7 de octubre de 2023 y hasta el inicio del alto el fuego (19 de enero de 2025), más de 388.000 familias (casi 1,9 millones de personas) han recibido dos **rondas de harina**; al menos 374.000 de ellas han recibido tres rondas.

Hasta el inicio del alto el fuego, UNRWA proporcionó **paquetes de alimentos** a al menos 1,7 millones de personas. De ellas, al menos 215.000 recibieron dos rondas de paquetes de alimentos desde el inicio de la guerra.



© 2025 UNRWA Photo by Hussein Jaber

Además de la distribución de paquetes de alimentos de UNRWA, la Agencia ha distribuido paquetes de alimentos en nombre de otras organizaciones de la ONU, habiendo llegado a más de 1,4 millones de personas antes del inicio del alto el fuego.

Durante el alto el fuego, la UNRWA proporcionó asistencia alimentaria esencial a más de dos millones de personas.

Fuentes: UNRWA, OCHA, PNUMA, UNOSAT, BANCO MUNDIAL