

---

# GUÍA PARA INCORPORAR EL MEDIOAMBIENTE EN LA ACCIÓN Y LAS EMERGENCIAS HUMANITARIAS

---

VERSIÓN DIGITAL



MINISTERIO  
DE ASUNTOS EXTERIORES, UNIÓN EUROPEA  
Y COOPERACIÓN



# Guía para incorporar el medioambiente en la acción y las emergencias humanitarias

© AECID, 2020

**Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)**

Av. Reyes Católicos, 4

28040 Madrid, España

Teléfono: +34 91 583 81 00

[www.aecid.es](http://www.aecid.es)

NIPO—109-21-082-8

**Dirección y Coordinación:** Oficina de Acción Humanitaria (OAH) y Área de medioambiente y cambio climático de la AECID.

**Agradecimientos:** La AECID agradece a numerosas personas su participación en el proceso de elaboración de esta Guía. En primer lugar, al equipo de consultores formado por Eduardo Sánchez, Rudy Martínez y Candela de la Sota, quienes elaboraron el primer borrador. Este trabajo fue compartido con el Grupo de Acción Humanitaria de la Coordinadora española de ONGD en el verano de 2020, siendo numerosas las que aportaron comentarios al mismo. Agradecemos en especial la colaboración de: Acción contra el Hambre, Alianza por la Solidaridad, Ayuda en Acción, Caritas, Coordinadora de ONG de Desarrollo, Cruz Roja, Entreculturas, Farmamundi, Fundación Promoción Social, Médicos del Mundo, Medicus Mundi, OXFAM, Plan Internacional, Rescate, Save the Children y el IECAH. En el ámbito internacional el apoyo prestado a lo largo del proceso por la Unidad conjunta de PNUMA y OCHA, Joint Environment Unit (JEU) ha sido esencial.

Dentro de la AECID, en la OAH se agradece a Mónica Acosta, jefa del Departamento de Emergencias y Postconflicto entre 2017 a 2019, a José Francisco Sigüenza, técnico experto de emergencias y a Macarena Romero, técnica de cooperación con África Subsahariana, la visión sobre enfoque y estructura y la revisión de los aspectos de la acción humanitaria y de emergencia. A la jefa de servicio de educación de AECID, Ligia Flores, se agradecen sus aportaciones al capítulo sobre infancia, y a Maite Martín-Crespo, jefa del área de medioambiente y cambio climático, su ayuda en la conceptualización de esta Guía y la revisión de sus contenidos. Todos los cambios operados en el borrador entregado por los consultores son responsabilidad suya; en especial, los nuevos apartados sobre el medioambiente, su integración en el ciclo humanitario, en las emergencias y en la reducción de riesgo de desastres, las soluciones basadas en la naturaleza y el marcador de riesgos.

**Cita recomendada:** AECID (2021) Guía para integrar el medioambiente en la acción y las emergencias humanitarias.

**Fotografías:** Miguel Lizana Barco / AECID

**Diseño original:** Frank Martínez Soriano. [frank@frankmartinezportfolio.com](mailto:frank@frankmartinezportfolio.com)

**Maquetación:** Lara Lanceta



FOTOGRAFÍA DE MIGUEL LIZANA BARCO / AECID

# ÍNDICE



<b>Pág 7</b>	<b>PRÓLOGO</b>
<b>Pág 10</b>	<b>1. INTRODUCCIÓN: PRINCIPALES REFERENCIAS PARA INTEGRAR EL MEDIOAMBIENTE EN LA ACCIÓN HUMANITARIA.</b>
<b>Pág 18</b>	<b>2. SOBRE ESTA GUÍA.</b>
Pág 19	2.1 ¿A QUIÉN VA DIRIGIDA?
Pág 19	2.2 OBJETIVOS
Pág 20	2.3 ESQUEMA DE CONTENIDOS Y ORIENTACIONES DE USO
<b>Pág 23</b>	<b>3. MARCO CONCEPTUAL</b>
Pág 24	3.1 MEDIOAMBIENTE.
Pág 24	3.1.1 Conceptos clave
Pág 26	3.1.2 Relevancia del medioambiente para la acción humanitaria
Pág 26	3.1.3 Lecciones aprendidas
Pág 28	3.1.4 Buenas prácticas para lograr la sostenibilidad ambiental
Pág 32	3.2 CAMBIO CLIMÁTICO.
Pág 32	3.2.1 Conceptos clave
Pág 33	3.2.2 Desafíos humanitarios por el cambio climático
Pág 36	3.2.3 Estrategias a adoptar en la acción humanitaria ante el cambio climático
Pág 40	3.3 BIODIVERSIDAD, DESERTIFICACIÓN Y DEFORESTACIÓN.
Pág 40	3.3.1 Conceptos clave
Pág 43	3.3.2 Relación entre biodiversidad, desertificación, deforestación y acción humanitaria.
Pág 44	3.3.3 Estrategias para incorporar la biodiversidad en la acción humanitaria
Pág 45	3.4 MEDIOAMBIENTE Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE (RRD)
Pág 47	3.4.1 Conceptos clave
Pág 50	3.4.2 Pautas para la inclusión del medioambiente en la RRD
Pág 52	3.4.3 Enfoque de ecosistemas y soluciones basadas en la naturaleza aplicados a la RRD.
Pág 54	3.4.4 Herramientas

<b>Pág 57</b>	<b>4. INTEGRACIÓN DEL MEDIOAMBIENTE EN EL CICLO HUMANITARIO</b>
Pág 59	4.1 EVALUACIÓN AMBIENTAL (EA)
Pág 59	4.1.1 Definición y objetivos
Pág 61	4.1.2 Contenidos e información relevante
Pág 62	4.1.3 Fuentes de información
Pág 63	4.1.4 Recomendaciones
Pág 64	4.1.5 Herramientas para llevar a cabo una EA
Pág 69	4.2 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)
Pág 69	4.2.1 Conceptos clave
Pág 69	4.2.2 Relación entre la EA y la EIA
Pág 70	4.2.3 Marcadores de impacto ambiental de UNEP-OCHA
Pág 72	4.3 PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL
Pág 73	4.4 INDICADORES AMBIENTALES
Pág 76	4.5 ASPECTOS AMBIENTALES A TENER EN CUENTA Y HERRAMIENTAS PARA LA INTEGRACIÓN DEL MEDIOAMBIENTE CADA FASE DEL CICLO
<b>Pág 80</b>	<b>5. ASPECTOS AMBIENTALES EN SECTORES PRIORITARIOS DE LA COOPERACIÓN ESPAÑOLA (CE)</b>
Pág 81	5.1 SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL
Pág 81	5.1.1 Introducción de contexto
Pág 82	5.1.2 Aspectos clave a tener en cuenta en la acción humanitaria
Pág 84	5.1.3 Ejemplos de buenas prácticas
Pág 85	5.1.4 Herramientas
Pág 88	5.2 AGUA, SANEAMIENTO Y PROMOCIÓN DE LA HIGIENE
Pág 87	5.2.1 Introducción de contexto
Pág 88	5.2.2 Aspectos clave a tener en cuenta
Pág 91	5.2.3 Ejemplos de buenas prácticas
Pág 93	5.2.4 Herramientas
Pág 95	5.3 SALUD
Pág 95	5.3.1 Introducción de contexto
Pág 98	5.3.2 Aspectos clave a tener en cuenta
Pág 99	5.3.3 Ejemplos
Pág 100	5.3.4 Herramientas
Pág 101	5.4 PROTECCIÓN
Pág 101	5.4.1 Introducción de contexto
Pág 102	5.4.2 Aspectos clave a tener en cuenta
Pág 103	5.4.3 Ejemplos
Pág 104	5.4.4 Herramientas

Pág 105	5.5	REFUGIO
Pág 105	5.5.1	Introducción de contexto
Pág 107	5.5.2	Aspectos clave a tener en cuenta
Pág 110	5.5.3	Ejemplos
Pág 110	5.5.4	Herramientas
<b>Pág 114</b>	<b>6.</b>	<b>GESTIÓN RESPONSABLE DE RECURSOS</b>
Pág 115	6.1	INTRODUCCIÓN DE CONTEXTO
Pág 116	6.2	ASPECTOS CLAVE A TENER EN CUENTA
Pág 123	6.3	BUENAS PRÁCTICAS
Pág 124	6.4	HERRAMIENTAS DISPONIBLES
<b>Pág 127</b>	<b>7.</b>	<b>INTEGRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS EMERGENCIAS</b>
<b>Pág 131</b>	<b>8.</b>	<b>ASPECTOS SOCIALES</b>
Pág 132	8.1	INFANCIA, MEDIOAMBIENTE Y AH.
Pág 134	8.1.1	Herramientas
Pág 134	8.2	MUJERES, MEDIOAMBIENTE Y AH.
Pág 136	8.2.1	Herramientas
Pág 136	8.3	PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y OTROS COLECTIVOS VULNERABLES.
Pág 137	8.3.1	Herramientas
<b>Pág 139</b>	<b>9.</b>	<b>MARCADORES RELEVANTES DEL CAD</b>
Pág 140	9.1	MARCADORES AMBIENTALES (CONVENIOS DE RÍO)
Pág 141	9.2	MARCADOR DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE (MARCO DE ACCIÓN DE SENDAI)
<b>Pág 144</b>		<b>GLOSARIO COMPLEMENTARIO</b>
<b>Pág 145</b>		<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>

# PRÓLOGO



Dado que la prioridad de la acción humanitaria es proteger y salvar vidas, prevenir y aliviar el sufrimiento humano, atender las necesidades básicas e inmediatas de la población y promover sus derechos, todo ello desde una perspectiva de reducción de la vulnerabilidad y fortalecimiento de capacidades, es imprescindible integrar el medioambiente en los programas y operaciones humanitarias para mejorar la calidad y eficacia de la acción a corto, medio y largo plazo, fortalecer así la resiliencia de las comunidades afectadas.

Por un lado, sabemos que el número de desastres ligados al medioambiente va en aumento, y que éstos tienen importantes consecuencias humanitarias, como las migraciones forzadas. Asimismo, los desastres y los conflictos causan daños directos sobre el entorno natural. Por otro lado, los problemas ambientales exacerban o contribuyen a los desastres y a los conflictos. Por último, no debemos olvidar que los impactos en el medioambiente de las operaciones de socorro y recuperación, son objeto de análisis y crítica creciente, extendiéndose la conciencia de que es imprescindible tener en cuenta que, de ninguna manera, podemos contribuir a empeorar la situación y que debemos aprovechar las oportunidades para reconstruir de una forma más segura y sostenible.

Por todo ello, la tendencia entre los actores humanitarios por reforzar la integración de la perspectiva medioambiental en sus sistemas operativos, es exponencial desde la última década. Con la reforma de la Agenda Humanitaria de 2005, el medioambiente se estableció como un tema transversal que afecta a múltiples sectores en una respuesta humanitaria; y en 2011, en la revisión de las normas mínimas para la respuesta humanitaria del Manual Esfera, se incluyó la integración del medioambiente, el cambio climático y la reducción de riesgo de desastres. Otros ejemplos de ello son el Informe del Secretario General para la Cumbre Humanitaria Mundial, celebrada en Estambul en 2016, que identificó la necesidad de trascender la tradicional división humanitaria-desarrollo y trabajar juntos en la búsqueda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible; o el documento "*Leaving No One Behind, humanitarian effectiveness in the age of the sustainable development goals*", en el que se hizo un llamamiento a los actores humanitarios a nivel local, nacional e internacional para que trabajen con sus homólogos en los temas de desarrollo, las operaciones de paz, el cambio climático e igualdad de género, para poder sacar a las personas de la crisis.

Otros marcos internacionales, como el Marco de acción de Sendai para la reducción de riesgo de desastres, los Convenios de Naciones Unidas sobre cambio climático, diversidad biológica y desertificación y la Agenda 2030, han impulsado el trabajo en la AECID para reforzar la consideración del medioambiente en sus intervenciones.

Así, en 2012 publicamos el Manual de Requerimientos Mínimos para Intervenciones en Agua, Saneamiento e Higiene en Emergencias y en 2015 la Guía de la AECID para la integración del medioambiente; en 2018 se incluyeron nuevas consideraciones en las Directrices para la Cooperación Española. La Estrategia 2019-2026 de la Acción Humanitaria de la Cooperación Española incorporó el enfoque preventivo y la reducción de riesgos de desastres como un aspecto transversal, incluyendo el enfoque ambiental.

Así pues, esta Guía es resultado de un proceso y esfuerzo integral en el que está inmersa la AECID desde hace más de una década, para integrar las cuestiones ambientales en sus operaciones, lo que incluye la revisión de sus instrumentos y modalidades de ayuda y el refuerzo de las capacidades de su personal y de las organizaciones con las que trabaja, traducándose, asimismo, en la elaboración de materiales y acciones de formación específicas.

**Antón Leis García**  
Director de AECID



FOTOGRAFÍA DE MIGUEL LIZANA BARCO / AECID

**INTRODUCCIÓN:  
PRINCIPALES  
REFERENCIAS  
PARA INTEGRAR EL  
MEDIOAMBIENTE  
EN LA ACCIÓN  
HUMANITARIA (AH)**

**1**

En los últimos veinticinco años, el medioambiente ha ido recibiendo una atención creciente por los actores del ámbito humanitario y se ha establecido como uno de los cuatro principales temas transversales<sup>1</sup>, estando reconocido en los documentos de AH principales<sup>2</sup>. Asimismo, se considera un componente integral de la promoción de los derechos humanos en la AH<sup>3</sup>, así como del principio de derecho internacional de “no dañar”. Por ello, el *Core Humanitarian Standard on Quality and Accountability* identifica la necesidad de abordarlo de manera sistemática<sup>4</sup>.

La evidencia de que la integración del medioambiente en la AH es beneficiosa se acumula y se manifiesta a través de las herramientas, iniciativas, plataformas y redes que promueven el trabajo conjunto de los profesionales de uno y otro ámbito. Como **antecedentes** de esta tendencia, que aboga por elaborar pautas para abordar el medioambiente e incluirlas en la rendición de cuentas, destaca la Evaluación Conjunta llevada a cabo en 1994 de la Asistencia Humanitaria en el genocidio de Ruanda (<https://odihpn.org/wp-content/uploads/2004/04/humanitarianexchange026.pdf>).

Dos resultados de este ejercicio fueron: la adopción generalizada del *Código de conducta de la Cruz Roja* (IFRC 1994) <https://www.icrc.org/en/doc/assets/files/publications/icrc-002-1067.pdf> y del *Manual Esfera de normas mínimas para la respuesta humanitaria* <https://spherestandards.org/wp-content/uploads/El-manual-Esfera-2018-ES.pdf>. Este Manual estableció por primera vez unas normas admitidas hoy como referentes por la mayoría de las organizaciones humanitarias. En su revisión de 2011 se incluyó la integración del medio ambiente, el cambio climático y la reducción de riesgo de desastres y en la de 2018 se incluyeron recomendaciones ambientales en los apartados de: Principios de Protección, Norma Humanitaria Esencial y los capítulos sobre WASH, Seguridad alimentaria y Nutrición, Alojamiento y Asentamientos, y Salud y se introdujo el **estándar nº 7 sobre sostenibilidad medioambiental**.



### Manual ESFERA- Estándar nº 7 (2019): sobre sostenibilidad ambiental

[uploads/environment-thematic-sheet-SP.pdf](https://spherestandards.org/wp-content/uploads/environment-thematic-sheet-SP.pdf)

1. Inter-Agency Standing Committee, “Reference Module for Cluster Coordination at Country Level”, revisado en 2015. Disponible en: <http://who.int/health-cluster/about/cluster-system/cluster-coordination-reference-module-2015.pdf>

2. Por ejemplo, el Principio 8 del Código de Conducta de la International Red Cross and Red Crescent Movement and Non-Governmental Organizations en Disaster Relief, disponible en: <https://www.icrc.org/eng/assets/files/publications/icrc-002-1067.pdf>

3. United Nations Development Group 2015. Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, “Leaving No One Behind: Humanitarian Effectiveness in the Age of the Sustainable Development Goals”, OCHA Policy and Studies Series, 2016. Disponible en: [https://www.unocha.org/sites/unocha/files/LeavingNoOneBehind\\_20151109\\_Small.pdf](https://www.unocha.org/sites/unocha/files/LeavingNoOneBehind_20151109_Small.pdf)

4. Core Humanitarian Standard, “Core Humanitarian Standard on Quality and Accountability”, CHS Alliance, Grupo URD y Sphere Project, 2014. <http://www.corehumanitarianstandard.org/the-standard>



## Ficha temática ambiental Esfera

<https://spherestandards.org/wp-content/>



En 2010, un actor ambiental, el World Wildlife Fund (WWF), aportó una *Caja de herramientas para una recuperación verde (GERT)*, impulsando una perspectiva ecológica de los desastres humanitarios, [https://www.wwfca.org/recursos/publicaciones/caja\\_de\\_herramientas\\_reconstruccion\\_y\\_recuperacion\\_verde.cfm](https://www.wwfca.org/recursos/publicaciones/caja_de_herramientas_reconstruccion_y_recuperacion_verde.cfm) y comenzando una colaboración con las organizaciones humanitarias que hoy continúa, ofreciendo formación ad hoc, también en español: <http://envirodm.org/post/rebuilding-responsibly>

En el ámbito de las **Naciones Unidas**, las primeras guías y estudios fueron desarrollados por el Programa para el Medioambiente (PNUMA, o UNEP por su acrónimo en inglés), que derivó en una alianza que hace veinticinco años dio lugar a la **UNEP/OCHA Joint Environment Unit, JEU**, para promover la integración de los problemas ambientales en la acción humanitaria. Desde su constitución y bajo el mandato de OCHA, la JEU ha ofrecido asistencia y movilizando misiones en cientos de países. Sus **ámbitos de trabajo** son:

- **Sostenibilidad de la acción humanitaria:** fomenta la incorporación de los temas ambientales a lo largo de todo el ciclo humanitario: en el análisis y evaluación de las necesidades, la planificación de la respuesta estratégica, la movilización de recursos, el seguimiento y la evaluación.
- **Emergencias ambientales:** coordina los esfuerzos internacionales y la movilización de socios para apoyar a los países que solicitan su ayuda, en un plazo de 48 horas, incluyendo también apoyo remoto. Estos equipos realizan evaluaciones rápidas, test de materiales tóxicos o peligrosos, analizan los potenciales impactos en las comunidades y ayudan a las autoridades nacionales a desarrollar estrategias si es necesario.

Así, los principales **servicios** que ofrece son:

- **Entrenamiento de expertos** para fortalecer la preparación al envío de misiones de respuesta ambiental de NNUU.
- Envío de **misiones rápidas de expertos ambientales** dentro de las 48 horas de una emergencia sin coste para los países afectados.
- Realización de **evaluaciones y análisis ambientales** remotos.
- Proporción de **herramientas y orientación personalizadas**.
- Intercambio de **conocimientos y capacitación** en línea.
- Fortalecimiento de la **interoperabilidad entre actores ambientales, técnicos y humanitarios**.
- **Convocatoria de actores para acciones conjuntas**.
- Apoyo al uso de un **sistema de marcadores de impacto ambiental** de las operaciones humanitarias desarrollado por OCHA y PNUMA (véase capítulo 8).

Otros **recursos** que ofrece la JEU son:

- La **Environment and Humanitarian Action Network (EHAN)** <https://www.eecentre.org/partners/the-eha-network/> La red, informal, se estableció en 2013 bajo presidencia de la JEU, con el objetivo de evitar, minimizar o mitigar los impactos ambientales de la AH y promover la programación de la respuesta responsable a través de la colaboración y la cooperación. Mantiene reuniones virtuales bimensuales y un encuentro anual presencial, identificando temas clave en la integración del medioambiente y llevando a cabo acciones de incidencia y fortalecimiento de capacidades en emergencias de carácter ambiental. En la actualidad supera los 100 miembros, tanto de la comunidad ambiental como humanitaria, así como donantes. Para sumarse hay que contactar con la JEU.
- La herramienta digital **Environment and Humanitarian Action (EHA) Connect. Connecting Environment and Humanitarian Action** <https://ehaconnect.org/> aborda el nexo humanitaria-desarrollo y ha sido diseñada para responder las necesidades de los actores humanitarios y ambientales, implicando a los actores ambientales en contextos de desastres y a los humanitarios en el desarrollo de sistemas de gestión de emergencias más resilientes.

Esta plataforma que une a las comunidades humanitarias y ambientales, recopila **recursos, herramientas y recomendaciones** clave.



- El **Environmental Emergencies Centre (EEC)** <https://eecentre.org/> fundado en 2012 para gestionar el conocimiento y la experiencia de la JEU, proporciona a los usuarios una **ventanilla única de información** relevante para las etapas de preparación, prevención y respuesta ante una emergencia ambiental: cuenta con una amplísima librería de recursos que incluye herramientas como guías, informes, publicaciones, casos de estudio, un apartado de noticias sobre las actividades y misiones de la JEU y sus socios.



- También ofrece **cursos de formación** y fortalece las capacidades de los servicios de respuesta y los trabajadores humanitarios a través del: **Environmental Emergencies Centre Online Learning** es un centro de aprendizaje sobre emergencias ambientales, iniciativa de la JEU. Ofrece cursos en línea, gratuitos y la mayoría con versión en español, sobre las dimensiones ambientales de la prevención, preparación y respuesta a los desastres. Los cursos tienen como objetivo minimizar el daño causado por las emergencias ambientales a través del fortalecimiento de habilidades y el conocimiento. Se trata de un recurso esencial para estar informado y para formarse.

Por ejemplo, capacita en la evaluación FEAT y mejora su comprensión de la gestión de residuos de desastres, accidentes químicos / industriales y la importancia de integrar el medioambiente en la AH



**Environment Experts' Hub (EEHub)** <https://eecentre.org/2019/06/21/eehub/>: Brinda orientación práctica a los expertos que despliegan misiones de preparación y respuesta ante emergencias ambientales a través de la JEU.

La **Réseau environnement humanitaire (REH)**, <https://www.reseauenvironnementhumanitaire.org/> creada en 2012, por su parte, aglutina actores como la propia JEU, el grupo URD, Action Contre la Faim, la Cruz Roja Francesa, Médicos Sin Fronteras de Suiza, Solidarité Internationale y Médicos del Mundo. Su objetivo es promover la integración ambiental entre las organizaciones miembros y en todo el sector humanitario y para ello realiza materiales, como Guías y fichas prácticas muy interesantes.

En lo que se refiere al trabajo con **personas refugiadas y desplazadas**, desde 1996 el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, **UNHCR / ACNUR**, tiene unas *Directrices medioambientales* <https://www.unhcr.org/protection/environment/3b03b2a04/unhcr-environmental-guidelines.html>, que han sido actualizadas en 2005 con el apoyo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) y que sirven de referencia a todas las agencias involucradas en las operaciones en este ámbito.

Además, **ACNUR** es autora, junto con **CARE**, de *FRAME: Framework for Assessing, Monitoring and Evaluating the environment in refugee-related operations* <https://www.unhcr.org/protection/environment/4a97d1039/frame-toolkit-framework-assessing-monitoring-evaluating-environment-refugee.html> Se trata de una colección de herramientas y recomendaciones, que, aunque fue pensada para aplicarse en los campos de refugiados tiene una vocación más amplia y resulta muy útil también en otros contextos de emergencias y crisis de largo plazo. Entre sus materiales se incluyen unos Términos de Referencia para el contrato de un especialista ambiental y de un coordinador ambiental. (Véase cap. 4)

En el ámbito de los organismos internacionales, el **Comité Internacional de la Cruz Roja** (CICR) desde 2011 tiene un compromiso con la integración del desarrollo sostenible en su labor humanitaria. El objetivo es minimizar su impacto ambiental negativo, al tiempo que se aprovechan al máximo los recursos financieros. Esto se hace a través de análisis de ciclo de vida, herramientas y metodologías que monitorean el uso de energía, agua y producción de desechos, campañas de sensibilización internas y alianzas con pernas expertas en medioambiente, entre otras acciones. En 2016 presentó una nueva *Estrategia de Desarrollo Sostenible 2017-2022* y en 2021 lanzó la *Carta del medioambiente para las organizaciones humanitarias*, una iniciativa que comprende siete compromisos y que complementa los estándares humanitarios clave, como es el del Manual Esfera: [https://www.icrc.org/sites/default/files/wysiwyg/Activities/the\\_climate\\_environment\\_charter\\_for\\_humanitarian\\_organizations-v3.pdf](https://www.icrc.org/sites/default/files/wysiwyg/Activities/the_climate_environment_charter_for_humanitarian_organizations-v3.pdf)

La página de **Reliefweb** sobre medioambiente y AH <https://reliefweb.int/topics/environment-humanitarian-action> recoge manuales, orientaciones, informes, cursos de formación, noticias y novedades.

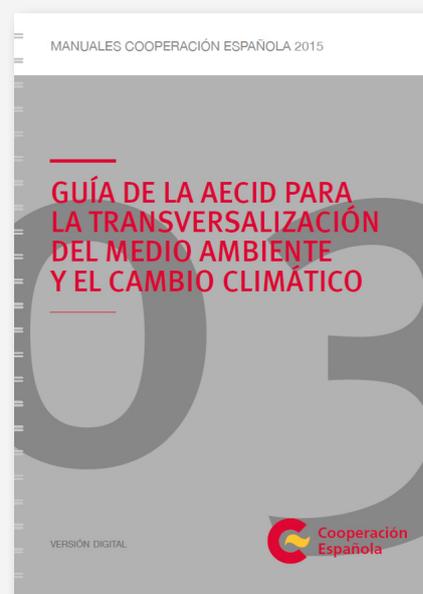
Para la AECID es especialmente relevante también el enfoque de **ECHO** y sus perspectivas de trabajo para integrar el medioambiente en su actividad, herramientas y recursos, incluida la formación, resumidas recientemente en su publicación: *DG ECHO approach to reducing the environmental footprint of humanitarian aid (2021)* <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/d0d3395d-1e51-11eb-b57e-01aa75ed71a1>

En lo que se refiere a los **donantes**, la JEU, como impulsora de la integración sistemática del enfoque medioambiental en la política, la práctica y la financiación humanitaria, es autora del informe: *What donors need to know (JEU)* <https://www.eecentre.org/wp-content/uploads/2019/12/Donor-tip-sheet.pdf>, donde se recogen las referencias, los mandatos y la agenda internacional relevante, dando orientaciones a nivel de políticas, prácticas a diferentes niveles, incluido el individual, para destacar, por ejemplo, la formación.

Respecto a las prácticas de algunos donantes, el estudio de 2020 realizado por URD y financiado por DG ECHO sobre la huella ambiental de la AH, *Environmental footprint of humanitarian assistance. Scooping review* <https://www.urd.org/wp-content/uploads/2020/09/Groupe-URD-Inspire-studypublic.pdf> recoge, entre otras cosas, las herramientas, requisitos y enfoques que utilizan las siguientes agencias: USAID, GAC, Irishaid, SDC, SIDA, DFID y DFAT (pág. 48-49).

## Guía de la AECID (2015) para la transversalización del medioambiente y el cambio climático [Link](#)

Esta Guía -en revisión- compila las pautas existentes en su momento para integrar el medioambiente en cada instrumento y modalidad de ayuda de la AECID. Incluye orientaciones para los procesos de planificación estratégica y para las intervenciones, en cualquiera de sus fases. El capítulo V recoge pautas para cualquier instrumento o modalidad de ayuda. Incluye un decálogo de principios básicos, un marco conceptual y una caja de herramientas y varias listas de verificación de interés para la AH. Aunque está dirigida al personal de la AECID, es una referencia básica para las organizaciones que trabajan o reciben financiación de la Agencia. Su capítulo sobre AH será reemplazado por esta Guía específica, cuyo capítulo 5 está parcialmente inspirado en ella, que a su vez se inspira en las de la Comisión Europea.





**ORGANICO**

FOTOGRAFÍA DE MIGUEL LIZANA BARCO / AECID



# SOBRE ESTA GUÍA

2

## 2.1. ¿A QUIÉN VA DIRIGIDA?

Esta Guía se ha diseñado pensando en el **personal de la AECID** que trabaja en acción humanitaria (AH) y en emergencias, así como en las **organizaciones que trabajan con ella**, si bien, en la medida en que promueve el nexo entre las intervenciones humanitarias y de desarrollo, su lectura es de potencial interés para profesionales del desarrollo y las acciones de paz.

En principio tiene un **carácter generalista** y su uso no requiere conocimientos previos en cuestiones ambientales, ofreciendo un primer acercamiento a algunos temas clave, si bien, un **segundo nivel de lectura** permite mayor formación y especialización, al incluir una selección de fuentes y herramientas para problemáticas específicas.

Por último, al escasear los documentos en español sobre este ámbito de trabajo y representar un esfuerzo de revisión y de síntesis sobre la temática en la actualidad, confiamos en que pueda también ser útil para la **comunidad humanitaria de habla hispana**.

## 2.2. OBJETIVOS

- ✓ Promover la **incorporación de los aspectos ambientales en la AH y emergencias de la AECID**, a través de:
  - ✓ La introducción de **conceptos clave** de la relación entre medioambiente y AH.
  - ✓ La **identificación** de los **aspectos ambientales más relevantes** para la AH.
  - ✓ Orientar la búsqueda de **soluciones** a los retos ambientales.
  - ✓ Mostrar ejemplos de **buenas prácticas** ambientales.
  - ✓ Aportar **referencias** metodológicas, enfoques y herramientas, para profundizar en las cuestiones presentadas.
- ✓ **Evitar o amortiguar el impacto negativo** que se puede llegar a tener en las operaciones.
- ✓ Aprovechar las **oportunidades que ofrece el medioambiente** como aliado a la AH.
- ✓ **Promover el nexo** entre las **intervenciones humanitarias, de desarrollo y de paz**

Tanto para las intervenciones humanitarias, como para las ambientales, las de desarrollo, y las de paz, el **factor tiempo es clave**, pero en sentido inverso: mientras las primeras suelen priorizar la velocidad, las otras muchas veces requieren de plazos largos. En esta Guía se promueven enfoques, herramientas y buenas prácticas que ayudan a encontrar un **equilibrio y compatibilidad** entre los objetivos de todas ellas, fomentando el trabajo conjunto y las **estrategias complementarias**, con **continuidad** en el tiempo.

Además, muchos de los planteamientos y recomendaciones recogidos en esta Guía se pueden y deben mantener en la fase de desarrollo, ya que el **medioambiente es un hilo conductor estratégico** para avanzar en el enfoque del nexo entre la acción humanitaria, el desarrollo y la consolidación de la paz y para promover el enfoque de la **atención temprana**.

- Así, por ejemplo, en el capítulo 3.4.3, los apartados sobre el **enfoque de ecosistemas** y las **soluciones basadas en la naturaleza aplicados a la RRD**, son relevantes para intervenciones donde se trabaja con enfoque de resiliencia para transitar desde las intervenciones humanitarias hacia las de desarrollo y para reducir el riesgo de desastre.
- El capítulo 5 aborda cómo integrar el **medioambiente en operaciones de respuesta rápida**, pero también incluye herramientas útiles para **contextos más amplios**.
- El capítulo 4.1.5, especifica qué **herramienta de análisis ambiental** es más indicada utilizar en cada fase del **ciclo del proyecto** y según qué contexto.

## 2.3. ESQUEMA DE CONTENIDOS Y ORIENTACIONES DE USO

### Aspectos introductorios:

- El **capítulo 1** recoge las principales **referencias** para integrar el medioambiente en la AH: instituciones, iniciativas, y recursos (herramientas, publicaciones, formación, etc). Este capítulo es importante para estar al día y conocer quién es quién en este ámbito, orientándose para poder seleccionar entre la amplia oferta existente.
- El **capítulo 2** describe los **destinatarios, objetivos y orientaciones de uso de esta Guía**. Este capítulo ayuda al lector a entender la relevancia y valor añadido de esta publicación, dado que existe una extensa bibliografía sobre este tema, pero prácticamente no existe ninguna publicación de carácter holístico que cubra esta cantidad de aspectos.
- El **capítulo 3** introduce **conceptos básicos**: el **medioambiente**, la **biodiversidad**, la **desertificación**, la **deforestación** y el **cambio climático**, además de enfoques muy relevantes en el contexto de la **reducción del riesgo de desastre**, como son el **enfoque de ecosistemas** y las **soluciones basadas en la naturaleza**. Antes de pasar a otros capítulos, es importante asegurarse de que se comprenden estos términos y su relevancia para los contextos humanitarios, para que sean correctamente incorporados en la acción.
- El **capítulo 4** describe pautas para **integrar el medioambiente en el ciclo humanitario**, deteniéndose en la importancia de llevar a cabo una **evaluación ambiental** (definición, herramientas, contenidos, recursos) y un **plan ambiental**; la integración de los **impactos ambientales** en el ciclo del proyecto (conceptos y herramientas; marcadores UNEP-OCHA); y de los **indicadores ambientales**. Muchas de las herramientas aquí recogidas sirven también para contextos de desarrollo.

## Aspectos operativos:

- El **capítulo 5** aborda los **aspectos ambientales en sectores prioritarios** de la CE con un enfoque operativo, orientado a los clúster: seguridad alimentaria y nutricional, agua, saneamiento y promoción de la higiene, salud, protección y refugio. Cada sector incluye una introducción a la problemática, los aspectos clave a tener en cuenta, ejemplos de buenas prácticas y algunas herramientas para poder profundizar. Este apartado sobre aspectos concretos de cada sector; si bien serán conocidos por los especialistas, pueden ser útiles para los principiantes o para hacer un repaso de elementos claves para todos.
- El **capítulo 6** se dedica a la **gestión responsable de recursos** desde el punto de vista ambiental, y en especial a los procesos de compras, transporte, generación y consumo de electricidad, trabajo en oficinas y gestión de residuos. Puesto que prácticamente todas las intervenciones tienen alguno de estos procesos, las pautas y recomendaciones dadas pueden ser útiles, en cualquier caso.
- El **capítulo 7** recoge orientaciones para integrar el medioambiente en las **emergencias**.
- El **capítulo 8** aborda los vínculos con el medioambiente en contextos humanitarios de tres **aspectos sociales** de especial interés para la CE: **la infancia, las mujeres, las personas con discapacidad y otros colectivos vulnerables**.

## Aspectos complementarios:

- El **capítulo 9** aborda qué son y cómo aplicar los **marcadores ambientales y de RRD del CAD**, el sistema desarrollado para contabilización de la Ayuda Oficial al Desarrollo del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Este capítulo es útil para las personas que requieran codificar una intervención con financiación pública.
- El **capítulo 10** presenta un **glosario** complementario a los principales términos usados en la Guía. Sus fuentes principales son: la Guía de la AECID para la Transversalización del Medioambiente y el Cambio Climático (AECID, 2015), la Guía sobre el Clima (Cruz Roja/Media Luna Roja, 2017), la Evaluación de las necesidades ambientales en situaciones post-desastre / Metodología práctica para su ejecución (PNUD, 2008) y la FRAME.
- El **capítulo 11** incluye **referencias bibliográficas** utilizadas, y otras interesantes, en orden alfabético.



2013:  
BENEDICIDOS,  
PROSPERADOS Y  
EN VICTORIAS!

Acahualinca  
Proyecto de desarrollo integral

aacid

Vivir limpio, Vivir Sano,  
Vivir Bonito, Vivir Bien.

JUGUEMOS CON ALEGRÍA Y ARMONÍA

FOTOGRAFÍA DE MIGUEL LIZANA BARCO / AECID

# MARCO CONCEPTUAL

3

## 3.1. MEDIOAMBIENTE

A pesar de que la especie humana forma parte del medioambiente, no parece resultar-nos fácil considerarnos parte del mismo, ni entender cómo interactuamos con el resto de organismos vivos e inertes que nos rodean y cómo estamos interconectados unos con otros. Por ello, aunque el medio ambiente se reconoce en los documentos básicos de acción humanitaria -como el Principio 8 del Código de conducta de la IRCRC-, y a pesar de que es un componente de principios básicos de derecho internacional y un componente integral para la promoción de los derechos humanos en la AH, la AH, al igual que la acción para el desarrollo, siguen adoleciendo de una falta de integración de los aspectos ambientales. Esta realidad, por un lado, causa daños evitables y, por otro lado, reduce potenciales beneficios de la AH. Por ello, a continuación, se presentan algunos conceptos y principios que es necesario conocer para poder entender y aplicar esta Guía en la AH.

### 3.1.1. CONCEPTOS CLAVE

- **Medioambiente:** Conjunto de aspectos físicos, químicos y biológicos, que condicionan –directa o indirectamente- las circunstancias de vida de los organismos vivos, y las actividades humanas en el corto y largo plazo.

Para hacer operativo el concepto, el modelo **S.A.B.A.** del PNUMA, se refiere a los **cuatro componentes básicos** del medio físico: **Suelo + Agua + Biodiversidad + Atmósfera** y las **interacciones** que se dan entre ellos. (Nota: La especie humana forma parte de la biodiversidad.)

Esta Guía ofrece orientaciones para evitar algunas de las principales **problemáticas** ambientales que se dan en los contextos de AH en esos componentes:

- Degradación del **Suelo**: desertificación, deforestación
- Degradación del **Agua**: contaminación, sobre explotación
- Degradación de la **Biodiversidad**: pérdidas, especies invasoras, contaminación genética
- Degradación de la **Atmósfera**: contaminación, cambio climático
- **Cambio global:** Conjunto de cambios ambientales que se derivan de las actividades humanas sobre el Planeta, en especial los que afectan a los procesos que determinan el funcionamiento del sistema Tierra. Se refiere, pues, a todos los componentes del medioambiente, no sólo a uno, a diferencia del concepto de cambio climático, referido a la alteración en la atmósfera, independientemente de que ello tenga consecuencias en el resto de elementos ambientales.

- **Sostenibilidad ambiental:** Influencia que tienen los aspectos ambientales sobre la probabilidad de que los productos, resultados y beneficios producidos por una intervención humanitaria continúen después de que el período de ejecución haya terminado.

Así, por ejemplo, un factor de sostenibilidad ambiental en un proyecto de acceso al agua, sería la disponibilidad y condición apta del recurso, para lo cual sería necesario analizar la capacidad de recarga del acuífero, los usos competidores y las potenciales fuentes de contaminación. Por tanto, dos cuestiones clave a tener en cuenta son los riesgos ambientales (factores externos, que escapan al control de los gestores del proyecto) y los impactos ambientales (transformaciones producidas por la intervención). (Véase capítulo 4)

Según el estándar 7 sobre Sostenibilidad Ambiental del Manual Esfera (2018, pág. 270): “La sostenibilidad ambiental aborda una programación responsable que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Ignorar los problemas ambientales a corto plazo puede comprometer la recuperación, empeorar los problemas existentes o causar otros nuevos”.

- **Riesgo ambiental:** Se refiere a la probabilidad de que un espacio geográfico pueda ser afectado por factores ambientales externos -naturales o artificiales- que afecten de manera significativa a los asentamientos y las actividades humanas y que escapan al control de los gestores del proyecto. Ejemplos: inundaciones, sequías, terremotos, erupciones volcánicas, huracanes o corrimientos de tierra, presencia de especies tóxicas o peligrosas, contaminación externa, etc. (Véase capítulo 3.4)
- **Impacto ambiental:** Se refiere a las transformaciones -positivas o negativas- que puede sufrir el medio natural como consecuencia de un fenómeno o actividades humana. En este caso, de la intervención o de un desastre.
- **Principio de no dañar:** Es un principio ampliamente reconocido de derecho internacional consuetudinario, según el cual un Estado tiene el deber de prevenir, reducir y controlar el riesgo de daño (en este caso, ambiental) a otros estados. Siendo este principio un requisito mínimo subyacente a las políticas humanitarias y a los enfoques de ayuda, significa que las consideraciones ambientales y de más largo plazo deben tenerse en cuenta desde el principio, incluso en las intervenciones de emergencia a corto plazo.
- **Principio de precaución:** Este principio de derecho internacional requiere que, si existe una fuerte sospecha de que una determinada actividad puede tener consecuencias perjudiciales para el medio ambiente, es mejor controlar esa actividad ahora que esperar pruebas científicas irrefutables. Este principio coloca la carga de la prueba en aquellos cuyas actividades podrían dañar el medio ambiente.

## 3.1.2. RELEVANCIA DEL MEDIOAMBIENTE PARA LA ACCIÓN HUMANITARIA

Esta publicación surge de la necesidad de que los profesionales humanitarios entendamos los vínculos de nuestro trabajo con el medio ambiente, para construir resiliencia de manera efectiva y generar vínculos más sólidos con el desarrollo.

En primer lugar, hay que ser conscientes de que las condiciones ambientales pueden hacer necesaria la respuesta humanitaria:

- ✓ Por un lado, sabemos que los **desastres ligados al medio ambiente están en aumento**, y que tienen importantes consecuencias humanitarias, como las migraciones forzosas.
- ✓ Por otro lado, **los problemas ambientales exacerbaban o contribuyen a los desastres y a los conflictos**.

Pero también las condiciones ambientales pueden complicar y/o facilitar la respuesta humanitaria y potenciar sus resultados.

Asimismo, los desastres y los conflictos causan daños **directos al medio ambiente**.

Por último, la respuesta humanitaria tiene un impacto en el medioambiente, que suele ser negativo, pero que puede ser también positivo.

- ✓ Los impactos ambientales de las operaciones humanitarias son objeto de análisis y crítica crecientes, creciendo la conciencia sobre la importancia de no empeorar la situación y de aprovechar las oportunidades para reconstruir de una forma más segura y sostenible.
- ✓ Ya existe una variedad de opciones con criterio ambiental en las intervenciones que pueden crear **beneficios a corto y largo plazo**. Muchas simplemente requieren el uso de herramientas existentes, aprender de casos reales y de experiencias disponibles.

Dada la experiencia adquirida y las herramientas disponibles, hoy día esta tarea supone una **responsabilidad**, pero también una **oportunidad** para que nuestro trabajo sea más eficaz.

## 3.1.3. LECCIONES APRENDIDAS

En los últimos años múltiples experiencias demuestran que los factores ambientales mal abordados pueden, no sólo impedir la respuesta humanitaria, sino también hacer fracasar los esfuerzos de recuperación, destruyendo los medios de vida de la población local. Algunas operaciones humanitarias han tenido por sí mismas impactos ambien-

tales que han terminado empeorando la vida de los supervivientes, muchas veces por falta de conocimiento o de atención a aspectos ambientales clave, que no se integraron sistemáticamente en la asistencia humanitaria y, donde se hicieron esfuerzos, los recursos técnicos fueron insuficientes. Entre los **errores frecuentes** que es necesario evitar están: la contaminación y sobreexplotación de acuíferos y del suelo, el cambio del uso del suelo, incluyendo a deforestación, sin estudios previos de su impacto en la biodiversidad o el uso indiscriminado de insecticidas y plaguicidas. A continuación se recogen casos reales, lecciones aprendidas y buenas prácticas a tener en cuenta.

### Selección de los emplazamientos:

Tras el **tsunami en el Océano Índico de 2004, en Indonesia**, las viviendas que se reconstruyeron en la capital de la provincia de Aceh, se localizaron en una zona de inundación, lo que reprodujo el riesgo para los sobrevivientes, que fueron instalados allí y produjo un sobrecosto de la operación enorme (WWF y American Red Cross, 2010).

En 2018, la construcción del mayor campo de **refugiados rohingya en Bangladesh** en medio de una histórica **ruta migratoria de elefantes**, ya ha provocado al menos 15 muertes y la destrucción de muchos hogares por estos animales. <https://www.bbc.com/news/av/world-asia-43991691/why-are-elephants-wrecking-a-rohingya-refugee-camp>

### Estrategias de recuperación

Tras el **terremoto de Haití** en 2010, la débil planificación de su recuperación condujo a la creación de asentamientos ilegales al norte de Puerto Príncipe en un área ambientalmente frágil que generalmente carece de fuentes de agua y está sujeta a inundaciones repentinas y erosión severa; el aumento de la deforestación incrementó el riesgo de **deslizamientos de tierra e inundaciones** en comunidades ya severamente afectadas. (JEU, 2016)

En el **postsunami en Sri Lanka**, el suministro excesivo de barcos de pesca supuso el **agotamiento de la pesca** y la consiguiente ruina de los pescadores.

En un **campo de refugiados en Darfur**, la fabricación de ladrillos para muros de seguridad condujo a la **deforestación**, a la **degradación del suelo**, a la **pérdida de tierras de cultivo** y a subsecuentes conflictos, lo que aumentó el riesgo que los muros pretendían mitigar (PNUMA, 2007).

### Mala gestión de los residuos

Tras el **terremoto de Haití** en 2010, los problemas preexistentes relacionados con la gestión de residuos sólidos aumentaron, debido en parte al aumento de envases desechables distribuidos por las organizaciones humanitarias y la **contaminación ambiental** desembocó en el mayor brote de **cólera** conocido hasta entonces.

## Mala gestión del agua

En el **norte de Darfur**, la falta de preparación general y planificación para las necesidades de agua empeoró la situación: la priorización del suministro inmediato de agua condujo al **uso excesivo de aguas subterráneas**, secando los pozos y agravando los desafíos asociados (Tearfund, 2007). Este problema también se ha registrado en Afganistán.

### 3.1.4. BUENAS PRÁCTICAS PARA LOGRAR LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Aunque aún poco numerosas, existen experiencias donde los programas humanitarios han representado oportunidades para abordar problemas subyacentes a la crisis que hacen vulnerable a la población ante catástrofes o riesgos ambientales y / o han ofrecido soluciones a problemas de corto, medio y largo plazo:

- En algunos **campos de refugiados** se ha integrado el medioambiente o al menos no se considera normal su destrucción, como el de Sherkcole, en Etiopía. <https://data2.unhcr.org/en/documents/download/62699> o el de Kassala, en Sudan.
- El propio campo de **refugiados rohingya**, arriba citado, ha incorporado el concepto de “soluciones basadas en la naturaleza” y abordado una reforestación temprana del bosque destruido.

A día de hoy existe un menú de buenas prácticas que forma parte del acervo cultural de la AH y que entre todos debemos hacer crecer:

#### Buenas prácticas respecto al enfoque general:

- ✓ Buscar un **alineamiento entre los actores humanitarios y de desarrollo**, haciendo análisis, planificaciones y evaluaciones conjuntas.
- ✓ Colaborar con **actores que aborden el reto ambiental y el de desarrollo**.
- ✓ Sumarse a **comunidades de prácticas** donde se comparte conocimiento sobre estos temas, como la red EHAN u otras, que se crean ad hoc tras los desastres.
- ✓ Dedicar atención a las **medidas de construcción de resiliencia**, tanto antes como tras los desastres e **integrarla en la planificación estratégica**.
- ✓ **Impedir prácticas ambientales dañinas** (ej: vertidos al agua o prácticas que erosionan el suelo).

## Buenas prácticas sectoriales básicas:

### ✓ Respecto al **agua**:

- **Monitorear el uso del agua subterránea**
- Aplicar **prácticas de conservación de agua para reducir la demanda**
- Asegurar la **sostenibilidad** del suministro hídrico y su calidad
- Garantizarla en los asentamientos, incluso en las peores circunstancias
- **Reducir su consumo y las pérdidas** involuntarias

### ✓ Respecto al **atmósfera/ cambio climático**:

- Utilizar fuentes de **energías renovables**
- Respecto a la **biodiversidad**:
  - **Diversificar** la producción de alimentos
  - Invertir en **bancos de semillas y variedades vegetales**.
  - Utilizar las semillas y cultivos más **resistentes**
  - **Plantar árboles frutales** en campamentos de refugiados para mejorar la sombra y la nutrición

### ✓ Respecto al **suelo, agua**:

- **Reforestar las cuencas altas** de los ríos
- Practicar **técnicas de conservación del suelo**
- Realizar obras públicas intensivas en mano de obra para **reciclar los escombros**

### ✓ Respecto a los **riesgos ambientales**, incluidos los derivados del **cambio climático**:

- Abordar la resiliencia y la gestión del riesgo con un **enfoque de ecosistemas**, teniendo en cuenta las **soluciones basadas en la naturaleza** (véase capítulo 3.4.3).
- Evitar las **zonas no inundables o con riesgos** ambientales para los nuevos asentamientos

- **Estabilizar las pendientes** utilizando un enfoque ecosistémico
- Adoptar un **enfoque de gestión del riesgo climático**. Incluso si éste o estos no se materializan en una región determinada, ayudará a abordar la variabilidad climática existente.
- Incorporar la **información sobre el riesgo climático**, usando no sólo series de datos climáticos históricas - cada vez menos fiables para hacer predicciones-, sino también previsiones de tiempo que tengan integradas los patrones del cambio climático.
- Invertir en **alerta temprana y predicción meteorológica**.
- Las construcciones, hacerlas resistentes a fenómenos extremos y equiparse con sistemas de **generación eléctrica autónoma**
- Atraer la atención de la **financiación climática** hacia enfoques integrados que contemplen la reducción y la gestión del riesgo, tales como la identificación y el mapeo del mismo.
- Utilizar los casos documentados de proyectos y buenas prácticas donde se han asociado los **fondos climáticos** con la financiación para la resiliencia, la reducción del riesgo del desastre, la protección social y la respuesta humanitaria

Como **conclusión**, podemos afirmar que ya se conocen muchas malas prácticas que evitar y muchas buenas que fomentar. Otra buena noticia es que la integración del medioambiente no tiene porqué ser cara ni compleja, sino todo lo contrario: incorporar **ideas sencillas y baratas y herramientas** disponibles pueden tener un muy significativo **impacto positivo a corto, medio y largo plazo**. Esta Guía desea difundir esas referencias, casos y recursos, y fomentar su uso para mejorar la toma de decisiones desde el principio.

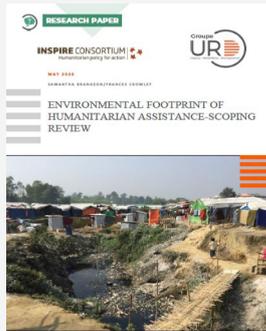
**Para saber más:** en el capítulo 4, sobre aspectos ambientales en sectores prioritarios, se sugieren en forma de preguntas orientaciones específicas para cada tipo de intervención.

## INFORME

### Scoping review on environmental footprint of humanitarian assistance for dg-echo

URD / DG ECHO (2020)

<https://www.eecentre.org/resources/scoping-review-on-environmental-footprint-of-humanitarian-assistance-for-dg-echo/>



Análisis de la huella medioambiental de la AH (52 páginas).

Analiza los enfoques operativos y programáticos de áreas que abarcan desde la ecologización de las oficinas, hasta qué tipo de semillas distribuir en los programas de medios de vida.

También examina enfoques multidimensionales: desde el global (por ejemplo, las emisiones de CO<sub>2</sub>) al local (por ejemplo, el agotamiento del nivel freático) con impactos indirectos, a corto y largo plazo.

Reconoce que los problemas ambientales pueden ser intersectoriales, incluida la cadena de suministro y los programas de transferencia de efectivo, o específicos del sector (refugio, WASH, salud, etc.) y destaca la importancia de la adopción de enfoques a largo plazo para abordar la protección del medio ambiente.

## HERRAMIENTA

### Building Back Safer and Greener

WWF (2016)

Link



Esta Guía describe **buenas prácticas ambientales** durante la **recuperación de desastres** y cómo evitar los impactos ambientales negativos después de éstos.

Contiene análisis y orientación detallada para personal técnico de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, responsables políticos, sector privado, académico, agencias y donantes.

Cubre sectores como:

- **planificación del uso del suelo**
- **construcción**
- **gestión de residuos**
- **energía**
- **infraestructura**
- **agua**
- **saneamiento**
- **higiene**
- **agricultura y medios de vida**
- **educación**

Destaca la importancia de:

- **la gestión del riesgo de inundación**
- **la prevención y tratamiento de los deslizamientos de tierra**
- **la gestión forestal**

## 3.2. CAMBIO CLIMÁTICO

### 3.2.1. CONCEPTOS CLAVE

- **Clima:** Es el conjunto de **condiciones meteorológicas** que caracterizan a un determinado lugar durante un largo periodo de tiempo.
  - ✓ Constituido por la media y la variabilidad en la temperatura, lluvia, viento, humedad, etc., durante un periodo de tiempo relativamente largo, normalmente 30 años.
  - ✓ Las dos variables climáticas más importantes son la **temperatura y las precipitaciones**.
  - ✓ En la Tierra se distinguen tres grandes zonas climáticas: cálidas, templadas y frías y una amplia variedad de climas: tropical, subtropical, semidesértico, desértico, continental, mediterráneo, etc.
  - ✓ Al viento, las precipitaciones, o las tormentas, se les denomina **fenómenos atmosféricos**.
  - ✓ Cuando son inusuales, severos o impropios de la estación, como los huracanes, o las olas de calor o frío, se les denomina **fenómenos atmosféricos extremos**. Entre las principales catástrofes naturales exacerbadas con el cambio climático están las inundaciones, las sequías y los ciclones tropicales. Según el Global Climate Risk Index de 2019<sup>5</sup>, entre 1998 y 2017 ha habido más de 11.500 fenómenos extremos que han originado más de 526.000 muertos y a 3.47 billones de dólares de pérdidas económicas. Sólo en 2018 más de 35 millones de personas se vieron afectadas por inundaciones.
  - ✓ El clima **condiciona** un gran número de elementos relacionados con las acciones humanitarias, como la producción de alimentos, la disponibilidad de agua, el diseño de los asentamientos, la vivienda, la alimentación, la salud, la ropa, o la accesibilidad de los caminos.

5. [https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/Global%20Climate%20Risk%20Index%202019\\_2.pdf](https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/Global%20Climate%20Risk%20Index%202019_2.pdf)

- **Cambio climático:** La *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)* define el cambio climático como el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la **actividad humana**, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.
  - ✓ El cambio climático ha provocado en los últimos 150 años un aumento de la temperatura media de un **1° C** respecto a los niveles preindustriales, lo que ha inducido un cambio en los patrones climáticos, una mayor evaporación de agua, un aumento de la frecuencia, escala, duración e intensidad de los fenómenos meteorológicos extremos, y ha agudizado los problemas de escasez de agua y sequías en el planeta.
  - ✓ Si no se adoptan medidas, las proyecciones indican un aumento del 25 al 90 % en las emisiones de los seis principales gases de efecto invernadero para 2030 frente al registrado en 2000 y un aumento de la temperatura mundial hasta 6,4°C este siglo, entrándose en niveles muy peligrosos para la Humanidad.
- **Adaptación al cambio climático:** consiste en **afrontar las consecuencias** del cambio climático, **adecuándose** al mismo, a través de la adopción de **políticas y prácticas** diversas.
- **Mitigación del cambio climático:** Se refiere a la aplicación de políticas destinadas a **atajar la principal causa** del cambio climático, **reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero** (GEI) y potenciando sus sumideros.
  - ✓ El esfuerzo se dirige principalmente a cambios y reemplazos tecnológicos que reducen el insumo de recursos y las emisiones de GEI por unidad de producción, lo que incluye cambios en la matriz energética y en las formas de producción.

### 3.2.2. DESAFÍOS HUMANITARIOS POR EL CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático **afecta de forma desigual a las comunidades y personas** en función del fenómeno atmosférico, su exposición, su vulnerabilidad y la capacidad de respuesta (véase el apartado de reducción de riesgos, capítulo 3.4). Pero sus implicaciones humanitarias son visibles y van en aumento, afectando cada vez más a recursos vitales para la supervivencia, lo que a su vez conduce a desplazamientos y migraciones. A mayor aumento de temperatura, mayores impactos negativos sobre los colectivos más vulnerables. El cambio climático no suele ser la única causa de una crisis humanitaria. A menudo sus impactos se ven exacerbados por otros factores ambientales que quedan invisibilizados en los análisis, como pueden ser las malas prácticas agrícolas o el abandono de prácticas correctas, como, por ejemplo, las podas, que repercuten en los incendios (véase concepto: “impulsores de riesgo”, pág. 36).

Algunos de los impactos que desembocan en crisis humanitarias son los siguientes:

### Sequía y estrés hídrico, con afección a la producción agrícola y a la seguridad alimentaria.

Cuando la sequía se da en combinación con una vulnerabilidad alta de la población (por ejemplo, por una falta de acceso al agua potable, el derretimiento de los glaciares, o la salinización por subida del nivel del mar), puede dar lugar a **desastres de tracto lento** caracterizados por niveles de malnutrición de emergencia y de movilidad humana, quebrando los mecanismos de resiliencia de las comunidades. La reducción de la producción agrícola provoca **inseguridad alimentaria y hambre**, sobre todo en contextos de volatilidad de precios y de pérdida de suelo fértil.

- Las **regiones áridas o semiáridas** más extensas del mundo están donde se dan las tasas de población más altas y los niveles de desarrollo socioeconómico, bajos. Un sexto de la población mundial vive en ellas.
- Más de **250 millones de personas** están directamente afectadas por la **desertificación** –pérdida de suelo fértil- y **más de mil millones** están en riesgo de estarlo. (OCHA, PDSB, 2009).
- En gran parte de **África** el **estrés hídrico** y las previsiones climáticas son muy preocupantes. En África Subsahariana el 93% de la producción agricultura depende de la lluvia, lo cual redundará a su vez en un aumento de los precios del grano y por tanto, en más hambre.
- En el **sur de Asia** las predicciones climáticas hablan de la desaparición completa en 2035 de **glaciares** que alimentan ríos como el Indus, el Ganges y el Brahmaputra, que contribuyen a la alimentación de millones de personas.

### Salud humana

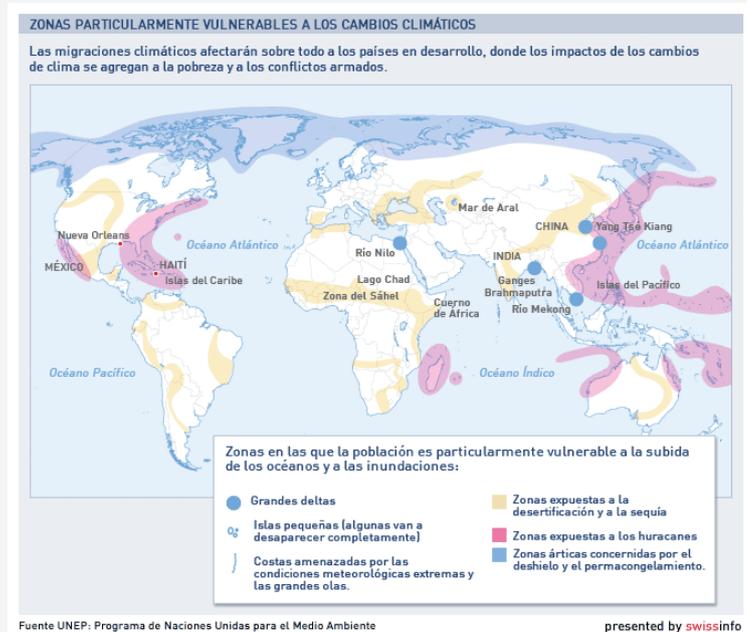
Los impactos del cambio climático en la salud más evidentes derivan de los **daños** producidos por los eventos climáticos extremos, la **malnutrición** por efecto de la sequía y la desertificación y las olas de calor y de frío. Además, aumenta la frecuencia de los cambios en los patrones de **plagas y epidemiología**, debido a la variación en la latitud, altitud y estacionalidad de ciertas enfermedades infecciosas, así como ocurre con la malaria, el dengue o las alimentarias vinculadas con la temperatura, como la salmonelosis. También aumentan y/o se intensifican las enfermedades vinculadas al **agua**, como la **diarrea**, por la frecuencia e intensidad de las inundaciones.

### Desplazamiento forzoso

Se estima que desde el 2008, unos 26,4 millones de personas se han visto obligadas a desplazarse por motivos ambientales, en gran medida relacionados con el cambio climático (Global Estimates, 2015).

El fenómeno ha sido analizado en el contexto de la CE (IECAH, 2019), cuya *Estrategia de Acción Humanitaria 2019-2026* señala que el medioambiente es un elemento clave que debe incorporarse transversalmente, pues tiene consecuencias humanitarias y acelera procesos como las migraciones forzadas (AECID, 2018).

En este sentido, la **Organización Internacional para las Migraciones** contempla dos factores migratorios distintos relacionados con el clima: los procesos climáticos, como el aumento del nivel del mar y los eventos climáticos extremos, como las inundaciones. El ACNUR (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados) reconoce que la mayoría de los desplazamientos ligados al cambio climático son internos y no transfronterizos. Antes del COVID, la ONU proyectaba unos **250 millones de aquí al 2050**. Entre sus causas están las inundaciones y erosión costeras y la disrupción agrícola, además de la subida del nivel del mar y el hundimiento de glaciares. No todos los grupos de población se ven igual de afectados, siendo importantes algunos factores como la propiedad de la tierra, la disponibilidad de agua y de alimento.



Fuente: swissinfo

## Seguridad

Por un lado, muchos efectos del cambio climático tienen un impacto directo en las condiciones de seguridad de los **asentamientos e infraestructuras**, por las inundaciones o movimientos de tierra originados por las lluvias torrenciales. Por otro lado, la protección, por el aumento de la violencia y los conflictos contaminación o escasez del agua, la madera, los alimentos, etc.

El cambio climático exagera la **competencia por recursos** escasos, como pueden ser el agua o la tierra fértil, la madera o los alimentos provocando conflictos, como en Darfur u Oriente Medio o violencia y vulnerabilidad en algunas poblaciones ya de por sí vulnerables.

Casi siempre el cambio climático no opera aisladamente, sino que se da en conjunción con otros factores, como la volatilidad de los procesos de los granos y del combustible, la pobreza extrema, la seguridad alimentaria o la escasez de recursos. Todo ello requiere respuestas estructurales de largo plazo para afrontar la violencia y la inestabilidad.

### 3.2.3. ESTRATEGIAS A ADOPTAR EN LA AH ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Los actores humanitarios deben considerar las diversas estrategias para luchar contra el cambio climático desde las primeras fases de la respuesta a una crisis, para que tengan mayor eficacia.

#### 3.2.3.1. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

- ✓ En una intervención humanitaria el primer paso para adaptarse es conocer **cómo puede afectar el cambio climático a la intervención**, tanto en el **corto plazo**, considerando, por ejemplo, año a año, la variabilidad del clima y la intensidad de los fenómenos extremos como en el **largo plazo**, considerando los cambios estructurales en los asentamientos humanos, los medios de vida, o la salud.
- ✓ El impacto de cambio climático puede **variar localmente** de manera sustancial. Es posible que en una región disminuyan las precipitaciones, pero en la limítrofe aumenten, que la estimación del aumento de la temperatura en la zona alta de una cuenca sea de 0.5 oC y en la zona baja de 1.5 oC, o que empiece a haber inundaciones en lugares donde nunca se habían dado. Además, estos cambios pueden afectar de forma distinta a cada sector de actividad, y los datos históricos sobre la evolución de las variables climáticas no son siempre un buen predictor de los escenarios futuros. Por esta razón, cuando exista un riesgo climático alto es necesario hacer **estudios a nivel local y por sectores**.
- ✓ En la actualidad se dispone de **herramienta y datos**, como el atlas del IPCC (2013), y experiencia acumulada por personas expertas en climatología y de estudios locales cada vez más accesibles. En todo caso, es conveniente tener un intercambio continuo de información con los **especialistas**. También, para definir la mejor estrategia de adaptación, es importante contar con el **conocimiento local** y la experiencia ajustada al territorio del mayor número de agentes posibles, como las instituciones, las propias comunidades, y personal experto en planificación, gestión de riesgos o medioambiente.
- ✓ La adaptación al cambio climático debe tener un **enfoque sectorial**, ajustada a cada tipo de actividad, pues en cada sector hay una gran variedad de **medidas** que se pueden tomar (véanse cap. 3.2.3.1).

En todo caso, hay dos **estrategias complementarias, aplicables a todos los sectores**:

#### 3.2.3.1. a) Aumentar la resiliencia frente al cambio climático

#### 3.2.3.1. b) Adaptación basada en ecosistemas (AbE)

### 3.2.3.1. a) Aumentar la resiliencia frente al cambio climático:

Supone aumentar la capacidad de los individuos o comunidades para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse frente a perturbaciones del clima. Algunas medidas y ejemplos son:

- En el sector agua: aumento de la recogida de agua de lluvia, almacenamiento de agua.
- En el sector agricultura, seguridad alimentaria y nutrición: ajuste de las fechas de siembra y de la variedad de cultivos, reubicación de cultivos, diversificación de la producción de alimentos; semillas y cultivos más resistentes; técnicas de conservación del suelo
- En el sector infraestructura: creación de marismas como tampón contra el aumento del nivel del mar y las inundaciones; gestión del riesgo climático en la planificación y en la construcción de infraestructuras de protección.
- En el sector energía: utilización de fuentes renovables, eficiencia energética, equipamientos de generación eléctrica autónoma

**Más información en:** buenas prácticas para la sostenibilidad ambiental (apartado 3.1.4)

### 3.2.3.1. b) Adaptación basada en ecosistemas (AbE)

Esta estrategia consiste en utilizar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para ayudar a las personas a adaptarse a los efectos adversos del cambio climático. Incluye la gestión sostenible, la conservación y la restauración de los ecosistemas como parte de una estrategia general que contempla los beneficios sociales, económicos y culturales para las comunidades, con cuya participación se cuenta a lo largo de la intervención. Algunas medidas y/o ejemplos son:

- restauración de ecosistemas costeros para proteger a las comunidades de marejadas
- uso de árboles de sombra en cafetales para estabilizar la producción en climas secos y variables
- restauración de bosques en nacientes de ríos y zonas riparias para regular las reservas de agua y protección frente a inundaciones.

Además, la AbE brinda importantes beneficios adicionales, como el aumento de la polinización y producción agrícola o la diversificación de los medios de vida.

Para ampliar información sobre este asunto, consúltese el apartado 3.4.3 sobre enfoque por ecosistemas y soluciones basadas en la naturaleza.

### 3.2.3.2. MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático está inducido por los **gases de efecto invernadero\*** (GEI), siendo dos las principales estrategias para frenarlos: reducir o impedir su emisión a la atmósfera y potenciar sus **sumideros\***: (depósitos que los absorben, artificiales o naturales; siendo de tipo natural los bosques, el suelo y los océanos). Así pues, mientras la adaptación aborda las consecuencias del cambio climático, la mitigación aborda sus **causas**.

Si no se adoptan medidas, se proyecta un aumento del 25 al 90 % en las emisiones de los seis principales gases de efecto invernadero para 2030 frente al registrado en 2000, las emisiones totales de los GEI del mundo seguirán aumentando en los próximos decenios y la temperatura mundial podría aumentar hasta 6,4°C este siglo, entrándose en niveles muy peligrosos para la Humanidad.

El Acuerdo de París de 2015 de la CMNUCC, marca el objetivo de estabilizar el incremento de la temperatura global en 1.5-2.0 oC respecto a la época preindustrial -hasta un grado más que la actual- y lograr que, antes del año 2050, el mundo sea neutro en carbón, es decir, que las emisiones de GEI equivalgan a la capacidad natural del planeta para absorberlos. Esto requiere una movilización masiva de las administraciones, las empresas y la ciudadanía de los países más ricos -principales responsables de las emisiones-, en los próximos 15 años y aquí, las organizaciones de AH, en coherencia con el ideario humanitario, están llamadas a asumir un compromiso efectivo.

En la mitigación se establecen tres fases, descritas a continuación:

- ✓ **Cálculo de la huella de carbono:** Las emisiones de GEI de una organización o actividad constituyen su huella de carbono. Existen múltiples metodologías para calcular la huella de carbono, siendo la más extendida el **Protocolo de Gases Efecto Invernadero**, que da pautas para calcularla y repararla. Este protocolo distingue las **emisiones directas**, que ocurren de fuentes que son propiedad de o están controladas por la empresa (alcance 1) y las **emisiones indirectas**, generadas por fuentes de los proveedores y productos utilizados, distinguiendo entre las que provienen de la producción de electricidad (alcance 2) y el resto (alcance 3). Así, las emisiones del combustible de los vehículos de la organización estarían en el alcance 1, las emisiones producidas por la electricidad que se compra estarían en el alcance 2, y las emisiones originadas en los vuelos en avión, en el alcance 3. El cálculo del alcance 3 es con diferencia el más complejo por la gran variedad de productos, servicios y proveedores que incluye.
- ✓ **Plan de reducción:** Una vez conocida la Huella de Carbono de una organización e identificadas las principales fuentes de emisiones, se debe establecer un plan de reducción, que para que sea efectivo debe incluir **objetivos cuantificables** en el tiempo, las **acciones** que se deben emprender y su **coste**. Estas acciones pueden ser muy variadas, como la sustitución de vehículos por otros no contaminantes, la mejora del aislamiento de las oficinas para reducir las necesidades de climatización, la compra de electricidad de origen renovable, o la reducción de los viajes en avión.

- ✓ **Plan de compensación:** Es el último paso y consiste en la aportación voluntaria de una cantidad económica para financiar proyectos que absorban o reduzcan emisiones.

La selección de estos proyectos, que deben ser sostenibles desde el punto de vista social, ambiental y económico, pueden hacerse con el apoyo de organizaciones nacionales e internacionales que los ofrecen.

EJEMPLO	País	Actor	
<b>Cálculo y reducción de la Huella de Carbono</b> 	España	<b>Médicos del Mundo</b>	<p>Médicos del Mundo España se ha marcado en su Plan Estratégico 2016-2022 el objetivo de reducir el impacto (“huella cero”) de sus actuaciones.</p> <p>En 2016 calculó la Huella de Carbono de sus acciones en España y estableció un plan de reducción con medidas concretas que está llevando a cabo.</p>
<b>Medición de la Huella de Carbono de operaciones de AH</b> 	Global	<b>International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies</b>	<p>Cruz Roja ha empezado a realizar la medición de la Huella de Carbono de sus operaciones de AH, como la gran intervención tras el terremoto de Haití en 2010 y la intervención de tamaño medio realizada tras la depresión tropical en El Salvador en 2011.</p> <p>A partir del análisis de la Huella de Carbono han identificaron los ámbitos de mayores emisiones GEL, y han establecidos recomendaciones para reducirlas en las nuevas intervenciones.</p> <p>Para saber más: Green Response Practice note report. <a href="#">Link</a></p>

### Para saber más:

- ✓ **CLIMATE LINKS** <https://www.climatelinks.org/> **USAID** cuenta con un **portal de conocimiento** para su personal, los socios implementadores y la comunidad en general que trabaja en la intersección del **cambio climático y el desarrollo internacional**. El portal conserva y archiva la orientación técnica y el conocimiento relacionado con el trabajo de USAID para ayudar a los países a mitigar y adaptarse al cambio climático.

**Norwegian Red Cross, 2019. Overlapping Vulnerabilities. The impacts of climate change on humanitarian needs.**

**Link**



Este informe ofrece una visión de los **desafíos** actuales de las organizaciones humanitarias frente al **cambio climático** desde la lógica de la **gestión de riesgos**, aportando múltiples **referencias** para profundizar en la materia.

Aborda los **principales sectores** sensibles y los casos de **Afganistán, Siria, Somalia, Mozambique, Islas del Pacífico y Colombia**.

## 3.3. LA BIODIVERSIDAD, LA DESERTIFICACIÓN Y LA DEFORESTACIÓN

### 3.3.1. CONCEPTOS CLAVE

- **Biodiversidad o diversidad biológica:** Se refiere a la variabilidad de organismos vivos que existen en la Tierra. Abarca una enorme variedad de formas en que se organiza la vida, incluyendo todas las **especies** que cohabitan en nuestro planeta -sean animales, plantas, virus o bacterias-, los espacios o **ecosistemas** de los que forman parte y los **genes** que hacen a cada individuo diferente del resto.

Así pues, el concepto comprende la diversidad dentro de cada especie (diferencias genéticas), entre las especies y entre los ecosistemas. La biodiversidad es la condición para la viabilidad de los ecosistemas. La combinación de múltiples formas de vida y mutuas interacciones con el resto del entorno fundamentan el sustento de la vida sobre el planeta. Se trata de un concepto científico, englobado en el conocido vulgarmente como **Naturaleza**.

- **Deforestación:** Proceso que supone la destrucción de *ecosistemas forestales por la acción del ser humano*, principalmente debido a las talas o quemas realizadas por la industria maderera, o por la obtención de suelo para la agricultura, minería y/o ganadería.

Entre los factores que llevan a la deforestación en gran escala se cuentan: el descuido e ignorancia del valor intrínseco, la falta de valor atribuido, el manejo poco responsable de la forestación y leyes medioambientales deficientes.

Las regiones deforestadas tienden a sufrir aridez, erosión del suelo y frecuentemente se degradan a tierras no productivas, acelerando la desertificación, además de tener un impacto adverso en la fijación de dióxido de carbono, en la biodiversidad, en las condiciones climáticas, la disposición de agua. Todo ello provoca migración y desplazamiento forzoso.

- **Desertificación:** Es un proceso de degradación ecológica por la que el **suelo fértil y productivo pierde** total o parcialmente el **potencial de producción**. Esto sucede como resultado de la destrucción de su cubierta vegetal, de la erosión del suelo y de la falta de agua. Con frecuencia el ser humano favorece el proceso como consecuencia de actividades como el cultivo y el pastoreo excesivos o la deforestación.
- ✓ Hay que distinguirlo del concepto **desertización**, que, con las mismas consecuencias que la desertificación, es resultado de un proceso natural, no artificial. En Naciones Unidas se aborda a través del Convenio de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación <http://www.unccd.int>.

- **Ecosistema:** Es el complejo sistema formado por las comunidades de plantas, animales, hongos y microorganismos, así como por el medioambiente inerte que les rodea y sus interacciones como unidad ecológica. De hecho, los cuatro componentes básicos del **medio físico –biodiversidad, agua, suelo, atmósfera-** están **interrelacionados** y forman ecosistemas que guardan complejos **equilibrios ecológicos**. Alterarlos esos equilibrios puede provocar el deterioro, desaparición o colapso de los bienes y servicios que esos ecosistemas producen y con ello, graves perjuicios económicos, de salud y bienestar. Por todo ello, es fundamental no perder nunca de vista el sentido holístico del medioambiente o naturaleza.

Los ecosistemas **no tienen límites fijos**, de modo que sus parámetros se establecen en función de la cuestión científica, política o de gestión que se esté examinando. En función del objetivo del análisis, puede considerarse como ecosistema un único lago, una cuenca, o una región entera.

Existen diferentes **tipos de ecosistemas**: desértico, polar, montañoso, de aguas continentales, marinos, áridos, etc y múltiples clasificaciones de estos. Así, por ejemplo, dentro de los ecosistemas marinos, no es lo mismo un manglar que un arrecife de coral o una marisma, etc. Las **implicaciones** que tiene uno u otro tipo de ecosistema son muy diferentes y es esencial tenerlas en cuenta en el **ciclo del proyecto**.

- **Servicios ecosistémicos o ambientales:** Son los bienes y servicios imprescindibles para la vida humana en el planeta que los ecosistemas producen de manera gratuita<sup>6</sup>. Hay cuatro categorías:
  - **de abastecimiento** (bienes o productos obtenidos de los ecosistemas, como p. ej. alimentos, agua dulce, combustibles, recursos genéticos);
  - **de regulación** (servicios generados por los ecosistemas, p. ej. regulación del clima y de las inundaciones, purificación del agua, polinización, control de plagas, control de la erosión) y
  - **de apoyo**, necesarios para la producción de todos los demás servicios (p. ej. La producción de oxígeno, el ciclo de nutrientes y del agua, la formación y retención de suelos y la producción primaria).
  - **culturales** (p. ej. valores estéticos y espirituales, educación y recreación).

6. La *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio* de Naciones Unidas <http://www.millenniumassessment.org/es/About.html>, analiza esta dimensión de la biodiversidad y expone el reto que se le plantea a la ortodoxia económica, que, al no valorizar estos servicios, incentiva su destrucción; algo que el PNUMA quiere contrarrestar con la promoción de herramientas en la contabilidad nacional de los estados de contabilidad natural y de los ecosistemas.

Los cambios en la cantidad o calidad de un servicio ecosistémico suelen afectar a la provisión de otros servicios ecosistémicos. Por ejemplo, la expansión o intensificación de la agricultura puede mejorar la seguridad alimentaria, pero también puede acarrear la pérdida de hábitat para la vida silvestre, generar gases de efecto invernadero o contaminación por agroquímicos. En estos casos hay que tomar decisiones que ayuden a mantener un equilibrio entre el aumento de los servicios de provisión y el mantenimiento de los servicios de apoyo, regulación y culturales<sup>7</sup>.



**COLOR DE LAS FLECHAS**  
Potencial para que medien factores socioeconómicos

- Bajo
- Medio
- Alto

**GROSOR DE LAS FLECHAS**  
Intensidad de las conexiones entre servicios de los ecosistemas y bienestar humana

- Bajo
- Medio
- Alto

Fuente: Evaluación de los ecosistemas del milenio. <http://www.millenniumassessment.org/es/reports-2.html>

7. GIZ, 2012: Integración de los servicios ecosistémicos en la planificación del desarrollo. Un enfoque sistemático en pasos para profesionales basado en TEEB: [http://www.aboutvalues.net/es/data/six\\_steps/integr\\_ecosys\\_serv\\_in\\_dev\\_planning\\_es.pdf](http://www.aboutvalues.net/es/data/six_steps/integr_ecosys_serv_in_dev_planning_es.pdf)

### 3.3.2. RELACIÓN ENTRE BIODIVERSIDAD, DESERTIFICACIÓN, DEFORESTACIÓN Y ACCIÓN HUMANITARIA

La pérdida de biodiversidad es uno de los principales problemas ambientales a los que se enfrenta el planeta<sup>8</sup>. Sus consecuencias son más evidentes allí en los lugares donde la población depende más directamente de los recursos naturales para su supervivencia, como suele ocurrir en los contextos humanitarios. Muchas veces las intervenciones humanitarias afectan gravemente a la biodiversidad, **poniendo en peligro la capacidad de recuperación y desarrollo<sup>9</sup> de las poblaciones locales** que se beneficiaban de ella. Algunos de los problemas frecuentes provocados son:

- **Pérdida de diversidad genética:** En el ámbito de la diversidad agrícola, los programas de distribución de *semillas alóctonas* –no autóctonas- pueden contribuir al empobrecimiento de las variedades locales, además de no adaptarse a las especificidades ecológicas de estos contextos.
  - **Deforestación:** Es un problema recurrente en la construcción de los campos de personas refugiadas y desplazadas. Esta desencadena otros problemas ambientales, como la erosión, el deslizamiento de tierras o las inundaciones; pero también gravísimos problemas sociales, como la escasez de combustible para calentarse o cocinar, los conflictos con las comunidades de acogida por el uso de los recursos, o la violencia sexual contra las mujeres durante las tareas de recogida de leña (ver estudio de caso en el capítulo sobre género).
  - **Desertificación:** hay intervenciones que dañan el suelo, contribuyéndose a la pérdida o deterioro de su fertilidad y/o impidiéndose el acceso al mismo.
- ✓ En este contexto, es esencial saber que **1 centímetro de suelo tarda en formarse de cientos a miles de años** y, por lo tanto, **es un recurso no renovable** a escala humana.

Todos los actores de la sociedad deben estar concienciados, en especial los actores humanitarios, que actúan en ecosistemas muy debilitados por las crisis, los desastres y los conflictos. Es muy necesario ser conscientes de la importancia de los ecosistemas y la biodiversidad de los entornos donde se trabaja, considerar los gravísimos impactos derivados de una gestión insostenible de los mismos, y comprometerse a respetar sus límites, reduciendo al máximo el impacto de las intervenciones.

Aunque considerar la protección de la biodiversidad en las intervenciones de AH puede verse como un reto, al mismo tiempo es **una oportunidad para asegurar la recuperación y desarrollo de las poblaciones** afectadas y por tanto, **para mejorar la calidad de la AH.**

8. <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries/planetary-boundaries/about-the-research/the-nine-planetary-boundaries.html>

9. La prise en compte de l'environnement dans l'action humanitaire médicale  
<https://www.msf-crash.org/fr/publications/acteurs-et-pratiques-humanitaires/la-prise-en-compte-de-lenvironnement-dans-laction>

### 3.3.3. ESTRATEGIAS PARA INCORPORAR LA BIODIVERSIDAD EN LA AH

Los **vínculos** entre la biodiversidad y la AH deben identificarse por los actores humanitarios, quienes, lo sepan o no, dependen de ellos para llevar a cabo sus intervenciones o programas.

- ✓ La información sobre la biodiversidad (especies, ecosistemas, bienes y servicios ecosistémicos, variedades genéticas) debe recogerse en la **evaluación ambiental (EA)**, que debe informar las diferentes fases del ciclo del proyecto o programa humanitario. (Véase capítulo 4.1 y 4.2)
- La EA debe identificar qué **recursos naturales hay disponibles** para el alimento, la construcción, la salud, los medios de vida, etc., y **cómo están afectados y les afecta la intervención**.

Ejemplos:

- En los campamentos de personas refugiadas o desplazadas, el ecosistema forestal proporciona los medios para satisfacer las necesidades de madera, combustible, materiales de construcción y fauna y flora para la alimentación.
- En el caso de ecosistemas acuáticos o marinos, pueden proporcionar una fuente de alimentos y proteínas y ser esenciales en casos de inseguridad alimentaria.
- La conservación de ecosistemas biodiversos en las fuentes de agua en las cabezeras de los ríos son un elemento que mejora la cantidad y calidad del agua en épocas de sequía.
- La existencia de ciertas especies de plantas o animales es una información muy valiosa que puede resultar estratégica a la hora de tomar una decisión sobre la gestión o el emplazamiento de un campo de refugiados, por ejemplo. Así puede resultar en el caso de existencia de especies disponibles para la alimentación, la protección o la salud, o por el contrario, peligrosas por alguna razón para los humanos.
- En el caso de los campos de refugiados la pérdida de biodiversidad debe evitarse y considerarse tanto en la fase de construcción como en la de gestión y la de desmantelamiento. Para ello, aspectos relevantes a tener en cuenta son: la selección del lugar, el aprovisionamiento de los recursos naturales para diversos fines (sobre todo madera, piedras, grava, arena y agua) y la compactación y la degradación del suelo.
- La EA debe evaluar la causa del daño al medioambiente y cómo esto está relacionado – o no- con la frecuencia de desastres y su impacto.

- ✓ La EA debe servir para tomar medidas para la protección, conservación, restauración y uso de la biodiversidad, que deben quedar recogidas en un **plan de acción ambiental (PA)** que ha de tenerse en cuenta a lo largo del ciclo de proyecto, **estando integrado en los planes de recuperación o contingencia** (Véase capítulo 4 sobre el ciclo del proyecto y 4.3 sobre el PA).
- ✓ El PA debe incluir las **soluciones basadas en la naturaleza** identificadas para abordar las causas del daño/ riesgo y los impactos ambientales. (Véase capítulo 3.4.3)
  - Por ejemplo, en una zona de riesgo de sequía, las SbN y el enfoque basado en los ecosistemas para mejorar la fertilidad del suelo, la retención de agua y el cultivo múltiple pueden reducir el impacto de la sequía, mejorar la seguridad alimentaria y mejorar las condiciones ambientales. Estos tres resultados aumentarán la resiliencia a la sequía y la seguridad alimentaria, al tiempo que mejorarán las condiciones ambientales generales.

**Nota:** Esta información se amplía para los casos de contextos de desastres en el siguiente apartado.

## 3.4. EL MEDIOAMBIENTE Y LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (RRD)

Por un lado, la AH hoy día sigue consistiendo mayoritariamente en una acción de respuesta, más que programática, basada en la provisión de material (alimento, agua, tiendas), incluso a pesar de la vulnerabilidad crónica de muchos países. Esto se debe a tres carencias históricas:

- la **falta de atención** adecuada de los **donantes a la preparación ante los desastres;**
- la **separación** entre el **trabajo humanitario** y el de **desarrollo;**
- la **escasez de equipos mixtos**, con **personal experto en medioambiente.**

Por otro lado, la creciente incidencia e intensidad de los desastres naturales y el cambio climático están teniendo un impacto generalizado en el medio ambiente, socavando el desarrollo sostenible. Sin embargo, los servicios ecológicos y sus valores sociales y económicos, directos e indirectos siguen omitiéndose con frecuencia en las evaluaciones, cuando es esencial integrarlas en la gestión de desastres.

Esas carencias multiplican el costo de las operaciones humanitarias, el tamaño y número de los llamamientos y el número de personas a atender, a la vez que reducen las probabilidades de éxito. Por ello, es imprescindible comprender en el ámbito humani-

tario por qué y cómo hay que incorporar la dimensión ambiental en el enfoque de RRD. En la RDD, la atención que se presta al medioambiente, tanto en las fases de preparación y planificación, como de construcción de resiliencia comunitaria, mejora la comprensión y aumenta el interés sobre los vínculos que existen entre la vulnerabilidad de la población y la degradación ambiental o ante los desastres ambientales, o las causas ambientales de algunos desastres. Observar la naturaleza supone, pues, una ventaja y una exigencia en la RRD, y una herramienta clave para aumentar la resiliencia a los desastres y para reducir su daño social.

*La degradación ambiental está detrás de muchas migraciones, lo cual muchas veces está a su vez vinculado a desastres civiles, tales como los ocurridos en Sudán, Chad, Filipinas, y Madagascar. Las previsiones estiman entre **25 y 1.000 millones de migrantes ambientales en 2050**. (Véase: **Disaster Risk Reduction - EHA Connect**.) En los países y regiones con alta pobreza, pobre capacidad institucional y alto riesgo de desastres naturales, se da a un círculo vicioso de degradación social y ambiental que incide en la salud, la educación, los medios de vida y la seguridad, la dignidad y el bienestar humano.*

**El uso que se haga del medioambiente - también en la AH - puede:**

- **Empeorar la escala o frecuencia del riesgo** (p.e. de incendio)
- **Empeorar el daño** causado por el riesgo (p.e, provocando además desertificación)
- Crear un **conflicto** social sobre el o los usos de los recursos naturales
- **Degradar** las condiciones ambientales (p.e, agotando los acuíferos o contaminándolos)
- Forzar el uso de recursos o recursos ambientales degradados que pueden ser peligrosos para la **salud** humana. (Utilizar materiales tóxicos para la combustión en lugar de madera).

En este sentido, y de acuerdo con el *concepto de sostenibilidad ambiental*, el uso que del medioambiente se haga en una intervención no debe reducir su disponibilidad, ni beneficios potenciales en el futuro. Pero ese uso a menudo está relacionado con circunstancias como la inequidad, la pobreza, la tenencia de la tierra, la densidad de población, el desplazamiento y los conflictos sociales.

### 3.4.1. CONCEPTOS CLAVE

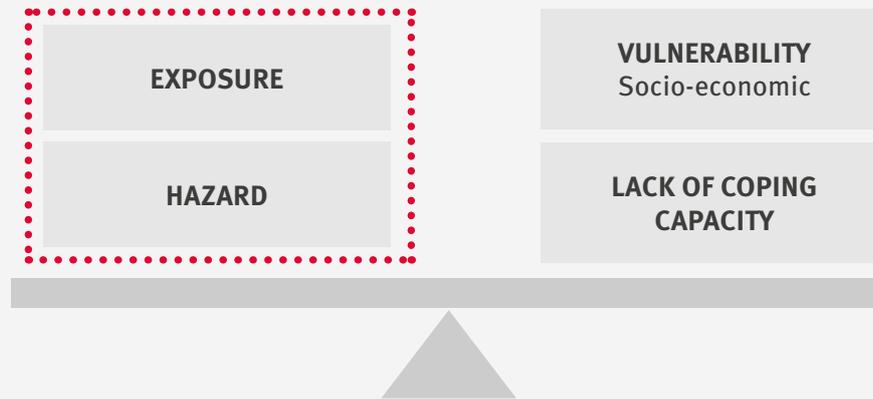
- **Acción temprana (anticipada):** comienza antes de que ocurra el peligro y / o amenaza. Requiere planes de implementación previamente acordados.
- **Alerta temprana:** Mecanismo o sistema para proveer información en forma efectiva y oportuna sobre una amenaza inminente, para permitir a la gente que actúe para evitar un desastre, o que se prepare para una respuesta efectiva. Los **sistemas de alerta temprana** dependen de una cadena de actividades: comprensión y mapeo de la amenaza, monitoreo y pronósticos, procesamiento y diseminación de avisos comprensibles a las autoridades políticas y a la población, y acciones adecuadas y oportunas en respuesta a los avisos.
- **Respuesta temprana:** se refiere a las acciones que se emprenden inmediatamente después de que ocurre un desastre. Se basa en un peligro / amenaza evidenciado y en necesidades observables en lugar de pronosticadas y no requiere planes de implementación previamente acordados.
- **Desastre:** Seria interrupción del funcionamiento de una comunidad que ocasiona pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, excediendo su habilidad para enfrentar la situación con sus propios recursos. Genera una situación de emergencia. Sólo puede intervenir sobre sus consecuencias. Para muchos autores el desastre es el resultado de un riesgo mal gestionado.
- **Riesgo:** probabilidad de que se produzcan las consecuencias negativas de un evento. Permite la actuación previa y la intervención sobre sus causas, reduciéndolas o eliminándolas.

La mayoría de las definiciones que existen, coinciden en que es proporcional a tres factores:

- La **amenaza o peligro:** mide la posibilidad que el evento ocurra, a través de su intensidad y frecuencia.
- La **exposición:** mide la condición de desventaja debido a la ubicación, posición o localización.
- La **vulnerabilidad:** mide hasta qué punto una persona o sistema puede ser dañado.
- La **capacidad de respuesta** es un elemento también importante a la hora de valorar el riesgo.

El sistema INFORM <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Risk> elabora un índice de riesgo de las crisis humanitarias basado en los siguientes factores:

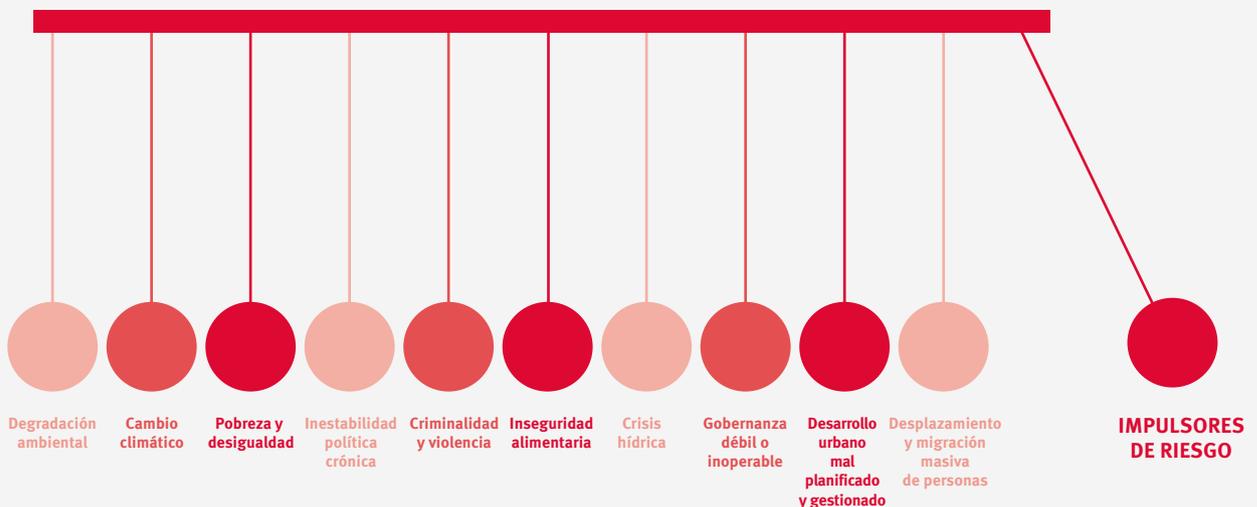
$$\text{RIESGO} = \text{AMENAZA Y/O EXPOSICIÓN}^{1/3} \times \text{VULNERABILIDAD}^{1/3} \times \text{FALTA DE CAPACIDAD DE RESPUESTA}^{1/3}$$



INFORM						
DIMENSIONES	AMENAZA Y EXPOSICIÓN		VULNERABILIDAD		FALTA DE CAPACIDAD DE AFRONTAMIENTO	
	NATURAL	ANTRÓPICA	SOCIO-ECONÓMICA	GRUPOS VULNERABLES	INSTITUCIONAL	INFRAESTRUCTURA
	Terremoto Tsunami Inundación Ciclón tropical Sequía	Internacionalidad actual del conflicto Riesgo proyectado del conflicto	Desarrollo y carencias (50%) Desigualdad (25%) Dependencia de la ayuda (25%)	Personas desarraigadas Otros grupos vulnerables	RRD Gobernanza	Comunicación Infraestructura física Acceso al sistema de salud
CATEGORÍAS					PERMANECE CONSTANTE EN TODOS LOS MODELOS	
COMPONENTES					ADAPTADO A SU CONTEXTO ESPECÍFICO	

- **Riesgo ambiental:** probabilidad de que un espacio geográfico pueda ser afectado por factores ambientales externos, naturales o artificiales, que afecten de manera significativa a los asentamientos y las actividades humanas. Por ejemplo: inundaciones, sequías, terremotos, erupciones volcánicas, huracanes, corrimientos de tierra, presencia de especies tóxicas o peligrosas, contaminación externa, etc.
  - ✓ Este tipo de riesgos **escapa al control de los gestores del proyecto, pero éstos deben intentar reducir su impacto.**
  - ✓ Para evaluar estos riesgos y su capacidad para tener un impacto negativo sobre la realización de los objetivos, es necesario **conocer tanto los procesos naturales como las actividades humanas o usos del territorio** que puedan ser afectados por ellos. Por ej: ante la selección de un emplazamiento para una infraestructura -hospital, escuela, hotel-, habría que evitar zonas deforestadas y en pendiente, por el riesgo de corrimientos, o habría que abordar acondicionamientos ambientales del terreno reforestando y/o aterrazándolo, si fuera conveniente.

- **Reducción del riesgo de desastres:** Tiene como objetivo prevenir nuevos riesgos de desastres y reducir los riesgos existentes y gestionar el riesgo residual, todo lo cual contribuye al fortalecimiento de la resiliencia y, por lo tanto, al logro del desarrollo sostenible.
- **Gestión del riesgo de desastre:** Es un proceso sistemático de implementación de políticas, estrategias y medidas para reducir el riesgo de desastres existente y gestionar el riesgo residual, reducir los impactos de peligros naturales y desastres ambientales y tecnológicos relacionados, y prevenir nuevos riesgos de desastres, lo que contribuye al fortalecimiento de la resiliencia y la reducción de las pérdidas por desastres. Esto incluye, entre otras cosas, la reducción de los riesgos de desastre, preparación, respuesta, recuperación y rehabilitación.
- **Gestión del riesgo climático:** Es un enfoque sistemático de gestión de los riesgos vinculados al clima que afectan actividades, estrategias e inversiones, tomando en cuenta los riesgos actuales de variabilidad y los extremos del clima, así como el cambio climático a largo plazo.
- **Impulsores del riesgo:** elementos vinculados con el desarrollo, la gobernanza o lo ambiental que pueden actuar, de modo agregado, como impulsores del riesgo.



Impulsores del riesgo. Fuente: RAR 2021.

- **Enfoque de construcción de resiliencia:** implica encontrar soluciones de largo plazo y respuestas integradas, coherentes y complementarias, algo muy relevante en la RRD. En una intervención humanitaria, **mejorar la resiliencia implica identificar las formas en que se utiliza el medioambiente** (por ejemplo, la madera o el agua) por la comunidad, incluyendo las propuestas implícitas en la intervención.

### 3.4.2. PAUTAS PARA INCLUIR EL MEDIOAMBIENTE EN LA RRD

Para que la RRD resulte eficaz y logre reducir el riesgo y/o su impacto en el futuro, la **amenaza, la exposición y la vulnerabilidad, deben abordarse al mismo tiempo y tener en cuenta el medioambiente**. A continuación, se recogen una serie de pautas para que el análisis del riesgo de desastres tenga en cuenta la situación ambiental y se comprenda la relación entre ambos:

- ✓ Identificación del riesgo.
- ✓ **Identificar los factores ambientales relacionados** con el desastre, incluyendo
  - escala de peligro o frecuencia, **formas en que el medioambiente se ha utilizado antes** del desastre
  - **daños causados por el desastre** en el medioambiente.
    - » Evaluar la causa del daño al medioambiente y cómo esto está relacionado con la frecuencia de desastres y el impacto.
- ✓ **Identificar las opciones para abordar las causas del RD y los impactos del desastre**. En la mayoría de los casos, los impactos serán más fáciles de abordar que las causas, pero el proceso de abordar los impactos puede ayudar a abordar las causas. Abordar las causas lleva tiempo.
- ✓ Identificar cuáles de estos factores pueden abordarse mediante **medidas de ecosistemas** a largo, corto o largo y corto plazo. (Véase siguiente apartado)
- ✓ priorización de los riesgos. Incluye evaluar:
  - Probabilidad de ocurrencia
  - Impacto potencial
- ✓ Elaboración de una **evaluación ambiental (EA)** - a nivel local, regional, nacional, trasnacional, en su caso. Véanse capítulos (4.1 y 4.2)
  - Las EA son cruciales para **desarrollar líneas de base** pre-desastre y necesarias para **comprender los impactos inmediatos y a largo plazo** del desastre
  - Incluir los riesgos asociados a la **contaminación** (química, de residuos y de infraestructura clave como de agua y energía que contiene materiales tóxicos)
  - Incluir el **papel de los ecosistemas**

- ✓ **Intercambiar información** y conocimientos, implicando a la comunidad local y a las ONG locales (por ejemplo, en los mecanismos de coordinación de la OCHA).
- ✓ Elaboración de **mapas de riesgos ambientales**, que los analizan y evalúan.
- ✓ Inclusión de la EA en la planificación, elaborando un **Plan ambiental**.
  - Integrar las **medidas a corto plazo** en la planificación de la recuperación a corto plazo.
  - Integrar las **medidas a largo plazo** en planes de recuperación o desarrollo posteriores al desastre a largo plazo.

Por ejemplo, después de un desastre, los residuos y los escombros deben eliminarse como medida a corto plazo. Después del desastre, los residuos y escombros se pueden gestionar a través de un trabajo compensado por recogerlos, separarlos, reciclarlos, reutilizarlos o eliminarlos. Este trabajo reduce los impactos negativos de una eliminación no planificada, así como la necesidad de materiales adicionales para la recuperación, a través, por ejemplo, de escombros de hormigón para las carreteras, o materiales orgánicos para el mantillo. (Véase **Residuos y escombros**) Sin embargo, si ha habido un problema de gestión de residuos antes del desastre, la limpieza de escombros y residuos relacionados con el desastre sólo tendrá un impacto a corto plazo. Aquí es donde se necesita un programa de gestión de residuos a más largo plazo, para sistematizar y recoger y eliminar de forma sostenible los residuos, a medida que las condiciones vuelven a la normalidad.
- ✓ Identificar dónde se pueden utilizar las **intervenciones basadas en ecosistemas y las soluciones basadas en la naturaleza** para abordar los impactos. (Véase siguiente capítulo)
- ✓ **Concienciación** sobre el papel del medioambiente en la RRD.
- ✓ **Capacitación del personal**:
  - Entrenamiento del personal en herramientas de EIA.
  - Entrenamiento del personal sobre la recogida rápida de información entre los afectados.
- ✓ Establecimiento de un mecanismo de **seguimiento de la RRD** (véase cap.4.4, sobre indicadores)

### 3.4.3. EL ENFOQUE DE ECOSISTEMAS Y LAS SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA APLICADOS A LA RRD

Las medidas para la RRD se agrupan en:

- **duras:** implican la construcción de **estructuras artificiales**, como construcciones que requieren arena y grava, con impactos ambientales directos y potencialmente negativos en el medioambiente
- **blandas:** implican el uso de **elementos naturales o ecosistemas**, tales como vegetación para estabilizar pendientes o humedales.

Las **medidas blandas** son las que contempla el **enfoque de ecosistemas** para la reducción del riesgo de desastres. Suelen ser neutrales o positivas desde el punto de vista medioambiental y tienen muchos co-beneficios: son **baratas y más sostenibles y fáciles de mantener** que algunas medidas duras, ya que emplean materiales locales y suelen resultar familiares para las comunidades. Ahora muchas veces nos referimos a ellas como **soluciones basadas en la naturaleza (SbN)**. Por ejemplo:

- Ecosistemas como los humedales, los bosques y las zonas costeras, los manglares o las dunas de arena, pueden ayudar a reducir la vulnerabilidad ante los peligros, apoyando los medios de subsistencia o actuando como barreras físicas, reduciendo el impacto de los eventos peligrosos. La capacidad de amortiguación del impacto y de reducción del riesgo depende de la salud del ecosistema y de la intensidad del evento.
- En una zona de riesgo de sequía, las SbN y el enfoque basado en los ecosistemas para mejorar la fertilidad del suelo, la retención de agua y la diversificación de cultivos pueden reducir el impacto de la sequía, mejorar la seguridad alimentaria y mejorar las condiciones ambientales. Estos tres resultados aumentarán la resiliencia a la sequía y la seguridad alimentaria, al tiempo que mejorarán las condiciones ambientales generales.

En la práctica **es frecuente combinar medidas duras y blandas**, buscándose la adecuación entre los costos y los beneficios en la reducción de la escala y la frecuencia de los riesgos. Esa combinación a menudo se debe a la necesidad de abordar inmediatamente las grandes amenazas específicas (mediante medidas duras), para disponer así de más tiempo para hacer frente a otras amenazas (mediante medidas blandas).

- Un ejemplo es la construcción de una presa de retención de inundaciones para proteger una planta química (dura, de alto costo, impacto inmediato en la reducción de la amenaza), combinada con la reforestación de la cuenca alta para reducir la escala de inundación y la frecuencia (blando, menor costo, impacto a largo plazo) a largo plazo. La reforestación aumentaría la vida útil de la presa de retención al reducir la erosión, y tendría beneficios adicionales en los ecosistemas, incluida la captura de carbono,

la mejora de la estabilidad de la pendiente, la reducción del daño por caída de roca y la mejora de la estética. La WWF Guía verde de inundación proporciona un enfoque para evaluar si las medidas duras o blandas, o una combinación de ambas, son las más adecuadas para reducir la escala o frecuencia de peligro.

Las oportunidades para reducir la escala y la frecuencia del riesgo mediante el enfoque de ecosistemas, se identifican dentro del entorno natural y se comparan con el coste y el impacto de las medidas duras.

- Por ejemplo, plantar manglares puede reducir la erosión y la intensidad de las olas en las costas afectadas por el ciclón, a menor coste que el de la construcción de muros marinos y otras estructuras duras. Además, los manglares también proporcionan otros beneficios ecosistémicos, como el espacio para que se desarrollen alevines y el control de la contaminación.

Para reducir la vulnerabilidad hay dos estrategias básicas, centradas en:

- Reducir el daño que puede ocurrir (su escala), y,
- Establecer los medios por los que los individuos y la sociedad puedan gestionar este daño, si se produce (reducir el costo del mismo).

La decisión de seleccionar bien una medida, centrada en la reducción de la vulnerabilidad o bien en la reducción de la escala de riesgos/frecuencia, se debe basar en una evaluación de los costos y beneficios directos e indirectos y en las preferencias de las personas vulnerables, debiendo incluir los impactos sociales.

Cualquier esfuerzo para reducir el daño de un riesgo debe **identificar potenciales impactos ambientales directos, indirectos y acumulativos**. En el caso de que se esperen impactos negativos, éstos se pueden reducir a través de opciones basadas en ecosistemas y las SbN.

Últimamente el concepto de **SbN** tiene un gran predicamento, despertando interés en el ámbito humanitario por sus **éxitos en contextos de RRD y de adaptación al cambio climático**. En realidad, el concepto es más bien una etiqueta que sirve para referirse a un conjunto de prácticas centenarias, cuya recuperación se considera urgente, dados sus **múltiples beneficios** ambientales, sociales y económicos y sus **ventajas** frente a las soluciones duras.

## Ejemplos de soluciones basadas en la naturaleza

- Restauración de manglares, para frenar el impacto del oleaje y tsunamis
- Restauración de humedales costeros, para proveer de alimento
- Restauración de cursos de agua y bosques, para reducir los riesgos asociados a las inundaciones
- Agroforistería, para mejorar la calidad y productividad del suelo y reducir la evaporación
- Proteger y restaurar bosques para estabilizar el suelo
- Reforestación, para reducir el impacto de las inundaciones
- Reforestación, para evitar o amortiguar los corrimientos de tierra
- Reforestación, para proveer alimento, refugio, combustible y/o medicinas
- Respecto a la reforestación, hay que tener en cuenta que a veces funciona mejor la reforestación espontánea que las plantaciones.

### 3.4.5. HERRAMIENTAS

La caja de herramientas de recuperación y reconstrucción ecológicas o **Green Recovery and Reconstruction Toolkit (GRRT)** es un programa de formación sobre enfoques de respuesta a desastres ambientalmente sostenibles. Lo componen diez módulos que pueden ser entregados en un taller de capacitación de un día.

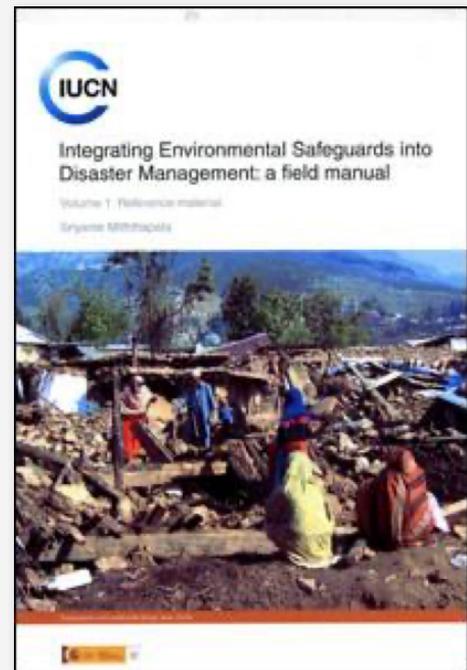
La obra se basa en las experiencias de una alianza creada entre la Cruz Roja americana y la WWF para lograr una recuperación sostenible tras el tsunami de Indonesia en 2004, y en las contribuciones de más de 30 autores, incluyendo organizaciones como la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, Oxfam, Visión Mundial, RedR, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, CARE, Consejo Danés para los Refugiados, USAid, Save the Children, Esfera. y Tearfund entre otros. El GRRT se probó originalmente en Indonesia y Sri Lanka, y desde entonces se ha utilizado en Chile, Haití, India y Pakistán.



<https://reliefweb.int/report/world/green-recovery-and-reconstruction-training-toolkit-humanitarian-aid>

✓ El *Manual para la incorporación de salvaguardas ambientales en la gestión del riesgo (2009)* [https://www.preventionweb.net/files/9642\\_200805821.pdf](https://www.preventionweb.net/files/9642_200805821.pdf), financiado por España tras el tsunami de 2004 en Asia incluye:

- Una ficha para ser usada en el campo para hacer una **evaluación de necesidades ambientales**, incluyendo una **ficha para hacer un análisis de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos**, incluyendo una **evaluación económica** de éstos.
- La presentación del método **REA, Rapid Environmental Impact Assessment**.
- Un resumen de las **EAE, Evaluaciones Ambientales Estratégicas**
- La herramienta **CRISTAL**, para hacer evaluaciones comunitarias de los riesgos.
- **Orientaciones para una restauración post-tsunami sostenible**, adaptable a diferentes contextos, sobre 14 temas:
  - Selección de emplazamiento
  - Especies exóticas invasoras
  - Materiales para la reconstrucción
  - Limpieza de playas
  - Gestión de residuos sólidos
  - Recuperación de ecosistemas marinos
  - Restauración del turismo
  - Preparación para los desastres naturales
  - Legislación ambiental
  - Restauración de ecosistemas terrestres
  - Contaminación del agua
  - Restauración de humedales
  - Restauración de jardines privados
  - Protección de áreas marinas protegidas.



**Curso gratuito en línea sobre soluciones basadas en la naturaleza para desastres y resiliencia climática:** (7) [The Massive Open Online Course \(MOOC\) on Nature-based Solutions for Disaster and Climate Resilience - YouTube](#)

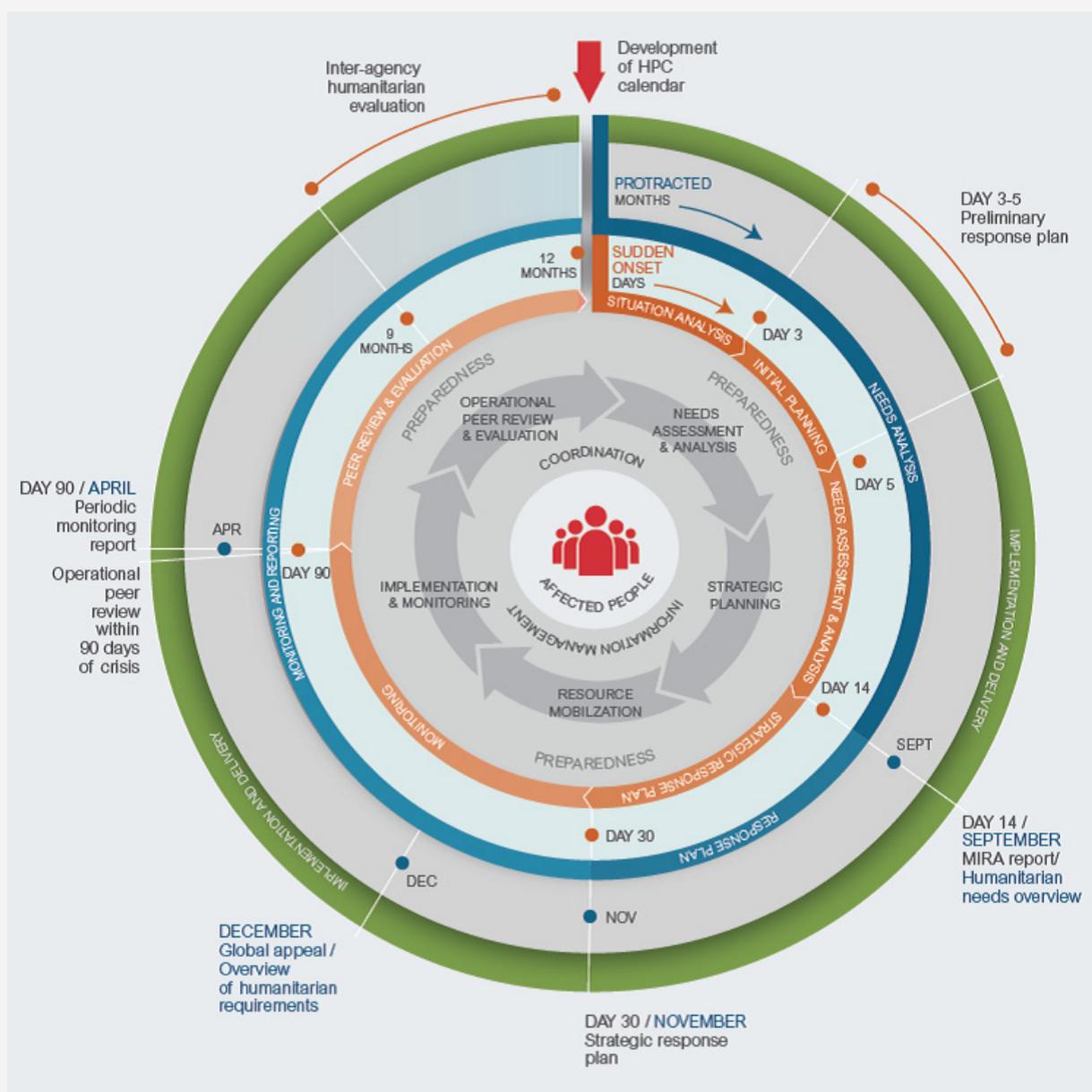


FOTOGRAFÍA DE MIGUEL LIZANA BARCO / AECID

**LA INTEGRACIÓN  
DEL MEDIOAMBIENTE  
EN EL CICLO  
HUMANITARIO**

**4**

En este capítulo se describen los pasos, componentes y herramientas esenciales que debe tener en cuenta una intervención de AH para integrar el medioambiente en cada fase del ciclo



Fuente: <https://emergency.unhcr.org/entry/41752/humanitarian-programme-cycle-ias>

## 4.1. LA EVALUACIÓN AMBIENTAL (EA)

### 4.1.1. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS

La evaluación ambiental (EA) consiste en un **análisis del contexto ambiental de la intervención** humanitaria, que tiene como **objetivos**:

- ✓ Conocer cómo el medio ambiente -en el contexto específico de que se trata- puede afectarla.
- ✓ Identificar y minimizar los potenciales riesgos ambientales a los que se enfrenta la intervención.
- ✓ Identificar y maximizar los beneficios que para la intervención ofrece el medioambiente.
- ✓ Identificar cómo la intervención de AH puede afectar al medioambiente.
- ✓ Identificar y minimizar los potenciales riesgos ambientales que puede provocar la AH (véase EIA)

Su realización contribuye a:

- ✓ mejorar la calidad de la intervención
- ✓ reducir los costes a largo plazo
- ✓ minimizar las causas y las consecuencias ambientales de las crisis
- ✓ mejorar la responsabilidad de la AH
- ✓ facilitar el nexo con intervenciones de desarrollo

Por todo ello, es imprescindible **integrar la EA a lo largo de todo el ciclo** humanitario:

- ✓ Durante la **fase de preparación**, sirve para conocer los tipos de ecosistemas presentes y los servicios que éstos proveen, especialmente a la población afectada, algo que es preciso tener en cuenta en la valoración de las necesidades humanitarias y sectoriales, así como en la evaluación y priorización de riesgos ambientales, incluidos los climáticos.

Por ejemplo, en los estados de Darfur, en Sudan, la deforestación, la desertificación y la escasez hídrica son los tres principales problemas ambientales. Los proyectos que puedan afectar estos recursos naturales (bosques, suelo, vegetación y agua) deben eliminar y/o reducir los impactos negativos al máximo.

- ✓ Durante la **fase de respuesta**, evaluar las consecuencias ambientales de una crisis, así como las causadas por la AH, sirve para mejorar la prevención de emergencias secundarias, priorizar ciertas acciones de respuesta, abordar los riesgos ambientales agudos, contribuyendo a su vez a la recuperación y capacidad de recuperación de las comunidades afectadas.
- ✓ Contar con una EA es particularmente importante durante las crisis en las que se requiere de asistencia humanitaria **a largo plazo**. Es posible que sea necesario reevaluar los impactos ambientales a medida que avanza la crisis y evolucionan las modalidades de respuesta. Conocer de antemano lo que puede suceder permite tomar decisiones informadas que ayudan a reducir las consecuencias adversas. Si se realiza bien, hace posible identificar problemas y riesgos reales en términos de sostenibilidad y aceptación social. Por el contrario, la falta de identificación del contexto ambiental puede implicar la necesidad posterior de recursos para reparar el daño ambiental (FRAME, 2008).

#### **LAS CONSECUENCIAS DE NO LLEVAR A CABO UNA EVALUACIÓN AMBIENTAL EN UN CAMPO DE PERSONAS REFUGIADAS**

*A mediados de los años 90, se desarrolló un campamento en el centro de Tailandia para albergar a unos 15.000 refugiados de Birmania (hoy Myanmar). No se realizó ningún estudio del contexto ambiental antes de que las personas se establecieran en esta área, y a lo largo de los años se han ido produciendo una serie de problemas importantes: hostilidad con la comunidad anfitriona debido a la pérdida de tierras agrícolas, fuerte erosión del terreno que amenaza los hogares de las personas refugiadas, las infraestructuras de campo y los caminos, contaminación de los arroyos, ríos y lagos por las aguas residuales de los refugiados y su ganado... Para hacer frente a estos problemas, ACNUR contrató a una ONG local para combatir la erosión del suelo, reforestar y eliminar letrinas y corrales que estaban contaminando las fuentes de agua, trabajando junto con la comunidad anfitriona. Todas estas actividades, costosas en tiempo y en recursos, podrían haberse evitado o minimizado si se hubiera realizado un análisis del contexto ambiental en el momento de realizar selección del emplazamiento, para identificar los probables impactos dañinos y recomendar medidas de prevención. Fuente: FRAME, 2008.*

## 4.1.2. CONTENIDOS E INFORMACIÓN RELEVANTE DE LA EA

En el contexto de AH algunos datos ambientales son de gran relevancia para la AH o la RRD. Dichos datos incluyen datos climáticos, ubicación de áreas protegidas, vegetación y cobertura del suelo, datos de contaminación, topográficos e hidrológicos, niveles de biodiversidad, disponibilidad de recursos naturales, datos de amenazas naturales, etc. Las siguientes preguntas<sup>10</sup> pueden ayudar a guiar el análisis:

### Situación ambiental previa al desastre y situación actual

- ✓ ¿Cuáles son las leyes, políticas y regulaciones ambientales?
- ✓ ¿Cuáles son los actores ambientales clave?
- ✓ ¿Cuál es la situación actual de estas organizaciones y estructuras?
- ✓ ¿Cuáles eran algunas de las características ambientales claves de dicha región antes del desastre?
- ✓ ¿Cuál es la disponibilidad y acceso a los recursos naturales?
- ✓ ¿Hay planes de recuperación y manejo de desastre disponibles? Si los hay, ¿cuándo fueron actualizados por última vez y dónde pueden obtenerse?
- ✓ ¿Existe ya una evaluación ambiental de esta situación? y, si la hay, ¿cómo puede ser obtenida esta información?

### Riesgos ambientales que afectan a la intervención

- ✓ ¿La intervención podría verse afectada por riesgos ambientales: contaminación del aire, del agua, agentes químicos, explosiones, incendios, pérdida de biodiversidad, deslizamientos, erosión, desertificación, elevación del nivel del mar, menor disponibilidad y disminución de la calidad de agua, mayor prevalencia de enfermedades, desplazamiento de la población, daños a las infraestructuras, etc?
- ✓ ¿La intervención podría verse afectada por riesgos naturales asociados al cambio climático: sequías, inundaciones, tormentas, ciclones, olas de frío o calor, cambios en los patrones meteorológicos?

10. Las preguntas planteadas en este apartado están inspiradas en: UNEP 2008, Guía para la transversalización del medioambiente de la AECID (2015) y la Guía UE (2013)

## Potenciales impactos ambientales de la intervención

- ✓ ¿Podría la intervención requerir importantes cantidades de agua, madera, materiales u otros recursos naturales y/o generar una cantidad significativa de vertidos, residuos, etc.?
- ✓ ¿Podría la intervención afectar a grandes cuerpos de agua o a los regímenes hídricos o a las aguas superficiales o subterráneas de manera significativa (en cuanto a cantidad y/o calidad)?
- ✓ ¿Podría la intervención inducir al desarrollo de nuevos asentamientos, atraer o desplazar a una parte importante de la población, o a actividades económicas importantes?
- ✓ ¿Podría la intervención provocar una considerable erosión o degradación del suelo, afectar a ecosistemas, como bosques, humedales, manglares u otro riesgo para el entorno ambiental?
- ✓ ¿Podría la intervención requerir la adquisición o la reconversión de grandes extensiones de tierras que tienen importancia como proveedoras de servicios ambientales? (por ejemplo, conservación del agua/suelo, hábitats, control de inundaciones, defensa costera, recreación)

### 4.1.3. FUENTES DE INFORMACIÓN

En la actualidad existe un **Grupo de trabajo sobre análisis ambiental para la AH** presidido por la JEU. Cuenta con 30 expertos, que representan a unas 20 organizaciones. Su objetivo es mejorar la calidad del análisis humanitario, garantizando que los factores y datos ambientales, incluidos los relacionados con el cambio climático, se incluyan en una etapa temprana, mediante un esfuerzo de colaboración. Para ello busca fortalecer la participación de los actores ambientales en el análisis remoto<sup>11</sup>. Para añadirse al Grupo, hay que ponerse en contacto con la JEU ([ochaunep@un.org](mailto:ochaunep@un.org)).

En todo caso, una EA requiere hacer una recopilación y análisis de información básica del contexto ambiental específico, donde es relevante:

- ✓ **La recolección de información de campo:** lectura y análisis del paisaje, memoria colectiva, conocimiento de instituciones y administraciones locales y nacionales, ONG locales, etc.

11. Este grupo es resultado de una iniciativa conjunta liderada por USAID, la OCHA, la JEU, ACNUR, WWF, MSB y la UICN, que finalizó en 2018. El GT se articula en las operaciones de la JEU como un subgrupo de la *Celda remota de Análisis y Evaluación mantenida por la Sección de Evaluación y Análisis de Necesidades* de la OCHA, siguiendo sus protocolos. [https://ehaconnect.org/wp-content/uploads/2019/03/Environmental\\_Data\\_Humanitarian\\_Analysis\\_WG\\_for-EHA-Connect.pdf](https://ehaconnect.org/wp-content/uploads/2019/03/Environmental_Data_Humanitarian_Analysis_WG_for-EHA-Connect.pdf)

- ✓ **La consulta a colectivos con diferentes relaciones con los recursos naturales y el medioambiente:** mujeres, normalmente responsables de la recolección de agua, leña, y del cuidado de animales domésticos; hombres, que pueden proporcionar información valiosa sobre los cultivos o el ganado; personas mayores, que pueden proporcionar una información valiosa sobre tendencias en la disponibilidad y estado de los recursos; nómadas, que tienen un profundo nivel de conocimiento de su entorno dada su dependencia del medio y su movilidad, etc.<sup>12</sup>

#### 4.1.4. RECOMENDACIONES PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN AMBIENTAL

- ✓ Incluir la información de la EA en el **diseño y el presupuesto** del proyecto. Si no se planifica inicialmente, entonces es muy difícil financiarlo.
- ✓ Coordinarse con otros actores e iniciativas para **intercambiar conocimiento e información**. Otros actores pueden haber realizado diagnósticos ambientales en la zona, y esa información puede ser muy útil. (Ver nota a pie nº 18)
- ✓ Trabajar con un **enfoque participativo** con las partes interesadas y los actores clave: comunidades, autoridades y socios locales, tanto en la identificación de posibles impactos como en la elección de las medidas a implementar.
- ✓ **Involucrar a las ONG locales ambientales** y de conservación en el trabajo de preparación para emergencias. Por ejemplo, aquellos que trabajan en recursos hídricos, silvicultura sostenible y gestión de residuos sólidos.
- ✓ **Involucrar a la comunidad científica** y establecer mecanismos de intercambio de datos.
- ✓ **Considerar la diversidad de género, social, cultural y económica** al organizar y realizar el diagnóstico ambiental.
- ✓ **Utilizar las bases de datos ambientales existentes**.
- ✓ **Traducir la información en acciones**. Es importante que las conclusiones y las recomendaciones resultantes del análisis del contexto ambiental y de los estudios ambientales específicos estén disponibles con tiempo suficiente para influir en el diseño de la intervención (definición de objetivos y resultados esperados, descrip-

12. Otras fuentes de información más allá del contexto local, son: **Estudios medioambientales del Banco Mundial en el país**; **Datos climáticos del Banco Mundial**; **Estudios medioambientales del Banco Asiático de Desarrollo**; **Perfiles ambientales del Programa de las Naciones Unidas para el Medioambiente (PNUMA)**; Perfiles de los países realizados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); **Comunicaciones Nacionales que incluyen una sección sobre vulnerabilidad climática y adaptación al cambio climático**, Programas de Acción Nacional de Adaptación (PANA) al cambio climático; Perfiles Climáticos País del PNUD; Resumen de las iniciativas de adaptación al cambio climático por país.; Herramienta de cribado ADAPT, de riesgos climáticos y de desastres; **Imágenes y datos de satélites del programa de aplicaciones satelitales operacionales de UNITAR (UNOSAT)**

ción de las actividades planificadas, elección de las modalidades de implementación y de los socios en la implementación, presupuesto, marco lógico, etc.) presutando la debida consideración a las oportunidades y no sólo a la mitigación de los riesgos.

- ✓ Diseñar **recomendaciones y medidas realistas**, priorizando y centrándose en los aspectos más importantes.
- ✓ Integrar y **adaptar** la metodología y proceso de análisis del contexto ambiental **al funcionamiento de la organización**.

#### 4.1.5. HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

- ✓ En el contexto humanitario, existen **diferentes herramientas** hacer evaluaciones del contexto ambiental.
- ✓ Elegir qué herramienta usar depende del **contexto** (p.e. refugiados), **tipo de desastre** (p.e. explosión química), **objetivos, etapa** en la que se realiza la evaluación, **plazos de uso**, el **sector o tipo de intervención** que se evalúa, los **recursos** financieros y humanos disponibles y el **conocimiento y experiencia** en temas ambientales.  
<https://ehaconnect.org/crisis-response-recovery/assessments/>
- ✓ En <http://envirodm.org/training/eng/environmental-impact-assessment-tools-and-techniques> se presenta una tabla comparativa de las principales herramientas de EA en contextos de AH.
- ✓ Una lista con **orientaciones** se encuentra en <https://ehaconnect.org/crisis-response-recovery/assessments/>
- ✓ Ninguna precisa de expertos.
- ✓ La información que proporcionan debe nutrir al **Plan ambiental**
- ✓ Un resumen para discernir cuándo es adecuado su uso se ofrece en el cuadro siguiente.

## HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN DEL CONTEXTO AMBIENTAL

	NEAT+	REA EA Rápida	FLASH (FEAT)	FRAME Caja de herramientas
<b>Objetivos</b>	<p>Identificar e integrar <b>aspectos ambientales clave</b> en un <b>proyecto</b>.</p> <p>Proporcionar una instantánea de la sensibilidad ambiental del entorno.</p> <p>Identificar y categorizar los riesgos y vulnerabilidades ambientales relacionados con el proyecto.</p> <p>Sugerir medidas de mitigación (WASH, medios de vida y refugio).</p> <p>Está en elaboración una versión <b>NEAT+ para contextos urbanos</b>.</p>	<p><b>Evaluar los impactos ambientales de un desastre o crisis</b>, integrándolos en el ámbito de un <b>proyecto</b></p>	<p>Identificar <b>riesgos ambientales agudos</b> que plantean las <b>sustancias peligrosas</b> de instalaciones industriales, infraestructura, tanques de almacenamiento y camiones.</p> <p>Ayudar a <b>decidir rápidamente sobre las acciones iniciales</b> de gestión de riesgos, a partir de los <b>escenarios</b> más probables.</p>	<p>Pensada para contextos de refugiados y asentamientos, es útil para muchos más casos, emergencias y crisis de largo plazo.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación ambiental</li> <li>• Evaluación ambiental rápida (REA)</li> <li>• Planificación de la acción ambiental comunitaria</li> <li>• Marco de indicadores ambientales</li> <li>• Sistemas de información geográfica</li> <li>• Evaluación</li> </ul>
<b>Plazo para su uso y tiempo que exige</b>	<p>Antes del diseño de una intervención. Durante el <b>cambio de localización</b> de un proyecto. Su empleo exige aproximadamente 1 hora</p>	<p>Periodo de <b>res-puesta</b> al desastre, <b>hasta la normalización</b> de condiciones (120 días). Su empleo exige 72 horas aproximadamente.</p>	<p><b>Inmediatamente después</b> del desastre (3-5 días)</p>	<p>Variable según la herramienta</p>
Sirve para la recuperación a largo plazo	SÍ	SÍ	-	SÍ
Sirve para intervenciones de desarrollo	SÍ	SÍ	-	SÍ

Fuente: Elaboración de Maite Martín-Crespo

- ✓ Además de estas herramientas, existen otras específicas de cada sector, para evaluar el impacto ambiental y mejorar la integración de las cuestiones medioambientales en el diseño de programas o proyectos. Véase: **Clusters - EHA Connect**

## HERRAMIENTA

### FRAME Toolkit

UNHCR, CARE (2008)

[Link](#)



Conjunto de herramientas para **monitorear y evaluar el medioambiente** en operaciones relacionadas, en principio, con personas refugiadas, pero en realidad tiene vocación y utilidad para contextos de emergencias y crisis de largo plazo.

Incluye herramientas para el análisis, la planificación y la gestión de los siguientes temas clave:

- Evaluación ambiental
- Evaluación ambiental rápida (REA en inglés)
- Planificación de acción ambiental comunitaria
- Marco de indicadores ambientales
- Sistemas de información geográfica (GIS)
- Evaluación

### The Nexus Environmental Assessment Tool (NEAT+)

JEU (Unidad Conjunta de UNEP/OCHA) (2018)

[Link](#)

(existe versión en español)

Esta herramienta es utilizada cada vez más por las agencias de la ONU y las ONGI. No requiere recursos financieros adicionales y existen entrenamientos en línea disponibles. Sirve para **integrar aspectos ambientales clave en el ámbito de un proyecto** (no los impactos de un desastre, para lo que está la REA)

- Evalúa la sensibilidad del entorno afectado por la crisis, **categorizando los riesgos y vulnerabilidades para el medioambiente y las comunidades afectadas.**
- Identifica los **riesgos ambientales relacionados con la intervención humanitaria** que se plantea. **Genera automáticamente un informe en Excel, clasificando las áreas de riesgo** en alto, medio y bajo.
- Permite **identificar rápidamente problemas ambientales antes de diseñar intervenciones de emergencia o recuperación a largo plazo.**
- Se basa en la plataforma de recopilación de datos Kobo (teléfono, tableta u ordenador) o Excel.
- No requiere de expertos en medioambiente.
- Existe una **versión para entornos urbanos.**

### Flash Environmental Assessment Tool (FEAT)

JEU (2017)

[Link](#)



Esta herramienta sirve para **identificar riesgos ambientales agudos inmediatamente después de los desastres.**

Ayuda a **decidir sobre las acciones iniciales** de gestión de riesgos en condiciones de desastre, incluso en ausencia de recursos técnicos especializados o experiencia y ayuda a identificar si se necesita equipo adicional especializado o experiencia para abordar los impactos.

Se caracteriza por tener un **enfoque modular**, proporcionar un resultado operativo, centrado en los **escenarios más probables.**

FEAT se centra principalmente en los impactos inmediatos y agudos que surgen de la **contaminación por químicos**, ayudando a identificar posibles **problemas a largo plazo**, por ejemplo, los relacionados con la **liberación de compuestos persistentes.**

Proporciona información sobre los **impactos físicos**, como la **erosión del suelo** o la **salinización de acuíferos.**

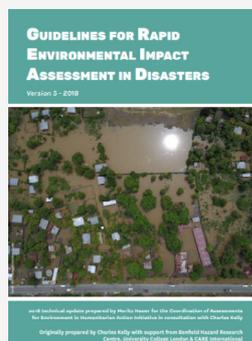
## HERRAMIENTA

### REA - Guidelines for Rapid Environmental Impact Assessment in Disasters

Environment in Humanitarian Action Initiative (2018)

Esta versión es una revisión de la realizada por CARE en 2003, y está respaldada por la JEU, USAID, y el gobierno de Noruega.

#### Link



Estas Directrices para una **Evaluación Rápida de Impacto ambiental en los Desastres (REA)** ayudan a hacer un análisis sencillo para **definir y priorizar los impactos ambientales** potenciales de los desastres (naturales, tecnológicos o políticos). Analiza:

- El contexto general del desastre / conflicto;
- Factores relacionados con desastres / conflictos que pueden tener un impacto inmediato en el medioambiente;
- Necesidades básicas insatisfechas de sobrevivientes de desastres y/o conflictos que podrían conducir a un impacto adverso en el medioambiente;
- Posibles impactos ambientales inmediatos de los agentes de desastres y/o conflictos;
- Posibles consecuencias ambientales negativas de las operaciones de socorro.

Una REA:

- Es **flexible y adaptable a diferentes escenarios**.
- Su uso **no requiere personal experto en medioambiente**.
- Se basa en una EIA estándar, pero con algunas modificaciones para su aplicación en contextos de desastre y situaciones de respuesta rápida.
- **No sustituye a una Evaluación de Impacto Ambiental**.
- Sirve para hacer una evaluación de necesidades y un escaneo del impacto ambiental durante el diseño y revisión del proyecto de asistencia (relief).
- **No resuelve problemas ambientales**, sino que ofrece **información que permite formular soluciones de sentido común** o, si no son evidentes, a requerir asistencia técnica o apoyo de terceros.
- Aunque diseñada para **situaciones de respuesta rápida**, se puede utilizar **desde poco antes de un desastre, hasta 120 días después** de que comience éste, o para cualquier cambio importante en una **crisis prolongada**.
- Se basa en la recopilación de información, mediante **descripciones cortas, listas de verificación y matrices de clasificación** y análisis, discusión y síntesis de los hallazgos
- Sustituye precisión por rapidez empleando **listas de verificación**.
- **Prioriza la información cualitativa**, ya que los datos cuantitativos fiables no suelen estar disponibles hasta semanas o meses después de un desastre.
- Supone un **apoyo al monitoreo/seguimiento ambiental y a la evaluación ambiental**, sin sustituirlos.

**HERRAMIENTA****Metodología para la evaluación de las necesidades ambientales en situaciones post-desastre**

UNEP (2008)

**Link**

Este manual explica las diferentes maneras en que deben considerarse los temas ambientales durante una **recuperación temprana**. La metodología sirve para:

- **Identificar los impactos ambientales y riesgos** causados por la crisis y las operaciones de salvamento y las potenciales presiones ambientales del proceso de recuperación;
- **Identificar las actividades de respuesta** que pueden **impactar el medioambiente o crear nuevos riesgos** ambientales;
- **Evaluar las capacidades** institucionales a nivel nacional y local para **mitigar los riesgos ambientales y manejar la recuperación ambiental**;
- **Proveer un plan** con miras hacia el futuro que busque “Construir Nuevamente Mejor”, al **integrar las necesidades ambientales dentro de la programación de recuperación temprana** y a través de los grupos relevantes de ayuda y recuperación.

Está diseñado alrededor de tres fases: Línea de base Pre-Desastre, Análisis de la Situación y Participación y Consultas de los Actores.

## 4.2. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

### 4.2.1. CONCEPTOS CLAVE

- **Impacto ambiental:** Se refiere a las transformaciones que puede sufrir el medio natural como consecuencia de una acción humana (puede ser positivo o negativo).
- **Estudio de impacto ambiental:** es un documento técnico que se realiza para valorar los impactos ambientales de un proyecto o actividad y constituye el documento básico para el proceso de EIA.
- **Evaluación de impacto ambiental (EIA):** es el proceso formal y sistemático, formado por un conjunto de estudios y análisis técnicos, que permite estimar **ex ante** los efectos que un proyecto puede causar sobre el medioambiente, e identificar las medidas necesarias para atenuar los efectos negativos en las fases de planificación y diseño. Su elaboración puede llevar de uno a dos años.
  - ✓ En algunos países la EIA está **jurídicamente regulada** y habrá que consultar en qué ocasiones es obligatorio llevarla a cabo, ya que es una herramienta reconocida internacionalmente y puede ser requerida por el gobierno anfitrión y/o organismos donantes tanto en intervenciones de desarrollo como en humanitarias.
  - ✓ **En el contexto humanitario**, algunas agencias, como USAID, cuentan con su propia herramienta de EIA. En este caso, se aplica a todos sus proyectos de AH: <https://www.usaid.gov/environmental-procedures/environmental-compliance-esdm-program-cycle>
  - ✓ En los casos en que la EIA no sea obligatoria, puede o debe emprenderse por un criterio de **ética profesional y buena práctica**, adoptando la forma de un Estudio de Impacto Ambiental.

### 4.2.2. RELACIÓN ENTRE EVALUACIÓN AMBIENTAL (EA) Y EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) EN LA AH

Una EA puede incluir o no una EIA, según sean los requisitos y condiciones de contexto, pero no debe confundirse con ella. A veces se crea cierta confusión cuando una EA tiene a su vez que analizar los impactos ambientales que ha habido en una crisis o desastre, pero hay que tener claro que en ese caso no se deja de estar haciendo un análisis del contexto ambiental. Así pues:

- ✓ Las **EA** se realizan en relación al **contexto del desastre o crisis** que se atiende.
- ✓ Las **EIA** se realizan respecto a las **intervenciones humanitarias** que se van a hacer.
- ✓ Por su parte, la EIA debe formar parte, en su caso, de la EA.

- ✓ Cierta contenido de la EA sirve para identificar las oportunidades para mitigar o evitar los potenciales impactos negativos y fomentar los positivos.
- ✓ Tanto una EA como una EIA, como un estudio de impacto ambiental, tienen como objetivo predecir y abordar este tipo de impactos en una **etapa temprana de la planificación y el diseño** del proyecto, para reducir los adversos, dar forma a los proyectos para **adaptarse al entorno local y presentar las predicciones y opciones** a los responsables de la toma de decisiones.

### 4.2.3. MARCADORES DE IMPACTO AMBIENTAL DE UNEP/OCHA

UNEP y OCHA han desarrollado conjuntamente un sistema para registrar si sus intervenciones en el ámbito humanitario integran las consideraciones ambientales. Se trata de unos marcadores que analizan:

- ✓ el **impacto ambiental**<sup>13</sup> de sus intervenciones
- ✓ hasta qué punto se considera el medioambiente durante su **diseño**.
- ✓ si se han emprendido las **acciones recomendadas**.

Estos aspectos se categorizan con las letras **A, B y C**, señalándose con un signo más (+) para las **medidas de mejora o mitigación adecuadas**.

Código	Descripción	Código	Descripción
<b>A</b>	<b>Impacto neutral en el medioambiente - sin mejora.</b> El proyecto solo tendrá poco o ningún impacto negativo en el medioambiente. No se incluye mejora ambiental en el proyecto.	<b>A+</b>	<b>Proyectos con Marcador de entorno “A” con características que mejoran el medioambiente.</b> El proyecto tendrá un impacto ambiental positivo.
<b>B</b>	<b>Impacto ambiental medio - sin mitigación.</b> El proyecto contiene componentes perjudiciales para el medioambiente, y no incluye ninguna medida de mitigación, o no son suficientes para reducir el impacto previsto.	<b>B+</b>	<b>Proyectos con Marcador de Medioambiente “B” con mitigación de acuerdo con la orientación del sector.</b> Los proyectos deben identificar su probable impacto en el medioambiente y desarrollar medidas de mitigación usando la Guía del Sector.
<b>C</b>	<b>Alto impacto ambiental - sin mitigación.</b> El proyecto tendrá un impacto ambiental negativo importante, y no incluye suficientes medidas de mitigación.  Algunos proyectos de alto impacto pueden requerir un tipo específico de evaluación según las regulaciones nacionales	<b>C+</b>	<b>Proyectos con Marcador de entorno “C” con:</b> (1) Una Cribado Ambiental y Social o; (2) Una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), seguida por el desarrollo de un plan de mitigación de la agencia o un Plan de Acción Ambiental de la Comunidad, con la comunidad afectada.  Algunos proyectos de alto impacto pueden requerir un tipo específico de evaluación según las regulaciones nacionales
<b>N/A</b>	<b>No aplica. Esta opción solo es posible para un bajo número de proyectos (por ejemplo, del clúster/sector de logística o telecomunicaciones).</b>		

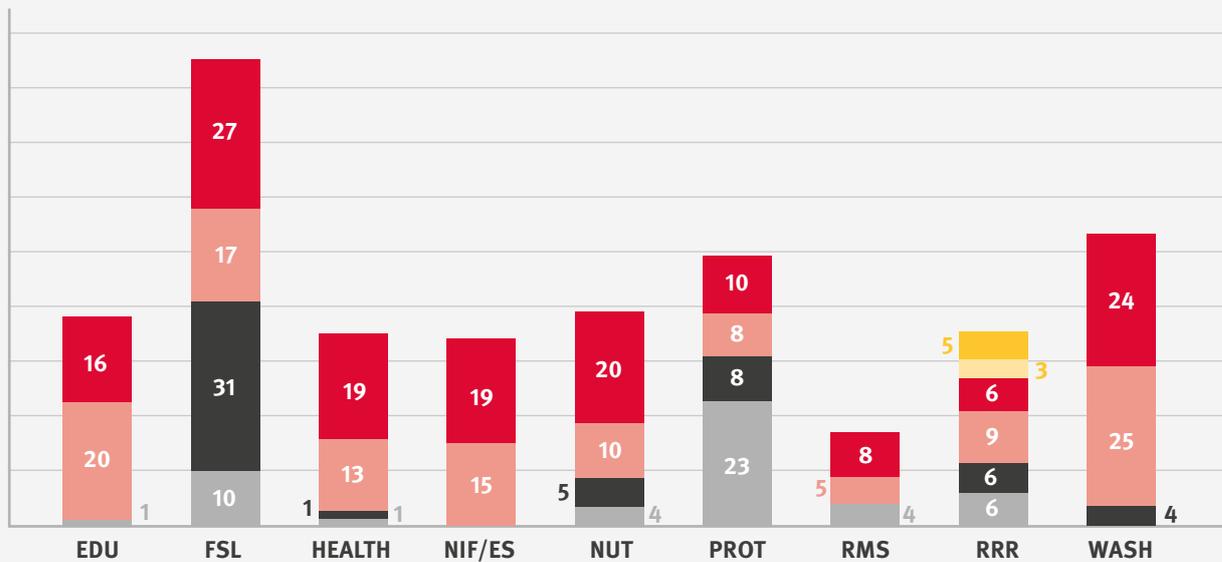
Fuente: Joint UNEP/OCHA Environment Unit, 2014. Environment Marker

13. Joint UNEP/OCHA Environment Unit, 2014. Environment Marker [https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/Environment%20Marker%20BGuidance%20Note\\_Global\\_2014-05-09.pdf](https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/Environment%20Marker%20BGuidance%20Note_Global_2014-05-09.pdf)

Es una herramienta que se ha utilizado principalmente para brindar orientación a donantes y socios implementadores. No se ha utilizado en todos los ámbitos y actúa más como una referencia a la que la gente puede referirse.

Sin embargo, este sistema se ha implementado en Afganistán, Sudán del Sur y Sudán. En la siguiente figura se muestra como ejemplo la clasificación de los proyectos del Plan de Trabajo Humanitario (HWP) de Sudán en 2014. La experiencia ha demostrado que las operaciones con mayor impacto ambiental son las de recuperación, retorno e integración.

### ENVIROMENTAL MARKER CODE PER SECTOR IN SUDAN'S 2014 HWP



■ A ■ A+ ■ B ■ B+ ■ C ■ C+

#### LEGEND

A= neutral impact on the environment

B= medium environmental impact

C= high environmental impact

The "+" sign indicates where adequate enhancement or mitigation measures are taken

EDU (Education)

FSL (Food Security and Livelihoods)

Health (Health)

NFI/ES (Non Food Items and Emergency Shelter)

NUT (Nutrition)

PROT (Protection)

RMS (Refugee Multi-Sector)

RRR (Recovery, Return and Re-integration)

WASH (Water, Sanitation and Hygiene)

Fuente: Joint UNEP/OCHA Environment Unit, 2014. Increasing Effectiveness, Sustainability and Accountability

### ACLARACIONES sobre los Marcadores ambientales de UNEP/OCHA:

✓ **No sustituyen a una EIA**

✓ No deben confundirse con los Marcadores Ambientales del **Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la OCDE**, cuyo objetivo es la contabilización de la Ayuda Oficial al Desarrollo (véase capítulo 8).

✓ La **JEU ofrece apoyo** para su uso.

## 4.3. EL PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL

- ✓ Es el documento que **recoge las recomendaciones de la evaluación ambiental (EA)**.
- ✓ Se refiere a temas tanto internos de la organización como de la población afectada.
- ✓ Se debe hacer con la **comunidad afectada y consultarse al gobierno anfitrión**.
- ✓ Surge tras identificar las **opciones para abordar las causas del daño o riesgo ambiental y los impactos** ambientales, positivos y negativos.
  - Generalmente, los impactos son más fáciles de abordar que las causas y ayudan a abordar éstas (que suele llevar más tiempo identificar).
- ✓ Debe iniciarse por las **oficinas en terreno** y puede contar con el **apoyo** de otros donantes y agencias de la ONU.
- ✓ Ha de tenerse en cuenta **a lo largo del ciclo de proyecto** e integrarse en los planes de recuperación o contingencia.
- ✓ Debe **reflejarse en el presupuesto** anual ordinario y en el Plan de Operaciones del país.
- ✓ Incluye **medidas** de protección, restauración y uso del medioambiente. Indica:
  - ✓ **cómo se evitará o mitigarán** los impactos adversos significativos
  - ✓ **cómo se aprovecharán las oportunidades** que brinda el medioambiente
  - ✓ **cómo y cuándo monitorear** los impactos
- ✓ Debe incluir las **soluciones basadas en la naturaleza** identificadas para abordar las causas del daño/ riesgo y los impactos ambientales. (Véase cap. 3.4.3)
- ✓ Debe incluir la **reparación del daño causado** y la planificación para dejar el lugar preparado para que la población local pueda reanudar sus actividades y el aprovechamiento de los recursos naturales.
- ✓ Incluye **indicadores ambientales**. (Véase 4.4)

### EA (con o sin EIA) vía FLASH/ NEAT+/REA -> PLAN AMBIENTAL

Para saber más:

- **Directrices ambientales de UNHCR**. Apéndice 4: orientaciones sobre cómo desarrollar planes ambientales.
- **FRAME, Módulo IV**, sobre Planes de acción ambiental comunitarios.

## 4.4. INDICADORES AMBIENTALES PARA EL CICLO HUMANITARIO

El seguimiento ambiental en las intervenciones humanitarias suele ser débil, lo que puede hacer pasar desapercibidos aspectos muy relevantes. En este sentido, es importante que las personas encargadas del seguimiento tengan claros los principales conceptos ambientales (capítulo 1), una visión amplia del contexto ambiental donde se realiza la intervención (capítulo 4) y sean capaces de valorar si la gestión de los recursos es adecuada (capítulo 6).

En este aspecto esta Guía se alinea con la Guía de UNCHR (2006): *Practical guide to the systematic use of standards and indicators in UNHCR operations*, donde se identifican indicadores para situaciones de campos de refugiados, asentamientos urbanos y operaciones de re-integración. En ella existe un indicador ambiental general, que abarca todos: **Plan de acción ambiental creado/revisado**. En la misma línea, todas las herramientas integradas en FRAME, apoyan el desarrollo, seguimiento y evaluación de dichos Planes de acción ambiental. Véase: *FRAME, Módulo V sobre indicadores ambientales*: <https://www.unhcr.org/4a97aa3d9.html>

- ✓ Los **indicadores ambientales** deben incorporarse a todos los niveles -midiendo **impacto, resultados o procesos y productos o actividades**- y deben quedar reflejados en la matriz del proyecto.
- ✓ Algunos elementos ambientales son difíciles de medir y puede resultar complejo atribuir un cambio exclusiva o parcialmente al proyecto, estando casi siempre interrelacionados con múltiples factores y a veces externos al proyecto.
- ✓ Para evitar la formulación de indicadores que no permitan establecer una línea de base, recoger una información de calidad o asignar la atribución al proyecto, es **imprescindible contar con personas con conocimientos adecuados** en la formulación.

A continuación, se recoge a modo ilustrativo, una selección de indicadores de diferente alcance -indicadores de impacto, de resultados, de procesos o de actividades- extraídos de la herramienta FRAME, cuya lectura se aconseja para profundizar en este tema:

### Seguridad alimentaria y nutrición

- La calidad del alimento y sus componentes no contribuyen a la degradación ambiental

### Producción de cultivos

- Actividades de agricultura sostenible practicadas/ puestas en práctica
- Las actividades agrícolas contribuyen a la mejora del suelo
- Las prácticas agrícolas no conducen a una mala calidad del agua
- Aumento de número de árboles frutales en los jardines domésticos

## Ganado

- La carga ganadera está en un nivel sostenible
- Servicios de extensión ganadera suficientes

## Necesidades domésticas

- Aumento de familias que practican y/o usan sistemas de ahorro de combustible
- Mejores prácticas de energía doméstica empleadas
- Reducción en el consumo de combustible
- Requisitos de combustible satisfechos por aprovisionamiento de energía organizado

## Protección

- Aumento en el uso de tecnologías de construcción amigables con el medioambiente
- Los refugiados tienen derechos de uso de los recursos naturales
- Prevención/reducción de la violencia de género asociada a los recursos naturales

## Refugio/ Otras infraestructuras

- Invasión de áreas sensibles
- Erosión del suelo como resultado de las operaciones
- Aumento del uso de tecnologías de construcción ambientalmente amigables

## Transporte- logística

- Estrategias de licitación ambientalmente amigables en práctica
- Operativos de disposición de residuos ambientalmente amigables en práctica
- Prácticas de eliminación de residuos peligrosos/plaguicidas respetuosos con el medio ambiente
- Procedimientos de almacenamiento de combustible respetuosos con el medio ambiente practicados

## Foristería

- Cambios en la cobertura vegetal
- Área de suelo degradado
- Número de plántulas producidos vs objetivo establecido
- Número de plantones supervivientes al final de cada estación de crecimiento

- Mejores prácticas del vivero de árboles introducidas y seguidas
- Aumento de la participación de los refugiados en la planificación/gestión de los recursos forestales y viveros
- Terreno reservado para barbecho/regeneración

## Agua

- Calidad de agua potable/Segura
- Recogida de agua y extracción sostenible

## Saneamiento

- Mejoras en la salud ambiental de las comunidades
- Reducción del vector de transmisión de enfermedades
- Disposición adecuada de excrementos humanos puesta en práctica

## Servicios comunitarios

- Aumento de la participación de las comunidades en actividades ambientales
- Las comunidades se movilizan y se apropian de las actividades ambientales
- Mayor participación de la comunidad en las actividades de sensibilización ambiental

## Educación

- Aumento de la educación ambiental en la escuela
- Mejorada la concienciación ambiental debido a proyectos de educación ambiental informal
- Disminución del daño ambiental debido a la educación ambiental
- Aumento de la gestión de la conservación del agua debido a la educación ambiental
- Mejora de las prácticas de cría de animales debido a la educación ambiental
- Disminución de la deforestación debido a la educación ambiental

## Generación de ingresos

- Jardines domésticos que contribuyen a la generación de ingresos
- Las actividades de generación de ingresos son ambientalmente amigables

**Los indicadores deben integrarse en un plan de acción ambiental**

## 4.5. ASPECTOS AMBIENTALES A TENER EN CUENTA Y HERRAMIENTAS PARA LA INTEGRACIÓN DEL MEDIOAMBIENTE EN CADA FASE DEL CICLO HUMANITARIO

Las intervenciones o proyectos de AH se gestionan habitualmente en fases consecutivas, que forman el ciclo del programa humanitario. Comprender el contexto ambiental del área donde se trabaja es un requisito para poder proporcionar una respuesta eficiente a largo del mismo. Los aspectos ambientales se tienen que incorporar en cada fase del ciclo de manera sistemática y estructurada, llevando a cabo ciertas actividades, para lo que se cuenta con ciertas herramientas, algunas de ellas citadas en el apartado anterior.

Las consideraciones ambientales y herramientas a tener en cuenta en cada fase del ciclo son las siguientes:

### FASE 1. EVALUACIÓN INICIAL

✓ Identificar los problemas ambientales, que pueden ser:

- Resultado del desastre
- Experimentados por la comunidad/ por el gobierno/ por las ONG
- Esperados del esfuerzo de recuperación
- A nivel local/ nacional/ internacional

Herramientas de apoyo según el contexto: **NEAT+/ REA/FLASH/ FRAME**

### FASE 2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

✓ La EA o análisis de contexto ambiental es necesario en la identificación de las necesidades y en el análisis de alternativas de intervención. Se trata de tener en cuenta e identificar:

- Los **vínculos** entre las condiciones ambientales y el bienestar humano
- Los **riesgos** del proyecto para el medioambiente
- Las **oportunidades** para que el proyecto mejore la situación ambiental

Si estos aspectos no se ponen de manifiesto en estos momentos, puede ser difícil y costoso incorporarlo más tarde, o puede haber información que ya no sea posible recabar.

Herramientas de apoyo de la EA, según el contexto: **NEAT+/ REA/ FLASH/ FRAME**

## FASE 3. DISEÑO DEL PROYECTO

- ✓ Se debe minimizar el impacto ambiental del proyecto.
- ✓ Se deben incorporar oportunidades de mejora de la situación ambiental.
- ✓ **Plan ambiental del proyecto de la organización y comunitario:** documento elaborado a partir de la evaluación ambiental o evaluación ambiental rápida, que transforma en medidas las recomendaciones para mitigar y monitorear los impactos ambientales, asignando responsabilidades, recursos y plazos. Incorpora los aspectos ambientales en los niveles de objetivos, resultados, productos, actividades e indicadores.
- ✓ Los indicadores ambientales deben permitir hacer un seguimiento de los impactos de las intervenciones. (Ver nota al final del capítulo sobre los indicadores, cap. 4.4)
  - En la formulación del proyecto también se puede requerir la cuantificación de los **marcadores ambientales y de riesgos** del CAD, tema recogido en el capítulo 8.
  - **Herramientas de apoyo: EIA, en su caso, y Módulo sobre indicadores de la herramienta FRAME.**

## FASE 4. EJECUCIÓN O IMPLEMENTACIÓN

Se debe incorporar al diseño general de la intervención el Plan ambiental elaborado. Algunas cuestiones a tener en cuenta serán:

- ✓ Hacer un uso responsable de los recursos (capítulo 6).
- ✓ Exigir al encargado de compras que éstas se obtengan con criterios de sostenibilidad ambiental.
- ✓ Concienciar al personal.
- ✓ Puede ser necesario prestar atención y dar una respuesta rápida a situaciones sobreenvenidas, para lo que pueden resultar de utilidad las herramientas de respuesta rápida del capítulo 5.

## FASE 5. MONITOREO

- ✓ A lo largo de la implementación del proyecto, se debe establecer un sistema de monitoreo en todos los niveles de la cadena de resultados que permita –en base a los indicadores ambientales escogidos- medir y realizar un seguimiento de los cambios que provoca la intervención en el medioambiente, para proponer medidas correctivas o mejoras.
- ✓ Se deben reevaluar los impactos ambientales a medida que avanza la crisis y evolucionan las modalidades de respuesta
- **Herramientas de apoyo: Módulo sobre indicadores de la herramienta FRAME. Véase también capítulo 8 sobre indicadores ambientales.**

## FASE 6. EVALUACIÓN

Existen muchos tipos de evaluaciones, según su alcance: proyecto, clúster, sectorial, temático, etc y según el nivel de resultados de interés (impacto, procesos, etc), por lo que, además, pueden realizarse en momentos distintos (intermedio, final, en tiempo real, etc.). En cualquier caso, toda evaluación debe ser capaz a responder a tres preguntas básicas:

- ✓ ¿Cómo se ha abordado el medioambiente?
- ✓ ¿Ha habido algún impacto ambiental? ¿Cuál(es)? Este análisis debe ser tanto cualitativo como cuantitativo y debe integrar las dimensiones de impacto en las personas beneficiarias y particularmente, en los colectivos más vulnerables.
- ✓ ¿Qué lecciones aprendidas se pueden extraer del proyecto? (a nivel de proceso y de impactos)

Este ejercicio debe servir para:

- ✓ Modificar el proyecto, para mejorar su impacto.
- ✓ Transferir lecciones aprendidas a otras intervenciones similares o en la zona de trabajo.

Para profundizar en estas preguntas, elaborar los términos de referencia, seleccionar al equipo evaluador y llevar a cabo la evaluación, es importante tener tanto una visión de conjunto (capítulos 1 y 3), como más específica del proyecto (capítulos 4 y 6).

- **Uso de la herramienta FRAME (en su caso). Capítulo sobre Evaluación.**

En resumen:

**Elaboración de una EA (puede incluir EIA), apoyado en un REA/ FLASH/ NEAT+ para elaborar un PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL, integrado en el ciclo.**



FOTOGRAFÍA DE MIGUEL LIZANA BARCO / AECID

**ASPECTOS  
AMBIENTALES  
EN SECTORES  
PRIORITARIOS  
DE LA COOPERACIÓN  
ESPAÑOLA**

**5**

## 5.1. SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

### 5.1.1. INTRODUCCIÓN DE CONTEXTO

La promoción de la **agricultura sostenible** es una de las principales vías para poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, cuestiones que se recogen de forma conjunta en el **segundo Objetivo de Desarrollo Sostenible**. En este objetivo, junto a la metas de poner fin al hambre y a todas la formas de malnutrición, se establece: duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, asegurar la **sostenibilidad de los sistemas** de producción de alimentos y aplicar **prácticas agrícolas resilientes** que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la **capacidad de adaptación al cambio** climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la **calidad del suelo y la tierra**.

La FAO (2018) considera agricultura sostenible aquella que cumple los cinco principios siguientes:

1. Uso más eficiente de los recursos.
2. Conservación, protección y mejora de los ecosistemas naturales.
3. Protección y mejora de los medios de subsistencia, la equidad y el bienestar social en el medio rural.
4. Mayor resiliencia de las personas, las comunidades y los ecosistemas.
5. Fomento de una buena gobernanza de los sistemas naturales y humanos.

La agricultura industrial, con sus ventajas, tiene graves **impactos ambientales negativos**, pudiendo contribuir al deterioro del suelo, el sobreconsumo de agua, la pérdida de biodiversidad, la contaminación de acuíferos, los residuos químicos, la deforestación o las emisiones de gases de efecto invernadero. Alternativamente, la **agroecología** y la **agricultura de bajos insumos**, ofrecen múltiples soluciones para para minimizar y revertir estos impactos.

Por otro lado, la **producción de alimentos y la seguridad alimentaria se ven afectadas por el medioambiente**, y en especial por la desertificación, la pérdida de suelo, la variabilidad del clima o los fenómenos atmosféricos extremos. Según el IPCC, existe un nivel de probabilidad alto de que **el cambio climático aumente el riesgo de inseguridad alimentaria** y provoque fallos en los sistemas alimentarios relacionados con la variabilidad y los extremos del calentamiento, la sequía, la inundación y la precipitación, en particular para las poblaciones pobres de los entornos urbanos y rurales. Así,

un 10% de las proyecciones muestran para el año 2050 pérdidas superiores al 25%, en comparación con finales del siglo XX<sup>14</sup>.

En el ámbito de la seguridad alimentaria, la principal estrategia de adaptación al cambio climático y a los impactos ambientales adversos es el **fortalecimiento de la resiliencia**, promoviendo mejores prácticas agrícolas a **nivel de finca**, como el cambio en el manejo de cultivos, la difusión de una cultura del agua o la reforestación, y, a **nivel de planificación del territorio**, con prácticas como la protección de los recursos hídricos y la biodiversidad, la conservación y adecuada explotación de los bosques, o la planificación de los cambios de usos del suelo.

Para anticipar los peores impactos climáticos y tener más tiempo de preparar la respuesta, es cada vez más importante el uso de **sistemas de información climática**, con sistemas de alerta temprana, y en la planificación a medio y largo plazo.

### 5.1.2. ASPECTOS CLAVE A TENER EN CUENTA

Un error frecuente a evitar es la selección de alimentos que requieren cantidades de agua o energía no disponible o escasa y cuyo acceso provoca, un deterioro ambiental por contaminación, degradación o desaparición. En este caso se pueden incorporar algunas buenas prácticas como: asegurar que la selección de comida incluye una evaluación del combustible asociado, buscando alimentos que requieran un cocinado mínimo; inclusión de cocinas eficientes y capacitación y sensibilización sobre el tema; contar con las comunidades y autoridades locales para elaborar planes de acción ambientales que incorporan estos aspectos.

En el caso de **asistencia alimentaria** con distribución de alimentos, o su compra con efectivo o cupones, ésta puede tener un impacto ambiental negativo, tanto por el **transporte** si los alimentos tienen que recorrer largas distancias, como por los **envases y embalajes** de los alimentos, que muchas veces no se recogen, reciclan, ni son biodegradables. Un ejemplo clásico son los **sobres de suplementos alimentarios** de uso inmediato para menores con desnutrición aguda, tipo “Plumply Nut”, que vienen en envoltorios plásticos que muchas veces terminan en el suelo y tardan décadas en degradarse. A pesar de la dificultad del contexto, es importante evitar estas situaciones, y además de **trabajar a largo plazo con los proveedores** para conseguir envases biodegradables, se pueden **organizar campañas de limpieza periódicas** en la comunidad, o ensayar **medidas más innovadoras**, como podría ser pagar un precio por al envase vacío que se deposite en un lugar controlado, igual que se hace en algunos países con otro tipo de envases.

También es importante tener en cuenta el **almacenamiento**, para evitar que los alimentos se deterioren, y la **preparación**, considerando los sistemas de cocinado (cocinas y combustible) con menor impacto ambiental. En el apartado sobre el Refugio se aborda la cuestión de los **sistemas de cocinado limpios** y seguros que minimizan tanto la contaminación aire y los gases de efecto invernadero, y favorecen la sostenibilidad de los ecosistemas.

14. IPCC, 2014. Cambio climático 2014. Impactos, adaptación y vulnerabilidad

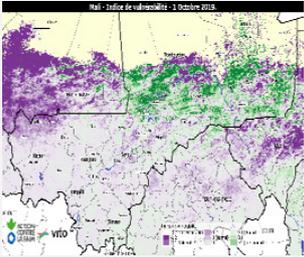
## Seguridad alimentaria y agricultura sostenible

- ✓ ¿Se incorporan la variabilidad y el cambio climático en el diseño de la intervención?
- ✓ ¿Se aplican enfoques de agricultura ecológica o de bajos insumos?
- ✓ ¿Se toman medidas para promover la biodiversidad?
- ✓ ¿Se evita la desertificación con métodos para conservar el agua, la vegetación y el suelo?
- ✓ ¿Se promueven técnicas y conocimientos locales tradicionales favorables al medioambiente?
- ✓ ¿Se promueven técnicas de gestión integrada de plagas, riego eficiente, técnicas de conservación del agua o medidas de conservación de suelos?
- ✓ ¿Se consideran estrategias de subsistencia que no contribuyan a la deforestación o a la erosión del suelo?
- ✓ ¿Se desarrollan proyectos alternativos de subsistencia?
- ✓ ¿Se plantean acciones de rehabilitación del suelo, vegetación, bosques o los recursos de agua?
- ✓ ¿Se realizan acciones de información, capacitación y sensibilización sobre resiliencia?

## Asistencia alimentaria

- ✓ ¿Se utilizan alimentos producidos o comercializados localmente que minimicen los impactos negativos del transporte?
- ✓ ¿Se utiliza la menor cantidad posible de envases o éstos son biodegradables?
- ✓ ¿Se suministran recipientes de alimentos que se puedan reutilizar, reciclar o readaptar?
- ✓ Cuando se genera basura, ¿se organizan campañas de limpieza periódicas en la comunidad?
- ✓ Cuando se preparan alimentos, ¿se utilizan cocinas eficientes y combustibles limpios o electricidad?
- ✓ Si se utiliza leña o carbón vegetal para cocinar ¿Se conoce su origen y éste es sostenible?

## 5.1.3. EJEMPLOS DE BUENAS PRÁCTICAS

EJEMPLO	País	Actor	
<p><b>Incremento de la resiliencia de las comunidades pastoras y agro-pastoras frente a las crisis alimentarias en Sahel y Etiopía.</b></p> 	Sahel y Etiopía	ONG RESCATE	<p>Estos proyectos incorporan acciones relacionadas con el uso del agua (gestión comunal de infraestructuras); sistemas de resolución de conflictos en el aprovechamiento de recursos naturales; prevención de la erosión con la plantación de árboles y arbustos autóctonos y el uso de técnicas de cultivo adecuadas; conservación del suelo con prácticas tradicionales; uso de semillas más resistentes al cambio climático; prevención de incendios con cortafuegos, etc. También se realizan actividades de sensibilización sobre el uso racional de los recursos comunes (infraestructuras hídricas, por ejemplo), prácticas que conducen a la pérdida de capa fértil del suelo o incrementan la erosión; y prevención de incendios. Además, en estas actividades de sensibilización se introduce el componente de género, por ejemplo, revisando roles.</p> <p>En Etiopía, se han ejecutado proyectos cuyo objetivo específico era la regeneración medioambiental de espacios degradados en entornos de campos de refugiados clausurados.</p>
<p><b>Surveillance Pastorale</b> <b>Link</b></p> 	Sahel (Burkina Faso, Mali, Mauritania, Níger, Senegal y Togo)	Acción Contra el Hambre	<p>El programa de vigilancia pastoral es parte de una dinámica lanzada hace años por Acción Contra el Hambre, para mejorar el análisis, las herramientas y los medios de respuesta a la crisis alimentaria y nutricional en el Sahel, específicamente en zonas de poblaciones agro-pastorales y pastorales.</p> <p>El objetivo es fortalecer la capacidad de los actores pastorales para responder a las crisis, enfocándose en la creación de herramientas y sistemas para la recolección en tiempo real y una amplia cobertura geográfica.</p> <p>Los datos satelitales cubren el Sahel, ofreciendo información que permite informar anualmente sobre la producción de biomasa y recursos de aguas superficiales. Esta información cuantitativa se complementa con estudios de campo y recogida en terreno a través de cuestionarios que cumplimentan una red de “centinelas” sobre precios de mercado, condiciones de pastoreo, disponibilidad de agua, presencia de enfermedades e incendios forestales, etc.</p>

## 5.1.4. HERRAMIENTAS

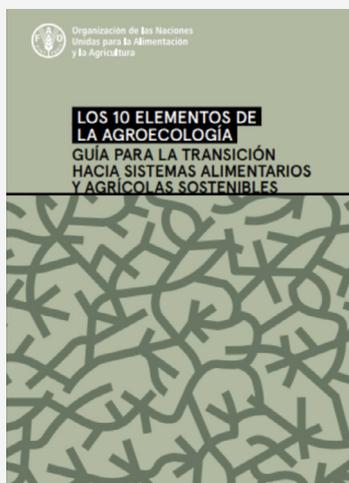
Los documentos mencionados en este apartado son aplicables tanto al contexto humanitario como al de desarrollo que debe seguir a un proyecto humanitario, según el modelo del nexo humanitario-desarrollo.

### HERRAMIENTA

**Los diez elementos de la agroecología. Guía para la transición hacia sistemas alimentarios y agrícolas sostenibles**

FAO (2018)

[Link](#)



La Guía introduce el concepto a agroecología, estableciendo las diferencias con otros enfoques, y explicando sus diez elementos básicos, que ya están empezando a ser aplicados en por el Programa Mundial de Alimentos en sus intervenciones humanitarias y compras. Los elementos se agrupan en tres bloques:

1. Las características comunes de los sistemas agroecológicos, las prácticas básicas y los criterios de innovación:

- La diversidad
- Las sinergias
- La eficiencia
- La resiliencia
- El reciclaje
- La creación conjunta y el intercambio de conocimientos

2. Los aspectos contextuales:

- Los valores humanos y sociales
- La cultura y tradiciones alimentarias

3. Los relacionados con el entorno favorable:

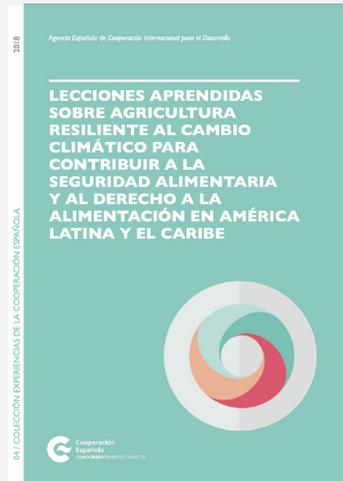
- La economía circular y solidaria
- La gobernanza responsable

## HERRAMIENTA

### Lecciones aprendidas sobre agricultura resiliente al cambio climático para contribuir a la seguridad alimentaria y al derecho a la alimentación en América Latina y el Caribe

AECID (2018)

[Link](#)



La publicación presenta los resultados alcanzados por diversos proyectos y programas financiados por la AECID en América Latina y el Caribe orientados a contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional.

Contiene una revisión conceptual sobre la agricultura resiliente, muestra múltiples ejemplos, y sintetiza las soluciones buscadas y las **lecciones aprendidas** en diez ámbitos:

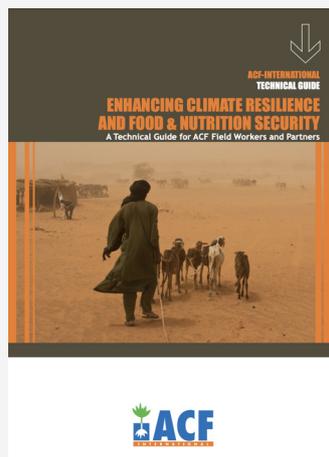
- Adaptación al contexto local
- Suelos
- Cultivos
- Semillas
- Agua
- Reforestación
- Papel de la mujer
- Información, capacitación y sensibilización
- Investigación e innovación
- Instituciones y actores

Finalmente, extrae unas conclusiones importantes a tener en cuenta en cualquier intervención que busque reforzar la resiliencia para contribuir a la seguridad alimentaria.

### Enhancing climate resilience and food & nutrition security. A Technical Guide for ACF Field Workers and Partners

ACF International (2014)

[Link](#)



La Guía técnica ofrece un conjunto de acciones concretas y orientaciones prácticas para mejorar la resiliencia climática y la seguridad alimentaria y nutricional, para aplicar en las comunidades y países con alta exposición a los impactos del clima y las tendencias estacionales, en contextos de inseguridad alimentaria y nutricional.

La Guía es parte de un conjunto de herramientas, como las de gestión de riesgos de desastres, que también están disponibles en la web de Action contre la Faim-France.

## 5.2. AGUA, SANEAMIENTO Y PROMOCIÓN DE LA HIGIENE

### 5.2.1. INTRODUCCIÓN DE CONTEXTO

No cabe duda que las intervenciones de agua, saneamiento y promoción de la higiene (WASH en adelante en el texto) tienen una interrelación con el medioambiente muy fuerte. Los recursos hídricos son sometidos a escala mundial a niveles de presión extremadamente altos. El **cambio climático tiene unos impactos directos en dichos recursos**, que se deben conocer, entender y asumir para asegurar la mayor eficiencia de las intervenciones WASH, pero también para permitir que sean lo más **respetuosas con el entorno a corto, medio y largo plazo**.

El **consumo de agua** por parte de las comunidades locales para cubrir sus necesidades básicas, junto a las actividades de agricultura y de la industria, participan de la escasez de los recursos hídricos. El cambio climático y la contaminación se suma y acentúa el efecto del consumo que a día de hoy sigue muy difícil de determinar con precisión.

El cambio climático introduce una **gran variedad de riesgos**, que van variando según la zona donde se desarrolla la intervención. Si en algunos casos se trata del riesgo de **inundaciones** debido a fenómenos de precipitación extrema como inundaciones, en otras áreas la evolución puede ser diametralmente opuesta, con fenómenos de **sequía**.

En muchas ocasiones, las intervenciones de AH se desarrollan en zonas con una **alta concentración de población**, como en el caso de asentamientos y campos, o zonas urbanas castigadas por fenómenos extremos.

Por una razón u otra, los actores de la AH se suelen encontrar con un entorno donde la **gestión de las aguas residuales o de residuos sólidos** son inexistentes, insuficientes o simplemente no-funcionales por los daños sufridos.

Trabajar desde una **perspectiva medioambientalmente sostenible** ayuda a **evitar** o por lo menos limitar los impactos en el ecosistema de las intervenciones de agua, saneamiento y promoción de la higiene.

Las **evaluaciones ambientales** ayudan a hacer un análisis del contexto ambiental (ver capítulo 4) aportando elementos fundamentales sobre la situación actual y



Fotografía de Miguel Lizana Barco / AECID

ayudando a visualizar la evolución del contexto, echando la mirada atrás y sobre los escenarios a futuro que deben de interiorizar los proyectos WASH. Solo así se puede reducir el riesgo de desastres y la exposición a los peligros naturales por venir.

En cuanto a la relación **agua-salud** (ver 5.2), se prevé que las enfermedades ligadas al agua, y por tanto sensibles al clima, se intensifiquen o aparezcan en las zonas afectadas por la expansión de las regiones tropicales. El aumento de los vectores, ligado al deterioro de sistemas de saneamiento, de abastecimiento de agua y de infraestructuras sanitarias entre otros, es un factor añadido y que tiene un impacto en la salud de la población afectada.

### 5.2.2. ASPECTOS CLAVE A TENER EN CUENTA

Teniendo en cuenta la diversidad de contextos y causas, los principales elementos de los programas de WASH que hay que tener en cuenta en el conjunto del ciclo del proyecto se pueden ver en la siguiente lista (no exhaustiva):

- ✓ Disponibilidad de estudios sobre la disponibilidad del agua (incluidos daños sufridos en los sistemas de extracción y distribución)
- ✓ Sobreexplotación de los recursos hídricos, incluido los acuíferos subterráneos
- ✓ Rehabilitación / desmantelamiento adecuado de pozos
- ✓ Eliminación adecuada de residuos sólidos
- ✓ Contaminación de agua por la eliminación de aguas residuales
- ✓ Contaminación de depósitos de agua
- ✓ Intrusión de sal en aguas subterráneas
- ✓ La relación directa e indirecta del agua con otros sectores se debe de tener en cuenta para disponer de una visión global e integrada.

A continuación, se formulan una serie de preguntas para orientar el análisis y la planificación ambiental:

#### Agua

- ✓ ¿La fuente de agua potable se ha visto afectada por el desastre o la causa de la intervención? En caso positivo, determinar cuál es la situación actual en cuanto a acceso al agua.
- ✓ Se ha determinado el volumen de agua que se suministra o está disponible (estándar “Esfera”: por lo menos 15 litros por persona por día)?

- ✓ ¿Están identificados todos los problemas de suministro en materia de logística susceptibles de afectar el suministro actual y futuro?
- ✓ ¿De dónde obtienen agua las personas desplazadas por el desastre?
  - Llave de agua
  - Camión cisterna/tanque
  - Río, laguna, etc.
  - Pozo
  - Otro
- ✓ ¿Se han determinado las necesidades de agua y disponibilidad gracias a las informaciones disponibles sobre los acuíferos y otras fuentes de agua, asegurándose de diferenciar la información por sexo, clases sociales, personas con discapacidad, etc.?
- ✓ ¿Existen problemas en materia de explotación de recursos hídricos?
- ✓ ¿Se ha consolidado toda la información disponible sobre períodos de escasez de agua y falta de disponibilidad? Si no existe esta información, averiguar y consolidar toda la información disponible de siguiente nivel (de micro hacia macro). Prever medidas de mitigación de sequía cuando hay riesgo de agotamiento de las aguas subterráneas (involucrando a la comunidad).
- ✓ ¿Se ha determinado si los factores de escasez de agua y falta de disponibilidad son estacionales para poder adaptar la estrategia a los fenómenos estacionales?
- ✓ ¿Se han determinado los impactos ligados al aprovisionamiento de agua en el contexto post-desastre, incluido los elementos relacionados con la recuperación temprana?
- ✓ ¿Se han determinado los riesgos ligados al bombeo excesivo de acuíferos subterráneos?

## Entorno

- ✓ ¿Existe un estudio inicial de impacto ambiental relativo a la ubicación del campamento o asentamiento y que haya considerado algunos o todos los elementos siguientes: disponibilidad, extracción, almacenamiento y uso del agua?
- ✓ ¿De qué información se dispone sobre riesgos ambientales como inundaciones, desprendimientos de tierras, etc.? Algunas fuentes pueden ser informes sobre episodios anteriores, estudios de riesgos, planes de contingencia.

- ✓ ¿Se conoce el entorno social, económico y ambiental en materia de abastecimiento de agua? (integrar aspectos de seguridad y/o discriminación para las personas relativa al acceso al agua)
- ✓ ¿Está previsto incorporar actividades de sensibilización sobre la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) como un medio para garantizar un suministro sostenible de agua y sobre la conservación del agua?

### Gestión

- ✓ ¿Se han determinado los procedimientos necesarios para asegurar una gestión sostenible e inclusiva del agua? (monitoreo del agua subterránea y en particular la recarga natural, rendimiento de los pozos, etc.)
- ¿Qué tecnologías van a promover la innovación en materia de gestión del agua (recolección de agua de lluvia, saneamiento ecológico, reutilización de aguas grises, etc.)?

### Calidad del agua / contaminación

- ✓ ¿Se ha consolidado toda la información disponible en materia de calidad del agua (existencia de análisis, frecuencia, responsable, fiabilidad de la información, etc.)?
- ✓ ¿Se ha definido la situación actual en base a la información previamente recabada; entre otros aspectos la contaminación por coliformes fecales?
- ✓ ¿Existen análisis de la calidad del agua?, ¿se ha podido averiguar si hay registros o información relativos a episodios de contaminación del agua (fuente, periodos, frecuencia, alcance de la contaminación, etc.)?
- ✓ ¿Se han caracterizado los factores que pueden afectar a la disponibilidad y calidad del agua, como pueden ser la agricultura, las medidas de control de vectores, el cambio climático, etc.?
- ✓ ¿Se ha caracterizado el sistema de drenaje: “adecuado o no”, riesgos de contaminación de aguas de superficie y/o subterráneas?

### Gestión de residuos (saneamiento)

- ✓ ¿Se han caracterizado los sistemas de saneamiento disponibles y existentes: tipo, daños sufridos, sistemas de gestión?
- ✓ ¿Cómo se valora la implementación de un sistema de “recolección, clasificación y reciclaje/eliminación” de desechos sólidos? Involucrar a la comunidad (un sistema de compostaje comunitario puede suponer actividad generadora de ingresos). Caracterizar los sistemas de gestión y eliminación de residuos sólidos y analizar los

potenciales riesgos que pueden conllevar. En relación con los residuos sólidos, ver también apartado sobre “refugio”.

- ✓ ¿Se han caracterizado los sistemas de gestión y eliminación de aguas residuales y analizado los potenciales riesgos de contaminación del agua ligados a ellos?

En este contexto puede ser de utilidad consultar la **lista de verificación de impacto ambiental potencial** para intervenciones comunes de WASH que se referencia en el apartado de herramientas de este capítulo (Potential Environmental Impact Checklist for Common WASH Interventions<sup>15</sup>).

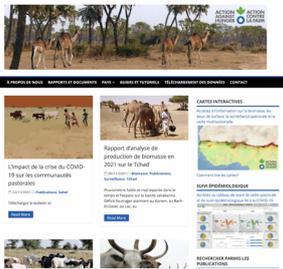
### 5.2.3. BUENAS PRÁCTICAS

A continuación se recogen unas pautas generales como ejemplos de buenas prácticas en las intervenciones de WASH útiles en cualquier caso e intervención, acompañada de una selección bibliográfica de casos reales donde se han tenido en cuenta estos aspectos.

- ✓ Llevar a cabo evaluaciones de fuentes sostenibles de agua antes del cavado de pozos
- ✓ Seguimiento del agua subterránea de los pozos para asegurar que no se excede la capacidad de recarga natural.
- ✓ Implicar a las comunidades en la preparación e implementación de las medidas de mitigación de sequía si hay riesgo de agotamiento de agua subterránea.
- ✓ Implantar soluciones innovadoras como la cosecha de agua de lluvia en los tejados, la reutilización de las aguas grises y el eco-saneamiento
- ✓ Uso de sistemas de bombeo solar.
- ✓ Diseñar e implementar un sistema de recogida de residuos sólidos, separación y compostaje.
- ✓ Uso de agua embotellada en emergencias
- ✓ Sistemas de gestión de residuos domésticos y excretas
- ✓ Uso y estado de sistemas de compostaje de desechos domésticos o excretas
- ✓ Recogida y/o eliminación de desechos sólidos y envases en intervenciones de seguridad alimentaria

15. <https://ehaconnect.org/resource/potential-environmental-impact-checklist-for-common-wash-interventions/>

- ✓ Sistemas de gestión de aguas residuales
- ✓ Uso adecuado y seguimiento del estado de las fosas sépticas
- ✓ Sistemas de gestión de lodos, incluidos los lodos químicos del tratamiento de aguas
- ✓ Prever la evacuación segura de excrementos en intervenciones sobre agua y saneamiento
- ✓ Eliminación de residuos médicos en proyectos de salud.
- ✓ Uso controlado de productos químicos no contaminantes (control de vectores y tratamiento del agua)
- ✓ Evitar la madera en la construcción de letrinas.

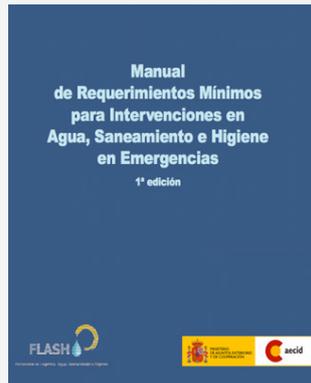
EJEMPLO	País	Actor	
<p><b>Sistema de Vigilancia Pastoral – el caso de las aguas de superficie</b></p> <p>Link</p> 	Sahel	<b>Acción Contra el Hambre</b>	<p>Sistema de vigilancia pastoral operado por ACH y que en su componente de agua realiza el seguimiento y medición de agua de superficie. La medición se realiza cada 10 días.</p> <p>Este sistema permite, entre otras cosas, hacer un seguimiento de las presiones medioambientales ejercidas en materia de agua.</p>
<p><b>Tiger Worm Toilets: Best Practice Guidelines for Refugee Camps</b></p> <p>2017</p> <p>Link</p> 	Etiopía	<b>Oxfam/ Bill &amp; Melinda Gates Foundation/ UNHCR</b>	<p>Solución de saneamiento para entornos humanitarios diseñada e implementada por Oxfam en el campo de refugiados Jewi en Gambella, Etiopía.</p> <p>Se enmarca en el proyecto “Waste to Value” financiado por la Fundación Bill y Melinda Gates a través del ACNUR.</p>

## 5.2.4. HERRAMIENTAS

### HERRAMIENTA

#### Manual de Requerimientos Mínimos para Intervenciones en Agua, Saneamiento e Higiene en Emergencia

AECID, 2015



<https://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Acción%20Humanitaria/Manual%20de%20Requerimiento%20Mínimos%20para%20Intervenciones%20en%20Agua,%20Saneamiento%20e%20Higiene%20en%20Emergencias.pdf>

Este Manual es resultado del trabajo de la consultora FLASH, que desarrolla una metodología sencilla a partir de una tabla de cuatro columnas que muestra qué servicio hay que dar, qué material requiere ese servicio, qué recursos humanos mínimos son necesarios y cómo estos recursos humanos deben estar formados.

#### Potential Environmental Impact Checklist for Common WASH Interventions

Sin fecha

Link

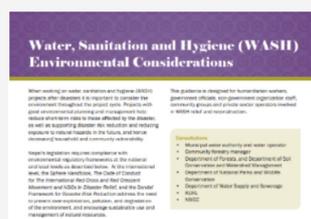
Intervention	Activities	Inputs	Outputs	Impacts	Key risks	Control/Prevention	Monitoring/Reporting
Water supply	Water supply						
Sanitation	Sanitation						
Hygiene	Hygiene						

Lista de verificación de impacto ambiental para intervenciones de WASH, que puede servir de Guía a la hora de realizar un análisis inicial de la intervención.

#### Water, Sanitation and Hygiene (WASH) - Environmental Considerations

WWF (2016)

Link



Esta Guía introduce una serie de consideraciones medioambientales a tener en cuenta a la hora de trabajar en WASH.

Está destinada a todos los actores que pueden estar involucrados: tanto a trabajadores humanitarios como personal de ONGD, funcionarios gubernamentales, comunidad y operadores del sector privado.

## HERRAMIENTA

### Reducing Environmental Impacts of Vector Control Chemicals in Emergencies

ProAct Network and CARE International (2019)

[Link](#)



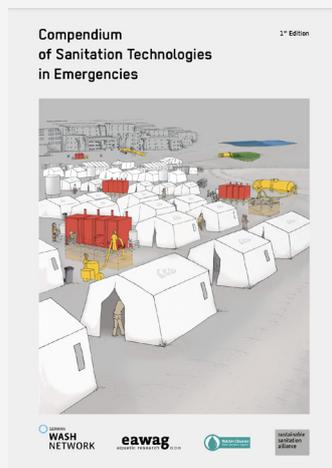
Este documento recoge una serie de orientaciones destinadas a los equipos de terreno en materia de limitación y control del impacto de los vectores.

También toma en consideración el impacto ambiental de las medidas de control químico que se usan en el control de vectores.

### Compendium of Sanitation Technologies in Emergencies

German WASH Network and Eawag (2018)

[Link](#)



Esta publicación recoge sistemas y tecnologías de saneamiento que se suelen utilizar en el sector de desarrollo. Participa de la complementariedad entre los ámbitos humanitario y de desarrollo de WASH.

A lo largo del documento, se detallan sistemas de saneamiento y aspectos medioambientales que son de interés para los actores de la AH y del desarrollo en general.

## 5.3. SALUD

### 5.3.1. INTRODUCCIÓN DE CONTEXTO

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), **el 15% de los residuos generados por las actividades de atención sanitaria se considera material peligroso**. Existen una gran variedad de tipos de residuos sanitarios, como los desechos infecciosos, anatomopatológicos, genotóxicos o radiactivos, a los que hay que sumar los productos químicos y farmacéuticos, y los objetos punzantes. Además, en las **emergencias sanitarias** provocadas por enfermedades infecciosas, como por ejemplo el ébola, es necesario gestionar además la ropa y enseres de las personas enfermas y del personal que trata con ellas, así como extremar las medidas de precaución en la inhumación de los fallecidos.

Además de generarse residuos peligrosos, en muchas circunstancias, los residuos se incineran, lo que puede dar lugar a la emisión de dioxinas, furanos y otros contaminantes atmosféricos tóxicos. En el contexto de la AH, donde la respuesta debe ser rápida y se cuenta con recursos limitados, y donde muchas veces se opta por enterrar o incinerar los residuos, se debe buscar una gestión segura de los residuos con procedimientos que presenten los menores riesgos para la salud y el medioambiente.

La Organización Mundial de la Salud establece **cuatro recomendaciones básicas** para la gestión de residuos sanitarios en emergencias<sup>16</sup>:

- **Conocer los riesgos** para la salud pública derivados de los **desechos sanitarios**.
- Asegurarse de que los desechos sanitarios **se gestionen de forma segura**, desde el punto de generación hasta su eliminación final.
- **Elegir cuidadosamente las opciones de eliminación**.
- **Pensar a largo plazo** durante la fase de rehabilitación y reconstrucción.

Existen además unos **determinantes ambientales de la salud** que afectan a toda la población, pero que en el ámbito humanitario suponen un mayor riesgo. Según la OMS, una cuarta parte de las patologías a nivel mundial están relacionadas con causas ambientales evitables, como la calidad del aire interior y exterior, el agua, el saneamiento y la higiene, los agentes y residuos químicos y biológicos, el ruido, las radiaciones ionizantes, los productos fitosanitarios y abonos, etc. **En el contexto humanitario, el riesgo de estos factores aumenta**, especialmente los relacionados con el agua, el saneamiento, la higiene, y los residuos químicos.

16. [https://postconflict.unep.ch/humanitarianaction/documents/o2\\_07-03.pdf](https://postconflict.unep.ch/humanitarianaction/documents/o2_07-03.pdf)



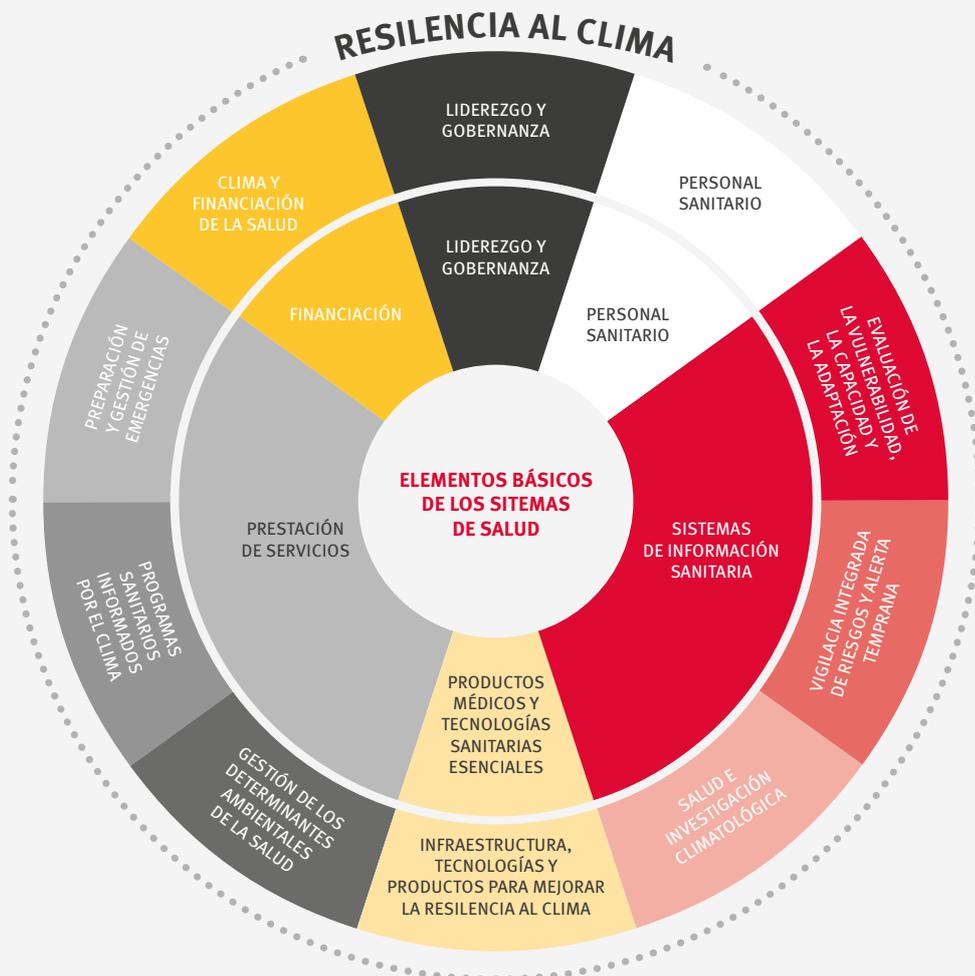
Fuente: OMS

En las crisis humanitarias provocadas por fenómenos meteorológicos extremos, como ciclones tropicales e inundaciones, aumentan los riesgos sanitarios asociados a enfermedades diarreicas. En el caso de crisis provocadas por altas temperaturas, sequías o incendios, aumentan los riesgos de escasez de agua y de enfermedades asociadas a las olas de calor. En algunas crisis humanitarias también se modifica la **distribución de algunos vectores de enfermedades infecciosas**, por lo que es necesario extremar los sistemas de vigilancia epidemiológica.

Los desastres naturales, como ciclones, inundaciones, sequías o terremotos pueden afectar a los centros de salud y hospitales, que además son los que primero tienen que responder para prestar atención a las víctimas. Por esta razón, la OMS ha establecido un **marco operacional para el desarrollo de sistemas de salud resilientes al clima**<sup>17</sup>, basado en diez componentes, cuyo enfoque sirve también para aumentar la resiliencia frente a desastres naturales:

17. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259518/9789243565071-spa.pdf?sequence=1>

- Compromiso político y liderazgo eficaz para desarrollar la resiliencia al clima.
- Fortalecimiento de la capacidad técnica y profesional del personal sanitario.
- Evaluación de la vulnerabilidad, la capacidad y la adaptación.
- Vigilancia integrada de riesgos y alerta temprana.
- Investigación climatológica para reducir la incertidumbre de los escenarios futuros.
- Tecnologías e infraestructura resilientes al clima y sostenibles.
- Gestión de los determinantes ambientales de la salud.
- Elaboración de programas sanitarios informados por el clima.
- Preparación y gestión de emergencias.
- Evaluar los costes y financiar las medidas.



Fuente: OMS

### 5.3.2. ASPECTOS CLAVE A TENER EN CUENTA

En este ámbito destacan una serie de **desafíos**:

- La gestión adecuada de residuos sanitarios, medicinas caducadas o químicos utilizados para protección ambiental (por ejemplo, la desinfección del agua). sobre todo, de hospitales, clínicas móviles y en el transporte de muestras biológicas.
- La contaminación del agua y del suelo
- La gestión de las cenizas de la incineración
- La transmisión de enfermedades por vendajes infectados o tejidos corporales contaminados

A continuación, se plantean una serie de preguntas para orientar el análisis y la planificación ambiental sobre este sector:

#### Gestión de residuos sanitarios en emergencias

En línea con las recomendaciones de la OMS para la gestión segura de los residuos sanitarios en emergencias:

- ✓ ¿Se han analizado los riesgos en la salud de los residuos?, ¿Se conoce la naturaleza de los residuos, se ha identificado a los grupos vulnerables, y se ha protegido a las personas que los gestionan?
- ✓ ¿Qué seguridad existe de que los desechos sanitarios se gestionen de forma segura a lo largo de su ciclo, desde el punto de generación hasta su eliminación final?, ¿Se separan y almacenan los residuos según su naturaleza?
- ✓ ¿Se han elegido cuidadosamente las opciones de eliminación?
- ✓ ¿Se ha pensado en el largo plazo durante la fase de rehabilitación y reconstrucción, y sustituir las opciones de la fase de emergencia tan rápido como sea posible por otras que no dañen el medioambiente?, ¿Se incorpora el largo plazo en todas las fases del ciclo de intervención?

#### Respuesta a emergencias de salud debida a determinantes ambientales y al clima

- ✓ ¿Se ha establecido un sistema de alerta temprana para las posibles amenazas ambientales a la salud durante la emergencia, como por ejemplo la contaminación de agua de beber, los episodios agudos de contaminación atmosférica, o las olas de calor?

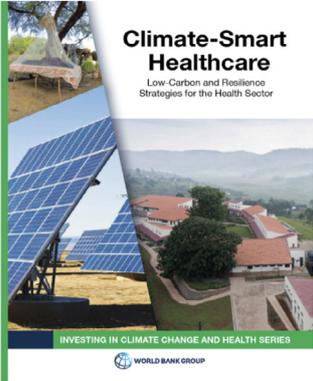
- ✓ ¿Están identificados los colectivos más vulnerables a estas amenazas?
- ✓ ¿Están establecidas las medidas correctivas para reducir la amenaza?
- ✓ ¿Se han definido los planes de respuesta rápida?
- ✓ ¿Se va a informar y sensibilizar a los profesionales sanitarios, actores sociales, comunidades, etc.?, ¿Cómo?
- ✓ ¿Cuáles son los sistemas de monitoreo de los impactos que se están dando en salud?

### Fortalecimiento de la resiliencia de sistema salud frente a desastres naturales

Cuando se trabaja con centros de salud

- ✓ ¿Se evalúa su resiliencia frente a futuros desastres naturales?
- ✓ ¿Se les dota de infraestructuras y equipos que pueden resistir?
- ✓ ¿Se fortalece la capacidad técnica y profesional del personal sanitario?
- ✓ ¿Se establecen protocolos para la gestión de emergencias?

### 5.3.3. EJEMPLO

EJEMPLO	País	Actor	
<p><b>Climate-Smart Healthcare</b></p> <p>Link</p> 	<p><b>Ámbito Global</b></p>	<p><b>Health Care Without Harm/ World Bank</b></p>	<p>Esta iniciativa se basa en el principio de derecho internacional de “no dañar” y promueve <b>centros de salud</b> simultáneamente <b>sostenibles y resilientes al cambio climático</b>, trabajando en tres líneas interconectadas, de aplicación en AHO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La mitigación de GEI</b>, descarbonizando el consumo de energía, las operaciones y la cadena de suministro, reduciendo la huella de carbono.</li> <li>• <b>La resiliencia</b>, construyendo sistemas e instalaciones para resistir los impactos del cambio climático.</li> <li>• <b>El liderazgo</b>, acelerando la transición a una economía baja en carbono y activando la atención médica como defensor de la política climática, aprovechando el poder de compra, y movilizándolo a las instituciones y sus empleados como comunicadores climáticos.</li> </ul> <p>Para más info: Climate-smart Healthcare   Health Care Without Harm (noharm-europe.org)</p>

## 5.3.4. HERRAMIENTAS

### HERRAMIENTA

#### Safe management of wastes from health-care activities (Second Edition).

OMS (2014)

Link

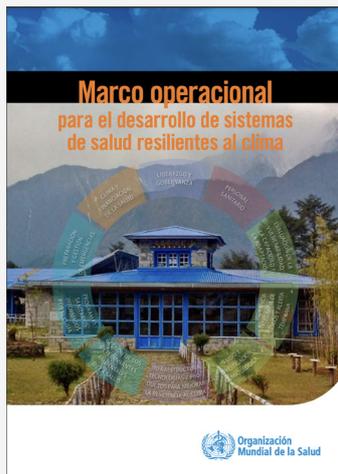


Este manual proporciona información sobre métodos seguros, eficientes y ambientalmente adecuados para el manejo y la eliminación de los residuos de atención médica en situaciones normales y **emergencias**, prestando especial atención a los procesos y tecnologías básicos para que no solo sean seguros, sino también asequibles, sostenibles y culturalmente apropiados.

#### Marco operacional para el desarrollo de sistemas de salud resilientes al clima

(OMS) 2017

Link



El objetivo del marco consiste en proporcionar orientación para que los sistemas de salud mejoren sus capacidades para proteger la salud en un clima inestable y cambiante. Este marco es útil en el diseño de acciones de prevención de riesgos climáticos y su puesta en práctica se basa en diez componentes.:

- 1: Liderazgo y gobernanza
- 2: Personal sanitario
- 3: Evaluación de la vulnerabilidad, la capacidad y la adaptación
- 4: Vigilancia integrada de riesgos y alerta temprana
- 5: Salud e investigación climatológica
- 6: Tecnologías e infraestructura resilientes al clima y sostenibles
- 7: Gestión de los determinantes ambientales de la salud
- 8: Programas sanitarios informados por el clima
- 9: Preparación y gestión de emergencias
- 10: Clima y financiación de la salud.

## 5.4. PROTECCIÓN

### 5.4.1. INTRODUCCIÓN DE CONTEXTO

Los impactos ambientales de los desastres, así como los impactos no intencionados de las actividades humanitarias en el medioambiente, pueden comprometer la seguridad, la dignidad y los derechos de las personas, poniendo en peligro el cumplimiento de los principios básicos de protección. En este sentido hay que prestar una especial atención a los colectivos más vulnerables, como pueden ser las personas con discapacidad, las ancianas, la infancia y las mujeres embarazadas.

La degradación del medioambiente afecta negativamente el acceso a los recursos naturales de las poblaciones afectadas, disminuyendo enormemente su **autosuficiencia y capacidad de recuperación**. Además, las normas sociales discriminatorias pueden llevar a que ciertos grupos no tengan acceso a la información o sean excluidos de los procesos de toma de decisiones, lo que a su vez puede comprometer su **acceso a servicios ambientales**, como el agua o la leña. (ver apartado sobre “los servicios ecosistémicos y la biodiversidad en la AH”).

La deforestación causada por una mayor necesidad de material de refugio, o el uso excesivo de los recursos hídricos, puede implicar que las mujeres y las niñas tengan que viajar más lejos para recolectar leña o agua, disminuyendo su **tiempo disponible** para otras actividades, como asistir la escuela y poniendo en peligro su **seguridad** (ver capítulo 8.2). La protección física, como la presencia del personal de mantenimiento de la paz o la policía civil, a menudo es tan limitada que las mujeres y las niñas son susceptibles de ataque. Otros riesgos de protección asociados con la recolección de recursos naturales es la exposición a las minas terrestres o la violencia doméstica. Cuando las mujeres no pueden preparar una comida debido a la falta de combustible para cocinar, las tensiones aumentan entre los miembros de la familia, a veces estallando en abuso físico y violencia en el hogar<sup>18</sup>.

El estrés ambiental también puede comprometer los **derechos** de las personas afectadas por desastres y/o conflicto, como el derecho al agua limpia, la alimentación o a un nivel de vida adecuado. Por ejemplo, la escasez de leña pone en peligro la seguridad alimentaria de las familias, que en muchas ocasiones se ven obligadas a intercambiar comida a cambio de leña<sup>19</sup>.

La degradación ambiental también puede obligar a las personas a mudarse o a alojarse en lugares inseguros y/o culturalmente inapropiados, afectando a su **dignidad**. Debido a la degradación ambiental y los efectos del cambio climático, es probable que los problemas mencionados aumenten aún más. Por lo tanto, es necesario que

18. <https://www.safefuelandenergy.org/issues/protection-gender.cfm>

19. <https://www.safefuelandenergy.org/issues/food-security-nutrition.cfm>

los actores involucrados en las operaciones humanitarias sean conscientes de los vínculos entre el medioambiente, el cambio climático y la protección, y los tengan en cuenta en sus actividades de programación e implementación. Si se pasan por alto estos vínculos, los problemas podrían aumentar, lo que no solo aumenta el estrés ambiental, sino que también aumenta el riesgo para la población<sup>20</sup>.

#### 5.4.2. ASPECTOS CLAVE A TENER EN CUENTA<sup>21</sup>

- ✓ ¿Se trabaja para asegurar que todos los colectivos tienen acceso equitativo a los recursos naturales (tierra, agua, madera, etc.)?
- ✓ ¿Se han examinado los vínculos entre los roles de género y los recursos naturales, el riesgo de desastres y el cambio ambiental?
- ✓ ¿Se trabaja para asegurar que la degradación ambiental no pone en peligro los derechos básicos de acceso a servicios básicos como agua, vivienda digna, alimento...?
- ✓ ¿Se proveen algunos recursos para cubrir las necesidades básicas (agua, leña, etc.), con el fin de reducir la amenaza de violencia, reducir las presiones sobre el medioambiente natural y aumentar el tiempo disponible de los colectivos encargados de la provisión de esos recursos (habitualmente mujeres)?
- ✓ ¿Se trabaja para restaurar los ecosistemas degradados para que la recolección de agua y leña sea más fácil y segura, y así prevenir la violencia contra niñas y mujeres y otros grupos vulnerables?
- ✓ ¿Se trabaja para asegurar que todos los colectivos tienen acceso a información y son incluidos en los procesos de toma de decisión relacionados con los aspectos ambientales, como prevención y gestión de riesgos, acceso, manejo y gestión de los recursos naturales, etc?
- ✓ ¿Se reconoce que las mujeres son poderosas agentes de cambio, cuya participación plena es fundamental en la respuesta a emergencias y la gestión ambiental, y se trabaja en su empoderamiento para ser administradoras del medioambiente?

20. <https://ehaconnect.org/clusters/protection/>

21. Aspectos clave inspirados en: DFID, 2015. TOPIC GUIDE: Mainstreaming environment and climate change into humanitarian action; Guía TMA AECID, <https://ehaconnect.org/>; [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11295/FINAL\\_Orangetheworld\\_infographic.pdf?isAllowed=y&sequence=1](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11295/FINAL_Orangetheworld_infographic.pdf?isAllowed=y&sequence=1)

### 5.4.3. EJEMPLOS

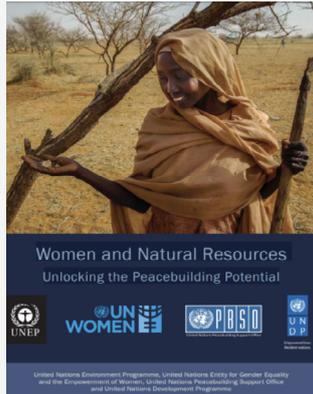
EJEMPLO	País	Actor	
<b>Estudio para estimar los impactos de la implementación de cocinas de GLP, biogás y pellets sobre la violencia de género en entornos humanitarios en Ruanda.</b>	<b>Ruanda</b>	<b>PLAN INTERNACIONAL ESPAÑA PLAN INTERNACIONAL RUANDA UNIVERSIDAD DE JOHNS HOPKINS</b>	<p>En los últimos 20 años, la preocupación internacional por la violencia de género en entornos humanitarios ha aumentado considerablemente. La adopción de cocinas y combustibles más eficientes y limpias se ha propuesto como un medio para mejorar el bienestar general de las mujeres, al reducir el riesgo de violencia de género, reducir el trabajo pesado asociado con el tiempo dedicado a recolectar leña y aumentar el tiempo disponible para otras actividades. Sin embargo, hasta el momento pocos estudios han examinado los impactos de las cocinas y combustibles alternativos en los riesgos de cualquier forma de violencia de género en un entorno de refugiados.</p> <p>Ruanda ha enfrentado recientemente dificultades debido a la rápida afluencia de personas refugiadas. El campamento de Kigeme se estableció en 2012 y alberga a casi 20.000 congoleños y congoleñas, que se ven obligados a subsistir con recursos limitados. La dependencia de la biomasa para cocinar ha llevado a la deforestación en las comunidades adyacentes a los campamentos. Como resultado, el Ministerio de Gestión de Desastres y Asuntos de Refugiados de Ruanda, en colaboración con el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), se encuentra en las etapas finales de presentar una política de combustibles centrada en la promoción del uso de cocinas de GLP, pellets y biogás.</p> <p>La investigación realizada por Plan Internacional España, Plan Internacional Ruanda y la Universidad Johns Hopkins tiene dos objetivos. El primero consiste en determinar las relaciones entre el uso de las cocinas, la recolección de leña y algunos indicadores sociales sobre salud y bienestar de las mujeres. El segundo consiste en probar el impacto del uso de la cocina de pellets “Inyenyeri” en varios aspectos, como el bienestar social y físico de las mujeres, la recolección y el consumo de leña, el empoderamiento, la seguridad alimentaria, el comportamiento social y psicológico, la violencia de género, las quemaduras, la participación en actividades económicas, etc.</p> <p><b>Para más información:</b> <a href="https://www.svri.org/sites/default/files/attachments/2018-04-20/30271-GBV-PrestonPosters-v5-PRINT%209.pdf">https://www.svri.org/sites/default/files/attachments/2018-04-20/30271-GBV-PrestonPosters-v5-PRINT%209.pdf</a></p>

EJEMPLO	País	Actor
---------	------	-------

**Women and Natural Resources Unlocking the Peacebuilding Potential**

UNEP, UN Women, PBSO, UNDP (2013)

Link



Este informe se centra en la relación entre las mujeres y los recursos naturales en entornos afectados por conflictos, y analiza **cómo la gestión de los recursos naturales puede utilizarse para mejorar la participación y el empoderamiento de las mujeres** en los procesos de consolidación de la paz.

La Parte I del informe examina la **relación entre las mujeres y los recursos naturales en contextos de consolidación de la paz**, y revisa cuestiones clave en tres categorías principales de recursos: tierra, recursos renovables y extractivos.

La Parte II discute los **puntos de entrada para que los profesionales de la construcción de la paz aborden los riesgos y las oportunidades** relacionadas con la mujer y la gestión de los recursos naturales, centrándose en la participación política, la protección y el empoderamiento económico.

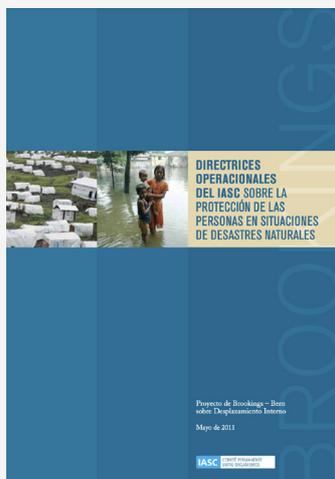
## 5.4.4. HERRAMIENTAS

### HERRAMIENTA

**Directrices Operacionales sobre la Protección de las Personas en Situaciones de Desastres Naturales**

Proyecto de Brookings – Bern sobre Desplazamiento Interno (2011)

Link



El Inter-Agency Standing Committee (IASC) adoptó las “Directrices Operacionales sobre la Protección de las Personas en Situaciones de Desastres Naturales” en junio de 2006 para promover y facilitar un enfoque basado en los derechos<sup>22</sup>.

Las Directrices constituyen una gran aportación a la promoción de un **enfoque basado en los derechos humanos en situaciones de desastres naturales**. Tras obtener los resultados de la puesta en práctica de las directrices, se han incorporado las lecciones aprendidas sobre el terreno en una versión revisada de las mismas. Esta versión revisada también amplía el enfoque basado en los derechos humanos a efectos de incluir medidas de preparación ante desastres.

22. [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/07/0106\\_operational\\_guidelines\\_nd\\_spanish.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/07/0106_operational_guidelines_nd_spanish.pdf)

## 5.5. REFUGIO

### 5.5.1. INTRODUCCIÓN DE CONTEXTO

El Manual Esfera tiene un estándar específico sobre **Sostenibilidad Ambiental en Programación de Refugios y Asentamientos**, ya que es uno de los ámbitos de las AH con mayores riesgos de impactos ambientales negativos. Así, una programación inadecuadamente diseñada o implementada puede provocar problemas graves de deforestación, degradación del suelo, pérdida de biodiversidad y grandes cantidades de residuos mal gestionados. Esto puede suponer una pérdida de parte de los esfuerzos invertidos y disminuir de forma importante la capacidad de recuperación de las comunidades afectadas. Además, el cambio climático actúa como un multiplicador de los impactos ambientales en refugios y asentamientos. Por ello, es clave identificar los riesgos potenciales, reducir la exposición a los riesgos identificados y aumentar la resiliencia ante el cambio climático, protegiendo y potenciando la capacidad del entorno local para proporcionar servicios ambientales clave, como la protección de recursos o la protección natural contra los peligros.

Este capítulo tiene como objetivo ayudar a mejorar la sostenibilidad ambiental de los asentamientos y refugios humanitarios, abordando las estructuras que brindan protección, la ubicación y el entorno donde se construyen y algunos servicios básicos asociados, como la energía y la gestión de residuos<sup>23</sup>.

Desde una perspectiva operativa y ambiental, el diseño y construcción de los refugios y asentamientos debe verse como un proceso integrado, que aborde los problemas ambientales significativos, minimice los impactos y optimice el uso de los recursos naturales, con el fin de **facilitar una transición sostenible entre el refugio de emergencia y el refugio permanente**. Con este enfoque integral, **las claves de este apartado pueden aplicarse a refugios de emergencia, campamentos planificados, campamentos autónomos, centros colectivos, centros de recepción y tránsito y centros de evacuación**.

La **ubicación** de los refugios y asentamientos debe estar en un entorno seguro, con espacio adecuado y suficiente para asegurar la provisión de servicios básicos, agricultura, actividades productivas, cobertura vegetal, etc. Es importante tener en cuenta los riesgos que representa el medioambiente en el entorno, las áreas protegidas, los bosques y la industria. La erosión también es tema clave a considerar durante la planificación y la construcción.

23. El agua y el saneamiento son también servicios básicos con un potencial importante impacto y dependencia del medio ambiente que se abordan en el capítulo 5.2.

En cuanto a la **estructura**, el **diseño** siempre debe considerar las condiciones ambientales y promover la eficiencia al orientar los edificios para limitar o aumentar el calentamiento solar (dependiendo del clima local). El tipo de **materiales** utilizados para el refugio y las formas en que se entregan, distribuyen y eliminan los materiales impactan el medioambiente. Recolectar grandes cantidades de madera de los bosques cercanos puede causar una deforestación rápida, reducir las posibilidades de que una comunidad agrícola reconstruya sus medios de vida, y puede suponer un fuerte conflicto con las comunidades de acogida. **La selección de los materiales y técnicas de construcción más sostenibles asegura que los recursos naturales locales no se agoten y disminuye el impacto ambiental a largo plazo.** Se recomienda priorizar el uso de materiales disponibles localmente, siempre que esto no afecte negativamente el medioambiente local (extracción insostenible de arena y grava de los ríos, tala de árboles, etc.). **Es importante intentar recuperar, reutilizar y reciclar los materiales, incluidos los escombros.**

Proporcionar una **fuentes segura de energía** durante la respuesta a desastres es clave para impulsar la limpieza, construcción y operación de un asentamiento. Los habitantes de los asentamientos (personal humanitario, personas desplazadas o refugiadas, etc.) requerirán un suministro diario de energía para la iluminación, la cocina, la calefacción, la refrigeración y la alimentación de los equipos. **Las fuentes que se usan para proporcionar esta energía son muy importantes desde el punto de vista ambiental y económico.** La electricidad para iluminación, refrigeración, refrigeración (alimentos, medicinas) o para alimentar equipos proviene principalmente de generadores diésel o baterías de automóviles. Para la iluminación también está muy extendido el uso de queroseno. Sin embargo, estos son combustibles proceden de combustibles fósiles, son altamente insostenibles y cada vez son más caros. Para las actividades de cocinado, lo más habitual es el uso del fuego abierto o cocinas tradicionales que funcionan con leña o carbón vegetal, que se recolecta o compra. Además, en ausencia de electricidad, las estufas de leña o carbón también son una fuente de calor para refugios individuales.

Contar con acceso a energía es clave y puede impactar de forma importante en otros clústers o sectores además del refugio y asentamientos, como la salud, la protección, la seguridad alimentaria, el agua y el saneamiento o la equidad de género. Sin embargo, **el 90% de las personas que viven en campamentos no tienen acceso a electricidad y el 80% no tiene acceso a soluciones seguras y sostenibles de cocinado**<sup>24</sup>. La “Safe Access to Firewood and Alternative Energy in Humanitarian Settings (SAFE)”, establecido en 2007, en el que participan FAO, WFP, UNHCR, UNICEF, Global Alliance for Clean Cookstoves y Women’s Refugee Commission, proporciona una Guías para el desarrollo de una estrategia de combustible coordinada en entornos humanitarios.

24. <https://www.safefuelandenergy.org/>

Por otro lado, **los desastres y emergencias suelen provocar graves impactos y hasta el colapso en los sistemas de recolección de residuos**. Sin embargo, las personas en el área afectada o en los asentamientos continuarán viviendo y produciendo residuos normales<sup>25</sup> producidos por las actividades de las personas, además de aquéllos relacionados con la respuesta a la emergencia y el funcionamiento de los asentamientos: grandes cantidades de envases no orgánicos, desechos de los servicios médicos, etc. Si estos residuos no se gestionan adecuadamente, se pueden producir importantes problemas ambientales y de salud pública.

Un programa de AH también debe ocuparse de los **residuos de los desastres**<sup>26</sup>: escombros, sedimentos, desechos orgánicos y posiblemente desechos tóxicos. La presencia de estos residuos puede obstaculizar seriamente los programas de ayuda y los esfuerzos de reconstrucción y una gestión incorrecta puede conducir a la filtración de químicos y metales pesados en el agua subterránea, presencia de vectores, olores e impacto visual. Al mismo tiempo, los residuos de desastres pueden ser un recurso valioso para las obras de reconstrucción, a través de su reciclaje y la reutilización, ofreciendo además oportunidades de generación de ingresos. En este sentido, la población puede desempeñar un papel positivo en la planificación e implementación de actividades de limpieza.

**Las cuestiones ambientales pueden desencadenar conflictos entre las comunidades de acogida y las comunidades desplazadas.** Las comunidades de acogida deben participar en las decisiones relacionadas con la gestión local y la extracción de recursos naturales. También deberían beneficiarse de algunas actividades de apoyo ambiental, como la plantación de árboles, la sensibilización, tener acceso a cocinas de bajo consumo de combustible, etc.

## 5.5.2. ASPECTOS CLAVE A TENER EN CUENTA

A continuación, se presentan algunos aspectos ambientales clave que abordar en el sector refugio, relacionados con la ubicación y el entorno, la estructura, la energía y los residuos<sup>27</sup>. Los aspectos ligados al agua y saneamiento se abordan en otro apartado específico (ver apartado agua, saneamiento y promoción de la higiene).

25. Descripción de los tipos de residuos normales: <https://nrscshumenv.wordpress.com/management-phases/planning/solid-waste/normal-waste-streams/>

26. Descripción de los residuos de desastres: <https://nrscshumenv.wordpress.com/management-phases/planning/solid-waste/disaster-waste-stream/>

27. Aspectos y preguntas inspirados en: UNEP, 2008. Evaluación de las necesidades ambientales en situaciones post-desastre; de la web: <http://www.environmentinshelter.org/>; DFID, 2015. TOPIC GUIDE: Mainstreaming environment and climate change into humanitarian action; Camp Management Toolkit, Chapter 6 on Environment. [http://cmtoolkit.org/media/transfer/doc/chapter\\_6.pdf](http://cmtoolkit.org/media/transfer/doc/chapter_6.pdf); IASC SAFE, WFP, 2012. Handbook on safe access to firewood and alternative energy (SAFE); Global Shelter Cluster, 2008. Identifying Critical Environmental Considerations in Shelter Site Selection, Construction, Management and Decommissioning.

## Ubicación y entorno

- ✓ ¿Entiende y conoce las características, los problemas, sensibilidades y riesgos ambientales y climáticos?
- ✓ ¿Se trabaja para mitigar cualquier impacto adverso sobre los recursos naturales y áreas ecológicamente sensibles derivado del desarrollo de infraestructura y movimiento de personas?
- ✓ ¿La ubicación y diseño del refugio considera mantener la mayor cobertura vegetal posible para reducir los riesgos de erosión, con espacio adecuado para la provisión de servicios básicos, huertos, etc.?
- ✓ ¿Se consideran las directrices de las autoridades nacionales ambientales a la hora de decidir y diseñar el emplazamiento?
- ✓ ¿Se establecen planes para una evaluación ambiental más exhaustiva una vez que ha pasado la fase de emergencia?
- ✓ ¿Los lugares para reubicar a las personas han sido analizados con criterio ambiental, considerando factores ambientales (por ejemplo, zonas inundables) y factores climáticos (monzón, fuertes lluvias, temperaturas extremas y sequía; considerando la intensificación y el aumento de su frecuencia por causa del cambio climático.?
- ✓ ¿Se incluye a las comunidades de acogida en las decisiones relacionadas con el emplazamiento, la gestión y la extracción de recursos naturales, incorporando el enfoque de género?

## Estructura (Diseño y materiales)

- ✓ ¿Se aplica un diseño que incorpore conocimientos de construcción tradicionales, y se promueve el uso de materiales locales y mano de obra local?
- ✓ ¿Se tienen en cuenta los impactos ambientales en las opciones de materiales de construcción?
- ✓ ¿Se promueve la reutilización, reciclaje o reutilización de materiales, incluidos los escombros?
- ✓ ¿Se promueve la eficiencia energética de las estructuras?
- ✓ ¿Se tiene en cuenta el cambio climático en la reconstrucción al permitir eventos climáticos más extremos como fuertes lluvias, inundaciones, sequías, calor y olas frías, y cambios en la carga de nieve y la velocidad del viento?

## Energía

- ✓ ¿Se trabaja para establecer, restaurar y promover sistemas de suministro de energía seguros, fiables, asequibles y ambientalmente sostenibles? Promoción de cocinas eficientes, combustibles alternativos (residuos agrícolas, biogás, etc.), técnicas de cocción eficientes, paneles solares para iluminación y bombeo, etc.
- ✓ ¿Se trabaja con un enfoque de género a la hora de abordar los aspectos de acceso y uso de la energía?
- ✓ ¿Se promueven tecnologías y combustibles más seguros y eficientes para reducir el tiempo dedicado a recolectar leña y cocinar, reducir los impactos en salud por la quema de leña, mejora de la seguridad en los campos durante la noche y durante las tareas de recolección de la leña?
- ✓ ¿Se realizan acciones sensibilización para reducir la división por género en tareas como la recolección de leña y el cocinado, etc.?
- ✓ ¿Se trabaja con socios medioambientales o autoridades locales para garantizar que se cumplen las normas relativas a la fabricación de carbón y al comercio de madera y se establecen programas para la renovación y regeneración de recursos forestales, etc.?

## Residuos sólidos<sup>28</sup>

- ✓ ¿Se trabaja con una buena estrategia de gestión de residuos sólidos que adopta la jerarquía de: reducción, reutilización, reparación y reciclaje?
- ✓ ¿Se desechan los residuos de manera que se minimicen los impactos ambientales adversos?
- ✓ ¿Se promueve el compostaje material biodegradable?
- ✓ ¿Se conocen las implicaciones de la eliminación inadecuada de residuos (legales, ambientales, de salud)?
- ✓ ¿Se trabaja para reducir el material de embalaje o se apoya la reutilización de éste para otros fines?

### Para más información:

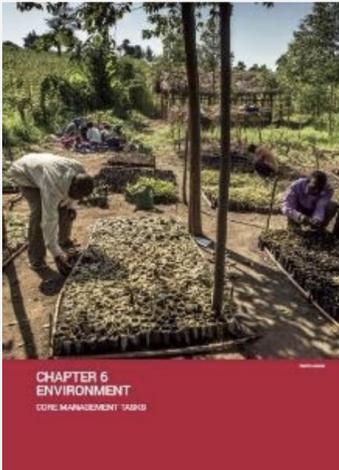
- ✓ [Shelter and Settlements - EHA Connect](#)

<sup>28</sup> Los residuos sanitarios se abordan en el capítulo de Salud, y las aguas residuales y residuos de saneamiento se abordan en el capítulo de Agua y Saneamiento

### 5.5.3. EJEMPLO

EJEMPLO	País	Actor	
<b>Desescombro, reciclaje y reutilización de materiales de construcción en las comunidades afectadas por el conflicto sirio en el este de Alepo.</b>	Siria	ONG RESCATE	La ONG Rescate, con el apoyo de UNDP, desarrolló un proyecto piloto en el que se recogieron 10.000 m3 de escombros en tres barrios del este de Alepo, trabajando con 150 personas vulnerables interesadas en participar con las labores de reciclaje. Estas personas recibieron formación en gestión de negocios de reciclaje de escombros y fabricación de bloques de cemento. Una vez que los escombros llegaban al vertedero, se comenzaba con el proceso de separación de residuos, para seleccionar aquellos materiales que podrían ser reutilizados. Con la maquinaria adecuada, los escombros se trituraban en pedazos más finos, para finalmente ponerlos en una mezcladora y fabricar los bloques de cemento. Se fabricaron hasta 15 tipos diferentes de ladrillos: ladrillos para edificios, adoquines para la calle, bloques para las aceras, etc. Además, se conformaron 10 comités de personas trabajadoras, que sirvieron de representación de los intereses de las comunidades intervenidas, así como de las personas trabajadoras en el lugar de reciclaje. Del mismo comité provenían propuestas de mejora y soluciones ante eventualidades que pudieran surgir. Se trata de un proyecto con un enfoque global, que busca las sinergias entre intervenciones humanitarias y de desarrollo.

### 5.5.4. HERRAMIENTAS

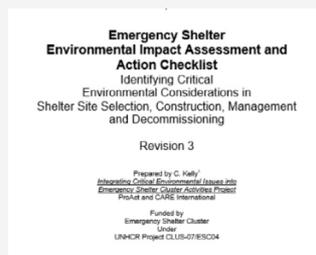
HERRAMIENTA	
<b>Camp Management Toolkit, Chapter 6 on Environment</b>	<b>Guía sobre asentamientos y gestión de campos de personas refugiadas/desplazadas.</b>
Norwegian Refugee Council, 2008	Cuenta con un <b>capítulo</b> donde se detallan los <b>aspectos ambientales</b> relevantes para los sectores:
<a href="#">Link</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• agua y saneamiento</li> <li>• energía</li> <li>• refugio</li> <li>• agricultura y medios de vida</li> </ul>
	Incluye una <b>lista de verificación</b> con <b>aspectos ambientales</b> clave, organizado por sectores.

## HERRAMIENTA

### Identifying Critical Environmental Considerations in Shelter Site Selection, Construction, Management and Decommissioning

Global Shelter Cluster (2008)

[Link](#)



Esta **lista de verificación** ayuda a las personas encargadas de la **gestión de refugios de emergencia** a evaluar rápidamente los impactos ambientales relacionados con los refugios e identificar acciones prácticas para abordar estos impactos.

Esta lista de verificación tiene un **enfoque de resolución de problemas**. Las condiciones después de un desastre generalmente no permiten una evaluación completa del impacto ambiental o una mitigación completa e inmediata de los resultados ambientales negativos. Por lo tanto, está diseñada para ser utilizada para abordar los problemas ambientales relacionados con los refugios a medida que la naturaleza y el alcance de la asistencia posterior al desastre se expanden y mejoran.

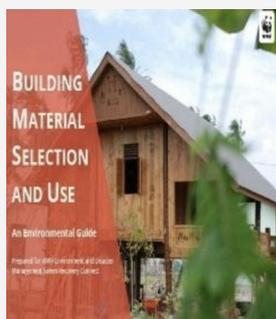
La lista de verificación se centra en **cuatro etapas en el ciclo de vida del refugio**:

1. Selección del emplazamiento.
2. Construcción de edificios e infraestructura.
3. Gestión.
4. Desmantelamiento (cierre).

### Green building material selection and use guide

WWF (2016)

[Link](#)



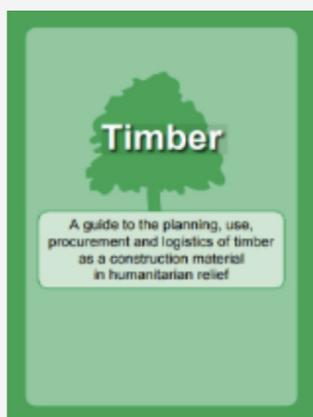
El objetivo de este documento es proporcionar una **Guía** para seleccionar, obtener y usar **materiales de construcción** de una manera ambientalmente responsable.

La Guía proporciona información sobre **mejores prácticas ambientales relacionadas con el diseño, la planificación, el almacenamiento, el uso y la eliminación de materiales de construcción comunes, así como los costes y beneficios ambientales clave**. La Guía también presenta algunos conceptos generales útiles para la selección y el uso ambientalmente responsable de los materiales de construcción a lo largo de un proyecto de construcción y ciclos de vida del material.

### A guide to timber as a construction material in humanitarian relief

Comité Internacional Cruz Roja, OCHA y CARE International (2009)

[Link](#)



En la mayoría de los proyectos de emergencia y reconstrucción, la madera y el bambú se utilizan como materiales de construcción. Sin embargo, **a menudo se cometen errores** al usar estos materiales, empeorando la calidad de respuesta, **generando impactos ambientales negativos, y gastos extra** para corregir dichos impactos y **poniendo en riesgo la seguridad de las personas**.

Esta Guía destaca las **cuestiones clave** que deben ser consideradas por el personal técnico y logístico al tomar decisiones en proyectos de construcción que involucran el **uso de madera o bambú**.

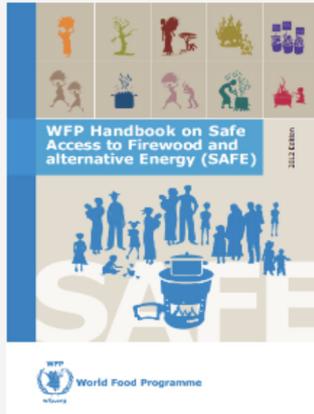
También proporciona información básica sobre construcción y especificaciones para momentos en que la ayuda de expertos es difícil de encontrar.

## HERRAMIENTA

### WFP Handbook on Safe Access to Firewood and alternative Energy (SAFE)

WFP (2012)

[Link](#)



Este manual ayuda a los profesionales a comprender los impactos ligados al **acceso a combustible para cocinar** y cómo la **estrategia SAFE (Safe Access to Firewood and alternative Energy)** puede mitigarlos.

La parte 1 presenta la Guía, la parte 2 explica el enfoque de la estrategia SAFE; la parte 3 ofrece una Guía operativa paso a paso para cada etapa del proceso de programación: evaluación, diseño y planificación, implementación, monitoreo y evaluación; la parte 4 describe buenas prácticas y lecciones aprendidas; y la parte 5 contiene información y material de referencia sobre cocinas y combustibles.

### Decision Tree Diagrams on Factors Affecting Choice of Fuel Strategy in Humanitarian Settings

IASC Task Force, 2009

[Link](#)



Un diagrama que ayuda a determinar **qué fuentes de combustible utilizar en la respuesta humanitaria**.

No existe un combustible o tecnología apropiada para su uso en todos contextos y son muchos factores los que incluyen en la elección.

Este diagrama ayuda a determinar qué factores deberían influir en la decisión, basándose en respuestas simples a una serie de preguntas sobre prioridades locales, acceso, disponibilidad, etc.

El diagrama también considera diferentes factores ambientales, como la sostenibilidad ambiental de la opción, diferentes opciones amigables con el medioambiente, etc.



FOTOGRAFÍA DE MIGUEL LIZANA BARCO / AECID

# GESTIÓN RESPONSABLE DE RECURSOS

6

## 6.1. INTRODUCCIÓN DE CONTEXTO

Prácticamente todos los procesos que utilizan recursos, equipos y energía tienen un impacto ambiental que es necesario conocer y minimizar en lo posible. El uso de materiales no renovables o reciclables contribuye a su agotamiento, de la misma manera que los renovables cuando se extraen a un ritmo mayor que el de renovación natural. Hay actividades que producen emisiones de gases que afectan a la salud o al cambio climático, líquidos contaminantes que acaban vertidos en las fuentes de agua, y residuos sólidos que es necesario gestionar adecuadamente.

Las conclusiones del estudio ambiental realizado por Naciones Unidas sobre la respuesta humanitaria al terremoto de Haití de 2008 son contundentes: En términos generales, las consideraciones ambientales no se integraron sistemáticamente y, donde se hicieron esfuerzos, los recursos técnicos no fueron suficientes. Entre las consecuencias estuvo el aumento de la deforestación, y con ello, el mayor riesgo de deslizamientos de tierra y de inundaciones en comunidades ya severamente afectadas por el terremoto. También los problemas preexistentes con la gestión de residuos sólidos se exacerbaban, debido en parte al aumento de envases desechables distribuidos por las organizaciones humanitarias (JEU, 2016).

Muchas medidas que se pueden tomar para reducir el impacto ambiental de los recursos están ligadas a **reducir el consumo**, lo que puede tener también un impacto positivo en la reducción de los costes operativos. Otras pueden hacer los sistemas **más resilientes**, como la utilización de sistemas fotovoltaicos de generación eléctrica que pueden funcionar cuando las redes de distribución dejan de funcionar.

La gestión sostenible de recursos también puede generar **oportunidades económicas** para colectivos con los que se trabaja o para los grupos más vulnerables, y son un medio de **sensibilización** hacia los trabajadores y comunidades donde se opera, y una vía de **incidencia** hacia las empresas e instituciones.

En la actualidad, el modelo más extendido de gestión responsable de recursos es el basado en el concepto de **economía circular**, y trata de minimizar los recursos externos, que estos sean renovables, que los productos, componentes y materias mantengan su utilidad y valor máximo en todo momento, y que los residuos sean mínimos y sin impactos negativos.

Para conocer la **huella ambiental** de un producto o servicio es necesario considerar todo su **“ciclo de vida”**, es decir el impacto que tiene su producción, su utilización, y su gestión como residuo.

**Considerar el origen de un producto** lleva a evitar el agotamiento de los recursos, regenerar y restaurar espacios naturales, sustituir materiales, y elegir productos diseñados con criterios ambientales.

**Considerar la fase de utilización** implica elegir equipos con una vida útil larga y que requieran de pocos recursos para funcionar, y promover y compartir recursos, mejorar el mantenimiento, reutilizar, renovar y reciclar.

**Considerar la fase final** implica minimizar pérdidas, generar el mínimo de residuos no reciclables, y gestionarlos adecuadamente, especialmente los peligrosos.

## 6.2. ASPECTOS CLAVE A TENER EN CUENTA

Tal como indica el Compromiso 9 del Manual Esfera, las comunidades y personas afectadas por crisis humanitarias pueden esperar que las organizaciones que les prestan asistencia gestionen los recursos de forma eficaz, eficiente y ética.

Para una gestión ambientalmente responsable es necesario **interiorizar y asumir los costes ambientales**. En muchas ocasiones, minimizar los impactos ambientales es más costoso que no hacerlo, no solo en términos económicos sino también de tiempo, y requiere de equipos humanos formados, y proveedores especializados. En otros casos, reducir el impacto es sencillo, y supone ahorro de dinero y tiempo. Se puede empezar por las medidas más sencillas y ventajosas, pero el proceso se debe continuar hasta abordar los principales impactos.

Además, el proceso de las compras, los viajes y el transporte de equipos, el suministro y consumo de electricidad, el funcionamiento de las oficinas y locales, y la gestión de residuos, son áreas de alto impacto ambiental que tienen todas las organizaciones, con independencia del sector en que trabajen. En este apartado se darán claves para la gestión de procesos ligados al personal de las organizaciones, y en los apartados sectoriales se darán otras claves relacionadas con las comunidades y las personas con las que se trabaja.

### Compras

El proceso de compras es crítico en la gestión de los impactos ambientales:

- ✓ Algunos bienes y servicios tienen un **gran impacto** ambiental.
- ✓ Los **bienes duraderos** se deben utilizar durante muchos años y su impacto se prolonga durante mucho tiempo.
- ✓ Al final de la vida útil **se convierten en residuos**, que deben ser reciclados adecuadamente.

✓ La exigencia de requisitos ambientales es un **mecanismo muy eficaz para que los proveedores avancen**, premiando a los que tienen un mayor compromiso e invierten en mejorar, y penalizando o expulsando del mercado a los que dañan más al medioambiente.

Sin embargo, en la AH, las compras deben gestionarse de manera que **se reduzcan al mínimo los retrasos** en la prestación de la asistencia, por lo que muchas veces es más fácil aplicar los criterios ambientales en las compras de **productos de proveedores internacionales preseleccionados o kits de emergencia**.

Siempre que sea posible, hay que asegurarse de que los proveedores y productos cumplen unos requisitos ambientales mínimos. En la preselección de proveedores y en los pliegos de condiciones técnicas deben especificarse requisitos medioambientales mínimos. Si los proveedores son europeos se les puede exigir alguna certificación ambiental, como la Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) promovida por la Unión Europea.

Cuando hay más de una opción de compra, en el proceso de selección se deben **descartar las empresas y productos que se sepa que tienen un impacto ambiental muy negativo**, por ejemplo, que utilicen tecnologías o productos obsoletos desde el punto de vista ambiental.

En la valoración de las ofertas se debe **asignar una puntuación a los aspectos ambientales** a lo largo de todo su ciclo de vida, al igual que se hace a los aspectos técnicos y económicos. Si los proveedores no informan inicialmente sobre estos aspectos se les debe reclamar esta información para que sus propuestas sean consideradas. Se puede empezar asignando un mínimo del 10% de la puntuación y progresivamente ir aumentando el porcentaje hasta un tercio de la valoración global.

Cuando los **proveedores son locales**, puede ser más difícil obtener información ambiental, y en ese caso se recomienda hacerles preguntas específicas que deben contestar sobre la procedencia de los materiales, los procesos de fabricación, o la gestión de sus residuos. Cuando se trata de recursos naturales, como agua, alimentos, madera o leña, es necesario asegurar que no hay una sobreexplotación de los ecosistemas.

En la respuesta humanitaria, el impacto ambiental del transporte puede llegar a ser mayor que el de la fabricación de un bien o servicio, y para minimizarlo hay que **priorizar las compras en los lugares más cercanos de la intervención**, y a ser posible hacerlas en el entorno local.

Para transportar los productos, éstos se envasan, empaquetan y embalan. El **envase** es el elemento que está en contacto directo con el producto, por ejemplo, una bolsa, caja, lata o botella. El **empaquete** es el contenedor del envase, por ejemplo, una caja que contiene varios productos envasados en bolsas. El **embalaje** tiene como función transportar varias unidades de producto a la vez, por ejemplo, los embalajes sobre pallets que facilitan el levantamiento y manejo con pequeñas carretillas elevadoras.

Entre los embalajes y empaques que garanticen una buena conservación de los productos hay que priorizar los que **utilicen menos materiales, y los que utilicen materiales biodegradables**, como el papel o el cartón. En los embalajes se deben priorizar los reutilizables o los biodegradables.

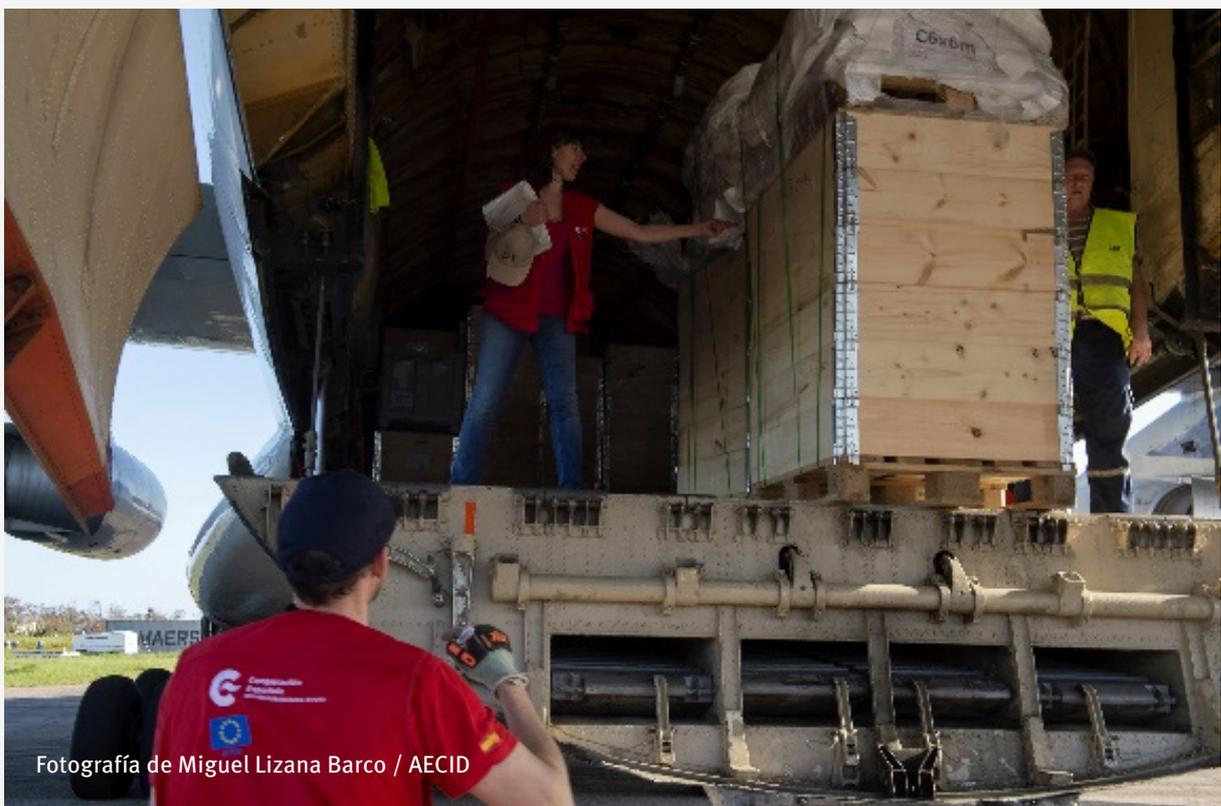
El **plástico** es muy común en los envases y embalajes por sus propiedades y coste, pero tiene un gran impacto ambiental cuando no se recicla adecuadamente, por lo que se recomienda minimizar su uso o utilizar plásticos biodegradables.

## Transporte

El transporte es una de las **principales causas de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminación atmosférica**, por lo que las organizaciones comprometidas con la lucha contra el cambio climático y el medioambiente tienen que prestarle una atención especial.

El primer paso es **calcular las emisiones que se producen**, lo que se denomina la **Huella de Carbono**. Las distintas fuentes de emisiones tienen asociadas un **factor de emisión** relativo, que, multiplicado por el uso de la fuente, da el valor absoluto.

Por ejemplo, según la Agencia Europea de Medioambiente, **las emisiones medias de un viaje en avión** son de 285 gramos de CO<sub>2</sub> por pasajero y kilómetro, por lo que una persona que viaje de 10.000 kilómetros emite 2.850 Kg de CO<sub>2</sub>. El factor de



Fotografía de Miguel Lizana Barco / AECID

emisión de la gasolina es aproximadamente de 2,20 KgCO<sub>2</sub>/l y el del diésel de 2,50 KgCO<sub>2</sub>/l, de manera que, si en un viaje se consumen 10 litros, las emisiones serán de 22 KgCO<sub>2</sub>, si son de gasolina y 25 si son de diésel.

**El avión es el medio de transporte** que produce más emisiones, por lo que es importante reducir los vuelos al mínimo. En la respuesta rápida a emergencias es habitual el envío de equipos en avión. No hay datos públicos de las emisiones de estas operaciones, pero a menudo se realizan con aviones antiguos con altas emisiones. En la Huella de Carbono de las organizaciones se deben contabilizar estas operaciones.

**Los vehículos de gasolina y diésel** son el segundo medio de transporte más contaminante. Existen muchas medidas para reducir su impacto, como adquirir los vehículos que tengan menores consumos, hacer un buen mantenimiento, especialmente de los neumáticos, evitar viajes innecesarios, llenar los vehículos al máximo, planificar las rutas para reducir las distancias, y hacer una conducción eficiente.

Los medios individuales que menos contaminan son las **motocicletas y las bicicletas**. Estos vehículos tienen más riesgo de accidentes de tráfico que los de cuatro ruedas, pero cuando se den condiciones de seguridad y operatividad, se debe promover y facilitar que se puedan guardar en un lugar seguro frente a los robos. Siempre que sea posible se debe hacer uso de **medios de transporte colectivo**, que de forma general tienen menores emisiones, y ocupan menos espacio en calles y carreteras, por pasajero transportado.

La principal estrategia a medio plazo para descarbonizar el transporte es su electrificación. Los **vehículos híbridos** son fiables y consiguen reducciones sustanciales de emisiones, por lo que son una opción a considerar. Los vehículos eléctricos puros y los híbridos enchufables tienen menos desarrollo en muchos contextos, pero por



Fotografía de Miguel Lizana Barco / AECID

el contrario están avanzando de forma más rápida que los híbridos, por lo que en pocos años se prevé que se puedan utilizar sin problemas. **Motocicletas y bicicletas eléctricas** son mucho más asequibles y pueden considerarse una opción competitiva frente a las de combustión.

### Electricidad. Suministro y consumo

La producción de electricidad es otro de los grandes emisores de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos, la vía para su descarbonización es la generación con energías renovables. Siempre que exista la opción se debe **contratar con proveedores de electricidad renovable**.

En las zonas donde la red eléctrica no llega o el servicio no es fiable es común el uso de equipos de generación propios. Tradicionalmente estos equipos utilizaban gasolina o diésel, pero en la actualidad es posible utilizar **sistemas fotovoltaicos con baterías**, o sistemas híbridos **diésel-fotovoltaicos**.

Para minimizar el uso de la electricidad hay dos estrategias básicas: **utilizar equipos de bajo consumo y hacer un buen uso de estos equipos**. El consumo eléctrico se mide en kilovatios por hora (kWh), y se calcula multiplicando la potencia de un equipo, en vatios o kilovatios (W o kW), por el número de horas (h) de utilización.

La eficiencia de los equipos viene dada por su potencia, y cuanto menor sea, menor es el consumo. En algunos países también se usan **ecoetiquetas**, como la de la Unión Europea que clasifica los equipos por letras. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que las letras sirven para comparar equipos de igual tamaño, no entre tamaños distintos. Por lo tanto, un equipo A++ grande puede consumir más que un equipo A+ pequeño, y el óptimo de consumo se consigue con equipos A+++ y de tamaño adecuado. En los equipos eléctricos es común también la etiqueta **Energy Star** promovida por Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. Cuando un equipo se pueda utilizar con varias potencias, se debe elegir la mínima que preste el servicio adecuadamente. Para reducir el tiempo de funcionamiento se deben **utilizar solo cuando sea necesario** y apagarlos cuando no se usen. Prácticas como apagar las luces y los ordenadores cuando no se usen suponen un ahorro importante.

### Oficinas y locales

**La localización de los edificios** condiciona en impacto ambiental asociado al transporte para acceder a ellos. A ser posible, las oficinas y locales deben estar **próximos** a la población con la que se trabaja y a los lugares donde viven los trabajadores, para minimizar los desplazamientos, y ser **accesibles** en transporte público.

**La climatización** de los edificios consume una gran cantidad de energía, por lo que es importante considerarla a la hora de elegir un local. **La orientación y ventilación** de un edificio influye en la radiación que recibe y en su temperatura. Por otra parte,

la calidad de su **aislamiento térmico** influye en que se necesite más energía para calentarlo o enfriarlo. Si va a utilizar calefacción o aire acondicionado, es importante garantizar un buen aislamiento de las habitaciones para evitar pérdidas. Prácticas como ajustar adecuadamente **la temperatura** de las salas de trabajo suponen un importante ahorro. Los **aires acondicionados** deben estar bien mantenidos para que funcionen de forma eficiente, y se deben evitar las fugas de los **gases refrigerantes** porque son gases de efecto invernadero con un potencial de calentamiento miles de veces mayor que el CO<sub>2</sub>.

**La iluminación** de los lugares de trabajo es otra fuente importante de consumo eléctrico. Se debe priorizar la iluminación natural, y cuando no sea posible utilizar tecnología de iluminación LED que es la más eficiente y de mayor vida útil.

En los lugares de trabajo se consume también importantes cantidades de agua, **papel, equipos eléctricos y electrónicos**, con sus residuos asociados, por lo que es necesario establecer pautas para reducir su consumo.

## Residuos

Los residuos mal gestionados pueden contaminar los suelos, las aguas de consumo humano, y los océanos. Su mala gestión puede reducir el acceso físico y crear desafíos en otros sectores si contaminan los recursos hídricos y reducen las opciones de reconstrucción. Además, sus efectos pueden durar décadas si no son biodegradables.

Los residuos pueden atraer a insectos que transmiten enfermedades y a animales que provocan daños, y atascar los sistemas de desagüe provocando charcos que son un potencial foco de infección.



Fotografía de Miguel Lizana Barco / AECID

La población general se puede ver afectada por la contaminación provocada por los residuos, y las personas que los gestionan y reciclan sin las medidas adecuadas pueden lesionarse y contraer enfermedades infecciosas, al igual que los menores que juegan en áreas sucias.

Hay que prestar especial atención a los **residuos peligrosos**, que son los que presentan riesgos para la salud y el medioambiente por sus propiedades intrínsecas de corrosividad, reactividad química, explosión, toxicidad, inflamabilidad, o radioactividad. Ejemplos de residuos peligrosos son las baterías o los aceites usados de vehículos.

Algunos residuos se pueden reciclar, pero para eso tienen que existir sistemas de gestión adecuados. En caso de que no exista, se deben priorizar los materiales biodegradables.

Para una adecuada gestión de los residuos, el primer paso es **identificar las fuentes de residuos**, el volumen que se genera, si son peligrosos, si requieren tratamientos especiales, si son reutilizables o reciclables. El segundo paso sería analizar si existen **sistemas externos de gestión de residuos**, si hay sistemas municipales, empresas especializadas de tratamiento de residuos peligrosos o de reciclaje. En caso de que no haya, se puede contribuir a su rehabilitación si han sido dañados, o apoyar la creación de sistemas nuevos, considerando que puede ser una opción para generar ingresos entre la población. Cuando no se pueda contar con sistemas externos, se tiene que implantar un **sistema propio** de gestión, estableciendo las tecnologías a utilizar (vertedero, enterramiento, incineración, compost, transporte a otros sistemas de gestión), y qué impacto ambiental tiene. Siempre, las personas que tratan con los residuos tienen que estar protegidas y saber cómo operar sin riesgo.

Cada **sector de intervención tiene casuística de residuos**, como las aguas negras y los vertidos en el de agua y saneamiento, los residuos biológicos o farmacológicos en el de salud, los agroquímicos o los alimentos de-



Fotografía de Miguel Lizana Barco / AECID

teriorados en el de seguridad alimentaria, o los de construcción y los residuos urbanos en los asentamientos y campos de refugiados, que se deben abordar de forma específica.

- ✓ La **asistencia en efectivo y los cupones (CVA)**, utilizados ampliamente en programas humanitarios, pueden tener también impactos ambientales, como la contaminación del suelo y el aumento de las emisiones de CO<sub>2</sub>. En **The Environmental Impact of Cash and Voucher Assistance - Resources (eecentre.org)** el Grupo URD ha estudiado las huellas ambientales de este tipo de asistencia y dado pautas a los actores humanitarios para aumentar los impactos positivos de la CVA en el medio ambiente. También analiza los esfuerzos recientes para adoptar políticas y estrategias más ecológicas en el sector humanitario y da recomendaciones para las organizaciones involucradas.

## 6.3. BUENAS PRÁCTICAS

EJEMPLO	País	Actor	
<p><b>Manual buenas prácticas ambientales de la Unidad de Respuesta a Emergencias.</b></p> <p>Documento interno – no público</p> 	Ámbito global	Cruz Roja Española	<p>Manual de buenas prácticas para las <b>Unidades de Respuesta de Emergencia</b> (ERU en su acrónimo en inglés) de la Cruz Roja Española.</p> <p>Incluye directrices generales sobre aspectos clave como el <b>agua, el suelo, la energía, las compras, el uso de materiales, y los residuos</b> y directrices específicas para: <b>agua y saneamiento, IT &amp; Telecomunicaciones, cuidados básicos de salud, logística y saneamiento masivo.</b></p> <p>Este enfoque permite una mejor adecuación a los equipos con los que se trabaja y una aplicación de los principios medioambientales de la organización por parte de personal con pocos conocimientos previos.</p>

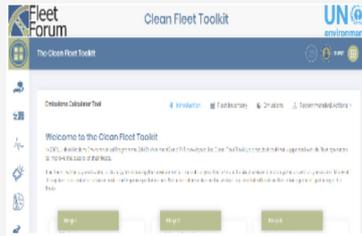
## 6.4. HERRAMIENTAS DISPONIBLES

### GESTIÓN DE FLOTA DE VEHÍCULOS

#### Clean Fleet Toolkit

UNEP and TNT (Sin fecha)

[Link](#)



El “Toolkit” está organizado paso a paso para que los gerentes de flotas comprendan el impacto ambiental de ésta y mejoren las operaciones, incluyendo **combustible, conducción, emisiones, tipo de vehículo y monitoreo.**

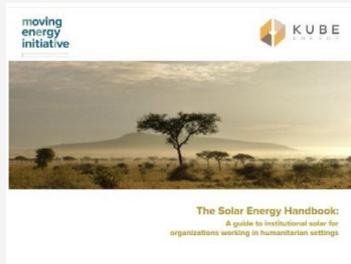
Se proporcionan **hojas de trabajo de Excel e indicadores** de ejemplo para evaluar el estado actual de la flota y las formas de mejora

### ENERGÍA

#### The Solar Energy Handbook: A guide to institutional solar for organizations working in humanitarian settings

Moving Energy Initiative & Cube Energy (Sin fecha)

[Link](#)



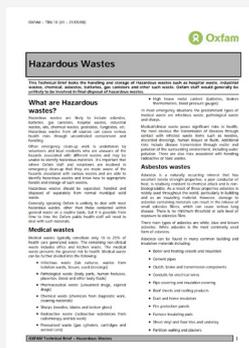
El manual está dirigido a organizaciones que operan en **contextos humanitarios con acceso limitado o nulo a electricidad de red**, o que no sea confiable y asequible, y que dependen de generadores diésel para alimentar sus oficinas, viviendas para el personal y otras instalaciones.

### GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

#### Hazardous Wastes

Oxfam (1998)

[Link](#)



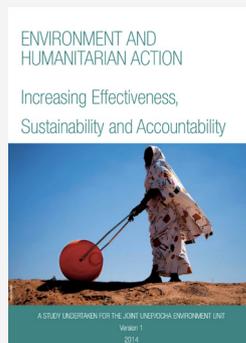
Una **breve ficha** que explica cómo minimizar riesgo en la **gestión de los residuos peligrosos**, especialmente en los procesos de separación, manipulación, almacenaje y eliminación.

## GESTIÓN DE FLOTA DE VEHÍCULOS

### Disaster Waste. Management Guidelines

JEU (2011)

[Link](#)



La Guía brinda consejos y herramientas para **gestionar los residuos** en las fases de emergencia y recuperación temprana.

Sus objetivos son **minimizar los riesgos para la vida y la salud humana**, reducir los riesgos para el medioambiente y las comunidades afectadas y ofrecer un valor añadido a éstas.

Las orientaciones, muy técnicas, son más bien una **recopilación de buenas prácticas** extraída de gestores experimentados de residuos en desastres y de material ya existente.



FOTOGRAFÍA DE MIGUEL LIZANA BARCO / AECID

# INTEGRACIÓN DEL MEDIOAMBIENTE EN LAS EMERGENCIAS

7

## 7.1. ORIENTACIONES SOBRE LA COORDINACIÓN DE LAS CUESTIONES AMBIENTALES EN LA GESTIÓN DE DESASTRES DE CRISIS REPENTINAS

Fuente: [Guidance for Coordination in Sudden Onset Emergencies - EHA Connect](#)

- ✓ En las crisis de inicio repentino a menudo falta tiempo para desarrollar **mecanismos de coordinación centrados en el medio ambiente**, sin embargo, es una cuestión esencial.
- ✓ La coordinación del medio ambiente en la AH mejora enormemente con **grupos de trabajo intersectoriales** que ayudan a coordinar la acción ambiental en diferentes sectores, o a armonizar los esfuerzos ambientales específicos dentro de un sector en particular.
- ✓ Por ejemplo, en Jordania, en 2016, se creó un grupo de trabajo sectorial sobre el medio ambiente para supervisar la integración de las preocupaciones ambientales en el Plan de Respuesta, que incluyó a agentes de diferentes sectores. (Fuente: Plan de respuesta de Jordania para la crisis de Siria)
- ✓ Dentro del **sistema de las Naciones Unidas**, los **grupos temáticos (clúster)** son responsables de la **coordinación intersectorial**, con mecanismos establecidos para coordinar las acciones, facilitar la comunicación y gestionar la información. (Véase el apartado X para obtener instrucciones específicas del clúster sobre cuestiones medioambientales.)
  - El **equipo humanitario en el país** (Humanitarian Country Teams-HCT) es el componente básico de la estructura de coordinación humanitaria en un país afectado y quien debe integrar las consideraciones ambientales en los mecanismos de coordinación y lograr la participación de los agentes ambientales nacionales.
  - Los **coordinadores de los cluster o grupos temáticos** son los responsables de garantizar la integración y coordinación de las cuestiones intersectoriales, como el medio ambiente. Es importante en esta tarea para garantizar que las preocupaciones ambientales no se olviden a toda prisa.
  - El **grupo de coordinación de los grupos temáticos** reúne a coordinadores de grupos temáticos/sectores y representantes de cuestiones intersectoriales en los planos nacional y subnacional para coordinar las operaciones y la ejecución del ciclo de programación.
  - La coordinación entre grupos se facilita mediante el **grupo de coordinación entre grupos (ICCG)**. Por lo tanto, el ICCG es un punto de entrada adecuado para concienciar sobre las consideraciones ambientales entre todos los grupos involucrados en la respuesta.

- La Unidad Conjunta **ONU Medio Ambiente/OCHA** puede apoyar los esfuerzos de coordinación a través del despliegue de un **Asesor Ambiental sobre el Terreno** (Environmental Field Advisor- EFA) y a través de la vinculación de actores y el intercambio de orientación a través de la **Red de Medio Ambiente y Acción Humanitaria (EHAN)**.
- ✓ Es necesario **involucrar a las autoridades ambientales nacionales y al organismo nacional de gestión de desastres** para establecer asociaciones, **reforzar los esfuerzos ambientales locales y vincularse con las estructuras nacionales de coordinación**.
- Las ONG ambientales locales a menudo establecen mecanismos de comunicación y coordinación que pueden ser valiosos para organizar e intercambiar información ambiental.
  - Las estructuras y mecanismos de coordinación también deberían formarse fuera del contexto de las Naciones Unidas. El objetivo de esos esfuerzos debe ser siempre reunir a las partes interesadas para abordar las cuestiones con aptitudes y recursos conjuntos, reducir la duplicación de esfuerzos, gestionar e intercambiar información de manera eficiente, colmar las lagunas existentes y aumentar la cooperación para alcanzar objetivos comunes.
  - La coordinación puede ser tan sencilla como promover asociaciones entre profesionales del medio ambiente y de la AH para trabajar en cuestiones colectivas; o compartir datos, información y recursos.

### **Herramientas a emplear para integrar el medioambiente en el caso de emergencias:**

- ✓ En el caso de una emergencia no ambiental: **REA** (véase 4.1.5)
- ✓ En el caso de una emergencia ambiental con sustancias tóxicas: **FLASH** (Véase 4.1.5.)
- ✓ La red **EHAN** también provee recursos y métodos de trabajo que pueden servir de apoyo. <https://ehaconnect.org>
- ✓ El **Centro de Coordinación de Operaciones In situ (OSOCC)** es una herramienta de respuesta rápida que proporciona una plataforma para la coordinación de las actividades de respuesta internacional en una emergencia de inicio repentino o de un cambio rápido en una emergencia compleja. Las directrices proporcionan detalles sobre la configuración de un OSOCC y una célula de emergencia ambiental asociada. **On-Site Operations Coordination Centre (OSOCC) Guidelines - Resources (eecentre.org)** Es al mismo tiempo, una metodología y una ubicación física para la coordinación en la respuesta a la emergencia in situ. El OSOCC está diseñado para trabajar en apoyo del Gobierno de los afectados del país y es un instrumento para la OCHA para llevar a cabo su mandato de coordinación y gestión de la información en respuesta de emergencia, en particular sobre el terreno.



FOTOGRAFÍA DE MIGUEL LIZANA BARCO / AECID

# ASPECTOS SOCIALES

8

## 8.1. INFANCIA, MEDIOAMBIENTE Y ACCIÓN HUMANITARIA

La *Convención sobre los Derechos del Niño* de Naciones Unidas inspira la **Estrategia de Infancia de la Cooperación Española** (EI), que cuenta con dos objetivos específicos, el 5 y el 6, referidos respectivamente a la *Sostenibilidad Ambiental* y a la *Acción Humanitaria*. La EI concreta los enfoques y conceptos que deben guiar a nuestra cooperación en este ámbito, asumiendo los principios fundamentales de dicha Convención: **principio de no discriminación, principio de interés superior del niño, el derecho a la vida, a la supervivencia y al desarrollo y el derecho a la participación**. La EI también establece que los *principios transversales de la CE*-el enfoque basado en los derechos humanos y las libertades fundamentales, la igualdad de género, el respeto a la diversidad cultural y la sostenibilidad medioambiental- deben incorporar y explicitar elementos específicos de infancia. Con ese marco se subrayan a continuación diferentes aspectos que hay que tener en cuenta en la aplicación de esta Guía:

- ✓ El **principio de interés superior del niño/a** exige que éste sea la consideración primordial en todas las acciones y decisiones que afecten a la infancia.
  - ✓ Por ejemplo, ante el problema ambiental que suponen los residuos de los **alimentos infantiles**, el interés de combatir la desnutrición infantil sería prioritario ante intereses en conflicto. De esa manera, las medidas destinadas a reducir el impacto ambiental de estos envases tendrían que ajustarse a la necesidad de garantizar el derecho de los niños/as a una alimentación adecuada desde el punto de vista nutricional.
  - ✓ Todas las decisiones y actuaciones que se señalan en esta Guía deben analizar el posible **impacto -positivo o negativo- en los derechos de la infancia**, especialmente aquellas más susceptibles de afectarla.
  - ✓ Las decisiones que se tomen para preservar el medio ambiente no deben tener un impacto negativo en los derechos de la infancia, pero en caso de que lo tenga, se deberán adoptar medidas para evitarlo o corregirlo.
  - ✓ Para la adecuada aplicación de este principio, las **evaluaciones** previstas en el capítulo 4 de esta Guía - EA y EIA- deben hacer una mención específica al impacto en la infancia.
- ✓ Respecto a los **asentamientos y refugios**, hay que asegurar que son espacios seguros en los que los niños/as disponen de un entorno lo más favorable posible, siendo así que la construcción de infraestructuras debe tener en cuenta las necesidades específicas de la infancia: seguridad, accesibilidad, cercanía respecto a determinados servicios, etc.

- ✓ Es importante asegurar el suministro de agua potable y el restablecimiento de servicios de saneamiento para evitar **enfermedades letales en la infancia**, teniendo en cuenta sus necesidades al ser los niños/as pequeños los principales afectados.
- ✓ La **reducción de riesgos de desastres**, también debe abordarse pensando en la población infantil, sus circunstancias y peligros a los que se enfrentarán en el futuro.
- ✓ A lo largo del ciclo del proyecto y muy especialmente durante el diagnóstico o evaluación ambiental, habrá que analizar cuándo y cómo promover y facilitar la **participación** de los menores de edad, especialmente los adolescentes, y tener en cuenta sus opiniones debidamente y cuando sea posible, en la adopción de decisiones, con enfoque comunitario. También es oportuno contar con la participación de jóvenes y niños en la recolección de información de campo.
- ✓ Los **diagnósticos de género** deben tener en cuenta la situación particular de las niñas, por razón de su sexo y también por su edad. Por ejemplo, si se analiza el impacto de género de una determinada medida, se deben calibrar también derechos por razón de edad de las niñas, como los que atañen a salud, educación, juego y esparcimiento, etc.
- ✓ Los análisis de datos deben **desglosarse por sexo y por grupo etario**, para poder valorar el impacto en la infancia (menores de 18 años) e incluso dentro de este grupo, en muchos casos será relevante que los datos aparezcan desglosados **por tramos** que presentan necesidades específicas, tal como señala la EI (materna y primera infancia 0-5 años; edad escolar 6-12 años; adolescencia 13-18 años).

### Aspectos específicos ambientales en el sector educación en contextos humanitarios

- ✓ La *Estrategia de AH de la CE* incluye varias referencias a la educación en emergencias y un resultado, el nº2: *Fortalecida la incorporación de la protección en la AH Española*, que señala su importancia. En este sentido se recomienda la lectura de la herramienta nº X “Building back safer and greener”, específicamente el apartado sobre la educación en la fase de recuperación de desastres.
- ✓ En el **ámbito de la RRD asociados a fenómenos atmosféricos extremos**, se debe tener en cuenta el rol de la educación y de las escuelas para fortalecer la resiliencia de las comunidades y para aumentar su capacidad de respuesta, bien a través de la educación formal o informal a través de actividades comunitarias que se apoyen en las escuelas como recurso; también la utilización de las escuelas como espacios protectores (por ejemplo, asegurar el agua en las escuelas, enseñar prácticas de higiene en emergencias en las escuelas y educación ambiental).
- ✓ A la hora de tomar decisiones sobre el tipo de **establecimientos o infraestructuras que hay que acometer con prontitud**, o sobre el **acceso a la energía o a la elec-**

**tricidad** que van a hacer posible la puesta en marcha de soluciones de educación móvil, hay que tener en cuenta que, de acuerdo con nuestros compromisos<sup>29</sup>, se debe **evitar que la interrupción en la educación** en situaciones de emergencia se prolongue **más allá de los tres meses**, por lo que vuelve a ser relevante mencionar de nuevo los principios fundamentales recogidos en la Convención del Niño de: principio de no discriminación, de interés superior del niño, el derecho a la vida, a la supervivencia y al desarrollo y el derecho a la participación.

### 8.1.1. HERRAMIENTAS

- **Manual de los Derechos del Niño: Integración de los derechos del niño en la cooperación para el desarrollo**, realizado por UNICEF y promovido por la Comisión Europea. Son especialmente relevantes los Módulos 5: Evaluación de la Repercusión en los Niños y 7: Derechos del niño en situaciones de crisis y de propensión a riesgos. Link: <https://www.unicef.org/nicaragua/media/846/file>
- **Estrategia de Infancia de la Cooperación Española**: [https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/estrategia\\_de\\_infancia\\_de\\_la\\_cooperacion\\_espanola.pdf](https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/estrategia_de_infancia_de_la_cooperacion_espanola.pdf)

## 8.2. MUJERES, MEDIOAMBIENTE Y ACCIÓN HUMANITARIA

Las personas experimentan riesgos, crisis y asistencia humanitaria de manera diferente según su sexo, género y posición social. Así, las cuestiones de género son relevantes para obtener según qué información sobre los recursos naturales y el medioambiente, por ejemplo, respecto a: tradiciones y/o prácticas locales (hábitos culinarios, uso de plantas medicinales); el uso de recursos naturales específicos; costumbres y propiedades específicas (por ejemplo, cabezas de ganado); prácticas locales respecto al acceso y uso de los recursos naturales; costumbres sociales, que a menudo cambian cuando la población rural es acomodada en campos de refugiados, lo cual puede tener efectos negativos en el acceso y uso de los recursos naturales.

Mientras las mujeres suelen ser responsables de tareas como buscar agua, recolectar leña y plantas silvestres, cocinar, cuidar el huerto y los animales domésticos y a menudo poseen un conocimiento relevante sobre la agricultura a pequeña y mediana escala, ya que parte de su responsabilidad es ayudar a su familia en el campo, los hombres suelen proporcionar información valiosa sobre los cultivos, la gestión de los recursos naturales y la ganadería a gran escala o extensiva.

29. Por ejemplo, las Conclusiones del Consejo UE de 26 de noviembre de 2018 sobre la educación en situaciones de emergencia y crisis prolongadas o la Comunicación de la Comisión sobre el mismo tema [COM (2018) 304 final]. Declaración de Nueva York para los Refugiados y los Migrantes de 2016

En contextos humanitarios existe toda una casuística que afecta especialmente a las **mujeres y niñas**, por su vínculo con algunos recursos naturales, que debe tenerse en cuenta en las intervenciones:

- ✓ Más mujeres que hombres **mueren** como causa de desastres naturales.
- ✓ Las mujeres se ven **afectadas de manera diferente** durante las **fases de recuperación**.
- ✓ Por razones culturales o legales, **las mujeres pueden no tener propiedad legal o de facto de los recursos** (por ejemplo, suministros de agua) **o de la infraestructura física** a la que contribuyeron con mano de obra y recursos físicos.
- ✓ Después de un desastre o durante una crisis **aumenta la carga de cuidados** a personas enfermas y heridas, algo que se considera una responsabilidad femenina en muchas sociedades.
- ✓ **La disponibilidad de recursos naturales** después de un desastre **condiciona la vida** de las mujeres y las niñas.
- ✓ Las mujeres y las niñas son a menudo las principales **recolectoras de recursos naturales**, como **agua y leña**, pero no necesariamente tienen el control total del acceso o uso de estos recursos.
- ✓ Además, durante esa **recolección**, a veces han de recorrer largas **distancias** y llevar pesadas **cargas** sobre sus espaldas o cabezas y exponerse a diferentes **riesgos naturales** (deslaves, presencia de animales salvajes, venenosos o mortíferos) y sociales (en situaciones de conflicto y de inseguridad, con riesgo de violencia física y sexual), limitando mucho su tiempo para tareas como el estudio.
- ✓ Otro riesgo asociado con esa recolección es la exposición a **minas terrestres**.
- ✓ También hay evidencias que vinculan la seguridad de las mujeres y las niñas en los campamentos con la presencia o ausencia en las **letrinas** de una iluminación adecuada, por ejemplo. Sin iluminación se vuelven especialmente vulnerables al acoso, la agresión y la violación cuando necesitan moverse por la noche.

**Para saber más:** <https://www.unenvironment.org/explore-topics/disasters-conflicts/what-we-do/recovery/women-natural-resources-and-peace>

## 8.2.1. HERRAMIENTAS

### HERRAMIENTA

#### Plataforma de Conocimiento sobre Género, Recursos Naturales, Clima y Paz

#### Link



La Plataforma de Conocimiento *The Knowledge Platform on Gender, Natural Resources, Climate and Peace* está impulsada por el Programa Conjunto de ONU Medioambiente, ONU Mujeres, el Programa de Desarrollo de la ONU y la Oficina de Apoyo a la Consolidación de la Paz de la ONU.

La plataforma reúne a profesionales, investigadores, formuladores de políticas y otros actores para compartir recursos sobre programación e investigación en la intersección de género, recursos naturales, cambio climático y paz.

## 8.3. PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y OTROS COLECTIVOS VULNERABLES

El Manual Esfera (pág. 12-13) describe cómo entender las vulnerabilidades en la acción humanitaria:

*El diálogo sistemático con las mujeres, hombres, niños y niñas de todas las edades y contextos –tanto por separado como en grupos mixtos– es fundamental para una programación óptima. El hecho de ser joven o mayor, mujer o niña, o persona con discapacidad miembro de una minoría étnica, no implica que una persona sea universalmente vulnerable, sino que **es la interacción de los factores de un contexto dado la que puede fortalecer capacidades, fomentar la resiliencia o mermar el acceso a la asistencia para un individuo o un grupo.** En numerosos contextos, comunidades y grupos enteros pueden también ser vulnerables porque viven en zonas remotas, inseguras o inaccesibles, o por estar dispersos geográficamente con acceso limitado a la asistencia y la protección. (...) **Cuando intervienen diversos grupos en el diseño del programa, las respuestas humanitarias son más exhaustivas e inclusivas y pueden arrojar resultados más sostenibles.***

Partiendo de esas premisas, podemos añadir que la degradación ambiental suele afectar con más fuerza a los medios de vida y supervivencia de quienes ya se encuentran en situaciones de vulnerabilidad, debido a la dependencia más directa en principio que los más pobres tienen del medioambiente. El cambio climático y la de-

sertificación, además, incrementan el riesgo de desplazamiento forzoso, debido al aumento de la frecuencia e intensidad de los fenómenos meteorológicos extremos, como los ciclones y la sequía o a la pérdida de suelo fértil.

En este sentido, hay que tener en cuenta que:

- ✓ El 80% de las personas con discapacidad (física., mental, intelectual, o sensorial) viven en países de ingresos bajos y medios, muchos de los cuales son muy vulnerables a los efectos del cambio climático.
- ✓ Las personas con discapacidad suelen estar entre las más afectadas en una emergencia, con tasas de morbilidad y mortalidad mucho más altas que el resto de población. Además, son las que tienen más dificultades para acceder a la ayuda de emergencia.
- ✓ Las personas mayores, en particular aquellas con discapacidad, se encuentran entre las más afectadas por los daños relacionados con el clima. El incremento de la propagación de enfermedades transmitidas por vectores, el estrés térmico y la creciente frecuencia e intensidad de los desastres naturales pueden afectar a su salud física y mental y a su bienestar.
- ✓ Así, además de la infancia, las personas ancianas o con múltiples factores de vulnerabilidad, incluidas las mujeres embarazadas y aquellas con discapacidad, requieren medidas adecuadas que tengan en cuenta sus necesidades específicas y garanticen su participación en la preparación y planificación de la respuesta humanitaria en situaciones de emergencias ambientales. La participación, la inclusión y el liderazgo de estas personas y de las organizaciones que las representan en la gestión del riesgo de catástrofes y en la toma de decisiones a nivel local, nacional, regional y mundial, son claves para tener un enfoque respetuoso con los derechos humanos.
- ✓ En este sentido, las personas ancianas son a menudo fuentes de información muy valiosas cuando se trata de identificar tendencias en la disponibilidad de recursos naturales y sus causas.

### 8.3.1. HERRAMIENTA

- ✓ Age and Disability Consortium: *Normas humanitarias de inclusión para personas mayores y personas con discapacidad*: <https://spherestandards.org/wp-content/uploads/Humanitarian-inclusion-standards-SP.pdf>



FOTOGRAFÍA DE MIGUEL LIZANA BARCO / AECID

**MARCADORES  
DEL CAD SOBRE  
MEDIOAMBIENTE  
Y REDUCCIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRE**

**9**

## 9.1. MARCADORES AMBIENTALES

En el ámbito de las agencias internacionales, los marcadores ambientales más utilizados son los denominados **Marcadores de Río**, que sirven para dar seguimiento a las contribuciones a las tres Convenciones de Naciones Unidas promovidas en 1992 durante la Cumbre que tuvo lugar en Río de Janeiro, sobre biodiversidad, cambio climático y desertificación. Existen cinco: **Medioambiente, Biodiversidad, Mitigación al Cambio Climático, Adaptación al Cambio Climático y Desertificación.**

Este sistema de marcadores de políticas es parte del sistema de contabilización de la Ayuda Oficial al Desarrollo del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que incluye **una codificación por sector y un código de reporte o CRS**<sup>29</sup>. Así, por ejemplo, la prevención de desastres es el sector CAD 740. Dentro de estos sectores CAD se encuentran los sectores CRS. A modo de ejemplos: la protección recursos hídricos corresponde al sector CRS 14015 y el abastecimiento básico de agua potable y saneamiento básico al 14030.

En la Herramienta 1 de la *Guía para integrar el medioambiente y el cambio climático en las intervenciones de la AECID (2015)*, se dan las pautas para cuantificar los marcadores ambientales en base a un sistema de índices con **tres valores**:

- **Principal** (primario): Cuando el objetivo ambiental X es fundamental en el diseño e impacto de la actividad y constituye algo explícito en la misma. Se pueden seleccionar respondiendo a la pregunta: “¿Se habría llevado a cabo la actividad sin este objetivo?”
- **Significativo** (secundario): pese a la relevancia del objetivo ambiental X, no constituye una de las razones principales para llevar a cabo la actividad. La finalidad principal de la actividad es otra, aunque se haya promovido el objetivo X.
- **No orientado**: la actividad ha sido sometida a un examen concluyéndose que no está orientada a contribuir a dicho objetivo ambiental X (correspondiente al X)

A modo de ejemplos: una intervención de **tratamiento o depuración de aguas negras** (Sector saneamiento básico, código CRS 14032) y una intervención de **agricultura y ganadería ecológicas** (Sector política agraria y gestión administrativa, código CRS 31110) tienen un valor significativo en el marcador biodiversidad. Una intervención de suministro de **semillas y herramientas para aumentar la resiliencia** (Sector insumos agrícolas, código CRS 31150) tiene un valor significativo en el marcador de adaptación al cambio climático, y una intervención orientada al **uso sostenible del suelo y la captación de CO<sub>2</sub>**

29. Códigos de sector CAD y sector CRS. [http://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Publicaciones/AECID/Códigos-CAD\(sectores-de-actuación\).pdf](http://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Publicaciones/AECID/Códigos-CAD(sectores-de-actuación).pdf)

(Sector política agraria y gestión administrativa, código CRS 31110) tiene un valor significativo en el marcador de mitigación al cambio climático, pero se considera que no está orientado a la adaptación.

El CAD da orientaciones sobre qué tipo de acciones pueden catalogarse como de cambio climático<sup>30</sup>, y el Anexo 9b de la Guía de la AECID (2015) se indican los sectores CRS de especial atención respecto a la biodiversidad, la mitigación y la adaptación al cambio climático.

## 9.2. MARCADOR SOBRE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Incorporado en 2017 por el CAD, este marcador, elaborado con UNISDR para el seguimiento de las contribuciones al **Marco de acción de Sendai** sobre RRD, promueve la idea de que la RRD es una prioridad de la ayuda al desarrollo y la acción humanitaria.

Una actividad debe clasificarse como relacionada con la RRD (marcada principal o significativa) cuando promueve la meta y los objetivos globales del Marco de Sendai para lograr una reducción sustancial del riesgo de desastres y las pérdidas en vidas, medios de vida y salud y en los activos económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, empresas, comunidades y países.

✓ Los **objetivos globales del Marco de Sendai** son:

- Reducir sustancialmente la mortalidad por desastres a nivel mundial para 2030, con el objetivo de reducir la tasa de mortalidad global por 100.000 en la década 2020-2030 en comparación con el período 2005-2015.
- Reducir sustancialmente el número de personas afectadas a nivel mundial para 2030, con el objetivo de reducir la cifra global promedio por 100.000 en la década 2020-2030 en comparación con el período 2005-2015.
- Reducir la pérdida económica del desastre directo en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial para 2030.
- Reducir sustancialmente los daños causados por desastres a la infraestructura crítica y la interrupción de los servicios básicos, entre ellos los servicios de salud y educación, incluso mediante el desarrollo de su capacidad de recuperación para 2030.

30. [https://www.oecd.org/dac/environment-development/Marcadores de R%C3%ADo.pdf](https://www.oecd.org/dac/environment-development/Marcadores%20de%20R%C3%ADo.pdf)

- Aumentar sustancialmente el número de países con estrategias nacionales y locales de reducción del riesgo de desastres para 2020.
  - Mejorar sustancialmente la cooperación internacional a los países en desarrollo a través de un apoyo adecuado y sostenible para complementar sus acciones nacionales para la implementación del presente Marco para el año 2030.
  - Aumentar sustancialmente la disponibilidad y el acceso a sistemas de alerta temprana de múltiples peligros e información y evaluaciones de riesgo de desastres para las personas para el 2030.
- ✓ **Campo de aplicación:** Una actividad de ayuda debe clasificarse bajo el marcador de RRD si, por ejemplo, incluye:
- Procesos para diseñar, implementar y evaluar estrategias, políticas y medidas para mejorar la comprensión del riesgo de desastres.
  - Evita nuevos y/o reduce los riesgos de desastres existentes mediante la implementación de medidas integradas e inclusivas que previenen o reducen la exposición a peligros y la vulnerabilidad a los desastres.
  - Promueve la mejora continua en las prácticas de preparación, respuesta y recuperación ante desastres, con el propósito explícito de aumentar la seguridad humana, el bienestar, la calidad de vida, la capacidad de recuperación y el desarrollo sostenible.
- ✓ **Sistema de puntuación:** El marcador de RRD evalúa los “objetivos de política” (o intención de inversión) en relación con la RRD en cada actividad. Se debe indicar para cada actividad si se incluyen o no las actividades/ consideraciones de RRD como un objetivo principal o significativo.
- Los objetivos “**principales**” de la política son aquellos que pueden identificarse como fundamentales para el diseño de la actividad y que son un objetivo explícito de la actividad. Se pueden seleccionar respondiendo a la pregunta “¿la actividad se habría emprendido (o diseñado) sin este objetivo?” A estas actividades se les asignará el **valor “2”**.
  - Los objetivos políticos “**significativos**” son aquellos que, aunque importantes, no son una de las razones principales para llevar a cabo la actividad. A estas actividades se les asignará el **valor “1”**.
  - Si la actividad no coincide con ninguna actividad/consideración de DRR elegible, se considerará “**No orientado**” y se le asignará el **valor “0”**.

- ✓ Una actividad **puede tener más de un objetivo político principal o significativo**. Para calificar una puntuación de "principal" o "significativo", el objetivo debe promoverse **explícitamente en la documentación** del proyecto.

### **Criterios de elegibilidad:**

Los criterios para que una actividad sea representativa de este marcador son que la actividad contribuye a:

(i) la prevención de nuevos riesgos de desastres, y/o (ii) la reducción del riesgo de desastre existente, y/o (iii) el fortalecimiento de la resiliencia, a través de la implementación de medidas económicas, estructurales, legales, sociales, de salud, culturales, educativas, ambientales, tecnológicas, políticas e institucionales integradas e inclusivas que prevengan y reduzcan la exposición a peligros y la vulnerabilidad a desastres, y aumenten la preparación para la respuesta y la recuperación con el propósito de aumentar la seguridad humana, el bienestar, la calidad de vida, la resiliencia y el desarrollo sostenible.

La actividad debe anotarse como "objetivo principal" si contribuye directa y explícitamente al menos a una de las **cuatro prioridades** de la Acción del Marco de Sendai:

1. Entender el riesgo de desastres.
2. Fortalecimiento de la gobernanza del riesgo de desastres para su gestión.
3. Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
4. Mejorar la preparación para desastres para una respuesta efectiva y para “Reconstruir mejor” en la recuperación, rehabilitación y reconstrucción.

# GLOSARIO COMPLEMENTARIO



<b>Calentamiento global</b>	Es el aumento de la temperatura media de la tierra debido al incremento de los niveles de gases de invernadero en la atmósfera. Los medios a menudo usan este término para referirse al “cambio climático” (un concepto que incluye el calentamiento global, así como también otros cambios).
<b>Contaminación</b>	Fenómeno mediante el cual en un entorno ingresan elementos o sustancias que normalmente no deberían estar en él, afectando al equilibrio del ecosistema.
<b>Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC)</b>	Es un tratado internacional cuyo objetivo es evitar que el cambio climático llegue a niveles peligrosos, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y apoyando a enfrentarse a los cambios inevitables que supone. Las decisiones se toman anualmente en las Conferencias de las Partes (CoP por sus siglas en inglés).
<b>Emergencia ambiental</b>	Es un desastre o accidente repentino resultante de factores naturales, tecnológicos o inducidos por el hombre, o una combinación de ellos, que causa o amenaza con causar daños ambientales graves, así como la pérdida de vidas humanas y propiedades.
<b>Enfermedad transmitida por vector</b>	Es una enfermedad transmitida por un insecto u otro organismo (el vector), por ejemplo la malaria o el dengue. Estas enfermedades pueden verse afectadas por el clima, porque la temperatura y la lluvia afectan la distribución del vector y/o la temporada de contagio.
<b>Esfera</b>	El Proyecto Esfera fue iniciado en 1997 por un grupo de organizaciones no gubernamentales y el Movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, a fin de elaborar un conjunto de normas mínimas universales en ámbitos esenciales de las respuestas humanitarias: el Manual Esfera.
<b>Especie invasora</b>	Es aquella que desplaza a las demás, alterando el ecosistema e incluso destruyéndolo, pudiendo llegar a producir pérdidas económicas y sociales cuantiosas. En la actualidad es una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en el mundo, por lo que hay que ser muy cuidadosos con no introducirlas, intencionadamente o no, durante las intervenciones.
<b>Evento meteorológico extremo</b>	Condiciones del tiempo extremas e inusuales en un lugar en particular, tal como lluvias torrenciales, calor extremo o una tormenta de viento muy fuerte. Por definición, las características de lo que se llama un “evento meteorológico extremo” varían en cada lugar. A menudo se define como algo que sucede con una frecuencia inferior a cada treinta, cincuenta o cien años.
<b>Gases de efecto invernadero</b>	Gases como el dióxido de carbono y el metano, que absorben y reemiten radiación infrarroja. Cuando la contaminación envía estos gases a la atmósfera, estas moléculas atrapan más energía solar en nuestro planeta (como en un invernadero), calentando la superficie de la tierra y contribuyendo al cambio climático.
<b>Intrusión salina</b>	Incremento en la salinidad del agua dulce subterránea ubicada cerca de la costa. Puede ser causada por la explotación de agua excesiva desde la fuente del agua potable (acuífero) o por el aumento del nivel del mar.
<b>Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC)</b>	Es un panel establecido en 1988 por la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y conformado por científicos designados por los países de la Convención para evaluar información científica, técnica y socioeconómica y orientar sus decisiones. Cada cinco o seis años produce evaluaciones basadas en literatura científica y técnica sobre el cambio climático, sus posibles impactos y opciones para la adaptación y la mitigación.
<b>Residuos sanitarios</b>	Conjunto de los residuos sanitarios y/o hospitalarios que se han generados a través de actividades sanitarias y tratamientos clínicos. Existe un alto potencial de contaminación (sustancias de tratamiento y líquidos y material biológico).
<b>Resiliencia</b>	Capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligrosa, respondiendo o reorganizándose de modo que mantengan su función esencial, su identidad y su estructura, y conservando al mismo tiempo la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



*ACF International (2014). Enhancing climate resilience and food & nutrition security A Technical Guide for ACF Field Workers and Partners*

[https://www.preventionweb.net/files/38927\\_38927acf2014.guidelineenhancingclim.pdf](https://www.preventionweb.net/files/38927_38927acf2014.guidelineenhancingclim.pdf)

*AECID (2015).*

**Manual de Requerimientos Mínimos para Intervenciones en Agua, Saneamiento e Higiene en Emergencias 1ª edición - World | ReliefWeb**

*AECID (2015). Guía de la AECID para la transversalización del medioambiente y el cambio climático.*

<http://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Publicaciones/AECID/151015guiaTMA.pdf>

*AECID (2018). Estrategia 2019-2026 de la Acción Humanitaria de la Cooperación Española.*

<http://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Divulgación/Comunicación/EAH CE 2019-2026 v3.pdf>

*AECID (2018) Lecciones aprendidas sobre agricultura resiliente al cambio climático para contribuir a la seguridad alimentaria y al derecho a la alimentación en América Latina y el Caribe.*

[http://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Publicaciones/AECID/Agricultura\\_resiliente.pdf](http://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Publicaciones/AECID/Agricultura_resiliente.pdf)

*Clara Brüggge, Julie Pinochet, Sandra HansenyVathanya Vichitlekarn (2020). Environmental Mainstreaming in Humanitarian Interventions.*

<https://www.eecentre.org/resources/environmental-mainstreaming-in-humanitarian-interventions/>

*DFID (2015). TOPIC GUIDE: Mainstreaming environment and climate change into humanitarian action.*

[https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a0897fed915d3cfd00028a/EoD\\_TG\\_Humanitarian\\_Environ\\_Conflict\\_June2015.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a0897fed915d3cfd00028a/EoD_TG_Humanitarian_Environ_Conflict_June2015.pdf)

[https://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/dg\\_echo\\_guidance\\_note\\_-\\_disaster\\_preparedness.pdf](https://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/dg_echo_guidance_note_-_disaster_preparedness.pdf)

DGPOLDES Subdirección General de Planificación, Coherencia de Políticas y Evaluación. Dirección General de Políticas de Desarrollo Sostenible. Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación (2018). *Construcción de Resiliencia para el Bienestar. Directrices para la Cooperación Española.*

[https://cooperacionespanola.es/sites/default/files/directrices\\_resiliencia\\_cooperacion\\_espanola.pdf](https://cooperacionespanola.es/sites/default/files/directrices_resiliencia_cooperacion_espanola.pdf)

DG ECHO

DG ECHO Guidance Note - Disaster Preparedness ([europa.eu](http://europa.eu))

EHAN (2017): Environment and Humanitarian Action in the age of global reform agendas, Environment and Humanitarian Action Network,

<https://unemg.org/images/emgdocs/Dialogues/ND3/Backgroundconcept.pdf>

Environment in Humanitarian Action Initiative (2018): Guidelines for Rapid Environmental Impact Assessment in Disasters- REA

[https://www.eecentre.org/wp-content/uploads/2018/01/REA\\_2018\\_final-6.pdf](https://www.eecentre.org/wp-content/uploads/2018/01/REA_2018_final-6.pdf)

Esfera (2018). *Manual Esfera. Carta Humanitaria y normas mínimas para la respuesta humanitaria.*

<https://spherestandards.org/es/manual-2018/>

Esfera (2019). Ficha temática de medioambiente

[Reducir el impacto medioambiental en la respuesta humanitaria \(spherestandards.org\)](https://spherestandards.org)

FAO (2018). *Los diez elementos de la agroecología. Guía para la transición hacia sistemas alimentarios y agrícolas sostenibles.*

<http://www.fao.org/3/i9037es/l9037ES.pdf>

FRAME (2008). Framework for Assessing, Monitoring and Evaluating the environment in refugee-related operations. CARE, UNHCR

[UNHCR - FRAME Toolkit: Framework for Assessing, Monitoring and Evaluating the environment in refugee-related operations](https://www.unhcr.org/refugees/FRAME)

GIZ (2012). *Integración de los servicios ecosistémicos en la planificación del desarrollo. Un enfoque sistemático en pasos para profesionales basado en TEEB.*

[http://www.aboutvalues.net/es/data/six\\_steps/integr\\_ecosys\\_serv\\_in\\_dev\\_planning\\_es.pdf](http://www.aboutvalues.net/es/data/six_steps/integr_ecosys_serv_in_dev_planning_es.pdf)

Global Estimates (2015): People displaced by disasters.

<http://www.internal-displacement.org/publications/global-estimates-2015-people-displaced-by-disasters>

*Global Shelter Cluster (2008). Identifying Critical Environmental Considerations in Shelter Site Selection, Construction, Management and Decommissioning.*

<https://www.sheltercluster.org/resources/documents/shelter-environmental-impact-assessment-and-action-tool-2008-revision-3>

*IECAH (2019). La migración en el contexto de cambio climático y desastres: Reflexiones para la Cooperación Española.*

[http://www.iecah.org/images/PDF/Migraciones\\_ambientales\\_IECAH\\_Final\\_abril\\_2019.pdf](http://www.iecah.org/images/PDF/Migraciones_ambientales_IECAH_Final_abril_2019.pdf)

*IPCC (2013). Atlas of Global and Regional Climate Projections.*

[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5\\_AnnexI\\_FINAL-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_AnnexI_FINAL-1.pdf)

*Joint UNEP/OCHA Environment Unit. JEU (2019). What donors need to know*

<https://www.eecentre.org/wp-content/uploads/2019/12/Donor-tip-sheet.pdf>

*Joint UNEP/OCHA Environment Unit. JEU (2017). The Flash Environmental Assessment Tool (FEAT)*

[https://www.unocha.org/sites/dms/Documents/FEAT\\_Version\\_1.1.pdf](https://www.unocha.org/sites/dms/Documents/FEAT_Version_1.1.pdf)

*Joint UNEP/OCHA Environment Unit. JEU (2016). Environment and Humanitarian Action. Country Study.*

*Haiti.*

[https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Haiti\\_EHA\\_Studie\\_-\\_20160120.pdf](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Haiti_EHA_Studie_-_20160120.pdf)

[http://eecentre.org/Modules/EECResources/UploadFile/Attachment/Haiti\\_EHA\\_Studie\\_-\\_20160120.pdf](http://eecentre.org/Modules/EECResources/UploadFile/Attachment/Haiti_EHA_Studie_-_20160120.pdf)

*Joint UNEP/OCHA Environment Unit. JEU (2016): Environment and Humanitarian Action. Country Study. Nepal.*

[http://eecentre.org/Modules/EECResources/UploadFile/Attachment/Nepal\\_EHA\\_Studie\\_-\\_20160120.pdf](http://eecentre.org/Modules/EECResources/UploadFile/Attachment/Nepal_EHA_Studie_-_20160120.pdf)

*Joint UNEP/OCHA Environment Unit. JEU (2016): Environment and Humanitarian Action, Afghanistan Country study*

[http://www.eecentre.org/Modules/EECResources/UploadFile/Attachment/Afghanistan\\_EHA\\_Studie\\_-\\_20160120.pdf](http://www.eecentre.org/Modules/EECResources/UploadFile/Attachment/Afghanistan_EHA_Studie_-_20160120.pdf)

*Joint UNEP/OCHA Environment Unit. JEU (2014). Environment and Humanitarian Action. Increasing Effectiveness, Sustainability and Accountability.*

[https://www.unocha.org/sites/unocha/files/EHA%20Study%20webfinal\\_1.pdf](https://www.unocha.org/sites/unocha/files/EHA%20Study%20webfinal_1.pdf)

Joint UNEP/OCHA Environment Unit. JEU (2014). *Environment Marker*

[https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/Environment Marker Guidance Note\\_Global\\_2014-05-09.pdf](https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/Environment%20Marker%20Guidance%20Note_Global_2014-05-09.pdf)

Joint UNEP/OCHA Environment Unit. JEU, (2014): *Environment and Humanitarian Action: Increasing Effectiveness, Sustainability and Accountability*

[https://www.unocha.org/sites/unocha/files/EHA%20Study%20webfinal\\_1.pdf](https://www.unocha.org/sites/unocha/files/EHA%20Study%20webfinal_1.pdf)

Norwegian Red Cross (2019). *Overlapping Vulnerabilities. The impacts of climate change on humanitarian needs.*

[https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/rk\\_overlapping-vulnerabilities\\_digital\\_singles.pdf](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/rk_overlapping-vulnerabilities_digital_singles.pdf)

OMS (2017). *Marco operacional para el desarrollo de sistemas de salud resilientes al clima*

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259518/9789243565071-spa.pdf?sequence=1>

UNEP (2008). *Metodología para la evaluación de las necesidades ambientales en situaciones post-desastre.*

[https://postconflict.unep.ch/publications/UNEP\\_PDNA\\_draft\\_SP.pdf](https://postconflict.unep.ch/publications/UNEP_PDNA_draft_SP.pdf)

USAID (2018) *Guidelines for rapid environmental disaster (REA) (version actualizada para USAID):*

[https://www.eecentre.org/wp-content/uploads/2018/01/REA\\_2018\\_final-6.pdf](https://www.eecentre.org/wp-content/uploads/2018/01/REA_2018_final-6.pdf)

UNHCR. (1996, 2005, 2006). *Environmental Guidelines.*

*Practical guide to the systematic use of standards and indicators in UNHCR operations*

World Wildlife Fund, Inc. & American National Red Cross (2010) *Green recovery and reconstruction toolkit*

[https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/GRRT\\_-\\_Toolkit\\_Guide\\_o.pdf](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/GRRT_-_Toolkit_Guide_o.pdf)

UNISDR (2015-2030): *Marco de acción de Sendai*

[https://www.unisdr.org/files/43291\\_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf)

WWF (2016). *Water, Sanitation and Hygiene (WASH) - Environmental Considerations.*

<http://wwf.panda.org/?294895/Water-Sanitation-and-Hygiene-WASH-Environmental-Considerations>

UNHCR, (2015) *UNHCR, the environment and climate change*<https://www.unhcr.org/540854f49.pdf>

[www.unhcr.org/540854f49.pdf](https://www.unhcr.org/540854f49.pdf)



MINISTERIO  
DE ASUNTOS EXTERIORES, UNIÓN EUROPEA  
Y COOPERACIÓN



aecid



Cooperación  
Española

Av. Reyes Católicos, 4  
28040 Madrid, España  
Tel. +34 91 583 81 00  
[www.aecid.es](http://www.aecid.es)