



Transversalización del medio ambiente y el cambio climático en los proyectos de cooperación internacional para el desarrollo

GUÍA PRÁCTICA

Financiado por:



Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo
CONSEJERÍA DE IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN

© ONGD Bosque y Comunidad

Guía realizada en el marco del proyecto “Fortalecer las capacidades de los agentes de la cooperación andaluza relativas a la transversalización de la prioridad horizontal de sostenibilidad ambiental en sus intervenciones para el desarrollo” financiado por AACID (Nº Expte. 0F018/2016).

Producido por: Bosque y Comunidad

Autora: Cristina Gandía Navalón

Colaboradores: María Villa García, Guillermo Palacios Rodríguez, Ana Valero Rey.

Cita recomendada: Gandía-Navalón, C. (2019) *Transversalización del medio ambiente y el cambio climático en los proyectos de cooperación internacional para el desarrollo. Guía práctica*. Bosque y Comunidad. Córdoba.

Todos los derechos reservados. Bosque y Comunidad autoriza su uso y difusión siempre que esta no sea con fines comerciales y previa citación de la fuente.

Primera impresión: Octubre 2019

Impreso en papel reciclado 100% y libre de cloro con tintas ecológicas. Disponible online en <http://www.bosqueycomunidad.org>

ISBN: 978-84-09-15040-3

Depósito legal: CO 1597-2019

CONTENIDO

PRÓLOGO	i
CÓMO UTILIZAR ESTA GUÍA	iii
I. Introducción	1
I.1. Relación entre el medio ambiente y el desarrollo	1
I.2. Acuerdos internacionales de medio ambiente y desarrollo	5
I.3. Planes y normativa de referencia en Andalucía.....	14
En resumen... ..	16
II. Los procesos de cooperación al desarrollo y el medio ambiente	17
II.1. Transversalización del Medio Ambiente (TMA) en la cooperación internacional para el desarrollo	17
II.2. Relación entre el medio ambiente y el proyecto	19
II.3. TMA en el ciclo del proyecto.....	22
II.4. Evaluación del impacto ambiental de los proyectos.....	25
III. Flujograma de Bosque y Comunidad	27
IV. Transversalización del medio ambiente por sectores	41
II.1. Desarrollo rural y seguridad alimentaria.....	46
III.2. Educación, cultura y ciencia.....	50
III.3. Educación para el desarrollo.....	55
III.4. Medio ambiente, cambio climático y gestión de los recursos naturales.....	58
III.5. Gobernabilidad democrática.....	63
III.6. Agua y saneamiento	65
III.7. Salud.....	68
III.8. Crecimiento económico	71
III.9. Género	75
V. Conclusión	77
Anexo A. Impactos ambientales negativos, causas y consecuencias	79
Bibliografía	93

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Algunos acuerdos internacionales en los que se relaciona el medio ambiente y el desarrollo.</i>	5
<i>Tabla 2. Decálogo de la Transversalización del Medio Ambiente (TMA)</i>	18
<i>Tabla 3. Limitaciones al transversalizar el medio ambiente</i>	19
<i>Tabla 4. Enfoque CAME</i>	25

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Servicios ecosistémicos y el bienestar humano</i>	3
<i>Figura 2. El ciclo de la transversalización del medio ambiente</i>	4
<i>Figura 3. Impactos de los cambios en los ecosistemas y la degradación ambiental</i> 4	
<i>Figura 4. Cómo contribuir a la transversalización del medio ambiente</i>	19
<i>Figura 5. Relación entre el medio ambiente y los proyectos de cooperación internacional para el desarrollo</i>	20
<i>Figura 6. Oportunidades (+) y limitaciones (-) ambientales en proyectos de cooperación internacional al desarrollo según la Unión Europea</i>	22
<i>Figura 7. Fases del ciclo de gestión del proyecto y el medio ambiente.</i>	23
<i>Figura 8. Acciones de TMA en el ciclo del proyecto</i>	23
<i>Figura 9. TMA en el marco lógico</i>	24
<i>Figura 10. Relación entre las esferas de la vida y el medio ambiente</i>	76

PRÓLOGO

Desarrollo y medio ambiente son dos conceptos profundamente interrelacionados. El desarrollo humano asienta sus raíces, se nutre y evoluciona sustentado en los variados recursos naturales que nuestro planeta nos ofrece, siendo una responsabilidad colectiva que ese desarrollo responda a las necesidades de una sociedad diversa y global, que satisfaga las demandas del presente y garantice las futuras.

Y es que esa inseparable relación entre desarrollo y medio ambiente nos lleva a la necesidad de introducir el apelativo de sostenible, como una suerte de relación de dependencia en la que uno sin el otro no tiene opciones de continuar. Así, un desarrollo no sostenible, tarde o temprano detendrá su proceso y no podrá continuar satisfaciendo las demandas que debía abordar. Y parece que, por los mensajes que recurrentemente nos envía la naturaleza, es más probable que esto ocurra a nivel global y más temprano que tarde.

Que el desarrollo humano sea sostenible responde a una demanda futura, a un derecho fundamental de las generaciones que nos darán el relevo de mantener y garantizar los recursos naturales que seguirán sustentando nuevos procesos de desarrollo adaptados a las realidades futuras.

Sin embargo, nos encontramos ante un proceso de cambio global, con un riesgo creciente de rotura del necesario equilibrio entre medio ambiente y desarrollo, donde la sostenibilidad de los recursos naturales se encuentra en importante compromiso. Sus consecuencias son difíciles de predecir, aún más difíciles de asumir, lo llamamos Cambio Climático, pero traerá asociados muchos otros cambios.

El vínculo entre el desarrollo de cualquier sociedad y el medio ambiente parece pues evidente, y garantizar la sostenibilidad del medio ambiente se ha ganado un espacio en la conciencia colectiva, en una sociedad cada vez más involucrada en la participación y la acción social para garantizar los derechos ambientales. Pero ese vínculo, así como las consecuencias de los posibles desequilibrios en esta relación de dependencia, aumentan su dimensión en aquellas sociedades especialmente vulnerables. Pues si bien el Cambio Climático es un proceso global, sus impactos inmediatos y consecuencias más directas no tienen dimensiones similares en todos los contextos sociales y económicos. Y es que son las sociedades con niveles socioeconómicos más desfavorables las que tienen un vínculo y una dependencia más directa de los recursos naturales y el medio ambiente como base de sus procesos de desarrollo y, por tanto, el impacto de este cambio global en ellas resulta aún más dramático.

La Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Humano de 1972 en su Declaración ya hablaba de “la capacidad del hombre de transformar lo que lo rodea, utilizada con discernimiento, puede llevar a todos los pueblos los beneficios del desarrollo y ofrecerles la oportunidad de ennoblecen su existencia”, pero también alertaba de la “aplicación errónea o imprudente que puede causar daños incalculables al ser humano y al medio”. En 2019, 47 años después, el debate sobre la relación entre medio ambiente, cambio

climático y desarrollo parece que está más en auge que nunca. Miembros de la sociedad civil, jóvenes, gobiernos, instituciones científicas e incluso empresas advirtieron sobre la urgencia en prestar atención a la sostenibilidad del planeta y a la mitigación de los efectos negativos que la falta de integración del enfoque del medio ambiente en el desarrollo socioeconómico está teniendo en el mundo. Sequías, inundaciones, temperaturas extremas y otros desastres naturales que tienen sus consecuencias más crueles en las personas más desfavorecidas transformadas en hambrunas, enfermedades, inseguridad o migraciones masivas; en definitiva, una vulneración clara de todos los derechos humanos comenzando por el primero de ellos, el derecho a la vida para todos/as.

Por ello, en el ámbito de la cooperación para el desarrollo y las acciones y proyectos que se diseñan e implementan en los diferentes subsectores en los que se trabaja, se torna de enorme importancia comprender las complejas y diversas relaciones entre el medio ambiente y el desarrollo. Esto nos permitirá orientar las acciones a implementar y controlar sus consecuencias, con la vista puesta en la sustentabilidad del binomio medio ambiente-desarrollo.

En este contexto, una guía como esta, desarrollada por Bosque y Comunidad, es necesaria para conseguir a través de la cooperación internacional un desarrollo que sea realmente sostenible, abordando la transversalización del medio ambiente y el cambio climático en los proyectos de cooperación internacional para el desarrollo desde un punto de vista práctico.



Guillermo Palacios Rodríguez

*Premio de Cooperación y Educación
para el Desarrollo de la Universidad de
Córdoba "José Ignacio Benavides" 2019*

CÓMO UTILIZAR ESTA GUÍA



Esta guía recoge el contenido ofrecido en la formación online “Transversalización del medio ambiente y el cambio climático en los proyectos de cooperación internacional para el desarrollo” impartida por Bosque y Comunidad para agentes de la cooperación andaluza en el marco del proyecto “Fortalecer las capacidades de los agentes de la cooperación andaluza relativas a la transversalización de la prioridad horizontal de sostenibilidad ambiental en sus intervenciones para el desarrollo” financiado por la Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AACID, Nº Expte. 0F018/2016). Dicho curso constó de dos ediciones, una entre los meses de noviembre y febrero, destinada a agentes andaluzas/es de cooperación internacional, y otra entre los meses de abril y mayo, destinada a estudiantes y voluntarias/os.

La presente guía, como el curso que le precede, tiene dos objetivos. Por un lado, ayudar a entender la relación entre el medio ambiente y el desarrollo sostenible y, por otra, dotar de herramientas para integrar este enfoque transversal en los proyectos de desarrollo. Esta guía busca que las/los lectoras/es sean conscientes de la importancia de transversalizar el medio ambiente, entendiendo que hay una relación real entre el medio ambiente y sus proyectos independientemente del tipo de intervención, que si no realizan una correcta transversalización el impacto negativo sobre el medio ambiente y sobre las personas que dependen de él puede ser mucho mayor que los beneficios que se persiguen y, sobre todo, que transversalizar el medio ambiente es decisivo para combatir la pobreza.

La guía consta de cinco módulos, dos primeros módulos teóricos, dos prácticos y, por último, un módulo de conclusión, así como un anexo. El primero de ellos, *I. Introducción*, pone de manifiesto la relación entre el desarrollo sostenible y el medio ambiente y menciona algunos acuerdos internacionales y normativa aplicable para agentes de cooperación de Andalucía. Le sigue el módulo *II. Los procesos de cooperación al desarrollo y el medio ambiente*, en el que se explica en qué consiste la transversalización del medio ambiente y cómo integrar este medio ambiente en el ciclo del proyecto. El módulo *III. Flujograma de Bosque y Comunidad* consiste en un itinerario a seguir a lo largo de todo el ciclo del proyecto para transversalizar el medio ambiente de una manera sistemática. Ya que no hay una receta mágica para transversalizar el medio ambiente y que cada proyecto tiene unas peculiaridades y requiere un enfoque distinto, el flujograma se ha de adaptar al contexto de cada proyecto y se ha de complementar con los flujogramas que aparecen para cada sector en el módulo *IV. Transversalización del medio ambiente por sectores*. A continuación, en el módulo *V. Conclusión*, se hace un breve resumen de los puntos más importantes de la guía y se hace una serie de recomendaciones para realizar una correcta transversalización.

Por último, en el Anexo A aparece una relación de posibles impactos ambientales, sus posibles causas y sus posibles consecuencias, tanto ambientales como las que afectan al desarrollo sostenible.

Es importante reseñar que a lo largo de esta guía se emplea el término medio ambiente, incluyéndose el cambio climático en esta terminología.

I. Introducción

"Si supiera que el mundo se acaba mañana, yo, hoy todavía, plantaría un árbol" Martin L. King

INTRODUCCIÓN A LA TRANSVERSALIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE (TMA): PERTINENCIA, ACUERDOS INTERNACIONALES Y NORMATIVA VIGENTE

I.1. Relación entre el medio ambiente y el desarrollo

El primer paso para transversalizar el medio ambiente es entender la relación entre el medio ambiente y el desarrollo, para lo que es necesario comprender una serie de conceptos básicos, como los que aparecen a continuación.

- **Conceptos básicos**

Transversalización

La transversalización consiste en la *integración de las prioridades horizontales en las políticas, programas o intervenciones de la cooperación en todas sus etapas, desde la planificación hasta la evaluación. En el caso de la Cooperación Española éstas son: inclusión social y lucha contra la pobreza, promoción de los derechos humanos y gobernabilidad democrática, género en desarrollo, sostenibilidad medioambiental, y respeto a la diversidad cultural* (Freres, Garzón, Romero y Valverde, 2016, p. 16).

En el caso de la cooperación andaluza, estas prioridades son: equidad de género, protección del medio ambiente y su gestión sostenible, respeto de la diversidad cultural, fortalecimiento institucional público y de las organizaciones representativas de la sociedad civil e inclusión del Enfoque Basado en Derechos Humanos y Enfoque de Salud en todas las políticas y la consideración de la infancia (Plan Andaluz de Cooperación para el Desarrollo, PACODE 2015-2018).

Desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible consiste en la *satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Consta de tres pilares, el desarrollo sostenible trata de lograr, de manera equilibrada, el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente* (Naciones Unidas, s.f.). Aunque a veces se hable de sostenibilidad económica, social o ambiental por separado, en realidad, la sostenibilidad por concepto engloba a los tres factores y no se pueden separar, de manera que el desarrollo sostenible económico o social llevan asociado el desarrollo sostenible ambiental, y viceversa, son indivisibles.

Resiliencia

La resiliencia es un término muy empleado últimamente, se refiere a la capacidad o flexibilidad de una sociedad o individuo a recuperarse tras un evento adverso. Esta capacidad dependerá de la previsión, preparación, mitigación y adaptación de esta sociedad o individuo frente a este evento.

Algunas definiciones son:

Capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversos (RAE, 2019).

La capacidad de prevenir desastres y crisis, así como de preverlos, amortiguarlos, tenerlos en cuenta o recuperarse de ellos a tiempo y de forma eficiente y sostenible, incluida la protección, el restablecimiento y la mejora de los sistemas de vida frente a las amenazas que afectan a la agricultura, la nutrición, la seguridad alimentaria y la inocuidad de los alimentos (FAO, 2019a).

o Medio ambiente y desarrollo

El bienestar humano y la resiliencia de las sociedades están fuertemente vinculados al medio ambiente, de forma que es necesario un medio ambiente sano y unos ecosistemas que funcionen para conseguir dicho bienestar. Así, la degradación ambiental, los desastres naturales o producidos por el hombre y el cambio climático pueden comprometer, e incluso anular, el desarrollo y el progreso económico de las sociedades (Comisión Europea, p. 9). Y esto no afecta a todas/os por igual.



La situación de vulnerabilidad frente a los impactos negativos de perturbaciones ambientales es mayor en el caso de personas empobrecidas, ocurran estas perturbaciones a nivel local o mundial (Corvalán, Hales y McMichael, 2005, p. 27). Por ejemplo, la diferente exposición a riesgos debida a desigualdades sociales contribuye a una distribución desigual de las enfermedades no transmisibles (Organización Mundial de la Salud -OMS, 2019). Además, el Banco Mundial prevé un aumento del número de personas empobrecidas para el 2030 en 100 millones de personas debido al cambio climático (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD, 2016). Esto hace que sea necesaria una acción multisectorial en desarrollo. Es imprescindible que todos los sectores trabajen junto con el sector de medio ambiente, sobre todo en países del Sur, para así poder combatir la pobreza y abogar por un desarrollo sostenible. Por esta razón es tan importante llevar a cabo la transversalización del medio ambiente en todas las intervenciones de cooperación internacional para el desarrollo.

CUADRO 1. ¿Sabías que...?

Según la AECID, se estima que los servicios ecosistémicos y otros bienes no comercializados constituyen entre un 47% y un 89% del PIB de los pobres*.

* PIB efectivo o fuente total de sustento de los hogares pobres en zonas rurales o que viven en los bosques (Martín-Crespo, 2015, p. 18).

Muchas personas desconocen la cantidad de beneficios que nos ofrece el medio ambiente y que están relacionados directamente con el bienestar humano, los servicios ecosistémicos (Fig. 1). Algunos de estos servicios son tangibles y otros intangibles, algunos tienen un valor económico asignado y otros no, pero todos están relacionados con los componentes del bienestar humano: seguridad, material mínimo para una vida grata, salud, buenas relaciones sociales y libertad de opción y acción (Corvalán et al., 2005, p. 13).

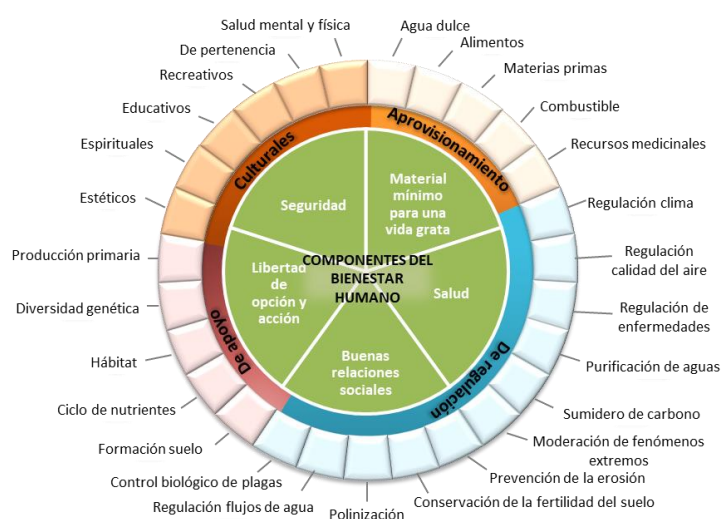


Figura 1. Servicios ecosistémicos y el bienestar humano. Elaboración propia. Basado en Corvalán et al., 2005 y FAO, 2019b.

Los servicios ecosistémicos son clave a la hora de transversalizar el medio ambiente (Fig. 2). Una correcta transversalización contribuirá al buen funcionamiento de los ecosistemas y a un medio ambiente saludable que permitirá a los ecosistemas producir todos estos beneficios o servicios que, como decimos, repercuten directamente en el bienestar humano, y a una mayor resiliencia de las sociedades. A su vez, las políticas y programas que buscan el bienestar humano son las que deben incidir en una correcta transversalización del medio ambiente.

Por su parte, estos servicios ecosistémicos se dividen en servicios de aprovisionamiento, de regulación, de apoyo y culturales (FAO, 2019b). En la Figura 1 se nombran algunos de estos servicios, como la regulación de enfermedades, la purificación de aguas, la moderación de fenómenos extremos, los servicios espirituales y recreativos, etc. Así, según la OMS (Corvalán et al., 2005), millones de personas dependen en parte o completamente de productos medicinales obtenidos del medio ambiente en todo el mundo, incluso donde se utilizan medicinas sintéticas (las cuales también a menudo provienen de fuentes naturales). Además, los ecosistemas saludables propician las condiciones necesarias (fertilidad y conservación de los suelos, cantidad y calidad de

agua, etc.) para la producción de alimentos, tanto silvestres como agrícolas mejorando así la seguridad alimentaria.



Figura 2. El ciclo de la transversalización del medio ambiente. Basado en Bakeaz, 2012, p. 12.

El desarrollo sostenible se puede ver frenado o revertido por la alteración y degradación de estos servicios ecosistémicos (Fig. 3), lo que lleva al empobrecimiento de la población. Por ejemplo, los bosques proporcionan sobre el 75% del agua utilizable a nivel global (CIFOR, 2013). La deforestación provoca, entre otras muchas consecuencias negativas, una merma en la cantidad del agua y un empeoramiento de su calidad, con

los consecuentes perjuicios para la sociedad que esto supone.

Asimismo, es importante destacar que el impacto ambiental de nuestros proyectos en cualquier parte del mundo no sólo tendrá consecuencias en ese lugar, sino también puede afectar al bienestar de poblaciones en zonas alejadas. El aprovechamiento no sostenible de un recurso en un lugar puede llevar a la degradación de los servicios ecosistémicos en otras partes del

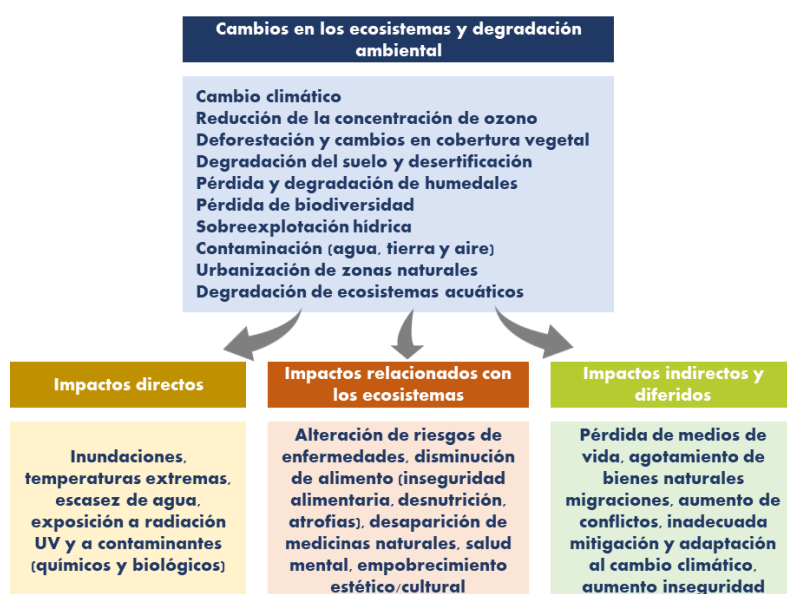


Figura 3. Impactos de los cambios en los ecosistemas y la degradación ambiental. Adaptado de Corvalán et al. (2005, p. 1).

mundo (Corvalán et al., 2005), y a su vez, las consecuencias de esta pueden sufrirse en otras zonas diferentes. Ent, Savenije, Schaeffli y Steele-Dunne (2010) defienden en un estudio que la humedad evaporada en una región se convierte en precipitaciones en otra, de forma que la degradación y deforestación de una zona afecta el patrón de

precipitaciones de otras zonas. Así, el 80% de los recursos hídricos de China provienen de la evaporación en el continente euroasiático.

I.2. Acuerdos internacionales de medio ambiente y desarrollo

o Acuerdos en los que se relaciona el medio ambiente y el desarrollo

Fue en 1972, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de Estocolmo, cuando por primera vez se introdujo el medio ambiente en el debate internacional y se vinculó este a la pobreza. Posteriormente, el Informe Brundtland en 1987 introdujo el concepto de sostenibilidad, incidiendo en el vínculo entre desarrollo y sostenibilidad y haciendo una reflexión sobre cómo el desarrollo económico de la época estaba teniendo un impacto negativo en el medio ambiente y cómo el desarrollo podía ser sostenible, un debate muy de actualidad en estos momentos. Fue a raíz de este informe cuando se añadió la palabra “sostenibilidad” al desarrollo y cuando se empezó a incluir la sostenibilidad en el debate internacional. Desde entonces han sido muchas las cumbres y los acuerdos en los que se ha asociado el medio ambiente con la pobreza y el desarrollo (Tabla 1). 2015 fue un año importante al respecto. En este año se firmó la Agenda de Acción de Addis Abeba, la cual consiste en un marco global para el desarrollo sostenible, la Agenda 2030, de la que hablaremos a continuación, y el Acuerdo de París sobre cambio climático para la reducción de gases de efecto invernadero.

A nivel europeo, en la Tabla 1 aparecen algunos de los compromisos o documentos firmados por la Comisión Europea en este sentido desde el año 2000.


Tabla 1. Algunos acuerdos internacionales en los que se relaciona el medio ambiente y el desarrollo.

ACUERDOS INTERNACIONALES		ACUERDOS EUROPEOS	
2016	Alianza Global para la Cooperación Eficaz al Desarrollo (GPEDC), Nairobi 2016.	1992	Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.
2015	Acuerdo de París y Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.	1987	Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Informe Brundtland.
2015	Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La protección del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático como factores clave para erradicar la pobreza. Se incluyen aspectos medioambientales en todos los ODS.	1972	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano de Estocolmo. Se introduce por primera vez el MA en el debate internacional y se contempla el vínculo con la pobreza.
2015	Agenda de Acción de Addis Abeba. Marco global para la financiación del desarrollo sostenible.		
2014	Cumbre de Naciones Unidas sobre Cambio Climático de Lima.		
2012	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (Río +20).		
2011	Alianza de Busan para la Cooperación Eficaz al Desarrollo.		
2010	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de Cancún (Fondo Verde para el Clima).		
2008	Programa de Acción de Accra. Como continuación a la Declaración de París sobre la Eficacia de la Ayuda.		
2007	Iniciativa de la Gran Muralla Verde del Sahara y el Sahel.		
2005	Declaración de París sobre la Eficacia de la Ayuda.		
2002	Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo.		
2000	Declaración del Milenio y los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).		
		2017	Consenso Europeo sobre Desarrollo.
		2016	Estrategia global para la política exterior y de seguridad de la Unión Europea.
		2013	Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020
		2011	Programa para el Cambio, Unión Europea.
		2000	Integración del medio ambiente y el desarrollo sostenible en la política de cooperación económica y para el desarrollo: Elementos para una estrategia general.

○ **Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible**


A continuación, aparece una serie de viñetas¹ en las que se relaciona el medio ambiente y el desarrollo sostenible, se presentan desafíos(challenges) y soluciones (solutions) para estos. Cada una de las viñetas está asociada a un ODS, y en estas se muestra la fuerte relación que hay entre cada uno de los ODS y el medio ambiente y cómo a través del medio ambiente se puede contribuir a la consecución de estos, así como, cómo la degradación del medio ambiente a su vez afecta a la consecución de los ODS.

FIN DE LA POBREZA
La pobreza y el medio ambiente están estrechamente relacionados en los países del Sur y no se pueden tratar por separado.




NO POVERTY

FIN DE LA POBREZA




Challenges


836 MILLONES de personas todavía viven en extrema pobreza



Las personas pobres dependen extremadamente de los RECURSOS NATURALES para sus medios de vida.




Las personas pobres son vulnerables a LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL, EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS DESASTRES.




Solutions


CONTRUIR RESILIENCIA de las personas pobres para que puedan vivir una vida digna.




Promocionar la DIVERSIFICACIÓN DE MEDIOS DE VIDA



ADAPTARSE AL CAMBIO CLIMÁTICO y REDUCIR RIESGOS A DESASTRES.




HAMBRE CERO
En los países del Sur la alimentación está extremadamente expuesta a los efectos del cambio climático.




ZERO HUNGER

HAMBRE CERO




Challenges


Vivimos en un mundo en el que 1 de cada 9 PERSONAS ESTÁN DESNUTRIDAS



El 75% de la diversidad de cultivos se ha perdido por la CULTURA DEL MONOCULTIVO, haciendo las cosechas más VULNERABLES A PLAGAS Y ENFERMEDADES.




Las/los PEQUEÑAS/OS AGRICULTORAS/ES proporcionan el 80% de la comida consumida en los países en desarrollo. Su agricultura, mayoritariamente de secano, es particularmente VULNERABLE A SEQUÍAS E INUNDACIONES




Solutions


AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA y ASEGURAR UN ACCESO EQUITATIVO a la comida para todas/os.



DIVERSIFICAR LAS VARIETADES DE PLANTAS para reducir las malas cosechas y promocionar dietas nutritivas.



INVERTIR EN PEQUEÑOS/AS AGRICULTORES/AS, especialmente MUJERES, para aumentar la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición entre los/las más pobres.



¹ Fuente: UN Environment (s.f.). Traducción: Cristina Gandía. Estas imágenes y los textos no se pueden utilizar sin autorización expresa de su autor original.

6 | Transversalización del medio ambiente y el cambio climático en cooperación internacional para el desarrollo

SALUD Y BIENESTAR

La contaminación afecta directamente a nuestra salud. Posibles soluciones son tomar medidas respetuosas con el medio ambiente, emplear energías limpias y reducir la contaminación.

LOS FACTORES AMBIENTALES MATAN A MILLONES DE PERSONAS cada año causando cerca de un cuarto de todas las muertes del mundo.

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING

GOOD HEALTH AND WELL-BEING

Challenges



SALUD Y BIENESTAR



Solutions



EVITAR Y REDUCIR LA CONTAMINACIÓN para impedir millones de muertes prematuras cada año.

La CONTAMINACIÓN, la EXPOSICIÓN QUÍMICA, el CAMBIO CLIMÁTICO y la RADIACIÓN ULTRAVIOLETA contribuyen a más de 100 ENFERMEDADES afectando principalmente a niñas/os y personas mayores.



Trabajar en sectores de energía, transporte, agricultura e industria para CREAR UN MEDIO AMBIENTE MÁS SANO.

La CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA es el mayor riesgo de salud ambiental del mundo, siendo responsable de la muerte prematura de 6,5 millones de personas cada año.



ADOPTAR ENERGÍAS MÁS LIMPIAS para reducir la contaminación del aire interior y exterior y salvar millones de vida.

EDUCACIÓN DE CALIDAD

Hay muchos factores ambientales que pueden hacer que l@s niñas/os tengan que dejar los estudios porque tengan que ayudar en casa o porque no puedan llegar a la escuela.

103 MILLONES de jóvenes en el mundo CARECEN DE HABILIDADES DE ALFABETIZACIÓN. Más del 60% son MUJERES.

LA FALTA DE ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS, como el agua y la electricidad, impide que los/las niños/as, especialmente NIÑAS, vayan al colegio.

Los DESASTRES NATURALES, tales como inundaciones o sequías, pueden llevar a las/os niñas/os a DEJAR EL COLEGIO por largos periodos de tiempo.

4 QUALITY EDUCATION

Quality Education

EDUCACIÓN DE CALIDAD



Challenges



Solutions

Cómo evitar desastres naturales. ¿Qué es el cambio climático?



PROMOCIONAR LA EDUCACIÓN PARA TODAS/OS como una herramienta poderosa para construir sociedades sostenibles y resilientes.

MEJORAR EL ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS para liberar tiempo de las/os niñas/os para poder ir a escuela.

CONSTRUIR RESILIENCIA para asegurar que los/las niños/as puedan ir a la escuela en todo momento, incluyendo durante eventos climáticos extremos.

IGUALDAD DE GÉNERO

Las mujeres son extremadamente vulnerables a los impactos ambientales y al cambio climático.



Gender Equality

IGUALDAD DE GÉNERO



Challenges

Las MUJERES están entre los/las más vulnerables a la DEGRADACIÓN AMBIENTAL y los impactos del CAMBIO CLIMÁTICO les afectan particularmente.



Solutions

Reconocer el importante papel de las mujeres como GUARDIANAS DE LA BIODIVERSIDAD Y DEL BIENESTAR DE LAS COMUNIDADES.



LA FALTA DE ACCESO a la tierra, a créditos, a insumos agrícolas y a mercados aumenta la VULNERABILIDAD de las MUJERES A EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS.



Las mujeres son objeto de DISCRIMINACIÓN CULTURAL, LEGAL, POLÍTICA Y FINANCIERA, impidiéndoles construir su resiliencia.



APOYAR LA IGUALDAD DE ACCESO a la tierra, insumos agrícolas, servicios financieros y educación PARA LAS MUJERES para construir un futuro más sostenible para ellas, su familia y la comunidad.



Establecer LEYES SENSIBLES AL GÉNERO e INCULCAR UNA CULTURA DE IGUALDAD EMPODERANDO a las mujeres para convertirse en poderosas agentes de cambio.

AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

La contaminación y la degradación ambiental están directamente ligadas a la falta de acceso a agua potable.



Clean water and sanitation

AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



Challenges

El AGUA NO SEGURA, un SANEAMIENTO INADECUADO y una INSUFICIENTE HIGIENE matan a 3,5 millones de personas cada año.



80% de AGUAS RESIDUALES son vertidas al medio ambiente NO TRATADAS. Al degradar el medio ambiente destruimos la HABILIDAD DE LA NATURALEZA DE PROVEER AGUA SEGURA PARA BEBER.



LA ESCASEZ DE AGUA afecta a más del 40% de la población mundial.



Solutions

FRENAR LOS VERTIDOS DE QUÍMICOS Y BASURAS en el medio ambiente, INVERTIR EN SANEAMIENTO y AUMENTAR LA CONCIENCIACIÓN en mejores prácticas de higiene.



PROTEGER LOS RECURSOS NATURALES y evitar la contaminación del agua.



RESTAURAR ECOSISTEMAS para asegurar el acceso a agua potable.



ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

El empleo de leña o carbón para cocinar puede llevar a enfermedades respiratorias y a graves impactos ambientales si no se hace de una forma sostenible.



Affordable and clean energy

ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



Challenges

UNA DE CADA CINCO PERSONAS TODAVÍA NO TIENE ACCESO A ELECTRICIDAD MODERNA y 3 mil millones de personas dependen de la madera, el carbón y los excrementos de animales para cocinar y alimentarse.



Cada año LA CONTAMINACIÓN DE INTERIOR mata a 4,3 millones de personas, la mayoría de ellas mujeres y niñas/os.



La energía producida por COMBUSTIBLES FÓSILES es el PRINCIPAL CONTRIBUYENTE DEL CAMBIO CLIMÁTICO representando el 60% de todos los gases de efecto invernadero.



Solutions

Garantizar que todas/os tengan acceso a ENERGÍA LIMPIA, ASEQUIBLE, FIABLE y MODERNA.



Invertir en ENERGÍA RENOVABLE y extender su uso.



Poner en práctica POLÍTICAS DE AHORRO DE ENERGÍA.



TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

La creación de empleos verdes y el crecimiento ecológico son clave para dar trabajo al futuro mercado laboral y para proteger el medio ambiente.



Decent work and economic growth

TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



Challenges

El DESEMPLEO está en aumento alrededor del mundo.



Aproximadamente LA MITAD DE LA POBLACIÓN MUNDIAL todavía vive con 2\$ AL DÍA.



Algunas actividades económicas directamente o indirectamente DAÑAN EL MEDIO AMBIENTE.



Solutions

PROPORCIONAR OPORTUNIDADES DE EMPLEO Y TRABAJO DECENTE para mujeres y hombres para erradicar la pobreza.



CREAR EMPLEOS VERDES para proporcionar trabajo a los 470 millones que entrarán en el mercado laboral en 2030.



PROMOCIONAR CRECIMIENTO Y EMPLEO VERDE, contribuyendo a restaurar y proteger el medio ambiente y los recursos naturales.



INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA
 La construcción de infraestructuras y la industrialización a menudo causan degradación medioambiental.



Industry, innovation and infrastructure

INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURAS



Challenges

Solutions

Muchos países CARECEN DE INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS Y RESILIENTES.



INVERTIR EN INFRAESTRUCTURAS fomentando un crecimiento y desarrollo sostenible.

Las infraestructuras pobres son la mayor BARRERA PARA LOS NEGOCIOS PRÓSPEROS.



INNOVAR en INFRAESTRUCTURAS VERDES aumenta la EFICIENCIA ENERGÉTICA y reduce los impactos ambientales adversos.

Las infraestructuras y la industrialización a menudo causan DEGRADACIÓN AMBIENTAL.



CONSTRUIR INFRAESTRUCTURAS RESILIENTES para proteger los medios de vida frente a desastres ambientales y naturales.

REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES
 Gran parte de las desigualdades en todo el mundo están relacionadas al uso (o abuso) de los recursos naturales y a los desastres naturales asociados en muchos casos al cambio climático.



Reduced inequalities

REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES



Challenges

Solutions

LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES contribuye a DESIGUALDADES que alimentan CONFLICTOS en todo el mundo.



INVERTIR EN GESTIÓN FIABLE Y JUSTA DE LOS RECURSOS NATURALES para reducir desigualdades.

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS DESASTRES NATURALES tienen un nefasto impacto en los grupos más pobres y vulnerables, y contribuyen a EXHACERBAR DESIGUALDADES EXISTENTES dentro y fuera de los países.



PROMOVER ACUERDOS INSTITUCIONALES proporcionando ACCESO Y USO IGUALITARIO Y JUSTO de los recursos naturales.

LOS DESASTRES NATURALES Y LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL AUMENTAN LOS DESPLAZAMIENTOS en todo el mundo. Entre 2008 y 2015, alrededor de 22,5 MILLONES DE PERSONAS se han desplazado por amenazas climáticas.



PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE, ADAPTARSE Y LUCHAR CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO para reducir desigualdades, conflictos y migraciones forzadas mundialmente.

CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

Pese a que para muchas/os las ciudades sean ajenas al medio ambiente, éstas son muy vulnerables a los efectos derivados de la degradación ambiental, a la que contribuyen en gran medida.



Sustainable cities and communities

CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



Challenges

La **URBANIZACIÓN RÁPIDA** y a menudo **NO PLANIFICADA** observada en todo el mundo ha llevado al **AUMENTO DE LA PRESIÓN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE**.



Nuestras ciudades son responsables del **80% DEL CONSUMO DE LA ENERGÍA**, así como del **75% de los RESIDUOS** y de las **EMISIONES DE CARBONO**.

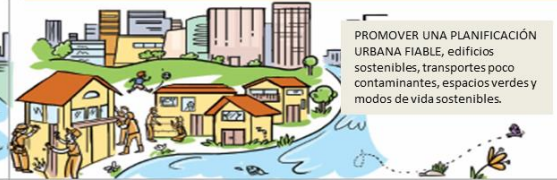


Due to the high concentration of people, infrastructure, housing and economic activities, CITIES ARE PARTICULARLY VULNERABLE to climate change and natural disasters



Solutions

PROMOVER UNA PLANIFICACIÓN URBANA FIABLE, edificios sostenibles, transportes poco contaminantes, espacios verdes y modos de vida sostenibles.



INVERTIR EN ENERGÍA RENOVABLE, gestión de residuos, infraestructuras sostenibles y verdes.



PROTEGER A LAS CIUDADES, las cuales son centros sociales, culturales y económicos importantes, de amenazas ambientales y climáticas.



PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES

Reducir el malgasto de alimentos, mejorar la eficiencia energética y reducir los vertidos de residuos contribuye a disminuir el impacto ambiental.



Responsible consumption and production

PRODUCCIÓN Y CONSUMOS RESPONSABLES



Challenges

Cada año alrededor de **UN TERCIO DE TODA LA COMIDA PRODUCIDA** (equivalente a 1,3 mil millones de toneladas) **ES DESPERDICADA** mientras mil millones de personas permanecen desnutridas y otros mil millones van a la cama con hambre.



Los **HOGARES CONSUMEN el 29% DE LA ENERGÍA GLOBAL**, contribuyendo al 21% de las emisiones de CO₂.



Las **FUENTES DE AGUA DULCE** del mundo, como ríos y lagos, se **CONTAMINAN** a un ritmo mayor del que la naturaleza puede reciclar y purificar.



Solutions

REDUCIR LOS DESECHOS DE COMIDA por productores, intermediarios y consumidores.



CAMBIAR A ILUMINACIÓN EFICIENTE ENERGÉTICAMENTE para ahorrar 120 mil millones de dólares cada año y evitar que 16 mil millones de toneladas de carbono se emitan en los próximos 25 años.



REDUCIR LOS VERTIDOS DE QUÍMICOS Y DE RESIDUOS en el aire, agua y suelo.



ACCIÓN POR EL CLIMA
 Los efectos del Cambio Climático son muchos y graves. La concienciación, así como el desarrollo de técnicas de mitigación y adaptación, disminuyen la vulnerabilidad.



Climate action

ACCIÓN POR EL CLIMA



Challenges	Solutions
<p>Las EMISIONES ANтропоGÉNICAS DE GASES DE EFECTO INVERNADERO han aumentado desde la era pre-industrial, empujadas en gran medida por EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y POBLACIONAL, y son ahora más altas que nunca antes.</p>	<p>Informar e inspirar a la gente y a las instituciones para TOMAR MEDIDAS CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO.</p>
<p>EL MUNDO SE CALIENTA a un ritmo alarmante, dañando nuestra habilidad de producir alimentos.</p>	<p>Innovar y adoptar soluciones tecnológicas de mitigación y adaptación al cambio climático.</p>
<p>Las TORMENTAS, INUNDACIONES, HURACANES Y SEQUÍAS se están intensificando, los océanos se están calentando y acidificando, el hielo está desapareciendo y el nivel de los mares está subiendo.</p>	<p>PROTEGER A LAS/LOS MÁS VULNERABLES frente a los impactos del cambio climático.</p>

VIDA SUBMARINA
 Reducir la degradación de los ecosistemas acuáticos supone mejorar la situación de casi la mitad de la población mundial, quienes dependen de ellos para desarrollar sus medios de vida.



Life below water

VIDA SUBMARINA



Challenges	Solutions
<p>Más de 3.000 MILLONES DE PERSONAS dependen de la BIODIVERSIDAD MARINA Y COSTERA para sus medios de vida. La CONTAMINACIÓN AMENAZA las mayores fuentes de proteínas del mundo.</p>	<p>Reducir contaminación y PROTEGER LOS ECOSISTEMAS MARINOS Y COSTEROS.</p>
<p>El 40% de LOS OCEANOS DEL MUNDO sufren SOBREPESCA, PRÁCTICAS DE PESCA DEFICIENTES y UN MANEJO DEFICIENTE DE LOS RESIDUOS.</p>	<p>ACABAR CON SUBVENCIONES A LA PESCA DAÑINAS y frenar prácticas pesqueras no reguladas, no registradas y destructivas.</p>
<p>Los ARRECIFES DE CORAL, los cuales proveen de hogar al 25% de la vida marina, ESTÁN SIENDO DESTRUIDOS a un ritmo alarmante.</p>	<p>LUCHAR CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO, reducir sedimentación, frenar la extracción de corales y promocionar un turismo sostenible.</p>

VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES
 La desertificación, la sequía, la deforestación, el tráfico de animales, la caza ilegal... contribuyen a la pérdida de la vida terrestre y afectan a millones de personas.



Life on land

VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES



Challenges

CADA MINUTO SE PIERDEN 23 HECTÁREAS DE TIERRA ARABLE debido a la sequía y a la desertificación.



Solutions

COMBATIR LA DESERTIFICACIÓN, y restaurar tierras y suelos degradados.



CADA AÑO PERDEMOS 13 MILLONES DE HECTÁREAS DE BOSQUES que son el hogar para más del 80% de las especies terrestres y proveen de medios de vida a 1.600 millones de personas.



FRENAR LA DEFORESTACIÓN y restaurar bosques degradados para PROTEGER LOS HÁBITATS.

EL MUNDO ESTÁ PERDIENDO su VALIOSA BIODIVERSIDAD a un ritmo alarmante, llevando al 22% de los animales al borde de la extinción.



Tomar medidas urgentes para ACABAR CON LA CAZA FURTIVA Y EL TRÁFICO DE ANIMALES de especies protegidas.

PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS
 Los crímenes ambientales, la corrupción y el comercio ilegal de recursos naturales, contribuyen a los conflictos y van en detrimento de la paz.



Peace, justice and strong institutions

PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS



Challenges

La tala ilegal, el tráfico de residuos, la corrupción y los sobornos, los saqueos, la explotación de los recursos naturales y la caza ilegal son ejemplos de FALLOS EN LA GOBERNABILIDAD Y LA APLICACIÓN DE LAS LEYES.



Solutions

FRENAR todas las formas de CRÍMENES MEDIOAMBIENTALES.



EL TRÁFICO ILEGAL DE ANIMALES Y PLANTAS (incluido de MADERA Y CARBÓN) es una gran fuente de INGRESOS ILCITOS en el mundo, estimados entre 50.000 y 150.000 millones por año.



DESARROLLAR a todos los niveles INSTITUCIONES EFECTIVAS, RESPONSABLES Y TRANSPARENTES.

Las rentas generadas por CRÍMENES MEDIOAMBIENTALES enriquecen a cárteles criminales internacionales y ALIMENTAN CONFLICTOS en todo el mundo.



PROPORCIONAR MEDIOS DE VIDA ALTERNATIVOS a aquellos/as que se encuentran en los niveles más bajos de la cadena criminal.

ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

Es necesario que todas y todos trabajemos juntas/os para conseguir erradicar la pobreza y contribuir al desarrollo de las personas más vulnerables.



ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS



ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS. Construir fuertes alianzas para el desarrollo sostenible movilizandorecursos, compartiendo conocimientos, promocionandola creación y transferencia de tecnologías medioambientalmente fiables, construyendo aptitudes y procesos trazables.



I.3. Planes y normativa de referencia en Andalucía

CONSENSO EUROPEO SOBRE DESARROLLO 2017

(Comisión Europea, 2017, p. 9)

- El medio ambiente ha de integrarse en todos los sectores de la cooperación internacional al desarrollo.
- La Unión Europea y sus Estados Miembros promoverán una producción y consumo eficiente y sostenible. Promoverán una gestión sostenible de residuos y químicos, con el fin de disociar la degradación ambiental del desarrollo económico y permitir la transición hacia una economía circular. Se aplicará sistemáticamente el principio de "el que contamina paga".
- La Unión Europea y sus Estados Miembros contribuirán al fortalecimiento de capacidades para transversalizar la sostenibilidad ambiental y el cambio climático y perseguir un crecimiento verde dentro de las estrategias de desarrollo nacionales y locales.
- La Unión Europea y sus Estados Miembros integrarán el medio ambiente y el cambio climático en sus estrategias de cooperación internacional para el desarrollo.

V Plan Director de la Cooperación Española 2018/2021

Principios transversales de la Cooperación Española:

- ✓ Derechos humanos y libertades fundamentales
- ✓ Igualdad de género
- ✓ Respeto a la diversidad cultural
- ✓ Sostenibilidad ambiental y lucha contra el cambio climático -> Papel central en Agenda 2030

Orden de la Consejería de Igualdad y Política Social del 21 de junio de 2016

Según el Artículo 49 (BOJA Núm. 120 p. 97), sería causa de reintegro de las cantidades percibidas en la subvención de la Junta de Andalucía:

Incumplimiento de las normas medioambientales al realizar el objeto de la subvención, cuando previamente hubiera recaído resolución administrativa o judicial firme, en la que quede acreditado el incumplimiento por parte de la entidad beneficiaria de las medidas en materia de protección al medio ambiente a que viniere obligado.

PACODE 2015/2018

(En proceso de renovación)

La cooperación andaluza sitúa al medio ambiente como elemento central para poder alcanzar un desarrollo social y económico sostenible.

Promoción de un desarrollo humano integral, participativo, sostenible y respetuoso con la protección del medio ambiente -> uno de los principios rectores de la política andaluza de cooperación internacional para el desarrollo (PACODE, p .34).

Sostenibilidad ambiental como criterio de calidad de la cooperación andaluza.

Sostenibilidad ambiental (cambio climático, protección del medio ambiente y su gestión sostenible) como prioridad horizontal.

Cambio climático -> enfoque sectorial/ transversal.

Según el PACODE 2015-2018 (p. 35), documento que se encuentra actualmente en proceso de renovación, las intervenciones tendrán que, textualmente:

- ❑ *Contar con un diagnóstico ambiental que permita conocer las características del medio ambiente, el marco institucional y jurídico en este ámbito, los principales problemas y oportunidades ambientales de la zona y sector, y los vínculos entre las causas de pobreza y dichos problemas.*
- ❑ *Garantizar la coordinación con las instituciones ambientales locales y alinearse con las estrategias o planes ambientales, de forma especial con las estrategias locales de lucha contra el cambio climático y, en aquellas zonas más vulnerables a desastres naturales recurrentes, asumir y adaptarse a los principales planes de contingencia o prevención para aumentar la consideración de la resiliencia en las actuaciones.*

- ❑ *Utilizar una tecnología adaptada al contexto en el que se va a usar y contemplar criterios de ahorro y eficiencia energética, empleando, siempre que sea viable, las mejores técnicas disponibles.*
- ❑ *Primar criterios de conservación de la biodiversidad, generando los mínimos impactos negativos significativos posibles al medio, y respetando las especies de flora y fauna protegidas en las intervenciones en áreas naturales protegidas, corredores biológicos y áreas de alto valor ecológico.*
- ❑ *Analizar los impactos que sus actuaciones generen en el medio, contemplar las alternativas menos lesivas y considerar medidas para su salvaguarda, dándole seguimiento y evaluando su efectividad.*

En resumen...

En resumen, **el medio ambiente (MA) y el desarrollo están estrechamente unidos**, de ahí la **necesidad de integrar el MA** en nuestros proyectos de cooperación internacional para el desarrollo si queremos contribuir a un **desarrollo sostenible real de las/os beneficiarias/os**.

Debido a la gran diversidad de proyectos dentro de la cooperación internacional es imposible disponer de una “pócima mágica” con la que integrar el MA en nuestras intervenciones. **Cada caso es distinto**, y por ello, en cada caso la transversalización se lleva a cabo teniendo en cuenta distintos aspectos. No obstante, a lo largo de esta guía aprenderemos técnicas que nos ayudarán a integrar el MA en nuestros procesos de cooperación.


El **primer paso para conseguir transversalizar el MA correctamente es conocer y entender la relación entre éste y el desarrollo y la consecuente pertinencia de integrar el primero para conseguir el segundo**. De ahí la importancia de contar con **personal especializado o con conocimientos mínimos** para realizar estas tareas. Una vez conseguido este paso, tenemos que mirar hacia nuestro proyecto con un **enfoque ambiental**, teniendo en cuenta todas las **posibles causalidades**. En los siguientes módulos te ayudaremos a ello.

II. Los procesos de cooperación al desarrollo y el medio ambiente

“Dentro de algunas décadas, la relación entre el ambiente, los recursos y los conflictos será tan obvia como la conexión que vemos ahora entre derechos humanos, democracia y paz”
Wangari Maathai

INTEGRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL CICLO DEL PROYECTO Y ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL

II.1. Transversalización del Medio Ambiente (TMA) en la cooperación internacional para el desarrollo



“El éxito y la sostenibilidad de los programas y proyectos de desarrollo está influido directamente por el modo en que éstos interactúan con los recursos medioambientales y dependen de los mismos” (Comisión Europea, 2000, p. 19).

Para poder realizar una correcta transversalización es importante conocer el medio ambiente, por ello es necesario contar en el equipo del proyecto con personal con conocimientos ambientales que aporte una visión medioambiental. En mayor o menor grado los proyectos de todos los sectores de la cooperación internacional están relacionados con el medio ambiente y para conocer esta relación es necesario conocer qué nos ofrece la naturaleza, los servicios ecosistémicos, y cómo nuestros proyectos pueden tener un impacto positivo o negativo en dichos servicios.

La AECID, en su guía de transversalización del medio ambiente, presenta un decálogo (Tabla 2) sobre los principales factores a tener en cuenta a la hora de la transversalización (Martín-Crespo, 2015). Es importante destacar la necesidad de aplicar esta transversalización a todo tipo de intervenciones, independientemente de la relación aparente con el medio ambiente. En muchos casos, paradójicamente, en los proyectos relacionados con los recursos naturales, el cambio climático o el medio ambiente no se transversaliza este correctamente porque se considera que por tratar sobre este tema ya está incluido. No obstante, como veremos más adelante, todos los proyectos tienen una relación con el medio ambiente bidireccional (desde el proyecto hacia el medio ambiente y desde el medio ambiente hacia el proyecto) y es necesario conocer dicha relación.

Tabla 2. Decálogo de la Transversalización del Medio Ambiente (TMA). Adaptado de Martín-Crespo (2015, p. 15).

1. La TMA se ha de aplicar a **todo tipo de intervenciones** de cooperación para el desarrollo, incluidas las relacionadas con cambio climático, medio ambiente y gestión de recursos naturales.
2. La TMA requiere **personal especializado** y supone recursos económicos.
3. Las instituciones en materia de medio ambiente deben ser partícipes.
4. No se puede desvincular el **análisis económico y sociopolítico del ambiental** y de sus vínculos con el **desarrollo**.
5. Se han de crear **medidas en consonancia con las amenazas y oportunidades** que resulten del análisis de la relación entre la intervención, el medio ambiente y el desarrollo.
6. La TMA se ha de aplicar a **todo el ciclo de gestión de proyectos** y debe aparecer implícita o explícitamente en la matriz.
7. Los **resultados** han de tener en cuenta los **potenciales impactos ambientales** de cada una de las actividades contempladas, intentando, en caso de que sea pertinente, establecer resultados que beneficien al medio ambiente y contribuyan a mejorar la resiliencia de las/los beneficiarias/os.
8. Se debe asegurar que el medio ambiente no se vea dañado a través de los **indicadores**.
9. Durante el **seguimiento** se ha de tener en cuenta la **sostenibilidad ambiental** e identificar medidas para conseguirla.
10. La **evaluación** supone una oportunidad para **analizar el impacto** positivo y negativo en el medio ambiente de la intervención.

Por otro lado, el hecho de transversalizar el medio ambiente en nuestras intervenciones supone un valor añadido para estas ya que son muchas las ventajas de hacerlo, como indica la Unión Europea (2010, p. 25):

- Mejora en la eficiencia y eficacia de los esfuerzos de reducción de la pobreza.
- Fortalecimiento de la paz y la seguridad por la cogestión del medio ambiente.
- Mitigación del riesgo de desastres naturales y crisis sociales.
- Reducción de la ayuda humanitaria y de gastos sociales y económicos por acciones preventivas.
- Soluciones "win-win" (global-local/ economía-social-ambiental/ material-cultural).
- Considerando las *externalidades* aumentan los beneficios económicos y sociales de la intervención.
- Supone un potencial para el empoderamiento de personas pobres, mujeres, pueblos indígenas y para todo el mundo en general.

Sin embargo, son muchas las razones por las que la transversalización del medio ambiente no se lleva a cabo o no se lleva a cabo correctamente. Así, el Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo realizó entre 2007 y 2009 un estudio sobre las herramientas de transversalización del medio ambiente (Dalal-Clayton y Bass, 2009). En este estudio se identificaron diferentes obstáculos y limitaciones que todavía hoy, 10 años después, siguen existiendo. En la siguiente tabla (Tabla 3) aparecen algunas de estas limitaciones.

Asimismo, hay diferentes formas de contribuir a la transversalización del medio ambiente (Fig. 4). Por ejemplo, la coordinación entre organizaciones y con instituciones, así como contar con contrapartes que estén sensibilizadas desde el punto de vista ambiental son algunos de los aspectos necesarios para mejorar la transversalización del medio ambiente.

Tabla 3. Limitaciones al transversalizar el medio ambiente (Dalal-Clayton y Bass, 2009)

<p>Limitaciones al transversalizar el medio ambiente</p>	El paradigma de desarrollo actual considera al medio ambiente como una "externalidad".
	Falta de datos, información, aptitudes y capacidad institucional para tratar la relación medio ambiente-desarrollo.
	Falta de iniciativas anteriores de TMA.
	Falta de voluntad política.
	Falta de comprensión y concienciación.
	Falta de recursos humanos, financiación y de conocimiento de herramientas disponibles.
	Falta de metodologías/herramientas.
	Interés por resultados a corto plazo.
	Legislación ambiental complicada.
	Falta de una visión de desarrollo integral.
Fragmentación de las responsabilidades ambientales.	

CUADRO 2. Curiosidades...

- ✓ En los países en vías de desarrollo la población rural pasó de 1.600 millones de personas en 1960 a 3.100 millones de personas en 2015.
- ✓ En una cucharada de tierra hay más organismos vivos que personas en el planeta.²
- ✓ Un tercio de la comida que consumimos depende de polinizadores como las abejas, las aves y los murciélagos.² El valor económico de la polinización mundial se estima en 153 mil millones de euros.³
- ✓ Las variedades locales y autóctonas pueden tener 1.000 veces más nutrientes que las variedades de alimentos más consumidas.²
- ✓ En 2014 el valor de los servicios ecosistémicos era de 125 mil millones de dólares.²
- ✓ Los medios de vida del 10-12 % de la población mundial dependen de la pesca y la acuicultura.²

¹ FAO (2017)

² FAO (2019b)

³ Martín-Crespo (2015, p. 19)

II.2. Relación entre el medio ambiente y el proyecto

La interacción entre el medio ambiente y los proyectos de cooperación internacional para el desarrollo es bidireccional (Fig. 5): desde el medio ambiente hacia nuestro proyecto (oportunidades y limitaciones ambientales) y

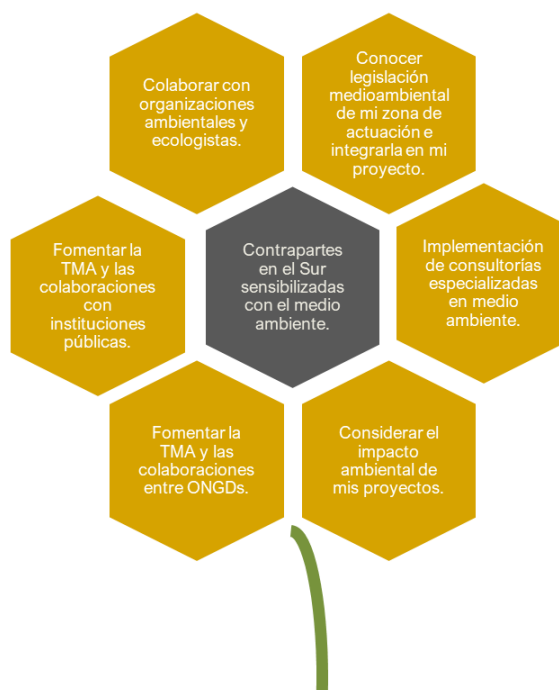


Figura 4. Cómo contribuir a la transversalización del medio ambiente (Bakeaz, 2012, p. 67).

desde nuestro proyecto hacia el medio ambiente (impactos ambientales) (Comisión Europea, 2007). A la hora de transversalizar el medio ambiente correctamente es clave analizar ambas direcciones.

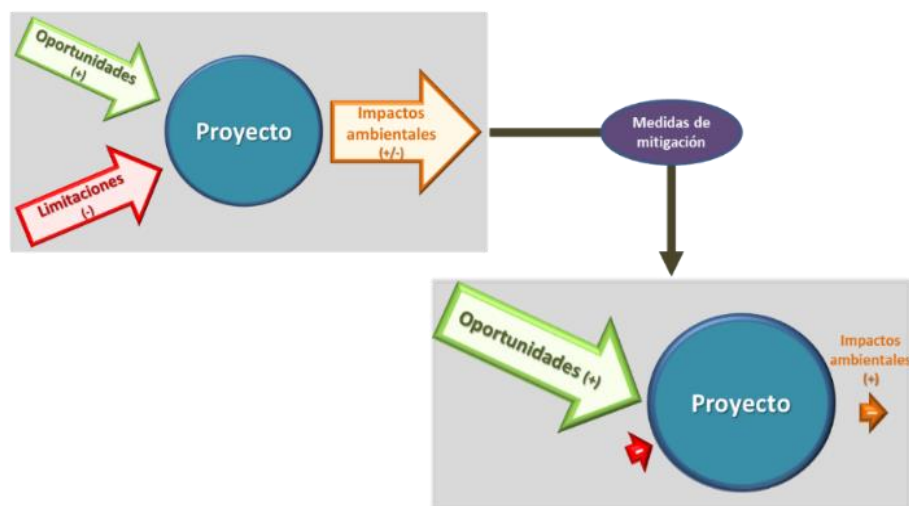


Figura 5. Relación entre el medio ambiente y los proyectos de cooperación internacional para el desarrollo, adaptado de ONU Medio Ambiente (PNUMA) y United Nations System Staff College (UNSSC) (2009).

En cuanto a la interacción desde el medio ambiente hacia el proyecto, las oportunidades ambientales son *oportunidades específicas relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales que, si se aprovechan adecuadamente, podrían tener una influencia positiva en la capacidad del proyecto para alcanzar sus objetivos* (Unión Europea, 2010, p. 152), mientras que las limitaciones ambientales son riesgos relacionados con el medio ambiente y el cambio climático que pueden tener una influencia negativa en el proyecto. Por ejemplo, el agua puede suponer una oportunidad ambiental o una limitación dependiendo de si su disponibilidad es alta o baja, respectivamente. Las precipitaciones también pueden suponer oportunidades o limitaciones ambientales según el tipo de proyecto, ya que precipitaciones muy abundantes (no torrenciales) pueden suponer oportunidades ambientales para algunos proyectos de agricultura, suponiendo limitaciones ambientales para otros como la construcción de un hospital o para un proyecto de educación en el que las/los niñas/os no pueden acudir a la escuela porque los caminos están intransitables. El cambio climático también supone oportunidades y limitaciones ambientales, sobre todo puede afectar a medio o largo plazo a la sostenibilidad del proyecto. Por ello es importante conocer y analizar los escenarios de cambio climático de la zona de ejecución de la intervención.

En la Figura 6 aparece una serie de factores que pueden ser limitaciones ambientales (-), oportunidades ambientales (+) o ambos (+/-) dependiendo del contexto.

Los impactos ambientales, por su parte, constituyen el efecto de nuestro proyecto en el medio ambiente. Aunque la palabra impacto suele tener una connotación negativa, estos impactos pueden ser positivos o negativos. Al final del presente documento, en el Anexo A, aparece una serie de posibles impactos ambientales negativos, sus posibles causas y sus posibles consecuencias.

CUADRO 3. Para reflexionar...

Una ONGD española construye un hospital en una región ante la falta de recursos médicos en la zona. El hospital más cercano está a 200 kilómetros de distancia y la densidad de población en la región es muy alta por lo que el hospital atiende a gran cantidad de pacientes.

En los primeros años de funcionamiento la tasa de mortalidad en la zona debida a enfermedades disminuye notablemente. Sin embargo, después de algunos años, la densidad poblacional en las comunidades rurales más cercanas al hospital disminuye drásticamente y la morbilidad aumenta entre los/las habitantes que quedan. Tras un período más largo el hospital tiene que cerrar. ¿Qué ha podido pasar? ¿Puede ser el hospital responsable de esto?

Posibles razones:

- 1) El hospital atendía a gran cantidad de pacientes que llegaban de toda la región. Para ello hubo que construir un pozo del que extraer el agua necesaria para el correcto funcionamiento del hospital y para abastecer a todos/as los/as que llegaban a la zona buscando ayuda médica. Esto hizo que el consumo de agua en la zona se disparara, haciendo que los niveles freáticos bajaran significativamente. Los/las habitantes de la zona cada vez tenían más difícil el acceso al agua con sus precarios pozos. Algunos/as tuvieron que irse a otras zonas donde el acceso al agua para consumo humano, animal y para sus cultivos era más fácil de obtener. Algunos/as de los/las que se quedaban perdían sus ganados y sus cultivos y, por tanto, su alimento, de manera que enfermaban. Tras unos años, el nivel de los acuíferos disminuyó tanto que se salinizaron, de manera que ya nadie en la zona tenía acceso a agua dulce, incluido el hospital. Aquellos/as que regaron con esta agua salinizada, en un intento por sobrevivir para evitar migrar, salinizaron los suelos haciéndolos inservibles.

*En relación a este tema, Casanova (2009) habla de proyectos que contemplan la construcción de pozos mal planificados en el Sahel que han dejado a familias sin agua que utilizaban para consumo humano, y que han llevado a la salinización de los suelos y de los acuíferos.

- 2) El hospital, que no tiene depuradora, vierte las aguas residuales a un río cercano. Estos vertidos cambian las condiciones del agua. Los/las habitantes de la zona basan su alimentación en la pesca de una determinada especie de pez, el cual posee gran cantidad de nutrientes. Este pez sólo sobrevive en condiciones muy concretas y estos vertidos son nefastos para sus poblaciones. Las poblaciones de esta especie empiezan a mermar y con ello la salud de los/las habitantes de la zona. Además, los/las supuestos/as beneficiarios/as del proyecto utilizaban este pescado tan valioso como trueque con comunidades más alejadas del río, de forma que la disminución en la cantidad de peces afecta a sus medios de vida gravemente (y a la alimentación de personas en zonas más alejadas). Finalmente, algunos/as de ellos/as deciden migrar río arriba, donde las poblaciones de este pez todavía son abundantes. Los/las que se quedan presentan tasas de desnutrición altas y la morbilidad aumenta.
- 3) El hospital, que sí tiene depuradora, no ve problema en verter las aguas depuradas al río. No ha hecho un análisis biológico del agua y ésta está muy contaminada, ocurre como en el caso anterior...
- 4) Los vertidos (con o sin depuradora) afectan a la fauna terrestre que bebe de esta agua, a las/los niñas/os que se bañan en el río, etc.

Si además se diera un evento de sequía el efecto todavía sería más devastador. En uno de sus informes, el PNUMA (2008) habla de la gestión del agua en campamentos de ayuda humanitaria en Sudán como preparación a eventos de sequía. No obstante, este manejo se debe tener en cuenta también en cualquier proyecto en el que se concentre población donde antes no la había, como sería la construcción de un hospital, el traslado de comunidades por la creación de áreas protegidas, etc.

Este ejemplo nos muestra que muchos pueden ser los impactos si no se tienen en cuenta los aspectos ambientales en las intervenciones.

Este es un caso inventado, pero real al mismo tiempo.

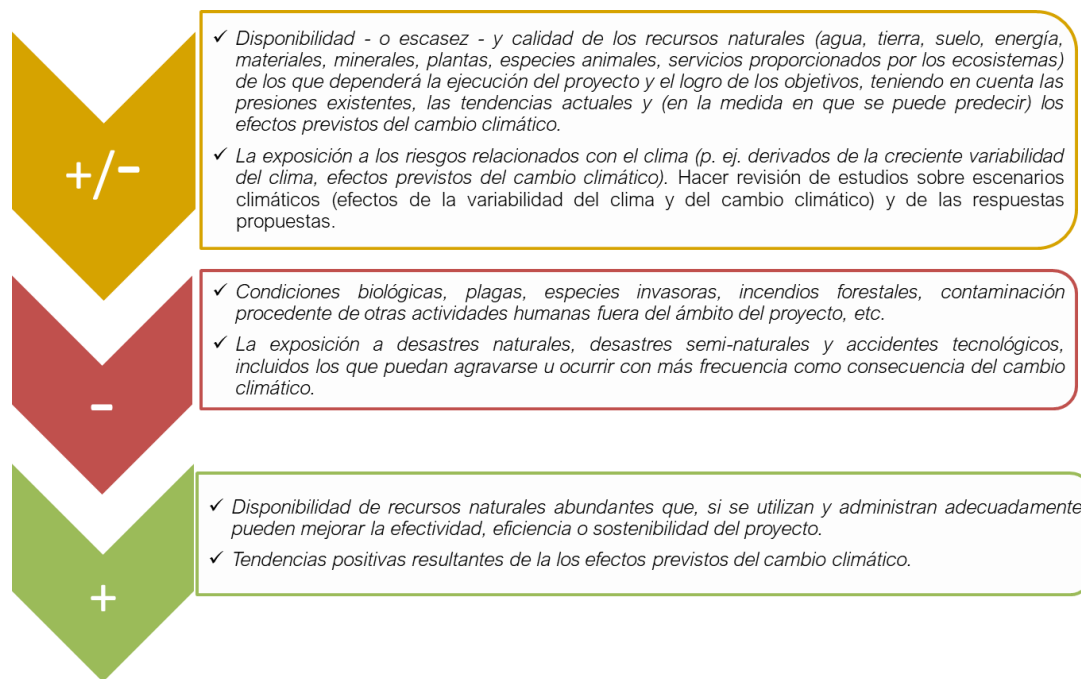


Figura 6. Oportunidades (+) y limitaciones (-) ambientales en proyectos de cooperación internacional al desarrollo según la Unión Europea (2010, pp. 143–144).

Es importante analizar estas interacciones (oportunidades, limitaciones e impactos ambientales) en todas las actividades, no sólo en aquellas que tienen lugar en terreno. Por ejemplo, es necesario reducir la huella de carbono tanto en los desplazamientos internos como entre sede y el país donde se ejecuta la intervención, incluir medidas de sostenibilidad ambiental en el trabajo de oficina (mínima impresión y en papel reciclado y libre de cloro con tintas ecológicas, eficiencia energética, uso responsable del agua, etc.). Asimismo, es importante sensibilizar y concienciar a todas/os las/os miembros del equipo del proyecto sobre la importancia de la transversalización del medio ambiente para que así esté presente en todas las actividades, estas estén en sintonía y se complementen las unas con las otras, así como con otros proyectos.

La transversalización del medio ambiente busca reducir al máximo las limitaciones ambientales e impactos ambientales negativos, aprovechar al máximo las oportunidades ambientales y aumentar los impactos ambientales positivos. Las medidas de mitigación tienen este objetivo. Estas medidas son acciones llevadas a cabo para reducir o eliminar los impactos negativos del proyecto al medio ambiente y las limitaciones del medio ambiente al proyecto. El impacto asociado a estas acciones también debe ser analizado. En la mayoría de los casos no es posible eliminar los impactos negativos totalmente, por lo que además de medidas de mitigación que los reduzcan se deben poner en marcha medidas de adaptación para disminuir la vulnerabilidad y mejorar la resiliencia de la población y del medio ambiente frente a dichos impactos.

II.3. TMA en el ciclo del proyecto

o Integrar el medio ambiente en el ciclo del proyecto

El medio ambiente se ha de transversalizar en todas las fases del ciclo del proyecto (Fig. 7 y 8). Para comenzar, durante la fase de identificación es fundamental hacer una buena identificación de las oportunidades y limitaciones y de los impactos ambientales

(Comisión Europea, 2007). En esta fase también se han de identificar las medidas de mitigación asociadas a los factores previamente identificados. La alternativa seleccionada ha de considerar estos aspectos ambientales.

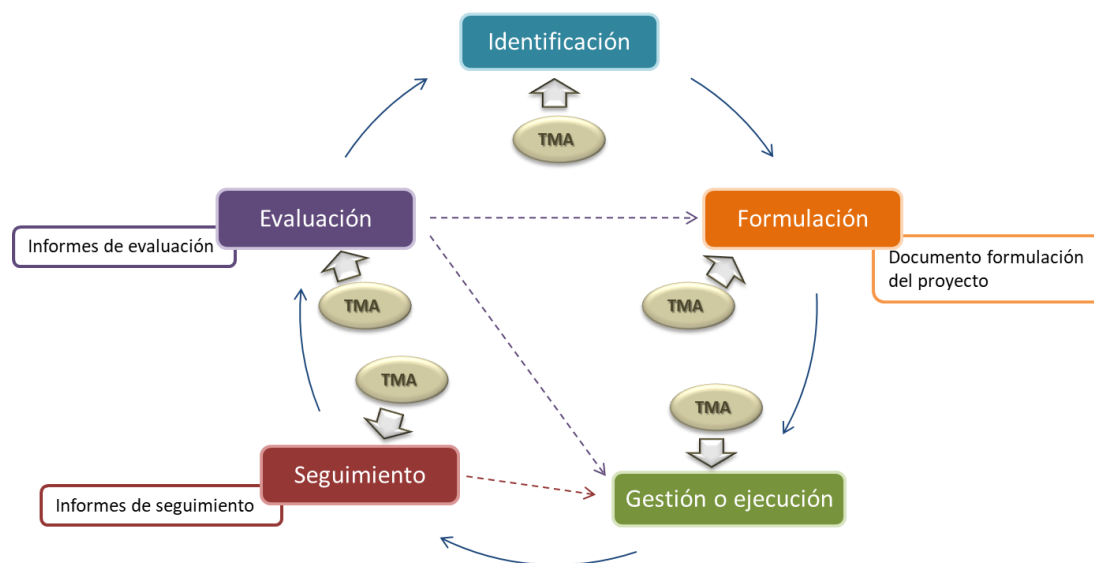


Figura 7. Fases del ciclo de gestión del proyecto y el medio ambiente. Elaboración propia.

Los análisis de problemas y de alternativas deben incluir estos factores ambientales, así como a los grupos potencialmente vulnerables a impactos ambientales (Comisión Europea, 2007). En este análisis se deben descartar las alternativas en las que las limitaciones ambientales puedan suponer restricciones para la iniciativa haciendo a esta inviable (desde el inicio o una vez comenzada su ejecución) o aquellas cuyos impactos ambientales negativos sean significativos y supongan un grave perjuicio para el medio ambiente y las personas incluso con la implementación de medidas de mitigación. Estas alternativas se deben eliminar independientemente de la influencia de otros aspectos (económicos, sociales, etc.). Entre las alternativas restantes se elegirá, siempre que sea posible, la alternativa con menores limitaciones e impactos

ambientales negativos y con mayores oportunidades e impactos ambientales positivos.

En cuanto a la formulación, en el documento de formulación se incluirán todos los aspectos ambientales definidos en la fase previa y estos deberán ser incorporados durante la ejecución de la intervención, siendo monitoreados como parte del seguimiento del proyecto. Estos factores ambientales deben estar incluidos en el marco lógico como se indica en la Figura 9.

La transversalización del medio ambiente contiene dos elementos de suma importancia,

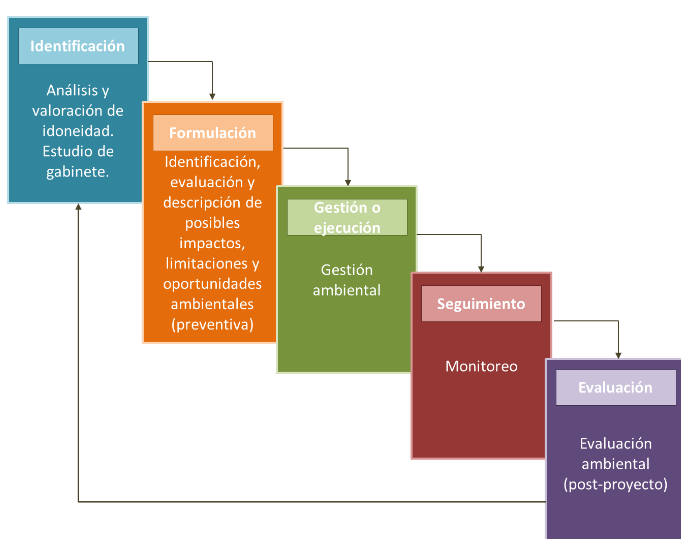


Figura 8. Acciones de TMA en el ciclo del proyecto. Elaboración propia. Adaptado de Marsden (2006, p. 3).

el seguimiento ambiental durante la ejecución del proyecto y la evaluación ambiental una vez éste ha finalizado. El seguimiento ambiental permite evitar impactos o limitaciones ambientales imprevistos y/o reducir su efecto, además de mejorar el resultado del proyecto. La evaluación ambiental posterior es esencial, es la base para el aprendizaje que llevará a realizar una correcta transversalización. Esta evaluación permite aprender de los errores y de los aciertos y mejorar la calidad de los proyectos, contribuyendo de esta forma a un mayor desarrollo sostenible. Además, es importante compartir esta evaluación, aunque sea negativa, para contribuir a que otras organizaciones también puedan aprender de nuestros errores y aciertos.

Debido a la falta de información y de herramientas disponibles para integrar correctamente el medio ambiente en los proyectos, desde la ONGD Bosque y Comunidad hemos desarrollado un Flujograma (ver III. *Flujograma*) en el que apoyarse a la hora de transversalizar el medio ambiente en los proyectos de cooperación internacional para el desarrollo como parte de la formación sobre transversalización del medio ambiente del proyecto financiado por la AACID en el que se engloba la presente guía. Dicho flujograma, desarrollado en profundidad en el siguiente módulo, busca sistematizar la integración del medio ambiente a lo largo del ciclo del proyecto. Este debe ser adaptado al contexto del sector, tipo de proyecto, zona donde se lleva a cabo el proyecto, beneficiarias/os, etc.

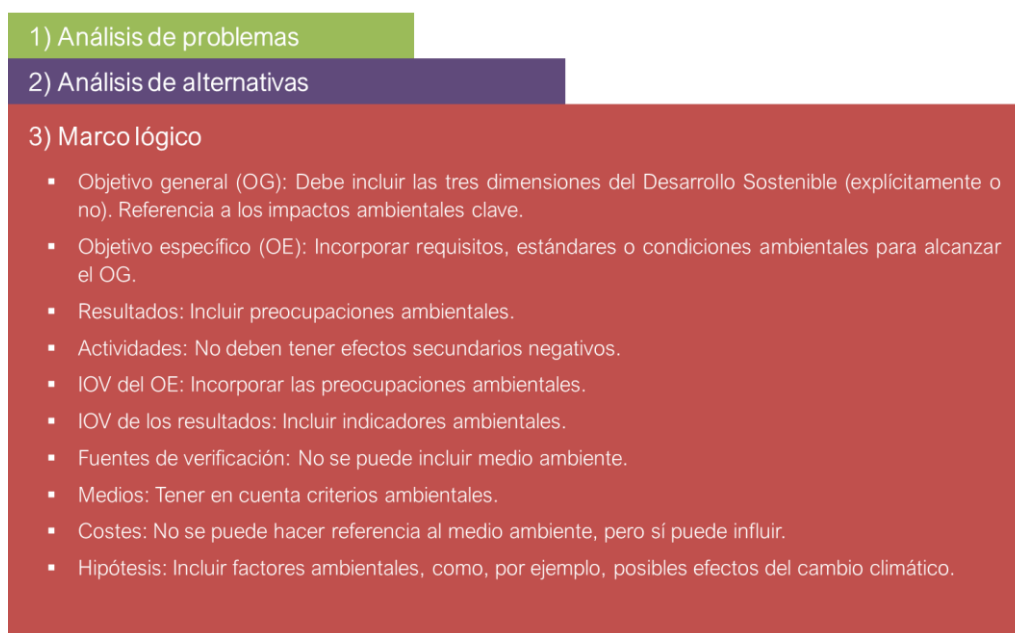


Figura 9. TMA en el marco lógico (Comisión Europea, 2007).

Otros modelos o enfoques de transversalización del medio ambiente son el Modelo SABA y el Enfoque CAME. El Modelo SABA, desarrollado por la Fundación IPADE y la Fundación Biodiversidad, divide el medio ambiente en suelo, agua, biodiversidad y atmósfera e integra estos elementos en el ciclo del proyecto (Cruz Maceín, 2011). Por su parte, el Enfoque CAME, ha sido diseñado para ayuda humanitaria, aunque puede ser aplicado también para proyectos de cooperación internacional. Este enfoque (Tabla 4) consiste en dar respuesta a una serie de preguntas para contextualizar el proyecto según las condiciones ambientales, evaluar los posibles impactos ambientales negativos, mitigar los impactos negativos y maximizar los impactos positivos (OCHA-UNEP, 2016).

Tabla 4. Enfoque CAME (OCHA-UNEP, 2016).

C	CONTEXTUALISE. Contextualizar los proyectos según las vulnerabilidades ambientales de las zonas de actuación
	¿Cuáles son los principales problemas medioambientales en la comunidad/región/país?
	¿Hay áreas sensibles/protegidas en las proximidades (bosques, cursos de agua, etc.)?
	¿Qué uso se le da a los recursos naturales tradicionalmente? ¿Tienen los hombres y las mujeres diferentes prioridades de uso?
A	ASSESS. Evaluar los potenciales impactos ambientales negativos.
	¿Tiene el proyecto impacto directo sobre el medio ambiente local, especialmente sobre los principales factores ambientales identificados previamente? (Por ejemplo, sobreexplotación de acuíferos, tala de árboles para construcción, etc.).
	¿Tiene el proyecto impacto indirecto sobre el medio ambiente? (Por ejemplo, uso de materiales de otras áreas que provengan de un aprovechamiento no sostenible teniendo un impacto negativo en estas otras áreas).
M	MITIGATE. Mitigar impactos modificando el diseño del proyecto, o compensando los impactos negativos.
	¿Cómo pueden reducirse/eliminarse los impactos directos e indirectos evaluados?
	¿Has revisado las "buenas prácticas" y estudios de caso de otras organizaciones que trabajan con actividades similares?
	¿Has consultado a las comunidades locales para identificar soluciones medioambientalmente responsables y basadas en el conocimiento tradicional?
E	ENHANCE. Optimizar los beneficios ambientales del proyecto.
	Después de la evaluación ambiental y de las medidas de mitigación, ¿qué otras medidas de mejora se pueden incorporar al proyecto?
	¿Pueden estas medidas de mejora combinarse con otros sectores? Es decir, medidas de mejora en un sector que puedan contribuir a la mejora en otro sector, por ejemplo, cultivo de árboles frutales para mejorar la nutrición y la salud.

Por otro lado, indicar que existen certificaciones que acreditan el proceso de integración ambiental de acuerdo a sistemas de gestión medioambiental internacionalmente reconocidos y normalizados. Algunos de estos certificados son ISO 14001 y EMAS-Gestión ambiental verificada.

II.4. Evaluación del impacto ambiental de los proyectos

Antes de comenzar el proyecto, durante la identificación, se ha de realizar una evaluación *ex-ante* en la que analizar la relación entre el medio ambiente y las potenciales alternativas, evaluando las oportunidades, limitaciones e impactos ambientales de cada una de ellas. Es importante no confundir esta evaluación (*ex-ante*) con la evaluación ambiental que se debe realizar una vez el proyecto finaliza.

Esta evaluación puede ser una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), solicitada por algunos financiadores, o una evaluación en menor profundidad. En el caso de proyectos de gran envergadura, como en el caso de construcciones, se recomienda realizar un EIA para evitar impactos ambientales negativos aunque el financiador o la legislación del país no lo requieran.

Un EIA consiste en una evaluación ambiental *ex-ante* de un proyecto. La EIA de un proyecto propuesto es una evaluación sistemática de los impactos ambientales potenciales de dicho proyecto y sus alternativas para, en base a ello, proponer medidas adecuadas para mitigar los impactos ambientales negativos y optimizar los efectos

positivos, así como ayudar en el proceso de toma de decisiones (Comisión Europea, 2007, p. 76). Sus fases son: cribado, *scoping*, estudio, decisión y participación pública (Ibid.).

Un EIA se ha de realizar cuando lo exija la legislación local, regional o nacional y/o el financiador. No obstante, como decíamos anteriormente, es recomendable realizar un estudio de este tipo cuando se trate de un proyecto de gran envergadura o cuando los impactos ambientales negativos previstos sean considerables. La Comisión Europea (2007, p. 72), basándose en la Directiva de EIA de la UE y las directrices del Banco Mundial, hace la siguiente clasificación:

- Categoría A: "Proyectos potencialmente dañinos"- Requieren un EIA.
- Categoría B: "Proyectos intermedios"- Requieren un EIA si tienen potenciales impactos ambientales significativos. Los proyectos que no tengan una categoría clara se clasificarán como B.
- Categoría C: "Proyectos no amenazantes"- Normalmente no requieren un EIA.

CUADRO 2. Un caso para reflexionar...

En una comunidad rural los hogares disponen de sólo 50€ al año de media que obtienen de los pocos productos agrícolas y forestales que venden. Debido a la orografía del lugar están muy aisladas/os y su alimentación depende de lo que ellas/os mismas/os producen y de lo que los bosques les aportan, que es suficiente para tener unos niveles nutricionales adecuados (ni muy altos ni muy bajos). Por lo tanto, la morbilidad es bastante baja.

Una ONGD decide realizar un proyecto para mejorar la situación económica de sus habitantes incrementando sus ingresos. Esta ONGD descubre que el "problema" es la baja productividad de los cultivos, ya que la superficie de terreno agrícola y forestal no es excesiva pero suficiente, y considera que se podrían crear vías para poder comercializar los productos, aunque con cierta dificultad. La base de alimentación en la comunidad seguirá siendo lo que ellos/as produzcan. Además, descubre que las condiciones climáticas son óptimas, el problema recae en las semillas empleadas. De todo ello concluye que la solución está en la utilización de semillas de otras variedades más productivas, de los mismos cultivos para no afectar a las dietas de los/as beneficiarios/as. El proyecto se implementa, la producción es mucho mayor, aumentan los ingresos en los hogares, sin embargo, la morbilidad aumenta al mismo ritmo. ¿Cuál crees que puede ser la razón? ¿Qué no ha tenido en cuenta la ONGD?

- a) Las nuevas variedades tienen un aporte nutritivo mucho menor que las variedades locales lo que ha llevado a un aumento de la desnutrición entre los/las habitantes, y, por ende, a un aumento de las enfermedades.
- b) Las/los habitantes también se alimentaban de la caza. El uso de variedades nuevas, no resistentes a plagas locales, ha llevado a la necesidad de emplear productos fitosanitarios que han afectado notablemente a la fauna de la zona, cuyas poblaciones han mermado significativamente.
- c) Además, han aparecido enfermedades relacionadas con el uso de productos fitosanitarios y al consumo de productos tratados. La ONGD no había previsto la aparición de plagas ya que se trataba de variedades muy resistentes en otros lugares e improvisó al final del proyecto el empleo de plaguicidas ecológicos, que resultaron ineficaces y demasiado caros para la población local.

Estos son sólo algunos de los posibles impactos, ¿crees que se podría haber evitado esto con un buen análisis y teniendo en cuenta los factores ambientales ligados a este proyecto?




III. Flujograma de Bosque y Comunidad

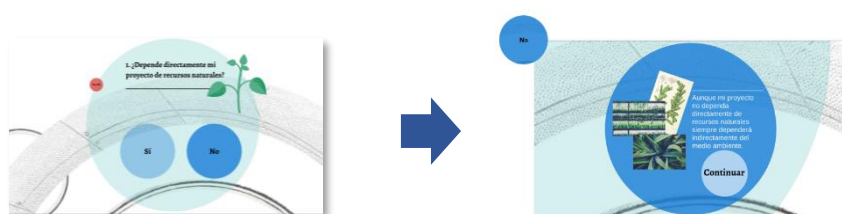
"Cuando el último árbol sea cortado, el último río envenenado, el último pez pescado, sólo entonces el hombre descubrirá que el dinero no se come" Proverbio Cree




CÓMO UTILIZAR EL FLUJOGRAMA



Aunque en esta guía se va a presentar una metodología para transversalizar el medio ambiente, la transversalización no se trata de algo estanco, no hay una única forma de enfocarlo. La metodología que aparecerá a continuación debe considerarse como una guía, como un apoyo, pero es importante que quien participa en el ciclo del proyecto tenga una visión crítica sobre la relación del medio ambiente con el desarrollo, y en especial, con su proyecto.

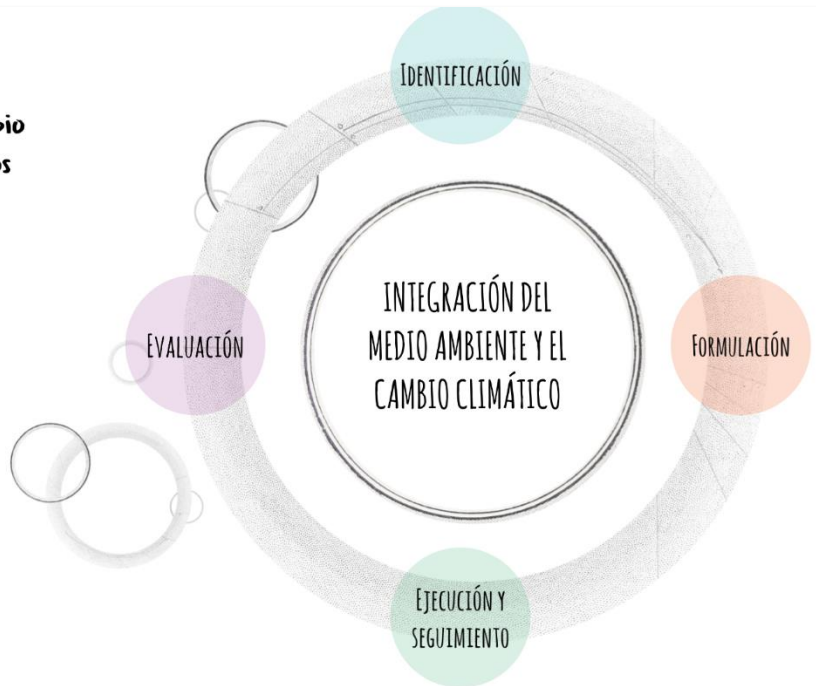
Se puede navegar a través del flujograma de dos formas distintas². En la versión impresa se han de seguir las imágenes de los iconos según la elección que se decida. De forma que si se elige la opción "no" en el ejemplo que aparece a continuación, se ha de seguir donde aparezca el icono elegido , y lo mismo para el icono "ayuda"  o "sí" .



En el caso de la versión digital, pincha sobre los iconos donde aparezca el siguiente símbolo  y muévete por el flujograma. Después de pinchar sobre , pincha sobre  para volver atrás.

² En www.bosqueycomunidad.org aparece el flujograma online en el que fácilmente podrás moverte entre pantallas.

“Transversalización del medio ambiente y el cambio climático en los proyectos de cooperación internacional para el desarrollo”

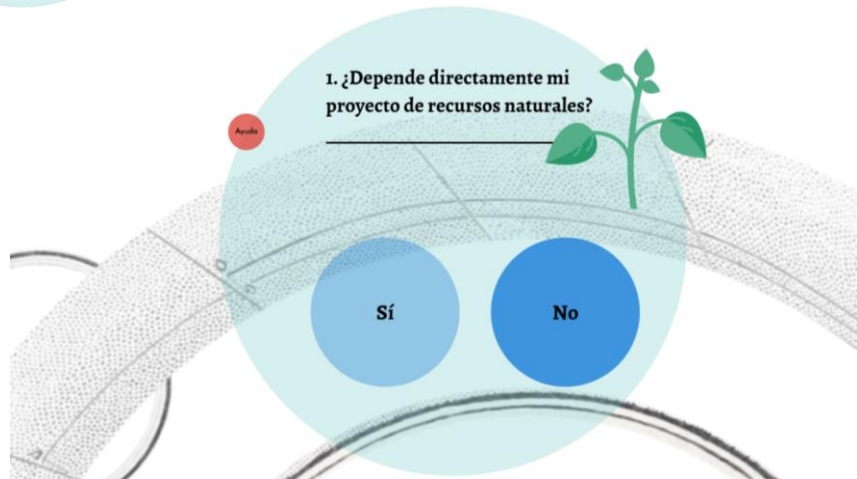


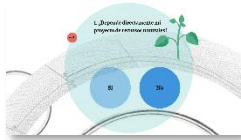
Financiado por:



Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo
CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLÍTICAS SOCIALES

Flujograma Bosque y Comunidad:
IDENTIFICACIÓN





Ayuda

¿Se podría ejecutar tu proyecto y sería sostenible sin ...?



Agua
Para consumo (humano y/o animal), regar, fabricar materiales, etc...



Suelos
Para materiales de construcción, cultivar, etc.



Energía
Para luz, calefacción, ventiladores, fabricación, etc...



Combustibles
Para luz, calefacción, refrigeración de alimentos, vehículos, cocinar, etc...



Leña y madera
Para cocinar, calefacción, construcción, mobiliario, etc...

Etcétera...



No



Aunque mi proyecto no dependa directamente de recursos naturales siempre dependerá indirectamente del medio ambiente.

Continuar

Sí

¿He realizado un análisis de la gestión de estos recursos?

No

Sí





Ayuda

¿He realizado un análisis de gestión de los recursos naturales?

Algunos aspectos que se deben tener en cuenta:

Inventario (más o menos detallado) de los recursos naturales que se van a utilizar.
 Características del recurso a analizar:

- Físicas: Características del recurso, disponibilidad o escasez, calidad, tasa regeneración y reposición, etc.
- Económicas: Valor económico del recurso y cómo puede mi demanda afectar a este valor.
- Culturales: Valor cultural o espiritual de este recurso para otr@s usuari@s.
- Sociales: Importancia socio-económica del recurso. Analizar si la gestión del recurso puede provocar cambios sociales.

No

ES NECESARIO REALIZAR UN ESTUDIO SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS NATURALES, TASA DE REGENERACIÓN O REPOSICIÓN, OTRAS/OS USUARIAS/OS DE ESTE MISMO RECURSO, SOSTENIBILIDAD DEL APROVECHAMIENTO, ACCESO, NORMATIVA RELACIONADA, ETC.

* Una vez hayas realizado un análisis de la gestión de estos recursos vuelve atrás y pincha sobre "sí". Sin este análisis no es posible transversalizar el medio ambiente...

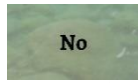
Sí

Continuar

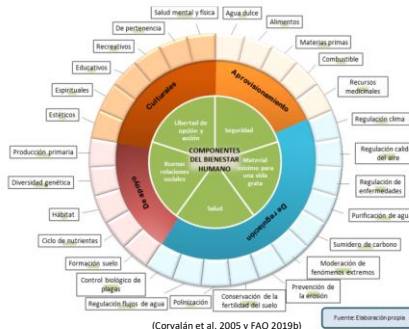
¿CONOZCO LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA ZONA?

Sí

No



ES NECESARIO REALIZAR UNA EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS, ANALIZAR SUS USOS Y LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE ESTOS Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ZONA.

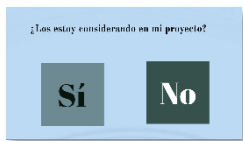


(Corvalán et al. 2005 y FAO 2019b)

* Una vez hayas hecho esta evaluación vuelve atrás y pincha sobre "sí". No es posible transversalizar el medio ambiente en un proyecto sin conocer qué servicios ecosistémicos hay en la zona, cómo están estos relacionados con el desarrollo sostenible y qué usos se hacen de estos.



¿Los estoy considerando en mi proyecto?



LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS, DEBIDO A SU IMPORTANCIA Y A SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE, SE HAN DE TENER EN CUENTA Y SE TIENEN QUE INTEGRAR EN EL MARCO LÓGICO DEL PROYECTO.



Sí

¿He evaluado las limitaciones y oportunidades ambientales?



¿He evaluado las limitaciones y oportunidades ambientales?



Ayuda

Definiciones:

Oportunidad ambiental: Oportunidades relacionadas con el medio ambiente y el cambio climático que pueden tener una influencia positiva en el proyecto. Por ejemplo: escenarios climáticos futuros favorables, alta disponibilidad de algún recurso, etc. (Unión Europea 2010, p. 152)

Limitación ambiental: Riesgos y limitaciones relacionadas con el medio ambiente y el cambio climático que pueden tener una influencia negativa en el proyecto. Por ejemplo: escenarios climáticos futuros desfavorables, escasez de algún recurso, etc.



ES NECESARIO TENER EN CUENTA LAS OPORTUNIDADES Y LAS LIMITACIONES AMBIENTALES:

- LAS OPORTUNIDADES PUEDEN SUPONER BENEFICIOS QUE CONSIDERADOS DESDE LA FASE DE IDENTIFICACIÓN ESTÁN ASEGURADOS.
- LAS LIMITACIONES AMBIENTALES PUEDEN SUPONER PERJUICIOS, CUYO EFECTO, CONSIDERADO DESDE LA FASE DE IDENTIFICACIÓN, PUEDE SER ELIMINADO O DISMINUIDO NOTABLEMENTE.

* Una vez hayas identificado las oportunidades y limitaciones ambientales del proyecto vuelve atrás y pincha sobre "sí". Sin entender la relación entre el medio ambiente y nuestro proyecto no podemos realizar una correcta transversalización.



¿HE CONTEMPLADO MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LAS LIMITACIONES AMBIENTALES?

Sí

No



Ayuda

Definición:

Medidas de mitigación: Acciones y medidas destinadas a reducir el efecto de las limitaciones ambientales en el proyecto. Por ejemplo, medidas de mitigación frente a efectos del cambio climático.

No

ES NECESARIO, A LA HORA DE IDENTIFICAR LAS LIMITACIONES AMBIENTALES, IDENTIFICAR TAMBIÉN LAS **MEDIDAS DE MITIGACIÓN** QUE SE DEBEN IMPLEMENTAR PARA DISMINUIR SU EFECTO EN NUESTRO PROYECTO, Y DE ESTA FORMA, ASEGURAR QUE NUESTRO PROYECTO SERÁ VIABLE (DESDE UN PUNTO DE VISTA AMBIENTAL).

LOS POSIBLES IMPACTOS DE ESTAS MEDIDAS TAMBIÉN DEBERÁN SER EVALUADOS.

* Una vez hayas identificado estas medidas de mitigación y sus posibles impactos vuelve atrás y pincha sobre "sí". Incorporar medidas que disminuyan el impacto del medio ambiente sobre nuestro proyecto es crucial.

Sí

¿Hay garantías de que no tendrá impactos negativos (considerados no aceptables) en el medio ambiente?



Ayuda

¿Qué se consideran impactos no aceptables?

Aquí entran en juego muchos factores, muchos de ellos subjetivos. Un impacto no aceptable será aquel cuya magnitud sea tan importante que no sea posible minimizar su efecto con medidas de mitigación.



Es necesario comprobar si el financiador solicita la ejecución de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para el tipo de proyecto en el que queremos transversalizar el medio ambiente o si hay normativa que lo exija.

No obstante, aunque no sea obligatoria la realización de un EIA, sí se ha de hacer una evaluación previa de los posibles impactos ambientales del proyecto, en el que se tengan en cuenta todos los factores ambientales relacionados con el proyecto, así como los factores socio-económicos y culturales ligados a los ambientales .



¿HE CONTEMPLADO MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LOS IMPACTOS AMBIENTALES CONSIDERADOS ACEPTABLES?

Sí

No

Ayuda



Definición:

Medidas de mitigación: Acciones y medidas destinadas a reducir el efecto de los impactos ambientales del proyecto. Por ejemplo, repoblaciones para control de la erosión o instalación de plantas de aguas residuales para evitar vertidos de aguas sucias.

No

Es necesario identificar medidas de mitigación que disminuyan o anulen los impactos esperados.



No es siempre posible conseguir que nuestros proyectos tengan un impacto negativo 0, no obstante, es necesario lograr que estos impactos sean mínimos y, si esto no se puede conseguir, esta alternativa debe ser descartada.

Los impactos de estas medidas también tienen que ser tenidos en cuenta.



Sí

¿Es viable la alternativa que he elegido desde el punto de vista ambiental?



¿LAS LIMITACIONES AMBIENTALES PERMITEN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO?



¿He elegido la alternativa con menores limitaciones ambientales?

Sí

No

¿Se ha elegido la alternativa con menores limitaciones ambientales?

Si No

No

Las **LIMITACIONES AMBIENTALES** PUEDEN SUPONER QUE EL PROYECTO **NO SE PUEDA LLEVAR A CABO**, QUE SE REALICE DE UNA FORMA **NO EFICIENTE** O QUE **NO SE PUEDAN CONSEGUIR LOS RESULTADOS ESPERADOS**. POR ELLO, ES MUY IMPORTANTE CONSIDERARLAS, DESCARTAR AQUELLAS ALTERNATIVAS EN LAS QUE LAS LIMITACIONES SEAN MUY SIGNIFICATIVAS Y FINALMENTE ELEGIR AQUELLA ALTERNATIVA EN LA QUE LAS LIMITACIONES SUPONGAN UN MENOR PERJUICIO PARA EL PROYECTO.



Inundación en Filipinas en diciembre de 2011 Fuente: www.elmundo.es

* Una vez estés segura/o de que has elegido la alternativa con menores limitaciones ambientales vuelve atrás y pincha sobre "sí".

Sí

¿Es viable la alternativa que he elegido desde el punto de vista ambiental?

¿Los impactos ambientales negativos del proyecto considerados como aceptables están justificados por los beneficios?



Sí No

Imagen: ppsa.kitchva.com

¿Es viable la alternativa que he elegido desde el punto de vista ambiental?

¿Los impactos ambientales negativos del proyecto considerados como aceptables están justificados por los beneficios?

Sí No

No

SE HAN DE DESCARTAR AQUELLAS ALTERNATIVAS CUYOS **IMPACTOS AMBIENTALES**:

- ESTÉN ASOCIADOS A **IMPACTOS QUE VAYAN EN DETRIMENTO DEL OBJETIVO ÚLTIMO DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO**, QUE ES EL FOMENTO DEL **DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE**.
- SUPONGAN UN **PERJUICIO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO**.

SE HA DE ELEGIR LA **ALTERNATIVA CON MENOR IMPACTO AMBIENTAL**.

SE HA DE IDENTIFICAR **MEDIDAS DE MITIGACIÓN** A EJECUTAR A LO LARGO DE TODO EL PROYECTO, PARA ANULAR O REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL INEVITABLE.





Foto: Getty Images / Contrasto Foto: Getty Images / Contrasto Foto: Getty Images / Contrasto

* Una vez segura/o de que los beneficios compensan los posibles impactos ambientales negativos y que la alternativa elegida es la que supone un menor impacto ambiental negativo vuelve atrás y pincha sobre "sí".

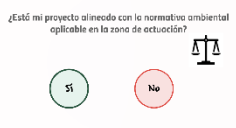
Sí

¿Está mi proyecto alineado con la normativa ambiental aplicable en la zona de actuación?



Sí

No



No

ANTES DE COMENZAR A FORMULAR EL PROYECTO DEBEMOS ESTAR SEGUR@S DE QUE EL PROYECTO CUMPLE LA NORMATIVA AMBIENTAL LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL Y QUE ESTÁ EN CONSONANCIA CON LOS ACUERDOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE.

HASTA QUE NO HAGAMOS ESTO NO HABREMOS TRANSVERSALIZADO EL MEDIO AMBIENTE.

* Una vez hayas comprobado que tu proyecto se alinea con la normativa ambiental aplicable vuelve atrás y pincha sobre "sí".



Sí

¡Enhorabuena! Has transversalizado el medio ambiente y el cambio climático en la fase de identificación.

Una vez conocemos los SERVICIOS ECOSISTÉMICOS, sus USOS y su RELACIÓN con el DESARROLLO SOSTENIBLE en la zona, hemos identificado las OPORTUNIDADES, las LIMITACIONES y los IMPACTOS AMBIENTALES de todas las alternativas, hemos identificado las MEDIDAS DE MITIGACIÓN y hemos elegido la ALTERNATIVA con MENOR IMPACTO AMBIENTAL y tenemos garantías de que las afectaciones son menores que los beneficios del proyecto, podemos pasar a la fase de FORMULACIÓN.

RECUERDA QUE ES MUY IMPORTANTE CONSIDERAR LA NORMATIVA APLICABLE EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE EN TODO EL PROCESO DEL PROYECTO



Aspectos a incluir en la formulación

- LIMITACIONES AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

HECHO

Aspectos a incluir en la formulación

- OPORTUNIDADES AMBIENTALES Y MEDIDAS PARA INTEGRARLAS EN NUESTRO PROYECTO

HECHO

Aspectos a incluir en la formulación

- IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

HECHO

¡ENHORABUENA!

Ya puedes pasar a la fase de Ejecución y Seguimiento.

EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO

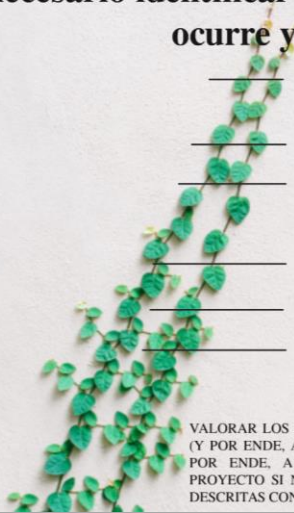
¿Estoy ejecutando las medidas y acciones identificadas en la fase de "identificación" tal y como vienen descritas en la fase de "formulación" ?

SÍ

No

No

Es necesario identificar las razones por las que esto no ocurre y poner solución



Falta de interés: No incluir estas medidas en nuestras acciones puede suponer un riesgo para el proyecto, para el medio ambiente, y sobre todo, para l@s "supuest@s" beneficiari@s, habitantes de la zona y personas en general.

Falta de conocimientos: Acudir a organizaciones y/o instituciones especializadas en medio ambiente que nos puedan apoyar.

Falta de recursos humanos/económicos: Una mala previsión en las fases anteriores, entre otros factores, puede llevar a esto. Es necesario hacer una valoración de las consecuencias y reestructurar el presupuesto en la medida de lo posible para poder cubrir dichas acciones.

No se ajustaban a la realidad: Identificar y definir nuevas medidas de mitigación y medidas para integrar las oportunidades ambientales acordes con la realidad.

Causas ajenas: Han ocurrido una serie de circunstancias ajenas no identificadas anteriormente que han afectado al proyecto. Reajustarlas a la nueva situación.

Otros motivos: Analizarlos y buscar soluciones para poder incorporar las oportunidades ambientales y las medidas de mitigación de las limitaciones e impactos ambientales del proyecto.

VALORAR LOS RIESGOS Y CONSECUENCIAS, TANTO DEL PROYECTO AL MEDIO AMBIENTE (Y POR ENDE, A LAS PERSONAS) COMO DEL MEDIO AMBIENTE A NUESTRO PROYECTO (Y POR ENDE, A NUESTROS BENEFICIARI@S) Y CONSIDERAR LA PARALIZACIÓN DEL PROYECTO SI NO SE PUEDEN INCLUIR LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN IDENTIFICADAS Y DESCRITAS CON ANTELACIÓN.

Sí

¿Estoy realizando un seguimiento ambiental de la ejecución de mi proyecto e implementando nuevas acciones que mejoren el rendimiento de mi proyecto (minimizando impactos y limitaciones y maximizando oportunidades)?

- ¿ESTOY SUPERVISANDO QUE SE HAGA UN USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES QUE SE UTILIZAN PARA MI PROYECTO? ✓
- ¿TIENEN LAS OPORTUNIDADES AMBIENTALES LOS BENEFICIOS ESPERADOS? ¿HE DESCUBIERTO NUEVAS OPORTUNIDADES QUE ESTOY INTEGRANDO? ✓
- ¿ESTOY MONITOREANDO EL IMPACTO AMBIENTAL DE MI PROYECTO EN TODAS LAS ACCIONES DE MIS ACTIVIDADES? ¿Y LAS REPERCUSIONES Y CONSECUENCIAS QUE ESTE IMPACTO PUEDA ESTAR PROVOCANDO? ✓
- ¿FUNCIONAN LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA REDUCIR LAS LIMITACIONES E IMPACTOS AMBIENTALES? ¿HE DESCUBIERTO NUEVAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y LAS ESTOY APLICANDO? ✓

Si tu respuesta a todas las preguntas es **SÍ...**

¡Enhorabuena! Estás transversalizando el medio ambiente en la fase de ejecución.

EVALUACIÓN

Anota los impactos ambientales del proyecto, las limitaciones del medio ambiente al proyecto y las oportunidades ambientales de las que se haya beneficiado el proyecto, y sus consecuencias (medioambientales, económicas y sociales).

IMPACTOS Y
CONSECUENCIAS

LIMITACIONES Y
CONSECUENCIAS

OPORTUNIDADES Y
CONSECUENCIAS

Continuar

Pasa el proyecto otra vez por los filtros anteriores (desde la fase de Identificación). Anota los fallos y los aciertos que identifiques en la transversalización del medio ambiente y el cambio climático en tu proyecto

ACIERTOS

FALLOS

Continuar

¡ENHORABUENA! Ya has finalizado con la transversalización del medio ambiente y el cambio climático en tu proyecto.

Toda la información obtenida en la **evaluación ambiental** del proyecto ha de ser tenida en cuenta en **futuros proyectos**.

La transversalización del medio ambiente y el cambio climático (TMA) es dinámica y se adapta a las peculiaridades de cada sector y de cada proyecto. No obstante, aprender de intervenciones anteriores es crucial para conseguir una correcta TMA.

IV. Transversalización del medio ambiente por sectores

"Caminante no hay camino, se hace camino al andar" Antonio Machado

LA TRANSVERSALIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE POR SECTORES DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO



El medio ambiente se ha de integrar **en todos los sectores**, aunque algunos sean más vulnerables a cambios ambientales u otros sean responsables de mayores impactos.



Es necesario **identificar los nexos con el medio ambiente del sector** en el que vamos a trabajar para poder llevar a cabo una correcta transversalización.

Este módulo consta de diferentes flujogramas asociados a cada uno de los sectores contemplados por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo: desarrollo rural y seguridad alimentaria; educación, cultura y ciencia; educación para el desarrollo; medio ambiente, cambio climático y gestión de los recursos naturales; gobernabilidad democrática; agua y saneamiento; salud; crecimiento económico, y género. En el caso de género, al tratarse también de un eje transversal y por su importancia el capítulo tendrá un enfoque diferente y no aparecerá sistematizado como el resto de sectores.

Estos flujogramas, como el anterior, fueron creados en el marco de la formación "Transversalización del medio ambiente y el cambio climático en los proyectos de cooperación internacional para el desarrollo".

Este módulo comienza con un flujograma "Comenzamos", que hará reflexionar al lector o lectora sobre dónde ocurrirán los impactos de su proyecto, así como, de la vulnerabilidad de los países del Sur. En cada uno de los apartados asociados a cada sector aparece una primera imagen que se corresponde a la continuación del flujograma "Comenzamos".

Comenzamos



¿Dónde ocurrirán los posibles impactos ambientales (directos e indirectos) de mi proyecto?

- Países del Norte
- Países del Sur
- En ambos

· Países del Norte

¿Estás seguro/a de que sólo ocurrirán en países del Norte?

ADEMÁS DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES DIRECTOS, LOS IMPACTOS AMBIENTALES QUE CONTRIBUYEN AL CAMBIO CLIMÁTICO TIENEN EFECTOS INDIRECTOS EN PAÍSES DEL SUR Y DEL NORTE.



· Países del Sur

¿Estás seguro/a de que sólo ocurrirán en países del Sur?

Además de los posibles impactos ambientales directos por actividades extractivas en Países del Sur, los impactos ambientales que contribuyen al cambio climático tienen efectos indirectos en países del Sur y del Norte. Asimismo, los recursos naturales empleados pueden venir tanto de países del Sur como del Norte. Todos los proyectos llevan asociado el uso de recursos naturales e impactos ambientales, aunque sea a nivel de oficina en países del Norte:

- Uso de agua dulce: Hay que conocer si se están sobreexplotando los acuíferos de los que obtenemos el agua.
- Producción de aguas residuales: Hay que corroborar que estas aguas van a una depuradora que funciona correctamente y no van directamente al medio ambiente.
- Uso de papel y cartón (consumo de madera, más los recursos que se consumen para producirlo).
- Uso de electricidad, que puede venir de:
 - combustibles fósiles (contaminación atmosférica y cambio climático),
 - placas solares que utilizan a su vez materiales que pueden no venir de un aprovechamiento sostenible y que pueden producir residuos que acaben en la naturaleza, además estas placas suponen residuos una vez acaba su vida útil,
 - centrales nucleares (el vapor de agua contribuye en gran medida al cambio climático, contaminantes nucleares)
 - energía eólica (algunos molinos están situados en medio de pasos migratorios)
 - energía hidroeléctrica (las presas provocan una gran alteración del ecosistema, la vida acuática puede desaparecer, ocupan que antes eran parte de la naturaleza, para construir las presas se utilizan recursos y se producen gran cantidad de residuos)
 - etc...
- Las baterías de los móviles y los portátiles que utilizamos vienen de minas que provocan contaminación de ríos, deforestación, etc, etc. Hay compañías que utilizan minerales que vienen de fuentes sostenibles.
- El transporte que utilizamos.

Entre otros posibles impactos...



· En ambos

Correcto

Nuestras acciones siempre van a tener un impacto a nivel global debido al cambio climático, una de las misiones de la transversalización del medio ambiente es reducir al máximo la contribución de nuestro proyecto a este fenómeno.

Además, según la procedencia de las materias primas de nuestros recursos (papel, agua, muebles, aparatos tecnológicos, etc.) podremos provocar impactos ambientales en un lugar o en otro.

Lo que es cierto, es que si nuestro proyecto se desarrolla en el Norte y en el Sur, habrá un posible impacto ambiental en ambas zonas que tener en cuenta (p.ej., contaminación por residuos sólidos y aguas residuales, etc.).

CONTINUAR

CONTINUAR

¿A quién afectarían estos impactos ambientales?

Personas con más recursos económicos no ligadas al MA

Personas con más recursos económicos ligadas al MA

Personas con menos recursos económicos no ligadas al MA

Personas con menos recursos económicos y ligadas al MA

Todas/
Todos

MA= Medio Ambiente



- Personas con más recursos económicos no ligadas al MA
- Personas con más recursos económicos ligadas al MA
- Personas con menos recursos económicos no ligadas al MA
- Personas con menos recursos económicos y ligadas al MA

Incorrecto



Estas no serían las únicas personas afectadas. Los impactos ambientales nos afectan a todos/as, aunque a diferentes niveles.

Todas/
Todos

Correcto

Los impactos ambientales nos afectan a todos/todas, independientemente del nivel adquisitivo y de nuestra vinculación con el medio ambiente, aunque el grado de afectación sí varía notablemente.

CONTINUAR

CONTINUAR

LOS IMPACTOS AMBIENTALES TIENEN UN EFECTO NEGATIVO MAYOR EN LOS PAÍSES DEL SUR, ¿POR QUÉ?

Porque tienen mayor resiliencia y mayor dependencia del MA

Porque tienen mayor resiliencia y menor dependencia del MA

Porque tienen menor resiliencia y mayor dependencia del MA

LOS IMPACTOS AMBIENTALES TIENEN UN EFECTO NEGATIVO EN LOS PAÍSES DEL SUR, ESPECIALMENTE



Porque tienen mayor resiliencia y mayor dependencia del MA

Porque tienen mayor resiliencia y menor dependencia del MA

Incorrecto

En países del Sur la resiliencia es baja y la dependencia del medio ambiente es alta.



Porque tienen menor resiliencia y mayor dependencia del MA

Correcto

La mayor parte de la población en países del Sur vive en zonas rurales y/o depende de los recursos naturales para su supervivencia. Además, se trata de países empobrecidos con una resiliencia frente a desastres naturales y degradación ambiental muy baja con grandes dificultades para reponerse de un evento adverso.

CONTINUAR

CONTINUAR

Esto supone un limitante para el desarrollo sostenible, en general, y para la cooperación internacional para el desarrollo, en particular, ya que puede ver afectados sus objetivos al hacer a sus beneficiarias/os muy vulnerables frente a impactos ambientales (de origen humano o natural). Asimismo, los posibles impactos ambientales de nuestros proyectos verán multiplicadas sus consecuencias en el caso de países del Sur.

¿Qué medidas podemos implementar para mitigar este efecto negativo?

* Esta diapositiva continúa en cada uno de los siguientes apartados según el sector.

II.1. Desarrollo rural y seguridad alimentaria



Comenzamos

Este sector es la clave para mejorar la resiliencia de los países empobrecidos, mejorando la seguridad alimentaria y con un desarrollo rural sostenible. Algunos de los aspectos que podemos incluir en nuestros proyectos de *Desarrollo rural y seguridad alimentaria* son:

• Diversificación de medios de vida. Favorecer otras actividades no productivas/extractivas en la misma comunidad. (P.ej., aserraderos, fabricación de muebles, fabricación de artesanías, elaboración de productos como aceites o jabones, turismo sostenible, etc.).

• Fomentar la ocupación de otros niveles de la cadena productiva, como puestos intermediarios.

• Diversificación de cultivos.

• Mejora de técnicas de manipulación y almacenamiento de alimentos.

• Creación y mantenimiento de viveros.

• Utilización de variedades autóctonas, para evitar la dependencia de las grandes industrias para conseguir semillas, por un lado, y por su mayor resistencia a plagas lo que reduce la utilización de productos fitosanitarios, por otro. Además, en muchos casos contienen mayor cantidad de nutrientes.

• Implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático. (P.ej., uso de variedades y/o cultivos mejor adaptados a los escenarios de cambio climático).

• Implantar sistemas agroforestales en los que se combinan cultivos herbáceos y/o arbustivos con cultivos arbóreos o árboles forestales.

Aumentar la resiliencia frente a desastres naturales y degradación ambiental y reducir la dependencia del medio ambiente integrando los potenciales impactos y limitaciones ambientales en nuestros proyectos.

Este sector es la clave para mejorar la resiliencia de los países empobrecidos, mejorando la seguridad alimentaria y con un desarrollo rural sostenible. Algunos de los aspectos que podemos incluir en nuestros proyectos de *Desarrollo rural y seguridad alimentaria* son:

- Diversificación de medios de vida. Favorecer otras actividades no productivas/extractivas en la misma comunidad. (P.ej., aserraderos, fabricación de muebles, fabricación de artesanías, elaboración de productos como aceites o jabones, turismo sostenible, etc.).
- Fomentar la ocupación de otros niveles de la cadena productiva, como puestos intermediarios.
- Diversificación de cultivos.
- Mejora de técnicas de manipulación y almacenamiento de alimentos.
- Creación y mantenimiento de viveros.
- Utilización de variedades autóctonas, para evitar la dependencia de las grandes industrias para conseguir semillas, por un lado, y por su mayor resistencia a plagas lo que reduce la utilización de productos fitosanitarios, por otro. Además, en muchos casos contienen mayor cantidad de nutrientes.
- Implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático. (P.ej., uso de variedades y/o cultivos mejor adaptados a los escenarios de cambio climático).
- Implantar sistemas agroforestales en los que se combinan cultivos herbáceos y/o arbustivos con cultivos arbóreos o árboles forestales.

Estas son sólo algunas de las posibles acciones a llevar a cabo. No obstante, qué medidas tomar dependerá del contexto donde se ubique el proyecto y siempre se deberá contar con la opinión/participación de las/los habitantes locales.

Transversalización del medio ambiente

A continuación, se exponen algunos aspectos a tener en cuenta para transversalizar el medio ambiente en nuestros proyectos que, a su vez, complementan el Flujograma de ByC.



Control de plagas y polinización



- Restricción/regulación del uso de productos fitosanitarios (materia activa, cantidad, dosis, etc.).
- Formación en el uso de productos fitosanitarios (peligrosidad, toxicidad para personas y medio ambiente, etc.).
- Preferencia por control biológico de plagas.
- Favorecer presencia de enemigos naturales de plagas (formación de arbustos, control de predadores de enemigos naturales, etc.).
- Favorecer presencia de polinizadores (formación de arbustos, control de predadores de enemigos naturales, etc.).



Riego y abonos



- Adaptar sistemas de riego a las condiciones climáticas de la zona teniendo en cuenta los escenarios de cambio climático.
- Uso de agua responsable.
- No utilizar especies muy demandantes de agua en zonas de baja disponibilidad.
- Crear sistemas de aprovisionamiento y almacenaje de agua para épocas de sequía, siempre de forma sostenible (respetando caudal ecológico, etc.).
- Utilizar riego siempre que la disponibilidad de agua sea suficiente y sea la alternativa más viable, en caso contrario, favorecer cultivos de secano.
- Informar/formar sobre la importancia de hacer un uso responsable del agua.
- Favorecer cultivos/variedades eficientes en el uso de agua.
- Utilizar preferiblemente abonos orgánicos (estiércol, compost).
- En caso de utilizar abonos químicos, calcular correctamente la dosis y evitar contacto con masas de agua.



Semillas

- Empleo de variedades y cultivos adaptados a las presentes y futuras condiciones climáticas.
- Empleo de semillas autóctonas (sin royalties, con mayor aporte de nutrientes, etc.), resistentes a plagas locales y, por tanto, se reduce el uso de productos fitosanitarios.
- Creación de viveros para evitar traer ejemplares de otras zonas que puedan transmitir plagas y enfermedades.



Técnicas culturales

- Técnicas de cultivo sostenibles y adaptados al cambio climático.
- Favorecer sistemas de agricultura de conservación en los que se tiene en cuenta la conservación y el uso responsable de los recursos naturales (<http://www.fao.org/conservation-agriculture/overview/what-is-conservation-agriculture/es/>).
- Favorecer sistemas agroforestales, en los que se combinan árboles o arbustos (agrícolas o forestales) con cultivos agrícolas y/o ganado. Los beneficios de estos sistemas son muchos: mayor acumulación de carbono por superficie, mayor protección del suelo, menor superficie de cultivo necesaria para producir la misma cantidad de alimento, mejora de la seguridad alimentaria, y por tanto, de la resiliencia, etc.
- Algunos aspectos a tener en cuenta en la agricultura convencional:
 - Evitar dejar el suelo desnudo entre cosechas para evitar erosión.
 - En prácticas como el arado hacer los surcos según las curvas de nivel para evitar correntía y aumentar infiltración de agua, y por tanto, eficiencia en el uso de agua. Además evitamos la erosión del suelo.
 - Si es necesario ampliar la zona agrícola, analizar en profundidad los posibles impactos ambientales y sus consecuencias. Preferencia por zonas ya degradadas.
 - Prácticas agrícolas respetando los ciclos naturales de los ecosistemas.
- Crear sistemas de gestión de residuos: de biomasa y residuos orgánicos para producir compost para abono orgánico, gestión de envases de productos fitosanitarios, etc.
- Gestionar los residuos de ganadería o producción animal. Evitar su contacto con masas de agua (superficiales o subterráneas).
- Evitar sobrepastoreo. Adaptar el número de cabezas a la disponibilidad de pastos y agua.
- No imponer prácticas del Norte, adaptar las prácticas al contexto (condiciones edafológicas, climáticas, sociales, culturales, etc.). Respetar las técnicas tradicionales que sean responsables medioambientalmente.



Empoderamiento

- Empoderamiento cultural. Fortalecer la cultura rural y medioambiental frente a la "cultura de la desnaturalización".
- Empoderamiento rural. Fortalecer los vínculos existentes entre la comunidad y el medio rural.
- Soberanía alimentaria. (P.ej., fomentar alimentos tradicionales obtenidos de forma sostenible frente a productos importados).
- Respetar la (bio-)cultura y el conocimiento tradicional.
- Acompañar los cambios culturales/sociales de la comunidad cuando sean decisión propia de las/los habitantes para que se den de forma sostenible.
- Empoderamiento de la mujer, pilar fundamental del medio rural.



Otros aspectos a tener en cuenta

- Adaptar las técnicas de almacenaje y manejo de alimentos al cambio climático. P.ej., en zonas donde antes había varias cosechas pero donde ahora hay sequías severas, y por tanto, hay menos cosechas o se prevé esa reducción, desarrollar técnicas de conserva para mantener los alimentos disponibles durante períodos más largos.
- Diversificación de medios de vida y creación de puestos de trabajo para evitar el éxodo rural y, de esta forma, mantener la producción de alimentos y la conservación del medio rural. No centrar los esfuerzos sólo en agricultura.
- Uso de técnicas de mejora en la eficiencia energética responsables y sostenibles. (P.ej., cocinas mejoradas).
- A la hora de elegir alternativas y durante todo el proceso de la intervención, analizar las limitaciones y oportunidades ambientales con detalle, ya que el efecto de estas puede ser muy relevante para el proyecto por la estrecha relación del medio rural con el medio ambiente y los recursos naturales.
- Analizar los posibles impactos ambientales. Su estrecha relación con el medio ambiente puede hacer que un análisis deficiente lleve a graves impactos ambientales que tengan un efecto devastador y que afecten al desarrollo de la comunidad y a la seguridad alimentaria.
- Involucrar a los/las beneficiarios/as en todos los niveles de la cadena productiva (producción, transformación, intermediarios, comercialización). Formarles en este sentido.
- Formar a las/las beneficiarias/os sobre sostenibilidad, sobre el cambio climático, y sobre los posibles impactos ambientales de la agricultura y de otros sectores relacionados como la ganadería o la pesca.



Conclusiones

La importancia del desarrollo rural en el medio ambiente

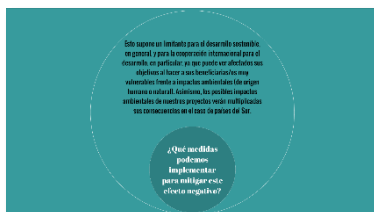
Un medio rural sano se traduce en un medio ambiente sano y a la inversa. Por su estrecha relación son muchos los impactos, limitaciones y oportunidades ambientales que se pueden presentar en proyectos de este tipo. Es muy importante ser conscientes de esta relación y hacer una correcta transversalización en todo el proceso.

En este caso, la posibilidad de que ocurran impactos ambientales directos (tanto positivos como negativos) es muy alta. Es necesario analizar todas las causas-efecto de nuestras intervenciones, teniendo muy presentes los servicios ecosistémicos, y contar con la participación de la población local, grandes conocedores de la conexión medio rural-medio ambiente. Nuestros proyectos deben fortalecer dicha conexión con el fin de llevar a cabo prácticas sostenibles y conservar los recursos naturales.

III.2. Educación, cultura y ciencia



Comenzamos



Aumentar la resiliencia frente a desastres naturales y degradación ambiental y reducir la dependencia del medio ambiente integrando los potenciales impactos y limitaciones ambientales en nuestros proyectos.

Algunos de los aspectos que podemos incluir en nuestros proyectos de *Educación, cultura y ciencia* son:

- Formaciones que incluyan:
 - Diversificación de medios de vida (no depender únicamente de una fuente de ingresos).
 - Medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.
 - Economía del hogar.
 - Conocimiento tradicional con prácticas sostenibles y ambientalmente responsables.
- Formación profesional no sólo en temas de aprovechamiento y gestión de recursos, también en otros sectores (sanidad, turismo, conservación, educación, gestión administrativa, emprendimiento, etc.).
- Tránsito de resultados de investigaciones científicas.
- Implicación de los/las habitantes locales en investigaciones.
- Aplicación de nuevas técnicas y descubrimientos científicos (como mapas de amenazas y riesgos de desastres naturales, alertas tempranas contra eventos climáticos adversos como tsunamis, inundaciones o terremotos, desarrollo de medidas de mitigación, etc.).
- Empoderamiento de la (bio-)cultura y del conocimiento tradicional.

Transversalización del medio ambiente

Tipos o fases del proyecto

A continuación, se exponen algunos aspectos a tener en cuenta para transversalizar el medio ambiente en nuestros proyectos que, a su vez, complementan el flujograma del Módulo II.

Construcción de edificios

Mantenimiento y funcionamiento de edificios

Acciones formativas/educativas

Construcción de edificios

Construcción de edificios

Centros educativos de primaria, secundaria, formación profesional o educación superior, centros culturales, museos, etc.

Ubicación

Personal

Materiales

Proceso constructivo

Volver a Salud

Ubicación del centro educativo o cultural

- ¿He contemplado diferentes alternativas?
- ¿En la elección de la ubicación he tenido en cuenta aspectos ambientales?
- ¿He dado prioridad a espacios ya degradados frente a otros?
- ¿He tenido en cuenta...
 - facilidad en gestión de residuos sólidos y aguas sucias?
 - disponibilidad y calidad de recursos naturales?
 - usos y costumbres de las/los habitantes?
 - biodiversidad y presencia de especies en peligro o amenazadas?
 - cultura y vínculos de las/los habitantes con el lugar?
 - opinión y conocimientos de las/los habitantes?
 - características y limitaciones del terreno?
 - limitaciones climáticas? (escenarios climáticos)
 - conflictos ambientales en la zona?
 - limitaciones y posibles impactos de la construcción (personal, materiales y proceso constructivo, entre otros factores)?

Personal que trabaja en las obras de construcción

Una construcción siempre conlleva una concentración de personas en la zona que puede provocar impactos negativos en el medio ambiente. La magnitud de estos impactos será mayor en los casos en los que los/las trabajadores/as no sean de la comunidad ya que se aumenta el número de usuarios/as.

Algunos de los factores a tener en cuenta son:

- ¿Qué cantidad de personas trabajan en la construcción del edificio y por cuánto tiempo? ¿Hay disponibilidad de recursos naturales suficiente para satisfacer sus necesidades (agua, alimentos, combustible para cocinar, etc.)? ¿Es la calidad adecuada?
- ¿He contemplado la gestión de los residuos de los/las obreros/as? (Sobras de comida, envases y envoltorios de todo tipo, deposiciones, agua con jabones de higiene personal y de limpieza de utensilios, etc.).
- ¿He contemplado medidas de control para evitar que se realice un aprovechamiento de los recursos (si se realiza) sostenible? ¿Está permitida la caza, la pesca o la recolección de productos forestales no maderables? La entrada de personal ajeno a la zona puede suponer un aumento en la presión de los recursos naturales. Es posible que los/las nuevos/as usuarios/as cacen, pesquen o recolecten productos forestales no maderables u otros productos de la zona sin control, pudiendo afectar a los usos de las/los habitantes locales y a la biodiversidad, entre otros. Es importante que estas personas conozcan la legislación y las normas (incluyendo las no escritas) de la zona y las cumplan.



Materiales empleados en la construcción

Algunos aspectos a tener en cuenta en referencia a los materiales empleados:

- ¿Cuál es el origen de la materia prima? ¿Qué disponibilidad de esta materia prima hay en la zona de origen? Tener en cuenta también los posibles impactos en el lugar de origen, sea otra comunidad, otra región, otro país, otro hemisferio...
- ¿Compatibilidad de mi utilización de los recursos con los usos de las/los habitantes de la zona? ¿Son las técnicas de aprovechamiento sostenibles?
- ¿La elaboración de los materiales genera residuos (p.ej. agua contaminada, polvo)? ¿He contemplado su gestión? ¿Requiere energía? ¿Estamos utilizando fuentes de energía renovable?
- ¿Los materiales que voy a emplear o su fabricación tienen asociada contaminación? (P.ej., la industria del cemento es muy contaminante).



Proceso constructivo

Algunos aspectos a tener en cuenta en relación al medio ambiente:



- Si se utiliza maquinaria:
 - ¿Es totalmente necesario el uso de maquinaria?
 - ¿Nos hemos asegurado de que no tengan derrames de aceite o combustible? Si hay derrames, ¿hemos identificado medidas para evitar a toda costa que estos contaminantes lleguen al medio ambiente (tierra, agua, contacto directo con animales o plantas)?
 - ¿Hay un protocolo para que la maquinaria no se quede encendida cuando no se está utilizando?
 - ¿Hay control para que la maquinaria no cause daños no contemplados en la vegetación y la fauna?
 - ¿He seleccionado la zona de "parking" de la maquinaria y/o lugar de almacenaje de utensilios y herramientas teniendo en cuenta factores ambientales?
 - Si hay movimiento de tierras, ¿he previsto los daños ambientales que puede causar esta actividad? (P.ej., dónde acopiar la tierra cuando se extrae).
- ¿He determinado una zona de acopio en una zona que no dañe al medio ambiente? ¿He contemplado medidas para que los materiales contaminantes no tengan contacto con la tierra o el agua o que los animales no puedan tener acceso a los mismos?
- ¿He contemplado la gestión de residuos de la obra? (Excedentes de materiales, "retales" de ladrillos u otros materiales, serrín, restos de metales, etc.)
- ¿Se provoca contaminación por polvo, gases, etc.?





Mantenimiento y funcionamiento de edificios

Mantenimiento y funcionamiento de centros educativos, centros culturales, museos, etc.

A tener en cuenta, entre otros aspectos:

- Disponibilidad de agua dulce para consumo e higiene.
- Disponibilidad y calidad de alimentos.
- Gestión de residuos sólidos y de aguas residuales.
- Fuente de energía para producción eléctrica (energías renovables, combustibles fósiles, etc.).
- Posibilidad del desarrollo de un huerto para autoabastecimiento y con fines educativos.
- Posibilidad de desarrollar un sistema de transformación y reutilización de residuos para gestionar residuos y con fines educativos. (P.ej., los restos de alimentos pueden convertirse en compost que se utilice en el huerto, los envases se pueden reutilizar para realizar instrumentos o artesanías, etc.)
- Origen e impacto ambiental de las reparaciones y reemplazos (p.ej., madera para reparar un vallado).
- Evitar uso de productos contaminantes (p.ej., productos de limpieza).
- Implantar sistema de las 3R (reutilizar, reducir y reciclar).

El funcionamiento de estos centros también supone una concentración de usuarios/as en la zona (estudiantes de otras zonas, visitantes de los museos, etc.).

Estos aspectos también se han de tener en cuenta a la hora de seleccionar la ubicación del edificio.

Acciones formativas/educativas

¿EN QUÉ CASOS SE DEBE INCORPORAR EL MEDIO AMBIENTE EN EL CURRÍCULO EDUCATIVO, PLANES DE ESTUDIO, ESTRATEGIAS DE UN PROYECTO CULTURAL, ETC.?

- Cuando los/las usuarios/as tengan vínculos con sectores agroforestales o medioambientales.
- Cuando los/las usuarios/as vivan en ciudades.
- Cuando los/las usuarios/as vivan en zonas rurales aunque no tengan vínculos con sectores agroforestales o medioambientales.
- Siempre.

- Cuando los/las usuarios/as tengan vínculos con sectores agroforestales o medioambientales.
- Cuando los/las usuarios/as vivan en ciudades.
- Cuando los/las usuarios/as vivan en zonas rurales aunque no tengan vínculos con sectores agroforestales o medioambientales.

Incorrecto

Desnaturalizar a quienes viven en las ciudades o no viven de sectores agroforestales o ambientales es un grave error y gran perjuicio para el medio ambiente y para todos/as nosotras/os, pero, en mayor medida, para quienes dependen del medio ambiente, sobre todo en países del Sur. Parte de la degradación ambiental de zonas rurales/naturales viene de la contaminación de las ciudades y/o para satisfacer las "necesidades" de las ciudades. Por ejemplo, las aguas residuales no tratadas que se vierten en los ríos en las ciudades no sólo dañan los ecosistemas acuáticos en la zona de las ciudades, sino también río abajo, acaban con los peces de los que dependen personas (normalmente empobrecidas) y animales. Las industrias de las ciudades contaminan (cambio climático), pero la lluvia ácida no ocurre en las ciudades, las sequías no tienen un impacto directo en las ciudades... El consumo indiscriminado de recursos naturales en las ciudades tiene un impacto en las zonas rurales (sobrexplotación de acuíferos, sobrepastoreo, deforestación, uso de plaguicidas para agricultura intensiva, etc.).

. Siempre.

Correcto

Desnaturalizar a quienes viven en las ciudades o no viven de sectores agroforestales o ambientales es un grave error y gran perjuicio para el medio ambiente y para todos/as nosotras/os, pero, en mayor medida, para quienes dependen del medio ambiente, sobre todo en países del Sur. Parte de la degradación ambiental de zonas rurales/naturales viene de la contaminación de las ciudades y/o para satisfacer las "necesidades" de las ciudades. Por ejemplo, las aguas residuales no tratadas que se vierten en los ríos en las ciudades no sólo dañan los ecosistemas acuáticos en la zona de las ciudades, sino también río abajo, acaban con los peces de los que dependen personas (normalmente empobrecidas) y animales. Las industrias de las ciudades contaminan (cambio climático), pero la lluvia ácida no ocurre en las ciudades, las sequías no tienen un impacto directo en las ciudades... El consumo indiscriminado de recursos naturales en las ciudades tiene un impacto en las zonas rurales (sobreeplotación de acuíferos, sobrepastoreo, deforestación, uso de plaguicidas para agricultura intensiva, etc.).

CONTINUAR

CONTINUAR

Acciones formativas/educativas

Algunos de los aspectos a tener en cuenta para transversalizar el medio ambiente:

- ¿He formado a los/las docentes en materia de medio ambiente? ¿Conocen la importancia y las consecuencias de los impactos ambientales?
- ¿Tienen interiorizada los/las docentes la relación desarrollo/pobreza-medio ambiente? ¿Y la relación entre medio ambiente y el bienestar de sus estudiantes?
- ¿Están concienciados/as los docentes de la importancia del medio ambiente?
- ¿Conocen los servicios ecosistémicos de la zona en la que se encuentra el centro educativo? ¿Los usos que hacen de estos sus estudiantes y las/los habitantes locales?
- ¿He contemplado medidas para que estos conocimientos y esta concienciación se transmita a los/las estudiantes?
- ¿He incluido la educación ambiental en el currículo educativo?
- ¿He incluido actividades sostenibles y en pro del medio ambiente? (P.ej., huertos escolares, talleres de reutilización y reciclaje, plantación de árboles o plantas autóctonas, etc.).
- ¿He contemplado reforzar el vínculo de mis estudiantes con el medio ambiente y les he concienciado sobre las consecuencias de los impactos ambientales?
- ¿He incluido en el plan de estudios la visión del medio ambiente de las/los estudiantes (visión local), conocimiento tradicional y bio-cultura?
- ¿En educación superior o formación profesional he contemplado la creación de estudios para la gestión de los recursos naturales sostenible, la conservación medioambiental, agricultura sostenible, etc.?

En definitiva, ¿he transversalizado el medio ambiente en el currículo educativo, plan de estudios, estrategia cultural, etc.?

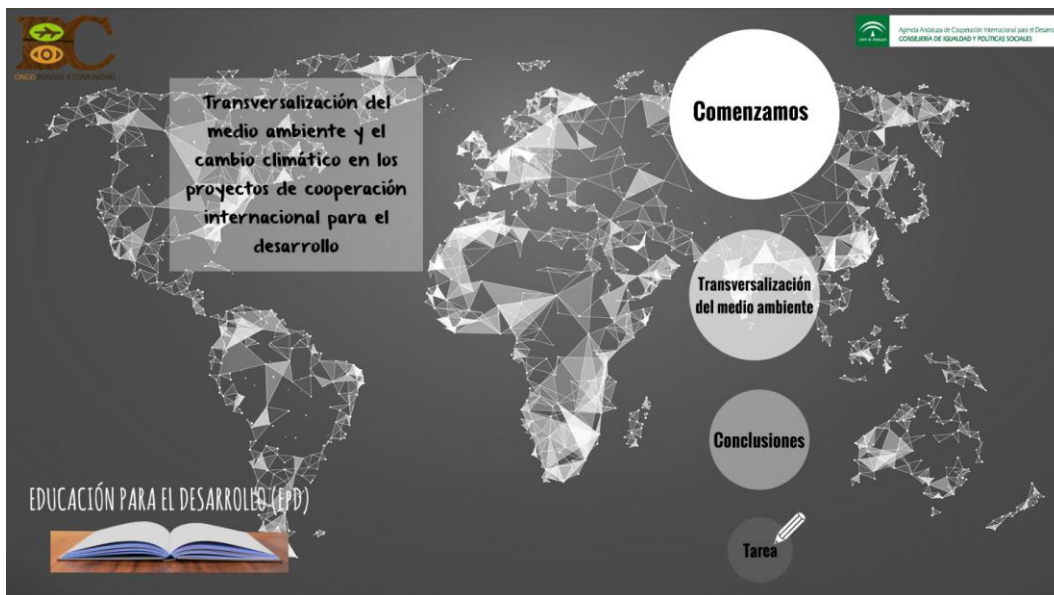
Hay publicada información sobre ello, sin embargo, en la mayoría de los casos está enfocada a la educación en países del Norte, por lo que habría que adaptarla a las peculiaridades, no sólo del Sur o del país en cuestión, sino también de la región y de la zona donde se desarrolla el proceso educativo en concreto.

Conclusiones

La importancia de la educación en el medio ambiente

Desde este sector se pueden tener impactos ambientales de gran magnitud, tanto negativos como positivos. Por un lado, en la construcción y funcionamiento de las escuelas (aprovechamiento de recursos naturales, contaminación, etc.), y por otro lado, en la educación en sí misma. Educar en valores ambientales o no hacerlo tiene un fuerte impacto. Sean niñas/os, jóvenes o personas adultas, estas personas/ *personitas* tienen en sus manos el poder del cambio hacia la sostenibilidad. Los/las niños/as, además, son una buena herramienta de concienciación, concienciándoles a ellas/os no sólo concienciamos a las generaciones futuras, sino también a las actuales. Ellos/ellas pueden ser muy persistentes con sus familias y cambiar hábitos no sostenibles. Ese mismo efecto positivo también puede ser negativo si se refleja un ejemplo contrario a la sostenibilidad. Por supuesto, esto siempre se debe hacer respetando su cultura y sus tradiciones y no intentando imponer nuestras creencias.

III.3. Educación para el desarrollo



Aumentar la resiliencia frente a desastres naturales y degradación ambiental y reducir la dependencia en el medio ambiente integrando los potenciales impactos y limitaciones ambientales en nuestros proyectos.

Algunos de los aspectos que podemos tener en cuenta en nuestros proyectos de *Educación para el desarrollo*:

- Concienciar y sensibilizar sobre esta realidad para aumentar el apoyo en proyectos que busquen una mejora de la resiliencia y una disminución de la dependencia del medio ambiente (diversificación de medios de vida).
- Concienciar y sensibilizar sobre el vínculo pobreza y medio ambiente para crear conciencia sobre la importancia de los impactos ambientales de nuestras actividades y nuestro consumo y sus efectos en las personas más empobrecidas.
- Concienciar y sensibilizar sobre los posibles impactos negativos, pero también positivos, del turismo en zonas empobrecidas y/o eco-turismo.

Algunos tipos de acciones

EpD engloba diversos tipos de acciones, como: cursos, talleres, seminarios, charlas, jornadas, congresos, foros, actividades en centros educativos y universidades, cursos de formación, elaboración de materiales didácticos y de sensibilización, campañas, exposiciones, viajes de solidaridad y turismo solidario, voluntariado.

1. EVENTOS

2. EDUCACIÓN

3. SENSIBILIZACIÓN

4. ACCIONES
EN EL SUR

1. Eventos

Algunos aspectos a tener en cuenta:

- Origen de la materia prima empleada para fabricar los recursos (papel, tintes, ropa corporativa, refrigerio, etc.) que voy a utilizar.
- Facilitar el uso de transporte público a los/las asistentes.
- Evitar que muchas personas se tengan que desplazar distancias largas, acercar el evento a la gente.
- Ubicación cercana a estaciones o paradas de tren, autobús, tranvía, etc.
- Facilitar el aparcamiento de bicicletas.
- Uso responsable de recursos. (P.ej., no dejar luces encendidas o encender más de las necesarias, no dejar proyector encendido, favorecer salas con luz natural, no poner la calefacción a más de 21°C ni el aire acondicionado a menos de 26°C, asegurarse de que no hay pérdidas de agua en el WC de las instalaciones, no utilizar más papel del necesario, etc.).
- Reducir al máximo el uso de materiales no biodegradables y reciclarlos *a posteriori*.
- Preferencia digital a la impresión. (P.ej., en cartelería, folletos, invitaciones, etc.).
- Gestión de residuos sólidos y aguas residuales. Asegurarnos de que los residuos son gestionados correctamente en el lugar donde se ha desarrollado la actividad, asegurarnos de que no se vierten al medio ambiente.



2. Educación

Además de los aspectos expuestos en el apartado 1. *Eventos*, hay otros aspectos a tener en cuenta:

- Las/los niños/as son motores de transmisión, todo aquello que se les inculque ellas/os lo transmitirán a las personas de su alrededor. Un/a niño/a tiene un gran poder de persuasión. Es importante inculcarles valores medioambientales.
- Los/las jóvenes, a su vez, tienen un gran poder de movilización. Al inculcarles valores medioambientales y sensibilizarles en la relación desarrollo-medio ambiente contribuimos a movilizar a la sociedad en general.
- Es crucial **transversalizar el medio ambiente** no sólo en los eventos en sí, sino también **en el contenido** de los eventos. Para ello hace falta que las/los profesionales que trabajan en este ámbito tengan formación en relación al medio ambiente y sus problemáticas.



3. Sensibilización

Para las campañas de sensibilización, elaboración de materiales didácticos, etc., es necesario tener en cuenta todos los aspectos nombrados en los puntos anteriores. Integrar el medio ambiente es muy pertinente y necesario, ya que, como hemos visto, el desarrollo sostenible se ve condicionado por el estado del medio ambiente, por nuestros impactos. Es vital **sensibilizar a las personas de que con nuestras acciones "ambientales" en el Norte podemos tener un impacto positivo, o negativo, en el desarrollo de las personas del Sur.**

Para ello, es primordial que las/los profesionales de educación para el desarrollo estén sensibilizadas/os y concienciadas/os, si no, nunca podrán transmitir el mensaje correcto. Para transversalizar el medio ambiente en educación para el desarrollo se han de realizar **acciones formativas y de sensibilización en las que participen las/los profesionales de EpD.**



4. Acciones en el Sur

La Educación para el Desarrollo incluye algunas acciones que se llevan a cabo en países del Sur como voluntariados y viajes o turismo solidario. Algunos aspectos a tener en cuenta serían:

- ¿Qué relación tiene mi acción con el medio ambiente? ¿Se va a llevar a cabo en un entorno rural?
- ¿He sensibilizado/concienciado a las/los beneficiarias/os de mi proyecto sobre aspectos ambientales y sobre su importancia?
- ¿Les he formado sobre buenas prácticas ambientales adaptadas al contexto al que viajan?
- ¿He analizado correctamente las limitaciones, oportunidades e impactos ambientales de esta acción? ¿Es un lugar seguro desde el punto de vista climático? ¿Qué beneficios aporta el medio ambiente a mi proyecto? ¿Estoy segura de que este turismo no causará un impacto ambiental en la zona? ¿Ha sido consensuado con los/las habitantes locales?
- ¿Conozco la bio-cultura y conocimiento tradicional de la zona y se la he transmitido a las/los beneficiarias/os de mi proyecto para evitar choque cultural por ambas partes (también por parte de las/los habitantes locales)? ¿He concienciado/sensibilizado a las/los beneficiarias/os sobre esta realidad y sobre la importancia de respetar la cultura y tradiciones locales? (P. ej. en algunos lugares del Sur se realizan prácticas que en países del Norte serían impensables, como consumir algún tipo de animal, es importante que las/los visitantes-voluntarias/os no juzguen a las/los locales y no intenten imponer el punto de vista del Norte).

Sobre turismo se habla más detalladamente en la unidad sobre *Crecimiento económico*.



Conclusiones

La importancia de la Educación para el Desarrollo en el medio ambiente

Es importante recalcar que los impactos ambientales pueden producirse en el Norte y en el Sur, y que las consecuencias pueden ser en el Norte y en el Sur. Cuando hablamos de deforestación, esta no ocurre solamente en países empobrecidos. Si el agua que utilizamos en el Norte no es depurada correctamente el impacto ambiental que producimos ocurre en esta región y no en la otra. Por tanto, aunque la mayor parte de las acciones de Educación para el Desarrollo se desarrollen en países del Norte, sí pueden provocar impactos ambientales y consecuencias en el desarrollo que hay que evitar/reducir.

Además, integrando el medio ambiente en EpD no sólo se pueden evitar/reducir impactos ambientales derivados directamente de sus acciones, sino que tiene un poder multiplicador y podemos evitar/reducir otros muchos impactos ambientales. EpD tiene en su poder una gran labor en esta materia, es necesario que las/los profesionales de EpD sean conscientes y actúen.

III.4. Medio ambiente, cambio climático y gestión de los recursos naturales



Aumentar la resiliencia frente a desastres naturales y degradación ambiental y reducir la dependencia del medio ambiente integrando los potenciales impactos y limitaciones ambientales en nuestros proyectos.

Algunos de los aspectos que podemos incluir en nuestros proyectos de *Medio ambiente, cambio climático y gestión sostenible de los recursos naturales (RRNN)* son:

- Diversificación de recursos naturales aprovechados. Reducir dependencia de determinados RRNN que puedan verse afectados por el cambio climático o por cualquier otro impacto ambiental.
- Diversificación de medios de vida.
- Medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en la gestión de los recursos.
- Involucrar a la población local en proyectos de conservación.
- Empoderamiento (bio-)cultural y respeto al conocimiento tradicional.
- Restauración de zonas degradadas.
- Corrección de impactos ambientales. (P.ej., repoblaciones en zonas deforestadas).
- Implementación de medidas de mitigación complementarias a proyectos de otros sectores. En coordinación, o no, con otros sectores para reducir/evitar los impactos ambientales de estos otros proyectos.
- Sinergias con otros sectores de la cooperación internacional para el desarrollo para transversalizar correctamente el medio ambiente en todos los proyectos y de esta forma evitar consecuencias negativas resultado de impactos ambientales, aumentando a su vez la resiliencia de las comunidades.

Transversalización del medio ambiente

A continuación, se exponen algunos aspectos a tener en cuenta para transversalizar el medio ambiente en nuestros proyectos que, a su vez, complementan el flujograma del Módulo II.

Gestión sostenible de RRNN

Medio ambiente

Cambio climático

Gestión sostenible de RRNN

Gestión sostenible de recursos naturales

Aquí sólo se van a mencionar algunos. Otros, como el agua, la agricultura o el turismo sostenible, se verán en otras unidades.

Aprovechamiento

Repoblaciones y restauraciones

Otros

Aprovechamiento forestal: maderero, pesca, caza, PFNM*

Algunos aspectos a tener en cuenta en proyectos de aprovechamiento forestal:

- ¿He analizado las poblaciones de las especies aprovechadas y he calculado la cantidad que puedo aprovechar de forma que no condicione su presencia?
- ¿Es la tasa de regeneración acorde con la tasa de aprovechamiento? (En todos los aprovechamientos: madera, pesca, caza, PFNM, etc.).
- ¿Conozco y sé identificar las especies protegidas? ¿Se respeta su protección?
- ¿Participa la comunidad en la fiscalización de los aprovechamientos?
- ¿Hay un plan de gestión forestal sostenible en el que se han considerado los posibles impactos y sus consecuencias?
- ¿Se han realizado capacitaciones/formaciones sobre aprovechamiento forestal sostenible con los/las titulares de derecho, responsabilidad y obligaciones?
- ¿Tengo en cuenta el conocimiento tradicional y la (bio-) cultura de la zona?
- ¿He considerado y analizado los impactos del aprovechamiento de otras especies, diferentes a las habituales, para reducir la presión sobre las más demandadas/aprovechadas?
- ¿Sería conveniente la creación de piscifactorías o plantaciones forestales para reducir la presión sobre las poblaciones naturales? En estos casos es muy importante realizar una correcta evaluación de impactos ambientales, así como analizar en profundidad las posibles limitaciones y oportunidades ambientales.

* PFNM= Productos Forestales No Maderables

- ¿Conozco las especies medicinales y sus usos? ¿Las tengo en cuenta para evitar que se vean afectadas por actividades productivas/extractivas?
- ¿Considero todos los servicios ecosistémicos en los planes de gestión de mi proyecto? ¿Transmito este conocimiento a quienes tienen que llevar a cabo el aprovechamiento (p.ej., las comunidades)?
- ¿Hay control sanitario en el movimiento de fauna y flora para evitar la expansión de enfermedades y plagas? ¿He realizado formaciones en este sentido para sensibilizar y concienciar sobre su importancia?
- En cuanto a la caza, ¿se trata de caza de subsistencia o para alimentación o meramente "deportiva"? ¿Se siguen las normas locales no escritas? En algunos casos pueden llegar a ser más restrictivas que las leyes formales. ¿Se sigue la legislación vigente?
- ¿Se ha realizado un estudio de población de las especies cazadas?
- ¿Se ha elaborado un protocolo para controlar la caza ilegal y el tráfico de animales y plantas (protegidas o no)? Aunque no sea objeto del proyecto, ¿hay comunicación en este sentido con las autoridades pertinentes?

Replantaciones y restauraciones

En el caso de repoblaciones con especies animales, estas deben llevarse a cabo únicamente por personal especializado y con experiencia ya que pueden ser muchos los impactos y las consecuencias ambientales. En este caso, nos centramos en repoblaciones con especies vegetales, las cuales también pueden tener importantes impactos ambientales. Algunos aspectos a tener en cuenta:

- ¿He evaluado los posibles impactos positivos y negativos de diferentes especies y he seleccionado la/s especie/s en las que los impactos positivos superan a los negativos? (Ejemplos de posibles impactos: cambio en condiciones del suelo como acidificación, aumento de presión de otras especies, etc.).
- ¿He hecho un análisis previo del tipo de vegetación propio de la zona?
- ¿He diseñado un plan que contemple recursos humanos y económicos para las distintas fases de la repoblación y asegurar su éxito? En muchas casos se contempla solamente la fase de siembra o plantación y no se realiza un seguimiento posterior de la repoblación.
- ¿He analizado las oportunidades y limitaciones ambientales y he adaptado mi proyecto a ellas? (P.ej., en zonas con inundaciones recurrentes utilizar especies resistentes al encharcamiento, etc.).
- ¿Estoy relacionando la relación entre mi proyecto de repoblación y la disponibilidad y calidad de agua (actual y futura)?
- En zonas contaminadas, ¿he considerado la fitorremediación?
- ¿Tengo en cuenta el balance de carbono de mis proyectos?
- ¿He contemplado la posibilidad de creación de un vivero con Material Forestal de Reproducción de la zona?

Otros

Hay otros recursos naturales, no incluidos en este módulo, cuya gestión (o mejor dicho, ausencia de gestión) puede tener graves impactos ambientales negativos. Uno de ellos es la minería. Nuestra vida tecnológica depende en gran medida de minerales que son extraídos en países del Sur y cuya extracción, en muchos casos, se realiza de forma ilegal y/o causando una fuerte degradación ambiental.

Sin embargo, la extracción de minerales no es la única causa de degradación ambiental. Es necesario incluir en los proyectos formaciones y capacitaciones, así como acciones de sensibilización y concienciación, dirigidas a quienes están vinculados a dichas actividades (directamente o indirectamente), a las autoridades, a organizaciones y asociaciones y a toda la población en general para presionar a las autoridades para que fiscalicen esas extracciones y los impactos ambientales derivados de ellas y tomen acciones, para que se regulen dichas actividades y para que se siga la legislación y los acuerdos internacionales. Asimismo, es necesario dotar de voz y voto a las poblaciones locales para que puedan defenderse de estas actividades y/o denunciarlas, que puedan ser ellos/ellas mismos/as los/las fiscalizadores/as de los aprovechamientos que tienen lugar en sus tierras.



Adaptación y mitigación al cambio climático (CC)



A tener en cuenta, entre otras medidas:

- Adaptar prácticas selvícolas, pesqueras, etc. a las nuevas condiciones climáticas (escenarios climáticos de cambio climático) en cada zona o región.
- En actividades extractivas y de aprovechamiento, tener en cuenta las condiciones futuras. El CC afecta/afectará a determinadas especies y RRNN y, por tanto, su extracción/aprovechamiento se debe adaptar a las nuevas condiciones. (P. ej. si se prevé un aumento en las sequías, la extracción de agua se debe realizar acorde a dichas previsiones; si el CC debilita las poblaciones de una determinada especie arbórea, habría que frenar su aprovechamiento maderero para evitar que la especie desaparezca).
- Introducir especies o subespecies (autóctonas) más resistentes a los efectos del cambio climático.
- Tener en cuenta el balance de carbono en nuestras acciones.

La naturaleza tiene la capacidad de adaptarse a los cambios climáticos, sin embargo, mientras que nosotras/os la manipulemos, aprovechando sus RRNN y moldeándola a nuestro antojo, esta capacidad se ve reducida. Por ello, es muy importante implementar este tipo de medidas para ayudar a la naturaleza a adaptarse y para mejorar la vida de quienes dependen de ella en mayor medida, los/las más empobrecidos/as. Es importante señalar que estas medidas, a su vez, pueden conllevar impactos ambientales que hay también que analizar y minimizar.



- CONSERVACIÓN
- ENERGÍAS RENOVABLES
- GESTIÓN DE RESIDUOS

Conservación



Algunos aspectos a tener en cuenta para transversalizar el medio ambiente en proyectos de conservación:

- Si implemento figuras de protección ambiental, ¿he analizado que esta acción no suponga un perjuicio en otras zonas (quizás incluso mejor conservadas)? ¿Puede llevar al aumento de la presión sobre los recursos naturales en otras zonas? ¿He contemplado medios de vida sostenibles alternativos para quienes dependían directamente o indirectamente de los recursos naturales de esta zona? ¿He contado con su participación? ¿He evaluado sus posible impacto en otras zonas?
- ¿El acceso y uso de la tierra es igualitario? (P.ej., en algunos casos se expulsa a las/los habitantes locales a los/las que se les niega el acceso pero se les permite el acceso a turistas). A continuación, aparecen dos links que tratan sobre la isla de Mafia en Tanzania. En el primero, https://elviajero.elpais.com/elviajero/2013/10/24/actualidad/1382627068_104212.html, nos hablan de un supuesto paraíso. El segundo es un artículo científico (a partir de la página 344, Benjaminsen y Bryceson 2012 en https://www.researchgate.net/publication/233446016_Conservation_greenblue_grabbing_and_accumulation_by_dispossession_in_Tanzania) en el que se describe cómo a raíz de una denuncia de los líderes locales sobre prácticas pesqueras no sostenibles y en nombre de la conservación, finalmente se les ha privado a las/los locales del aprovechamiento de los recursos naturales y del acceso a la tierra. Además de los posibles impactos ambientales ligados al turismo. Este artículo está en inglés, si alguien está interesada/o le podría hacer un resumen en español.

Conservación



- ¿He analizado qué prácticas han degradado o conservado la zona? En el caso de los segundo, ¿he contemplado la opción de mantener dichas prácticas/dicha gestión para seguir conservando el lugar? ¿Estoy teniendo en cuenta y respetando la (bio-)cultura, la historia colectiva y el conocimiento tradicional de quienes lo han conservado hasta ahora?
- En caso de que los proyectos de conservación sean respuesta a la degradación ambiental, ¿he analizado las causas? Si no son causas antropogénicas, ¿he desarrollado medidas de mitigación/adaptación? Si sí son causas antropogénicas, ¿estoy segura/o de que con medidas de conservación se pondrá fin a dichas prácticas? ¿He implementado medidas para que si dejan de ocurrir en esta zona no comiencen a ocurrir en otra? ¿He formado/informado a los/las ejecutores/as de estas prácticas sobre los impactos y consecuencias de sus actos y cómo evitarlos? ¿Les he dado la oportunidad de enmendar sus errores si no eran conocedores del impacto?
- Si voy a reintroducir una especie, ¿he analizado correctamente las poblaciones actuales de sus presas? ¿Podría esta especie cazar a otras especies diferentes cuyas poblaciones son reducidas? ¿Dependen otras especies o personas de sus presas y pueden ver afectadas sus fuentes de alimento y/o de ingresos?
- ¿He desarrollado medidas para que la protección de una especie no suponga un aumento en la presión sobre otras?

Energías renovables



- ¿Ha participado la comunidad en la elección y está conforme con el uso de este tipo de energía? ¿Van a hacer uso de estos sistemas?
- ¿De dónde se han obtenido las materias primas para su fabricación? ¿Proviene de aprovechamiento sostenible? ¿Ha sido el proceso de fabricación también respetuoso con el medio ambiente?
- ¿He desarrollado un plan de mantenimiento antes de la ejecución del proyecto para asegurarme de que el coste será asequible y que la comunidad podrá mantenerlo y no lo abandonará?
- ¿He desarrollado un plan de gestión de residuos para cuando deje de funcionar y he informado a la comunidad sobre este plan? ¿Hay posibilidad de que los materiales sean reutilizados/reciclados?
- ¿He informado a la comunidad de las consecuencias de no gestionar los residuos correctamente? (P.ej., contienen metales pesados que podrían contaminar la tierra o el agua).
- ¿Puede suponer la colocación de estos sistemas un perjuicio para la fauna o flora? (P.ej., colocación de molinos de viento en pasos migratorios o eliminación de vegetación para colocación de placas fotovoltaicas).
- ¿Tengo en cuenta las limitaciones y oportunidades ambientales a la hora de qué sistema elegir? (P.ej., en una zona muy lluviosa donde apenas sale el sol es inútil colocar placas solares ya que no van a producir suficiente energía, se va a seguir utilizando un motor de combustión -en el caso en el que hubiera- y las placas se van a convertir en residuos).
- ¿Puedo asegurar que la energía que se va a producir durante su utilización supera la energía consumida en su fabricación y en su traslado a la zona del proyecto? En estos casos hay que tener en cuenta que la vida útil no siempre coincidirá con la vida real debido a deficiencias en el mantenimiento, abandono, etc.



Gestión de residuos



Algunos aspectos a tener en cuenta:

- Información/formación a los/las habitantes de la comunidad sobre la problemática, consecuencias, soluciones, etc.
- Formación/capacitación a las/las gestoras/gestores de residuos. También, acciones de concienciación y sensibilización ya que, a menudo, los/las propios/as gestores/as no realizan una gestión adecuada, bien por falta de conocimiento o bien por falta de interés.
- Tener en cuenta la ubicación de las plantas de gestión y los posibles impactos. (P.ej., contaminación por lixiviados, contaminación atmosférica por emisión de gases, ingesta de residuos por animales por fácil acceso...).
- No incinerar los residuos y evitar posibles incendios para impedir emisiones de CO2 y de otros gases contaminantes.
- Crear protocolos de gestión según legislación vigente.
- Involucrar a niñas/os y jóvenes en la gestión.



Conclusiones

La importancia del medio ambiente en el medio ambiente



Integrar el medio ambiente como un enfoque transversal en proyectos de su misma índole puede parecer fácil, pero en realidad no lo es tanto. Los ecosistemas son sistemas muy complejos y son muchos los factores que hay que tener en cuenta para evitar/minimizar impactos negativos y limitaciones y maximizar oportunidades e impactos ambientales positivos.

En proyectos de conservación es muy importante que estos no conlleven un aumento de presión sobre otras especies, sobre otros recursos naturales o sobre otras zonas. En cambio, en proyectos de energías renovables los aspectos más importantes son garantizar la vida útil de los sistemas, evitar su abandono y gestionar los residuos una vez se dejen de utilizar. En el caso de la gestión de residuos y la gestión de recursos naturales, se debe realizar un correcto manejo teniendo en cuenta el pilar básico de la sostenibilidad, satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las futuras, desde un punto de vista económico, social y ambiental. Por último, el cambio climático se debe integrar en todos los proyectos junto al resto de factores ambientales, siendo de vital importancia en proyectos relacionados con el medio ambiente o los recursos naturales, en los que todas las acciones tienen que tener en cuenta los escenarios de cambio climático.

III.5. Gobernabilidad democrática



Comenzamos



Aumentar la resiliencia frente a desastres naturales y degradación ambiental y reducir la dependencia del medio ambiente integrando los potenciales impactos y limitaciones ambientales en nuestros proyectos.

Algunos de los aspectos que podemos incluir en nuestros proyectos de *Gobernabilidad democrática* son:

- Mejora de acceso a la tierra y de derechos de uso.
- Empoderamiento de la comunidad (de hombres y mujeres por igual).
- Aumento de participación de la comunidad (de hombres y mujeres por igual).
- Fortalecimiento institucional en gestión de desastres.
- Fortalecimiento institucional en implementación de medidas de mitigación y adaptación.
- Políticas que aumenten la resiliencia y disminuyan la dependencia.

Transversalización del medio ambiente

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- **Administración pública para la cohesión social**
- **Seguridad pública, acceso a la justicia y derechos humanos**
- **Descentralización y participación ciudadana**

Administración pública para la cohesión social

- Incorporar estrategias de sostenibilidad ambiental, como, por ejemplo:
 - Reducción y compensación de huella de carbono.
- Integración del medio ambiente en todas las acciones.
- Fortalecimiento institucional en materia de medio ambiente.



Seguridad pública, acceso a la justicia y derechos humanos

- Fortalecimiento de la legislación ambiental.
- Fortalecimiento de la implementación real de la legislación ambiental.
- Fortalecimiento de la fiscalización y control en materia ambiental.
- Inclusión de la justicia ambiental (distribución de recursos naturales -RRNN, participación en la gestión de RRNN, y reconocimiento de identidades e historia colectiva en relación a RRNN (Silkar, s.f.)).
- Fortalecimiento de organismos de seguridad para luchar contra crímenes/delitos ambientales.
- Sistemas de tenencia de tierra que integren la justicia ambiental.



Decentralización y participación ciudadana

- Formaciones en:
 - Gestión de recursos naturales
 - Sostenibilidad
 - Cambio climático (CC)
 - Medidas de mitigación/adaptación al CC
 - Posibles impactos ambientales y sus consecuencias
 - Conservación
 - Diagnóstico de RRNN (inventarios forestales, etc.)
 - Gestión de residuos
 - Educación ambiental
 - Legislación ambiental
- Fortalecimiento del conocimiento local (en muchos casos respetuoso con el medio ambiente).
- Fortalecimiento de la identidad cultural en relación al medio ambiente (vínculos espirituales/sentimentales, etc.).
- Coordinación entre comunidades y organismos e instituciones medioambientales y/o conservacionistas (gubernamentales o no) para evitar conflictos y crear sinergias.



Conclusiones

La importancia de la gobernabilidad democrática en el medio ambiente



Cada vez la descentralización (en un mayor o menor grado), como estrategia de gobernabilidad democrática, está más presente en los proyectos de cooperación internacional para el desarrollo, devolviendo a las/los habitantes locales la representación que les pertenece. Es muy importante que esta descentralización se lleve a cabo desde la sostenibilidad e integrando el medio ambiente en todo el proceso. Así mismo, es esencial que estas personas tengan (in-)formación sobre la protección del medio ambiente y el cambio climático para que realicen una gestión participativa sostenible de sus recursos, sea en zonas rurales (p.ej., gestión forestal) o urbanas (p.ej., gestión del agua o de residuos).

Además, es clave incorporar estrategias que contemplen el medio ambiente en todas las acciones que se lleven a cabo desde la administración pública a todos los niveles, teniendo muy presente la relación de este medio ambiente con el desarrollo humano.

Por último, reforzar la legislación ambiental (prevención, control, penalización de delitos ambientales) e incluir la justicia ambiental en los sistemas judiciales/normativos son otros de los factores cruciales para evitar/minimizar impactos y limitaciones ambientales de/hacia nuestros proyectos y conseguir el bienestar humano y ambiental.

III.6. Agua y saneamiento



Comenzamos



Aumentar la resiliencia frente a desastres naturales y degradación ambiental y reducir la dependencia del medio ambiente integrando los potenciales impactos y limitaciones ambientales en nuestros proyectos.

Algunos de los aspectos que podemos incluir en nuestros proyectos de *Agua y saneamiento* son:

- Buena gestión de los recursos hídricos que permita la disponibilidad de agua en calidad y cantidad, tanto para consumo humano como para consumo animal.
- Mejora en los accesos a agua dulce de forma sostenible.
- Medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.
- Incluir medidas para disminuir los impactos derivados de eventos (puntuales o persistentes) de déficit hídrico. (P.ej., desarrollo de nuevas técnicas de captación de agua de rocío o lluvia).
- Mejora del saneamiento con el fin de reducir la morbilidad.
- Involucrar a las/los habitantes locales en la gestión del agua.

Transversalización del medio ambiente

ESTRATEGIAS

- Gestión Integral de los Recursos Hídricos (GIRH)
- Acceso al agua y saneamiento
- Gobernanza y derecho humano al agua

Gestión Integral de los Recursos Hídricos

- Coordinación con otros sectores como el forestal. Sector muy importante en relación a la cantidad y calidad del recurso, control de avenidas, etc.
- Coordinación con sectores pesqueros y conservacionistas para la correcta gestión de los ecosistemas acuáticos.
- Gestión integrada, incluyendo no sólo aspectos económicos, sino también sociales y ambientales.
- Respetar cursos naturales del agua y mantener la vegetación de ribera, ya que actúa como corredor biológico.
- Respetar márgenes naturales de las masas de agua y sus procesos naturales. En casos en los que por seguridad no sea posible, analizar en profundidad los impactos ambientales y desarrollar medidas de mitigación.
- Respetar las llanuras de inundación.
- En trasvases, evitar la contaminación en otras zonas y el traspaso de especies invasoras.
- Fortalecimiento de la legislación en materia de gestión de cuencas y su aplicación (P.ej., endurecer penalizaciones para evitar contaminación por derrames de industrias, extracciones mineras, etc.).
- Tener en cuenta el cambio climático (escenarios climáticos) en la gestión de cuencas.
- Implementar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático para reducir riesgos ligados a fenómenos climáticos extremos.
- Gestión del riego teniendo en cuenta aspectos ambientales, como la dependencia de animales y plantas de este recurso en cantidad y calidad y según sus cursos y ciclos naturales.

Acceso al agua y al saneamiento

- Evaluar exhaustivamente los impactos ambientales de las obras (qué materiales, origen de estos, uso de maquinaria, etc.). Ver unidad de Educación -> Transversalización del medio ambiente -> Construcción de edificios. Esta información se puede aplicar a cualquier tipo de obra.
- Analizar la disponibilidad del recurso para evitar sobreexplotación de acuíferos y, en algunos casos, su salinización.
- Diseñar planes de uso viables y sustentables en el tiempo. Crear un sistema de fiscalización de estos planes.
- Incluir aspectos de justicia ambiental (distribución equitativa del recurso, participación en la gestión hídrica, reconocimiento de identidades e historia colectiva en relación al agua (Silkor, s.f.).
- Analizar otros servicios ecosistémicos que dependen de ese agua e integrarlos en el proyecto (limitaciones, oportunidades, impactos y medidas de mitigación).
- Asegurar un correcto saneamiento, sin fugas y que evite cualquier posible contaminación.
- Implementar sistemas de tratamiento de aguas residuales que contemplen todos los niveles de tratamiento, impidiendo la contaminación química o biológica.

- Crear protocolos para analizar el agua procedente de plantas de tratamiento de aguas residuales para asegurar la no contaminación.
- Diseñar protocolos de gestión de los lodos o fangos procedentes de este tratamiento. Evitar su vertido a la tierra haciéndoles pasar por abono sin pasar por análisis previos que verifiquen la ausencia de metales pesados u otros contaminantes.
- En el caso de fosas sépticas y letrinas de hoyo, certificar su sellado para evitar fugas y lixiviados que puedan contaminar acuíferos. Diseñar planes de gestión de estos fangos fecales, no verterlos al medio ambiente. Incluso en el caso de no contener contaminantes químicos, la materia orgánica puede contaminar el agua (p.ej., eutrofización), el suelo (p.ej., con microorganismos) y la atmósfera (p.ej., con la emisión de gases de reacciones químicas).
- En las prácticas de higiene, animar a la utilización de productos orgánicos, que muchas veces pueden ser fabricados por ellos/as mismos/as con productos locales. Favoreciendo la sostenibilidad en sus tres vertientes.
- Colaborar con otros sectores, como educación o Educación para el Desarrollo, para educar, concienciar y sensibilizar sobre la importancia del agua, no sólo para los humanos, sino para todo el medio ambiente en general. Así como sobre los posibles impactos ambientales negativos que se pueden derivar de una mala gestión hídrica.

Gobernanza y derecho humano al agua

- Fortalecimiento de los tres pilares fundamentales de la justicia ambiental en relación al agua.
- Empoderamiento de las comunidades en la gestión del recurso, garantizando la participación de hombres y mujeres por igual.
- Formaciones a las comunidades y a las autoridades involucradas en la gestión sobre Gestión Integral de los Recursos Hídricos (gestión de cuencas, gestión forestal, etc.).
- Formaciones sobre la importancia del recurso agua, cambio climático y sus efectos sobre este recurso, medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, posibles impactos ambientales derivados del uso y de la gestión del agua y sus consecuencias, Planes de Gestión y Uso Sostenible del Agua, gestión de aguas residuales y fangos fecales, etc.
- Fortalecimiento del conocimiento tradicional sobre gestión del agua y de los vínculos culturales con este recurso.
- Fortalecimiento de normas informales (no escritas) sostenibles sobre esta gestión.
- Fortalecimiento institucional y de organizaciones comunitarias gestoras del agua.
- Fortalecimiento de la legislación en materia de agua y saneamiento. Transversalización del medio ambiente en esta legislación.

Conclusiones

La importancia del agua y el saneamiento en el medio ambiente

Transversalizar el medio ambiente correctamente en este sector es de suma importancia ya que se trata de la gestión de un recurso muy valioso para el buen funcionamiento de los ecosistemas, y por ende, para el bienestar humano. Todas/os, animales y plantas, dependemos del agua para vivir, pero además el agua puede suponer oportunidades y limitaciones para nuestras acciones. La mayoría de los efectos del cambio climático, de hecho, tienen una relación con el agua (sequías, descongelación de los polos, inundaciones, etc.). Una correcta gestión de cuencas puede evitar grandes catástrofes y la consecuente degradación ambiental. Además, puede suponer una oportunidad para muchas de nuestras acciones, que se pueden ver beneficiadas por la disponibilidad de agua en cantidad y calidad y por un medio ambiente sano.

Por otro lado, es importante tener presente que muchos de los proyectos de este sector contemplan acciones que llevan asociadas la realización de obras, con los consecuentes posibles impactos ambientales que esto supone.

El agua es un bien muy preciado que modela la naturaleza y sin el que los seres vivos no podemos sobrevivir. Prácticamente todos los servicios ecosistémicos que nos ofrece el medio ambiente dependen directa o indirectamente del agua. Integrar esta dependencia en los proyectos de agua y saneamiento es crucial.

III.7. Salud



Aumentar la resiliencia frente a desastres naturales y degradación ambiental y reducir la dependencia del medio ambiente integrando los potenciales impactos y limitaciones ambientales en nuestros proyectos.

En general todos los proyectos de salud contribuyen a un aumento de la resiliencia ya que, directa o indirectamente, contribuyen a una mejora de la salud y esto repercute en una mayor resistencia y adaptabilidad a los cambios.

Además, por otro lado, estos proyectos pueden contribuir a disminuir la dependencia del medio ambiente, ofreciendo a las/los habitantes otros medios de vida relacionados con la sanidad (p.ej. auxiliares, enfermeros/as, médicas/os) o, al menos, con los centros sanitarios (p.ej., recepcionistas, personal de limpieza, etc.). Para ello es necesario ofrecer formaciones y una buena coordinación con sectores como la educación, para que niñas/os y jóvenes de la comunidad puedan llegar a ser personal sanitario en su zona.

Transversalización del medio ambiente

CONSTRUCCIONES Y OBRAS

MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO

OTROS ASPECTOS

CONSTRUCCIONES Y OBRAS

Construcción de hospitales, clínicas, centros de salud, etc.

Ubicación

Personal

Materiales

Proceso constructivo

Ver III.2. Educación, cultura y ciencia

MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO

Mantenimiento y funcionamiento de centros sanitarios

A tener en cuenta, entre otros aspectos:

- Disponibilidad de agua dulce para consumo e higiene.
- Disponibilidad y calidad de alimentos.
- Disponibilidad de recursos naturales y los usos de otros/as usuarios/as ajenos/as al centro.
- **Gestión de residuos sólidos, de aguas residuales y de residuos sanitarios.** Esta gestión es muy importante, ya que su vertido al medio ambiente puede tener graves impactos tanto ambientales como en la salud.
- Gestión de los aparatos utilizados una vez se acabe su vida útil.
- Fuente de energía para producción eléctrica. Utilización de energías renovables siempre que las limitaciones no hagan inviable la utilización de este tipo de energía.
- Consumo de productos locales para contribuir a la mejora de los medios de vida de las poblaciones rurales de la zona.
- Origen e impacto ambiental de las reparaciones y reemplazos (p.ej., madera para reparar un vallado), así como del mobiliario.
- Evitar uso de productos contaminantes (p.ej., productos de limpieza).
- Implantar sistema de las 3R (reutilizar, reducir y reciclar). Reforzar la reducción en el consumo de insumos ya que la reutilización y el reciclaje de material sanitario en el Sur puede ser complicado.

El funcionamiento de estos centros también supone una concentración de usuarios/as en la zona con los posibles impactos citados anteriormente.

Estos aspectos también se han de tener en cuenta a la hora de seleccionar la ubicación del edificio.

OTROS ASPECTOS

Otros aspectos a considerar

Algunos aspectos a tener en cuenta relacionados con la salud:

- Formaciones a las/los trabajadores sanitarios sobre la estrecha relación entre la salud y el medio ambiente, los posibles impactos ambientales de sus acciones y sus consecuencias.
- Transmitir a las/los pacientes la importancia que tiene el medio ambiente en su salud y cómo unos ecosistemas sanos contribuyen a la mejora de su estado físico y mental.
- En el caso de control de vectores de enfermedades, tener en cuenta a los enemigos naturales para que no se vean afectados. En este sentido es necesaria la coordinación con otros sectores. Por un lado, con el sector agrícola, ya que con el empleo de productos fitosanitarios se podría estar desequilibrando las poblaciones de insectos, eliminando enemigos naturales y favoreciendo la presencia de vectores de enfermedades. Por otro, con organizaciones o instituciones ambientales, que aconsejen sobre el mejor método de control para minimizar los impactos ambientales al máximo ya que se podrían ver afectadas otras especies de animales o plantas y, en el caso de la utilización de químicos, se podría contaminar el suelo, la tierra y el aire.
- No fomentar prácticas no sostenibles. Por ejemplo, en el caso de actuaciones en zonas donde apenas se produzcan residuos inertes no contribuir a la presencia de estos aportando a la población alimentos envasados. En caso de que sea imprescindible la entrega de estos, (in-)formar a la población sobre la gestión de residuos, su importancia y sus consecuencias. Otro ejemplo sería el uso de cocinas de combustibles sólidos cuyo humo tiene repercusiones en la salud de las mujeres y los niños. En lugar de tomar medidas no sostenibles como podría ser la utilización de cocinas que funcionasen con electricidad producida por motores de combustión, buscar soluciones sostenibles para mejorar las cocinas actuales mejorando la eficiencia energética y disminuyendo la producción de humo.
- Respetar la relación y los vínculos de las/los pacientes con el medio ambiente.



Conclusiones

La importancia de la salud en el medio ambiente

Como hemos visto en "Impactos ambientales, causas y consecuencias", la salud se ve afectada en caso de cualquier impacto o degradación ambiental. También vimos en el Módulo 1, al hablar de los servicios ecosistémicos, como el medio ambiente regula las enfermedades y contribuye a una mejor salud mental y física.

No obstante, aunque el medio ambiente puede tener un fuerte impacto en la salud (positivo o negativo), suponiendo limitaciones/oportunidades para los proyectos de cooperación internacional para el desarrollo relacionados con la salud, estos proyectos también pueden tener impactos en el medio ambiente (revirtiendo este impacto finalmente en la propia salud).

Por ello, es muy importante que el sector sanitario integre el medio ambiente en sus proyectos ya que existe una fuerte vinculación entre ambos sectores.

III.8. Crecimiento económico



Comenzamos



Aumentar la resiliencia frente a desastres naturales y degradación ambiental y reducir la dependencia del medio ambiente integrando los potenciales impactos y limitaciones ambientales en nuestros proyectos.

Algunos de los aspectos que podemos incluir en nuestros proyectos de *Crecimiento económico* son:

- **Sostenibilidad.** Es muy importante contribuir con las actividades económicas a un medio ambiente sano con unos ecosistemas que funcionen correctamente, y no lo contrario, ya que esto se revierte, además, en la economía.
- Diversificación de ingresos.
- Creación de empleo.
- Mejora en la gestión económica.
- Etc.

En definitiva, el crecimiento económico, siempre que se lleve a cabo desde un punto de vista sostenible, contribuirá a la mejora de la resiliencia y a la disminución de la dependencia del medio ambiente.

Transversalización del medio ambiente



Creación de empleo

- Creación de empleos verdes (p.ej., plantas de reciclaje y gestión de residuos, educadores ambientales..).
- Integrar el medio ambiente en todas las formaciones para el empleo, adaptando la información ambiental ofrecida al contenido del curso. La formación debe contemplar los posibles impactos derivados del empleo para el que está dirigida, así como las medidas aplicables para evitarlos/ minimizarlos. Para ello es necesario que los/las formadores/as estén (in-)formados en este sentido.
- La regulación del mercado laboral en zonas rurales debe tener en cuenta los tres ejes de la justicia ambiental, sobre todo el de reconocimiento de identidades e historia colectiva, ya que si no podrían quedar excluidas de algunos empleos personas por su sexo, creencias, origen, etc.
- En la inserción laboral de la mujer también es importante tener en cuenta algunos aspectos de la justicia ambiental, como el acceso a la tierra, derecho de uso de recursos naturales, etc. Sobre todo, en casos de fomento de autoempleo.
- En cooperativas también es necesario tener en cuenta los tres ejes de la justicia ambiental.



Cadenas de valor

- El medio ambiente se debe integrar en toda la cadena de valor.
- Contribuir al aumento del rendimiento y la eficiencia de producción para así reducir la utilización de insumos y la generación consecuente de residuos.
- Promover certificaciones que acrediten la sostenibilidad de la actividad económica, especialmente en materia ambiental. P.ej., comercio justo, FSC o ISO 14001.
- Promover la utilización de insumos que provengan de fuentes sostenibles.
- Crear sistemas de control ambiental, por ejemplo, con la utilización de indicadores ambientales.



Coordinación y diálogo

- Las agendas de negociación y los espacios de diálogo social tienen que incorporar aspectos ambientales.
- Se debe (in-)formar al sector privado también en materia de medio ambiente (impactos, limitaciones, oportunidades, consecuencias -ambientales, económicas y sociales-, medidas correctoras y de mitigación, etc.). No deben centrarse todos los esfuerzos sólo en las comunidades, ya que, además, las acciones del sector privado pueden repercutir en las comunidades.
- Coordinación con universidades, centros de investigación, centros tecnológicos, etc. en relación a temas ambientales.
- Integración de nuevas tecnologías e I+D+i en materia ambiental en las actividades económicas enfocada al diseño de medidas de mitigación y corrección (impactos y limitaciones) y de incorporación (oportunidades).



Cohesión

- Integrar el medio ambiente en las políticas económicas a todos los niveles (local, regional, nacional).
- Para articular el crecimiento económico es frecuente la dotación de infraestructuras. Estas infraestructuras siempre han de realizarse de forma sostenible. En la unidad de Educación, cultura y ciencia se muestran algunos aspectos a tener en cuenta en cualquier tipo de construcción. Impactos similares a estos pueden ocurrir por la construcción de un puente sobre un río, vías de tren o un aeropuerto.



Otros aspectos

- Apoyar iniciativas que luchen contra la corrupción ambiental.
- Endurecimiento de la legislación ambiental en relación a impactos ambientales de actividades económicas y fortalecimiento para contribuir a una mejor integración del medio ambiente en este tipo de actividades.
- No apoyar actividades económicas no sostenibles (no respetuosas con el medio ambiente).
- Fortalecer los aspectos ambientales en aquellas actividades económicas que todavía no los contemplan para mejorar su sostenibilidad (apoyo en las medidas correctoras y de mitigación).
- Integrar el medio ambiente en todas las actividades económicas que se promuevan (incorporar oportunidades y minimizar limitaciones e impactos ambientales, además de implementar medidas de mitigación).
- No apoyar a instituciones financieras que financien a empresas u organizaciones no respetuosas con el medio ambiente.
- (In-)formar a todos los agentes involucrados en este sector sobre la importancia del medio ambiente y de integrarlo en sus acciones. Informarles de los beneficios (también económicos) de realizarlo.



Ejemplo:
Turismo

Turismo

El turismo se promueve cada vez más como actividad económica alternativa a actividades productivas/extractivas y como motor de crecimiento económico en muchas regiones de países del Sur. Además, se promueve como una actividad poco agresiva con el medio ambiente, basándose en la premisa de que la degradación ambiental va en detrimento del turismo puesto que nadie quiere visitar un lugar degradado. No obstante, el turismo, aunque "eco", puede tener impactos ambientales, si no en la zona donde se ejecuta sí (también) en otras zonas. A continuación, se enumeran sólo algunos aspectos a tener en cuenta:

- Regular la afluencia de visitantes. Una afluencia masiva de personas puede perturbar la vida de los animales (por aumento del ruido y de presencia humana, entre otras razones), así como compactar el suelo, aumentar la generación de residuos, etc.
- Diseñar protocolos de gestión de residuos (tanto de residuos sólidos como de aguas residuales).
- Construir retretes para evitar la contaminación por este tipo de residuos en cualquier lugar de la naturaleza. La no existencia de estos sistemas aumenta la presencia de personas en lugares más alejados de los caminos que no quieren ser vistas y también de papeles (o más grave todavía, de toallitas).
- Respetar y tener en cuenta en todo momento los vínculos de la comunidad con el medio ambiente. Evitar que las/los visitantes intenten imponer su punto de vista o influir en la (cosmo-)visión de las/los habitantes locales. Para ello hay que (in-)formarles previamente.

- Involucrar a la comunidad y no "utilizarles" como escaparate. De esta manera se les empodera y se fortalecen los lazos de pertenencia con el entorno, contribuyendo a una mejor gestión y conservación del medio ambiente.
- Crear empleos (p.ej. guía ambiental) entre miembros (hombres y mujeres) de la comunidad, mayores conocedores del medio ambiente en su zona. Para ello es necesario realizar formaciones (idiomas, gestión de empresas, contabilidad, informática, etc.).
- Utilizar los pasos descritos en el flujograma de ByC para evitar la sobreexplotación de recursos naturales o la limitación de uso para otros/as usuarios/as, entre otros posibles impactos. Definir la procedencia de los recursos utilizados y analizar los posibles impactos, limitaciones y oportunidades aunque se trate de otras zonas.



Conclusiones

La importancia del crecimiento económico en el medio ambiente



En muchos casos la economía se antepone al medio ambiente, sin embargo, todavía no somos capaces de alimentarnos a base de tarjetas de crédito. En este sector es importante tener presente en todo momento este dicho indígena americano: "Sólo cuando el último árbol esté muerto, el último río envenenado, y el último pez atrapado, te darás cuenta de que no puedes comer dinero".

Es cierto que en el mundo en el que vivimos se puede considerar "necesario" tener dinero (para crear infraestructuras de sanidad, educación, telecomunicaciones, etc...), o, al menos, es lícito querer tenerlo y, por ello, hay que apoyar el crecimiento económico en países del Sur siempre que sea una demanda propia y no impuesta. No obstante, es crucial que ese acompañamiento integre el medio ambiente para que ese crecimiento económico se lleve a cabo de forma **sostenible** (desde un punto de vista económico, pero también social y **ambiental**). Respetando los vínculos de las/los beneficiarias/os con el medio ambiente y no desnaturalizándoles. Respetando el medio ambiente y permitiendo un buen funcionamiento de los servicios ecosistémicos, necesarios para el bienestar humano.

III.9. Género

Género además de ser un sector es un eje transversal a todos los proyectos. En la presente guía no se va a cubrir en profundidad este tema ya que requeriría de una publicación en sí misma. En este caso se van a dar unas nociones básicas sobre la fuerte vinculación entre género y medio ambiente y sobre cómo transversalizar el medio ambiente en este sector/eje transversal. Es importante reseñar que no se trata de la transversalización de género en medio ambiente sino a la inversa.

Las desigualdades de género y el cambio climático son considerados dos de los mayores obstáculos para conseguir el desarrollo sostenible (UNCC, 2019). En este sentido, se han acordado varios tratados internacionales en los que se destaca la importancia de este vínculo, entre los que se encuentra el Acuerdo de París firmado en 2015, en el que se desarrolló la Agenda 2030 que gira en torno a la sostenibilidad ambiental y a la igualdad de género (Acuerdo de París, Naciones Unidas, 2015).

Existen fuertes vínculos entre el género y el medio ambiente debido, entre otros motivos, a la dependencia de las mujeres a los recursos naturales y a su vulnerabilidad frente a la degradación ambiental y a los desastres naturales. Así, las mujeres suponen el 43% de la fuerza de trabajo del sector primario en países del Sur, siendo agricultoras el 60% de las mujeres rurales de África y el 70% del sudeste asiático (IUCN, 2017). En cuanto a los bosques, en estas regiones, los hombres obtienen un 33% de sus ingresos de estos mientras que las mujeres obtienen un 50% (Ibid.), pese a que el acceso y el uso del bosque esté a menudo restringido para estas (Stloukal, Holding, Kaaria, Guarascio y Gunewardena, 2013). Las mujeres aprovechan alimentos del bosque para complementar la nutrición de sus hogares y son ellas, junto a las niñas, normalmente las encargadas de recoger leña y forraje para el ganado (Ibid.).

Según ONU Mujeres (2017), es imprescindible que las mujeres tengan acceso y control sobre los recursos naturales para poder alcanzar la igualdad de género, ya que las mujeres juegan un papel crucial en el uso y gestión de estos recursos (IUCN, 2017), siendo también sus protectoras (PNUD, 2010). Sin embargo, sólo en 28 países las mujeres tienen los mismos derechos de acceso a la tierra que los hombres y, en la mayoría de países, dependen a menudo de los hombres para tener acceso y uso a los recursos (UNCC, 2019). Esto ocurre pese a que más de la mitad de las 2.500 millones de personas a quienes pertenecen consuetudinariamente y quienes utilizan las tierras de comunidades rurales e indígenas sean mujeres (Rights and Resources Initiative, 2017).

Además, en función del género las consecuencias de la degradación ambiental afectan de una u otra forma (PNUD, 2010). Por ejemplo, la deforestación hace que las mujeres y las niñas tengan que alejarse más y durante más tiempo para recoger leña, con las implicaciones que ello supone como inseguridad, merma del tiempo para dedicar a otras tareas, etc. (Stloukal et al., 2013). También afecta de forma distinta la violencia relacionada con el medio ambiente, siendo las mujeres, y sobre todo las indígenas, particularmente vulnerables. "Casi la mitad de todas las activistas fueron asesinadas por defender la tierra comunitaria y los derechos ambientales" (Ervin, 2018). Las mujeres indígenas, grandes defensoras del medioambiente, son triplemente discriminadas por ser mujeres, indígenas y pobres (FAO, 2018).

Por otro lado, las mujeres son más vulnerables al cambio climático, lo que a su vez aumenta la brecha de género haciéndoles todavía más vulnerables (PNUD, 2010). El PNUD (2010) identifica cinco causas por las que las mujeres son más vulnerables al cambio climático: acceso limitado a los recursos, dependencia del medio ambiente y división por sexos del trabajo, falta de información y formación, limitada movilidad y limitada participación en la toma de decisiones.

Los impactos ambientales también afectan en gran medida a las mujeres, quienes, por ejemplo, se ven fuertemente afectadas por la contaminación del aire interior (Martín, Mira, Mordt y Winograd, 2017). Según la OMS (2018), al año se producen 4 millones de muertes prematuras debido a enfermedades relacionadas con el uso de combustibles sólidos (leña, carbón, excrementos de animales, residuos agrícolas) para calentar los hogares y cocinar.

La relación entre el medio ambiente y los proyectos es de doble dirección, del proyecto al medio ambiente (impacto ambiental) y del medio ambiente al proyecto (limitaciones y oportunidades ambientales) (ver II. 2 *Relación entre el medio ambiente y el proyecto*). En la siguiente figura (Fig. 10) dividimos la vida de las beneficiarias y beneficiarios de nuestros proyectos en tres esferas: vida laboral, vida familiar y vida personal (Ana Valero Rey, comunicación personal, no publicado). Es necesario analizar los vínculos de cada una de estas esferas con el medio ambiente, analizando dicha relación de forma independiente para cada sexo. Tenemos que analizar qué oportunidades ambientales proporciona el medio ambiente para cada una de las esferas, qué limitaciones ambientales afectan a cada una de estas y qué impactos ambientales pueden provocar, tanto positivos como negativos. ¿Mi proyecto contempla algún cambio en alguna de las esferas? ¿Cómo repercute este cambio en los vínculos con el medio ambiente (tanto de forma positiva como negativa)? ¿Supone un cambio en el uso de la tierra o de cultivos, intensificación de la agricultura por un cambio en el tipo de consumo, un aumento de emisiones de efecto invernadero...?

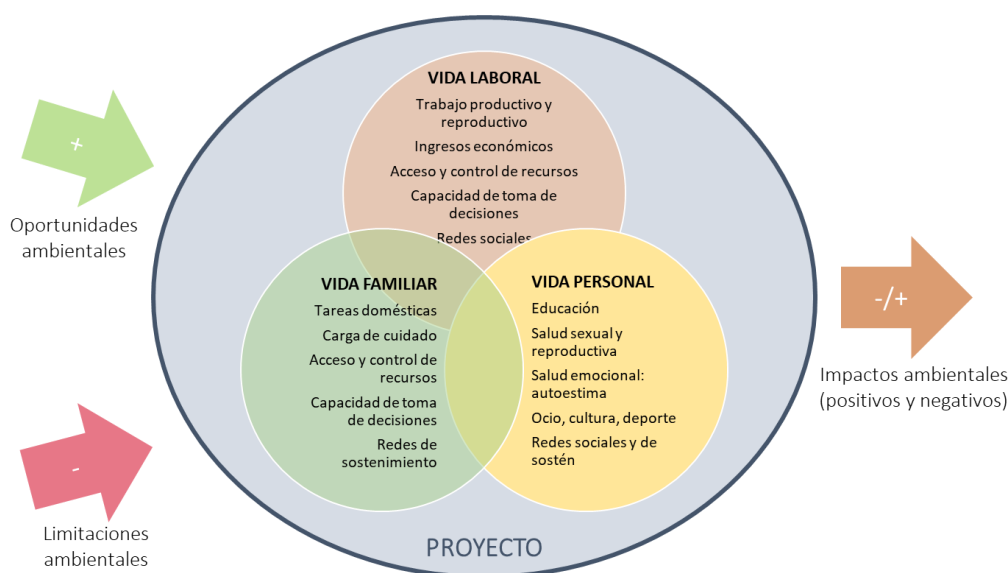


Figura 10. Relación entre las esferas de la vida y el medio ambiente. Adaptado de Ana Valero Rey (Comunicación personal, 2019 – www.anavalerorey.es) y PNUMA- UNSSC, 2009.

V. Conclusión

"Sé el cambio que quieres ver en el mundo" Mahatma Gandhi

La integración efectiva del medio ambiente es clave para conseguir el desarrollo sostenible en sus tres dimensiones: social, económica y ambiental. A través de la transversalización del medio ambiente en las intervenciones de cooperación internacional para el desarrollo conseguimos aumentar los beneficios y disminuir los perjuicios ambientales, tanto desde el proyecto hacia el medio ambiente como a la inversa. Como decíamos al principio de esta guía, la transversalización del medio ambiente es clave para combatir la pobreza y conseguir el desarrollo humano sostenible.

En base a la información obtenida durante la formación a partir de diferentes prácticas y actividades realizadas por las/los participantes, se ha llegado a las siguientes conclusiones a modo de recomendaciones.

Recomendaciones para la transversalización del medio ambiente y el cambio climático

Concienciación

- Sensibilización y concienciación ambiental de todas las partes implicadas.
- Contar con contrapartes locales sensibilizadas con el medio ambiente y con capacidades para integrar el medio ambiente en sus acciones.
- Transversalizar el medio ambiente con la misma intensidad independientemente del sector y del tipo de proyecto del que se trate.

Políticas y financiadores

- Necesidad de un cambio de políticas y enfoques.
- Promover la especialización en el ámbito de la transversalización del medio ambiente.
- Mayor exigencia por parte de financiadores.
- Proporcionar formularios que permitan la sistematización de la transversalización del medio ambiente en la formulación.
- Poner a disposición metodologías para facilitar la transversalización.

Recursos

- Invertir en recursos humanos y económicos.
- Mejorar las capacidades y conocimientos de las instituciones implicadas.
- Implicación de personal especializado.
- Aumentar la inversión para poder realizar una transversalización más completa, para contratar una consultoría externa en caso de que sea necesario o cuando la envergadura de los posibles impactos ambientales sea elevada, o para poder elegir la alternativa más sostenible.

A la hora de transversalizar el medio ambiente

- Sistematizar la transversalización del medio ambiente. No realizar la TMA de forma intuitiva.
- Realizar un Estudio de Impacto Ambiental cuando las características del proyecto lo requieran aunque la legislación o el financiador no lo exija.
- Realizar un análisis en profundidad de los posibles impactos, limitaciones y oportunidades ambientales.
- Realizar una identificación y análisis de los recursos naturales existentes y de sus características.
- Realizar un análisis de los servicios ecosistémicos de la zona.
- Evaluar el contexto real de la zona de intervención y de los conflictos ambientales de la zona.
- Incluir indicadores ambientales.
- Analizar la normativa ambiental aplicable y aplicarla.
- Promover el conocimiento y cumplimiento de la normativa ambiental por parte de las autoridades.
- Realizar un seguimiento ambiental exhaustivo para evitar impactos o limitaciones ambientales imprevistos. Este seguimiento nos permitirá desarrollar medidas de mitigación, mejora o adaptación, según las circunstancias, disminuyendo el impacto negativo del proyecto y hacia el proyecto. El seguimiento ambiental del proyecto permite identificar limitaciones/impactos y así poder articular respuesta por parte de las instituciones implicadas y de las/los mismas/os beneficiarias/os.
- Hacer seguimiento ambiental de las contrapartes.
- Realizar una correcta evaluación ambiental (post-proyecto) para aprender de los errores y de los aciertos, para mejorar la transversalización del medio ambiente en las siguientes intervenciones y permitir que otras organizaciones aprendan de estas también.
- Considerar las conclusiones de evaluación anteriores para mejorar intervenciones futuras.

Anexo A. Impactos ambientales negativos, causas y consecuencias

A continuación, aparece una serie de posibles impactos ambientales negativos que podrían ser causados por intervenciones de cooperación internacional para el desarrollo, sus posibles causas y algunas de las posibles consecuencias que estos impactos tendrían en el desarrollo sostenible de los/las habitantes de las zonas de actuación. No se trata de una lista exhaustiva, son sólo algunas de ellas con el fin de contextualizar los impactos y sus consecuencias en el desarrollo sostenible.

En este documento no se utiliza un lenguaje técnico para adaptar el contenido a todas/os independientemente de la experiencia que se tenga sobre medio ambiente.

Este anexo ha sido elaborado como respuesta a las tareas del curso y como complemento a la formación. El contenido de este anexo nace de la experiencia y de los conocimientos de la autora. No obstante, la información contenida puede coincidir con información publicada en otras publicaciones.

Deforestación



Deforestación en Borneo (Fuente: www.econoticias.com)

Posibles causas

- Aprovechamiento no sostenible de leña.
- Aprovechamiento no sostenible de madera.
- Quema para transformación de tierras para agricultura y ganadería.
- Quema para transformación a monocultivo.
- Incendios provocados (por los motivos anteriores o por cualquier otro), incendios naturales (aumento de la intensidad y frecuencia por el aumento de intensidad y frecuencia de sequías debido al cambio climático).
- Construcción de caminos y carreteras.
- Sobrepastoreo.

Posibles consecuencias ambientales

La deforestación conlleva otros impactos asociados como son la erosión, el aumento de la escorrentía, la desertificación, pérdida de biodiversidad o emisión de CO₂ a la atmósfera contribuyendo al cambio climático, entre otros.

Algunos impactos sobre los servicios ecosistémicos se indican a continuación. Recordad que en estos servicios se basa el bienestar humano:

- ✓ Aumento de las inundaciones porque la vegetación no frena el agua. Además, esta agua contiene gran cantidad de sedimentos.
- ✓ Pérdida de la fertilidad del suelo por la erosión.
- ✓ Disminución del cauce de los ríos por aumento de la sedimentación, lo que lleva a una mayor frecuencia de desbordamientos y afecta a la pesca.
- ✓ Pérdida de la fertilidad del suelo porque falta aporte de nutrientes (no caen hojas y otra biomasa para fertilizar el suelo de forma natural).
- ✓ Falta de semillas para regeneración, lo que lleva a la degradación de tierras que dejan de ser útiles (incluso para agricultura). Infertilidad de suelos.
- ✓ Baja calidad del agua.

La deforestación afecta a todos los servicios ecosistémicos y, por lo tanto, tiene un grave perjuicio para el bienestar humano y la resiliencia de la sociedad, sobre todo, para las/los habitantes de las zonas donde esto ocurre, pero también para toda la población en general.

Posibles consecuencias que afectan al desarrollo sostenible

1. Medios de vida

- Disminución y pérdida de empleo (directo e indirecto): sector forestal, artesanías, aserraderos, etc. Aquí se incluyen trabajos no remunerados, por cuenta propia, etc.
- Pérdida de viviendas por inundaciones, incendios, etc.
- Desaparición de materiales para construcción, para confección de utensilios, artesanías o bienes para ceremonias espirituales o religiosas, de leñas para combustible, etc.
- Disminución de ingresos.
- Aumento de los tiempos y distancias en la recolección de leñas y otros materiales forestales, sobre todo en el caso de mujeres y niñas, lo que incrementa el riesgo de ser agredidas/os y reduce el tiempo que puede ser dedicado a otras tareas o a ocio.

2. Salud

- Disminución en la disponibilidad de alimentos:
 - Semillas, frutos y otras partes de las plantas y los árboles.
 - Animales de caza.
 - Pescado.
 - Setas y otros productos.
- Desaparición de plantas medicinales.

3. Conflictos por la tierra y los recursos naturales (RRNN)

Conflictos entre vecinos/as de la misma comunidad y/o con otras comunidades sobre acceso a tierras y aprovechamiento de RRNN que afectan a la paz y a la convivencia pudiendo suponer la ruptura de la sociedad.

4. Cultural/espiritual

- Ruptura del vínculo con el bosque.
- Pérdida de lugares sagrados o de gran importancia tradicional y cultural.
- Efectos sobre los lazos culturales de la sociedad con el bosque.
- Falta de materiales para representaciones religiosas o espirituales.

Sobreexplotación hídrica

En el caso de la sobreexplotación hídrica, cabe destacar que los impactos indirectos son mayores que en el caso de la deforestación, ya que los cursos de agua, ya sean estos subterráneos o en superficie, están conectados y un impacto negativo en una zona puede tener efecto negativo en otras muchas zonas, algunas de ellas lejanas.



Mujeres recogiendo agua (Fuente: verdenoticias.org)

Posibles causas

- Aumento en las extracciones de agua por concentración de personas (migraciones, traslados de poblaciones, campamentos, hospitales, escuelas, etc.).
- Continuación de las extracciones pese a la disminución de los recursos hídricos (por ejemplo, por sequías).

Posibles consecuencias ambientales

La sobreexplotación hídrica conlleva otros impactos como lo son la salinización de acuíferos (y, por lo tanto, de pozos) o la pérdida de biodiversidad.

- ✓ Pérdida de fertilidad del suelo por falta de desbordamientos naturales.
- ✓ Pérdida de vegetación, entre otros motivos, por la disminución del nivel freático (las raíces no alcanzan el agua).

- ✓ Desertificación por la falta de vegetación, lo que conlleva a muchos de los impactos y consecuencias descritos anteriormente.
- ✓ Falta de bebederos naturales para fauna.
- ✓ Desaparición total de cursos de agua superficiales por sobreexplotación en pozos.
- ✓ Desaparición de ecosistemas acuáticos.

Posibles consecuencias que afectan al desarrollo sostenible

1.- Medios de vida

- Disminución y pérdida de empleo (directo e indirecto) en agricultura, ganadería y otros sectores que necesiten el agua en sus trabajos. Se incluyen trabajos no remunerados, por cuenta propia, etc.
- Pérdida de cultivos por falta de riego.
- Pérdida de ganado.
- Disminución de ingresos por imposibilidad de producción agrícola, ganadera u otras ocupaciones que dependan de este recurso.
- Pérdida total de terrenos agrícolas por utilización de agua salinizada que no pueden ser recuperados.
- Aumento de los tiempos y distancias en la recolección de agua, sobre todo en el caso de mujeres y niñas, lo que incrementa el riesgo de ser agredidas/os y reduce el tiempo que puede ser dedicado a otras tareas o a ocio.

2.- Salud

- Falta de agua para uso humano (consumo, higiene personal y doméstica, etc.) por inexistencia, por difícil acceso o por su salinización.
- Falta de alimentos:
 - Productos agrícolas por falta de riego o por riego con agua salinizada.
 - Productos ganaderos por falta de agua para beber o por consumo de agua salinizada.
 - Pescado por disminución de los cursos de agua.
 - Animales de caza por disminución de puntos de agua o por consumo de agua salinizada.
 - Otros alimentos que dependan de desbordamientos puntuales naturales, por ejemplo.
- Intoxicaciones y enfermedades por consumo de agua salinizada.

3.- Conflictos por la tierra y los recursos naturales (RRNN)

Igual que en el caso anterior, conflictos entre vecinos/as de la misma comunidad y/o con otras comunidades sobre acceso a tierras y aprovechamiento de RRNN (en especial recursos hídricos) que afectan a la paz y a la convivencia pudiendo suponer la ruptura de la sociedad.

4.- Cultural/espiritual

- Imposibilidad de realizar prácticas culturales que dependan del agua.
- Desaparición de fuentes y cursos de agua sagrados o con significado espiritual.
- Efectos sobre los lazos culturales de la sociedad con el agua.

Contaminación de aguas

La contaminación de aguas puede ocurrir tanto en láminas y cursos de agua superficiales como subterráneos. Como en el caso anterior, estos impactos pueden tener un efecto negativo en zonas muy alejadas.



Vertido de aguas residuales a un río (Fuente: verdenoticias.org)

Posibles causas

- Uso indiscriminado de plaguicidas y fertilizantes.
- Lixiviados de residuos sólidos.
- Aguas residuales de viviendas, hospitales, escuelas, hoteles, etc.
- Minería.
- Vertido de otro tipo de residuos.

Posibles consecuencias ambientales

- ✓ Contaminación de la tierra, por ejemplo, por metales pesados al regar con agua contaminada.
- ✓ Eutrofización de láminas y cursos de agua.
- ✓ Pérdida de biodiversidad por falta de agua dulce o por consumo de agua contaminada, que lleva a la enfermedad y muerte de plantas y animales.
- ✓ Pérdida de la vida acuática y de todo el ecosistema.

Posibles consecuencias que afectan al desarrollo sostenible

1. Medios de vida

La falta de agua dulce lleva a los mismos impactos que en el caso de la sobreexplotación, ya que, aunque el recurso esté disponible, su calidad la hace inservible. Además, lleva a:

- Pérdida total de terrenos agrícolas por contaminación por uso de agua contaminada que no pueden ser recuperados.
- Disminución de empleo.
- Desaparición de la pesca.
- Desaparición de cultivos que dependan del riego.
- Disminución de la ganadería por falta de agua dulce.
- Disminución o desaparición de la caza por pérdida de biodiversidad.
- Disminución de ingresos.

- Aumento de los tiempos y distancias en la recolección de agua, sobre todo en el caso de mujeres y niñas, lo que incrementa el riesgo de ser agredidas/os y reduce el tiempo que puede ser dedicado a otras tareas o a ocio.

2. Salud

- Aumento de enfermedades por consumo y/o contacto con agua contaminada.
- Aumento de enfermedades por consumo de alimentos contaminados.
- Disminución en la disponibilidad de alimentos por los motivos explicados en el punto anterior.
- Un empeoramiento en la salud de las/los miembros de la familia hace que las mujeres, habitualmente encargadas de los cuidados, tengan que dedicar más tiempo a estos cuidados, no pudiendo dedicar tiempo a sus tareas cotidianas (laborales, personales o familiares).

3. Conflictos por la tierra y los recursos naturales

Los conflictos por el agua dulce pueden ser muy significativos. Conflictos entre vecinos/as de la misma comunidad y/o con otras comunidades sobre acceso a tierras y aprovechamiento de RRNN (sobre todo recursos hídricos) que afectan a la paz y a la convivencia pudiendo suponer la ruptura de la sociedad.

4. Cultural/espiritual

Se pueden ver afectados cursos y láminas de agua que tengan un significado especial para los habitantes de la zona o zonas afectadas (recordemos que el efecto negativo puede llegar a muchas otras zonas).

- Imposibilidad de realizar prácticas tradicionales que dependan del agua.
- Contaminación de fuentes y cursos de agua sagrados o con significado espiritual.
- Efectos sobre los lazos culturales de la sociedad con el agua.

Contaminación por residuos



Ave afectada por plásticos (Fuente: www.elpopular.pe)

Posibles causas

- Vertidos de residuos sólidos.
- Uso de envases y materiales no biodegradables sin un manejo de residuos establecido.
- Consumo descontrolado.

Posibles consecuencias ambientales

- ✓ Los lixiviados pueden contaminar el agua y causar los impactos descritos en el apartado anterior.
- ✓ Pérdida de biodiversidad por enfermedad o muerte por ingesta de residuos, entre otros motivos.
- ✓ Contribución al cambio climático por los gases que emiten.

Posibles consecuencias que afectan al desarrollo sostenible

1. Medios de vida

- Pérdida o disminución de caza y pesca.
- Pérdida de terrenos de cultivo por contaminación.
- Pérdida de empleo en sectores como el turismo ya que el valor estético se ve gravemente afectado.
- Disminución de ingresos.

2. Salud y seguridad

Los residuos pueden llegar a cursos de agua y tener las consecuencias descritas en el punto anterior. Además:

- Enfermedades por consumo de residuos existentes en plantas y animales.
- Falta de higiene, focos de enfermedades.
- Acumulación de agua en estos residuos que aumenta la presencia de vectores, y por ende, el riesgo de epidemias.
- Presencia de residuos potencialmente peligrosos (cristales, metales...).

3. Conflictos por la tierra y los recursos naturales

Conflictos entre vecinos/as de la misma comunidad y/o con otras comunidades sobre acceso a tierras libres de residuos y no contaminadas y aprovechamiento de RRNN que afectan a la paz y a la convivencia pudiendo suponer la ruptura de la sociedad. Las mujeres pueden ver afectados sus derechos de uso y acceso a la tierra.

4. Cultural/espiritual

- Impacto sobre el valor estético y recreativo.
- La presencia de elementos sintéticos en la naturaleza puede tener un efecto sobre la conexión con la naturaleza.

Contaminación atmosférica



Contaminación atmosférica (Fuente: notinewsmiami.com)

Posibles causas

- Emisiones de gases (incluido el vapor de agua) y de partículas contaminantes.
- Uso de aerosoles.
- Uso de combustibles.
- Uso de ciertos materiales de construcción (como el cemento).
- Uso de ciertos pesticidas.
- Incendios y quemas.

Posibles consecuencias ambientales

- ✓ Pérdida de biodiversidad en general.
- ✓ Importante contribución al cambio climático.
- ✓ Acidificación de los recursos hídricos, desaparición de peces y daños en ecosistemas acuáticos por lluvia ácida.
- ✓ Acidificación de los suelos, afectando a bosques y tierras agrícolas, también debido a la lluvia ácida.

Posibles consecuencias que afectan al desarrollo sostenible

1. Medios de vida

- Pérdida o disminución de empleo por los efectos sobre todo sobre la pesca, pero también en la agricultura y los aprovechamientos forestales.
- Disminución de ingresos.

2. Salud

- Enfermedades respiratorias. Sobre todo en el caso de las mujeres y de los bebés que habitualmente cargan a sus espaldas por contaminación dentro de los hogares.
- Disminución de alimentos por acidificación de tierras agrícolas y de bosques.
- Desaparición de pescado en la alimentación.

3. Conflictos por la tierra y los recursos naturales

Conflictos entre vecinos/as de la misma comunidad y/o con otras comunidades sobre acceso a tierras y aprovechamiento de RRNN que afectan a la paz y a la convivencia pudiendo suponer la ruptura de la sociedad.

4. Cultural/espiritual

Como en los casos anteriores, se pueden ver afectados lugares sagrados o importantes para la sociedad.

- Ruptura del vínculo con el bosque.
- Pérdida de lugares sagrados o de gran importancia tradicional y cultural.
- Efectos sobre los lazos culturales de la sociedad con el bosque.

Pérdida de biodiversidad



Simbiosis entre plantas y colibríes (Fuente: biogía.laguia2000.com)

La biodiversidad se refiere tanto a especies de animales como de plantas. Como pérdida de biodiversidad entendemos tanto la desaparición de especies como la disminución en número de individuos. Los elementos de los ecosistemas están interconectados y la desaparición de una especie puede llevar a la desaparición de otra/s especie/s que dependían directa o indirectamente de las primeras, y la de otras que dependen de estas, etc. Por ejemplo, algunas plantas dependen de que sus semillas pasen por el tracto digestivo de animales para germinar. En muchas ocasiones son relaciones de simbiosis establecidas entre especies determinadas, por lo que la desaparición o disminución de esta especie animal haría desaparecer o disminuir esta especie vegetal. De esta especie vegetal pueden depender otros animales o plantas que también desaparecerían o disminuirían y así sucesivamente. Los ecosistemas, tanto acuáticos como terrestres, son sistemas muy complejos y es importante conocer lo máximo posible sobre su funcionamiento para evitar impactos irreversibles que como una cascada causen efectos negativos muy graves.

Posibles causas

Muchas son las causas que pueden llevar a la pérdida de la biodiversidad. Como hemos visto, todos los impactos anteriores tienen como consecuencia esta pérdida, ocurra de una forma directa o indirecta. Otras causas pueden ser:

- Alteración de los ecosistemas agrícolas, por ejemplo, transformaciones a monocultivo.
- Caza y pesca no sostenibles.
- Alteración de los ecosistemas por cambios en las técnicas de aprovechamiento, por ejemplo, el abandono de prácticas tradicionales basadas en conocimiento local.
- Alteraciones del entorno, por ejemplo, por la llegada no controlada de visitantes o por el ruido de los motores de los barcos de excursiones. Esto puede ser efecto del turismo, sin embargo, una mayor afluencia de visitantes a un lugar también puede deberse a otros motivos como podrían ser trabajos de construcción de hospitales, escuelas, centros sociales..., estudios de campo para proyectos de conservación o de cualquier otra índole, etc.

Posibles consecuencias ambientales

La pérdida de la biodiversidad lleva al colapso de los ecosistemas. Algunos ejemplos de las consecuencias son:

- Desaparición de polinizadores, de los que depende el mundo vegetal.
- Proliferación de plagas de insectos, animales y plantas por falta de enemigos naturales.
- Limitación en la regeneración de los bosques.
- Efectos negativos sobre la provisión de servicios ecosistémicos (alimentos, materias primas, combustibles, fertilidad del suelo, regulación de enfermedades, hábitat, diversidad genética, etc.).

Posibles consecuencias que afectan al desarrollo sostenible

1. Medios de vida

- Desaparición de especies de caza y pesca.
- Daños a cultivos por aumento de plagas, lo que podría llevar a un aumento en el uso de pesticidas y a una pérdida mayor de biodiversidad.
- Efectos negativos sobre el turismo y otras actividades recreativas debido a la desaparición de alguna especie en concreto o por el desequilibrio general del ecosistema.
- Desaparición de prácticas tradicionales que dependían de determinadas especies.
- Pérdida de empleo por desaparición de especies madereras y productos forestales no madereros, por la disminución en la producción agrícola y forestal por falta de polinizadores, por la disminución en la pesca o en otros sectores que dependen directa o indirectamente del medio ambiente (por ejemplo, una cooperativa que hace utensilios utilizando la madera o semillas de un árbol cuyas poblaciones han desaparecido).

2. Salud

- Proliferación de enfermedades debido al aumento de vectores por inexistencia de enemigos naturales.
- Falta de plantas medicinales.
- Disminución en la disponibilidad de alimentos por disminución de la caza, pesca y/o producción agrícola y forestal.

3. Conflictos por la tierra y los recursos naturales

Conflictos entre vecinos/as de la misma comunidad y/o con otras comunidades sobre acceso a tierras y aprovechamiento de RRNN que afectan a la paz y a la convivencia pudiendo suponer la ruptura de la sociedad.

4. Cultural/espiritual

Como en los casos anteriores, se pueden ver afectados lugares sagrados o importantes para la sociedad.

- Ruptura del vínculo con el medio ambiente.
- Pérdida de especies sagradas o de gran importancia tradicional y cultural.
- Efectos sobre los lazos culturales de la sociedad con los animales y plantas.
- Imposibilidad de realizar prácticas espirituales/culturales que dependan de ciertas especies.

Cambio climático



Diferentes efectos del cambio climático (Fuente collage: megalopolismx.com)

Antes de tratar las causas y consecuencias vamos a explicar muy brevemente y de manera sencilla qué es el cambio climático. El cambio climático consiste en variaciones del clima (aumento de la intensidad y la frecuencia de eventos extremos como sequías, inundaciones, lluvias intensas, huracanes, etc.) que no ocurrirían de forma natural y que se deben a actividades antropogénicas. ¿Por qué ocurre el cambio climático? El aumento de las temperaturas, conocido como calentamiento global, altera el sistema de regulación del clima de la Tierra, y estas alteraciones son el cambio climático. ¿Por qué ocurre el calentamiento global? La emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) por actividades antropogénicas exagera el efecto invernadero que ocurre de forma natural. ¿Qué es este efecto invernadero? La atmósfera de forma natural tiene una capa de gases que evita que todas las ondas salgan de la atmósfera, se podría decir que actúa de espejo para que las ondas vuelvan a la tierra y así podamos tener una temperatura que permita la vida en la Tierra. El aumento de estos gases en la atmósfera intensifica este efecto, y, por tanto, la temperatura de la Tierra aumenta, lo que lleva al cambio climático.

Posibles causas

En este caso no vamos a profundizar en las causas y consecuencias ya que hay una unidad en el Módulo III en el que también se tratará. Así mismo, en bibliografía podéis encontrar diferentes fuentes en las que se relaciona el cambio climático con el desarrollo.

Algunas causas ya se han descrito en el apartado anterior de "Contaminación atmosférica", otras son:

- Uso de combustibles fósiles (p.ej., en motores de vehículos, para producción eléctrica, etc.).
- Incendios naturales o quemas para transformación de cultivos.
- Uso de productos fluorados.
- Deforestación, ya que los árboles actúan como sumideros de carbono.
- Producción excesiva de ganado.
- Emisiones de las industrias.
- Fertilización no controlada del suelo con nitrógeno.
- Producción de materiales como el cemento.

Posibles consecuencias ambientales

- ✓ Aumento de los desastres naturales debido a eventos climáticos adversos.
- ✓ Pérdida de biodiversidad debido a un cambio en las condiciones ambientales. Cada especie tiene un rango de tolerancia, en algunos casos es muy estrecho, de manera que el mínimo cambio en las condiciones ambientales hace que la población de la especie se vea afectada, pudiendo llegar a desaparecer, con los impactos que ello conlleva (descritos en el apartado anterior de "Pérdida de biodiversidad").
- ✓ Desplazamientos y migraciones de especies.
- ✓ Alteración de hábitats.
- ✓ Alteración de ecosistemas.

Posibles consecuencias que afectan al desarrollo sostenible

1. Medios de vida

El aumento de fenómenos naturales tiene un efecto directo negativo en los medios de vida de las personas, sobre todo en los países del Sur donde la vulnerabilidad es mayor y la resiliencia menor. Además, como también hemos visto, las mujeres son más vulnerables a dichos efectos. A continuación, aparecen algunas de las posibles consecuencias del cambio climático sin tener en cuenta fenómenos naturales

- Pérdida de empleo por disminución en la producción agrícola (disminución de lluvias en algunos sitios, cultivos de variedades no adaptados a los nuevos escenarios climáticos, etc.).
- Pérdida de campos de cultivo por la disminución de lluvias que puede llevar a la desertificación.
- Pérdida de campos de cultivo por exceso de lluvias que puede llevar a la erosión de los suelos.

- Disminución de caza y pesca.
- Abandono de tierras.

2. Salud

- Aumento de enfermedades infecciosas, incluso donde antes no las había.
- Cambios en la alimentación.

3. Conflictos por la tierra y los recursos naturales

En este caso el ámbito geográfico de los conflictos por la tierra y los recursos es mucho mayor, llegando a ser un conflicto a nivel mundial. Una de las consecuencias del cambio climático son las migraciones climáticas, personas que huyen de los desastres naturales recurrentes y de condiciones climáticas extremas.

4. Cultural/espiritual

Como en los casos anteriores, el cambio climático puede llevar a la ruptura de los vínculos de la sociedad con el medio ambiente y afectar gravemente a sus creencias.

In-justicia ambiental

La injusticia ambiental³ afecta en mayor medida a los/las más empobrecidos/as que son los/las más vulnerables, lo que aumenta todavía más su vulnerabilidad. También, dentro de los grupos empobrecidos hay jerarquías y los grupos marginales se pueden ver más afectados.

Posibles causas

Un análisis deficiente de participación de un proyecto puede llevar a la injusticia ambiental, favoreciendo a unos/as frente a otros/as.

La justicia ambiental tiene tres dimensiones (Silkor, s.f.): distribución, reconocimiento y participación. Esta injusticia puede deberse a cualquiera de estos tres factores:

- Distribución no equitativa de los recursos naturales. Por ejemplo, quién realiza el aprovechamiento de un determinado recurso natural y quién queda expuesto a los contaminantes. Las mujeres muchas veces quedan excluidas del acceso a la tierra y al aprovechamiento y gestión de los recursos naturales.
- No participación en la gestión de los recursos naturales. Por ejemplo, quién decide qué tipo de aprovechamiento se realiza de un recurso natural. Las mujeres muchas veces no son tenidas en cuenta en la toma de decisiones.
- No reconocimiento de las identidades y de la historia colectiva. Por ejemplo, racismo sobre dónde situar una presa hidroeléctrica, no considerar

³ La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos [EPA US] (s.f.) define la justicia ambiental como "el tratamiento justo y la participación significativa de todas las personas, independientemente de su raza, color, nacionalidad o ingresos, con respecto al desarrollo, implementación y acatamiento de las leyes, regulaciones y políticas ambientales".

conocimiento tradicional sobre gestión forestal. Ser mujer es un factor que hace a las personas marginalizadas todavía más vulnerables.

Posibles consecuencias ambientales

- ✓ Desaparición de especies por falta de conocimiento de quien propone / se beneficia de la acción.
- ✓ Aumento de la presión sobre recursos por efecto indirecto de la construcción de infraestructuras para aprovechamientos no consensuados con las comunidades.
- ✓ Aumento de la presión sobre los recursos por generación de nuevos hábitos. Si una comunidad observa que alguien ajeno explota un recurso y no obtiene beneficio, se va a ver legitimada para hacer lo mismo o análogo.

Posibles consecuencias que afectan al desarrollo sostenible

1. Medios de vida

Sus medios de vida se ven directamente afectados ya que no tienen decisión sobre el uso y gestión de sus recursos naturales, no tienen acceso a estos o no se les reconoce su derecho histórico sobre los mismos.

Tampoco se les reconoce los medios de vida tradicionales.

2. Salud

En muchos casos los/las más vulnerables son quienes quedan expuestas/os a impactos ambientales como los nombrados anteriormente y que tienen un efecto directo e indirecto sobre su salud. Las comunidades rurales en muchos casos sufren los impactos ambientales de las zonas urbanas, como la contaminación de los ríos, y de las explotaciones, como la minería.

3. Conflictos por la tierra y los recursos naturales

Las comunidades empobrecidas son en muchos casos expulsadas (trasladadas) de sus tierras para que otros/as aprovechen sus recursos naturales (construcción de presas hidroeléctricas, concesiones madereras, etc.). Además, en muchos casos no participan en la gestión de sus propios recursos, ni se les reconoce titularidad de derecho sobre ellos.

En un conflicto por la tierra los/las más pobres son los/las que más pierden.

4. Cultural/espiritual

Su cultura, su conocimiento tradicional y su legado histórico no son reconocidos en muchos casos, siendo expulsadas/os de sus tierras rompiendo el vínculo que les une con ella desde generaciones, quitándoles recursos naturales que les pertenecen y de los que dependen, etc.

Bibliografía

- Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. (s.f.). *Learn About Environmental Justice*. Recuperado de <https://www.epa.gov/environmentaljustice/learn-about-environmental-justice>
- Bakeaz. (2012). *Guía práctica para la transformación ecológica de la cooperación al desarrollo*.
- Casanova, D. (2009) *Panorama de la agricultura en África Occidental: Promoción del desarrollo agrícola en el Sahel. ¿Lecciones aprendidas?* En: López, D., y Vendrell, E., *Investigación en Agricultura para el Desarrollo*. Universitat Politècnica de Catalunya, Castelldefels.
- CIFOR. (2013). *Bosques y agua: Lo que deberían saber los formuladores de políticas* (Factsheet núm. 12). Recuperado de http://www.cifor.org/publications/pdf_files/factsheet/4175-factsheet.pdf
- Comisión Europea. (2000). *Integración del medio ambiente y el desarrollo sostenible en la política de cooperación económica y para el desarrollo. Elementos para una estrategia general*. Comisión de las comunidades europeas. Bruselas. Recuperado de https://ec.europa.eu/europeaid/sites/devco/files/communication-environment-economic-development-cooperation-policy-20000518_es.pdf
- Comisión Europea. (2007). *Manual de Integración del Medio Ambiente en la Cooperación al Desarrollo de la CE*. Bruselas.
- Comisión Europea. (2017). *El nuevo consenso europeo en materia de desarrollo «Nuestro mundo, nuestra dignidad, nuestro futuro» Declaraciones comunes Parlamento Europeo 1*. Comisión Europea 30.06.2017.
- Corvalán, C., Hales, S. y McMichael, A. (2005). *Ecosistemas y bienestar humano: Síntesis sobre salud. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EM)*.
- Cruz Maceín, J. L. (2011). *Manual para la integración del medio ambiente en proyectos de desarrollo*. Recuperado de <https://www.alianzaporlasolidaridad.org/wp-content/uploads/manual-medio-ambiente-cooperac.pdf>
- Dalal-Clayton, B. y Bass, S. (2009). *The challenges of environmental mainstreaming: Experience of integrating environment into development institutions and decisions*. Reino Unido. Recuperado de <https://www.unpei.org/sites/default/files/publications/17504IIED.pdf>
- Ent, R. J. van der, Savenije, H. H. G., Schaefli, B. y Steele-Dunne, S. C. (2010). Origin and fate of atmospheric moisture over continents. *Water Resources Research*, 46(9), 1–12. <https://doi.org/10.1029/2010WR009127>

- Ervin, J. (2018). *Las mujeres al frente por la naturaleza*. Recuperado de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/blog/2018/in-defense-of-nature-women-at-the-forefront.html>
- FAO. (2017). *Las zonas rurales, a menudo consideradas focos de pobreza, son clave para el crecimiento económico de los países en desarrollo*. Noticia de 9 de octubre de 2017, Roma. Disponible en línea en <http://www.fao.org/news/story/es/item/1042101/icode/>.
- FAO. (2018). *Campaña Global para el Empoderamiento de las Mujeres Indígenas para el Hambre Cero*. Recuperado de <http://www.fao.org/indigenous-peoples/campana-mujeres-indigenas/es/>
- FAO. (2019a). *La FAO en situaciones de emergencia: Resiliencia*. Recuperado de <http://www.fao.org/emergencias/como-trabajamos/resiliencia/es/>
- FAO. (2019b). *Servicios ecosistémicos y biodiversidad*. Recuperado de <http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/es/>
- Freres, C., Garzón, E., Romero, M. y Valverde, A. (2016). *Los 99 términos de eficacia de la ayuda en la Cooperación Española*. Recuperado de http://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Eficacia%20y%20calidad/Los%2099%20t%C3%A9rminos%20de%20la%20eficacia%20de%20la%20ayuda_versi%C3%B3n%20final.pdf
- IUCN. (2017). *Gender-responsive restoration guidelines: A closer look at gender in the Restoration Opportunities Assessment Methodology*. Gland, Suiza.
- Marsden, J. (2006). *Environmental mainstreaming and the use of indicators in European Commission strategy documents for development funding*. Bruselas, Bélgica.
- Martín, P., Mira, J., Mordt, M. y Winograd, M. (2017). *Articulando la política social y ambiental para el desarrollo sostenible: Opciones prácticas para América Latina y el Caribe*. Recuperado de <https://www.unpei.org/knowledge-resources/publications/articulando-la-pol%C3%ADtica-social-y-ambiental-para-el-desarrollo-sostenible-opciones-pr%C3%A1cticas-en-am%C3%A9rica-latina-y-el-caribe>
- Martín-Crespo, M. (2015). *Guía de la AECID para la transversalización del medio ambiente y el cambio climático (Manuales Cooperación Española)*. Madrid. Recuperado de la página web de AECID: <http://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Publicaciones%20AECID/151015guiaTMA.pdf>
- Naciones Unidas. (s.f.). *Asamblea General de las Naciones Unidas. Presidente del 65º período de sesiones: Desarrollo sostenible*. Recuperado de <https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Naciones Unidas. (2015). *Acuerdo de París*. Recuperado de https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf
- OCHA-UNEP. (2016). *Environment marker guidance note*. Recuperado de https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/04-environment_marker_guidance_note.pdf
- ONU Mujeres. (2017). *Gender Equality Glossary*. Recuperado de <https://trainingcentre.unwomen.org/mod/glossary/view.php?id=36>
- Orden de la Consejería de Igualdad y Política Social del 21 de junio de 2016. Boletín número 120 de 24/06/2016. Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2016/120/6>

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). *Contaminación del aire de interiores y salud: Datos y cifras*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). *Departamento de Salud Pública, Medio Ambiente y Determinantes Sociales de la Salud*. Recuperado de https://www.who.int/phe/about_us/es/
- Plan Andaluz de Cooperación para el Desarrollo (PACODE) 2015-2018. (s.f.). Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/pacode.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2010). *Gender, Climate Change and Community-Based Adaptation*. Nueva York, EEUU.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2016). *Nota estratégica VIH, Salud y Desarrollo 2016-2021: Conexiones e interrelaciones* (En español). Recuperado de <https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/hiv-aids/hiv--health-and-development-strategy-2016-2021.html>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2008). *Water resource management in humanitarian programming in Darfur: The case for drought preparedness*. Sudán.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y United Nations System Staff College (UNSSC). (2009). *Environmental mainstreaming*. Recuperado de http://www.jposc.undp.org/content/dam/jposc/docs/Workshops/Maputo%202009/UNDP-JPOSC-environmentalmainstreaming_workshop_maputo2009_en.ppt.
- RAE. (2019). *Definición de "resiliencia"*. Recuperado de <https://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=resiliencia>
- Rights and Resources Initiative. (2017). *Power and potencial: A comparative analysis of national laws and regulations concerning women's rights to community forests*. Recuperado de <https://rightsandresources.org/en/power-potential-press/#.XYsqvCgzaUm>
- Silkor, T. (s.f.). *Open online course on Environmental Justice*. Recuperado de <https://www.futurelearn.com/courses/environmental-justice/1/steps/26620>
- Stloukal, L., Holding, C., Kaaria, S., Guarascio, F., Gunewardena, N. (2013). Forests, food security and gender. *Unasylva*, 64(241), 37-45.
- UN Environment. (s.f.). *Why do the Sustainable Development Goals matter?* Recuperado de <https://www.unenvironment.org/explore-topics/sustainable-development-goals/why-do-sustainable-development-goals-matter>
- UNCC. (2019). *Open online course on Gender and Environment*. Recuperado de la página web de Global Environment Facility (GEF), United Nations Development Programme (UNDP), GEF Small Grants Programme (SGP), UNITAR/UN CC:Learn: <https://unccelearn.org/course/view.php?id=39&page=overview>
- Unión Europea (Ed.). (2010). *Serie herramientas y métodos: Vol. 4. Directrices para la integración del medio ambiente y el cambio climático en la cooperación al desarrollo*. Bélgica.
- V Plan Director de la Cooperación Española 2018-2021. (2018). Recuperado de https://www.cooperacionespanola.es/sites/default/files/v_plan_director_de_la_cooperacion_espanola_2018-2021.pdf



Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo
CONSEJERÍA DE IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN



ONGD BOSQUE Y COMUNIDAD

