

PARA PONER  
A PRUEBA EN CAMPO

# La evaluación ambiental

Para uso en proyectos de mediano impacto



Una herramienta ambiental para organizaciones en países en vías de desarrollo

## **La evaluación ambiental**

**Para uso en proyectos de mediano impacto**

Escrito por Mike y Sarah Wiggins

Equipo de traducción: Juliana Morillo Horne, Gabriela vanderStoel,  
Alison McIntosh

Fotografías de la carátula por Marcus Perkins / Tearfund y  
Jim Loring / Tearfund

Fotografías de la contra carátula por Mike Wiggins / Tearfund y  
Geoff Crawford / Tearfund

Diseño: Wingfinger Graphics

Agradecimientos a Bob Hansford, Victoria Donaldson, Jenny Hall,  
Frank Greaves, Oenone Chadburn, Caroline Kassell y a otros colegas y  
asociados de Tearfund, por sus aportes a este documento.

Si usted tiene retroalimentación en cuanto a cómo mejorar la  
evaluación ambiental para proyectos de mediano impacto, o si  
usted es un asociado de Tearfund y quisiera recibir ayuda para la  
implementación de una evaluación ambiental, por favor escriba por  
correo al Asesor de Tearfund para Sostenibilidad Ambiental:  
[mike.wiggins@tearfund.org](mailto:mike.wiggins@tearfund.org)

© Tearfund 2009

Tearfund es una agencia cristiana evangélica de asistencia y desarrollo  
que trabaja en la formación de una red mundial de iglesias locales para  
ayudar a erradicar la pobreza.

# La evaluación ambiental

Para uso en proyectos de mediano impacto

# Contenido

<b>Antecedentes</b>	3
¿Es necesario realizar una evaluación ambiental de mi proyecto?	4
Cómo utilizar esta herramienta	5
Cuándo se debe realizar una evaluación ambiental	6
Las evaluaciones ambientales se integran en el ciclo normal del proyecto	6
La consulta y la participación comunitaria	7
Las evaluaciones ambientales deben contener información precisa y accesible	7
Los requisitos legales ambientales	8
Recursos de Tearfund para fomentar la sostenibilidad ambiental	9
<b>Paso 1 Describa el proyecto</b>	11
<b>Paso 2 Describa el entorno físico del proyecto</b>	14
<b>Paso 3 Describa el entorno humano y económico</b>	19
<b>Paso 4 Evalúe los impactos del proyecto sobre el medio ambiente</b>	23
<b>Paso 5 Evalúe los impactos del medio ambiente sobre el proyecto</b>	28
<b>Paso 6 Evite o reduzca los impactos ambientales</b>	32
<b>Monitoreo y evaluación</b>	40
<b>Herramientas de campo para la evaluación ambiental</b>	41
Opciones para evitar y reducir los impactos	41
Tabla de comparación de actividades	47
Formulario para la evaluación ambiental de mediana-escala	48
<b>Apéndices</b>	54
Apéndice A ¿Su proyecto requiere de una evaluación ambiental básica, de mediana-escala o de mayor-escala?	54
Apéndice B Vínculos entre la adaptación al cambio climático, la adaptación a la degradación ambiental y la reducción del riesgo de desastres	56
Apéndice C Glosario	60

# Antecedentes

**Todo** proyecto implementado por **toda** organización de desarrollo puede bien sea perjudicar o favorecer al medio ambiente. Ello incluye proyectos de toda clase de organizaciones, incluyendo las grandes ONGs hasta las pequeñas organizaciones comunitarias y confesionales. Es crucial que todos los proyectos de desarrollo sean ambientalmente sostenibles – que ni perjudiquen al medio ambiente ni consuman los recursos naturales más rápido de lo que son reemplazados.

Es posible que los lectores ya experimentados en la realización de evaluaciones ambientales quieran dirigirse directamente al formulario de evaluación ambiental en la página 48.

A fin de ser buenos mayordomos de la creación de Dios, necesitamos reconocer que todo tipo de proyecto ejerce un impacto sobre el medio ambiente, independientemente del tema de desarrollo que se esté abordando. **Una evaluación ambiental ayuda a las organizaciones de desarrollo a entender cómo un proyecto puede hacer daño al medio ambiente.** Ello les ayuda a planificar a fin de evitar o reducir estos posibles impactos, de modo que el proyecto pueda ser ambientalmente sostenible. Si no tomamos el tiempo para entender y reducir los impactos de nuestros proyectos, éstos podrían fracasar. El desarrollo que no considera los impactos ambientales es perjudicial a las comunidades y en última instancia, aumenta la pobreza y hace que las personas sean más vulnerables a los desastres.

El **Paso 4** de esta evaluación ambiental examina los impactos de un proyecto sobre el medio ambiente. El **Paso 6** le ayuda a decidir sobre cómo reducir sus impactos. **Los Pasos 4 y 6 son en conjunto los más importantes de una evaluación ambiental.** Ellos le ayudan a entender de qué manera el proyecto puede causar daño al medio ambiente, y a definir cómo se puede cambiar el diseño del proyecto para ayudar a proteger el medio ambiente. La **Tabla de comparación de**

¿Está usted usando la herramienta correcta? Por favor refiérase a la lista de herramientas y de publicaciones de Tearfund en la página 9, para asegurarse que esté utilizando aquella que más se ajuste a sus necesidades.

*La deforestación puede interrumpir el ciclo del agua, causar la degradación del suelo y conducir a la pérdida de plantas y animales.*



Geoff Crawford / Tearfund

**actividades** al final del **Paso 6** (página 47), le ayuda a definir cuáles de las posibles modificaciones serán las más beneficiosas para el medio ambiente, el proyecto y la comunidad.

Adicionalmente, una evaluación ambiental ayuda a los planificadores del proyecto a tomar en cuenta asuntos ambientales actuales y futuros que pueden afectar el proyecto. Puede ser que se requiera modificar el diseño del proyecto, o aún que deba cambiarse la ubicación del proyecto.

Es posible que los lectores ya experimentados en la realización de evaluaciones ambientales quieran dirigirse directamente al **Formulario para la evaluación ambiental de mediana-escala** en la página 48.

## ¿Es necesario realizar una evaluación ambiental de mi proyecto?

Todos los proyectos ejercen un impacto sobre el medio ambiente, bien sea perjudicándolo o favoreciéndolo. Por ejemplo: letrinas que estén diseñadas de forma deficiente podrían contaminar el agua potable, en tanto que un buen diseño puede reducir la propagación de enfermedades; la preparación de la tierra para cultivos podría erosionar el suelo y causar pérdida de agua, o mejorar la calidad del suelo y la retención hídrica; los proyectos de construcción pueden contaminar el suelo y el agua o pueden hacer uso de materiales renovables obtenidos localmente. Lo ideal es que se evalúe cada proyecto mediante una evaluación ambiental. Ciertamente, los impactos ambientales de cada proyecto deben considerarse durante la fase de planificación del proyecto. La tabla a continuación describe los tipos de evaluaciones ambientales que pueden llevarse a cabo. En la página 54, se dan orientaciones adicionales respecto al nivel de evaluación que usted debe utilizar.

### Tearfund provee guías de evaluación ambiental (EA) en dos niveles

**EA de nivel básico de Tearfund** El documento *ROOTS 13, Sostenibilidad ambiental*, contiene los lineamientos para una EA básica. Esta evaluación sirve para apoyar proyectos que tienen poco impacto evidente sobre el medio ambiente o de parte de éste, tales como los proyectos que se enfocan en la educación, la incidencia, la salud, el VIH y SIDA, el género y el desarrollo infantil. Sirve para aquellas organizaciones que buscan tener buenas prácticas ambientales en su trabajo.

**EA de mediana-escala de Tearfund** Este tipo de EA se detalla en este documento. Es para el uso en proyectos que tienen una interacción más obvia con el medio ambiente, por ejemplo proyectos que se enfocan en agua y saneamiento, agricultura, proyectos manufactureros que generan desechos sólidos o líquidos, y aquellos que involucran la construcción de edificaciones, vías, represas, etc.

Otras EAs de mayor-escala – con frecuencia llamadas **Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIAs)** – también son ampliamente utilizadas por parte de ingenieros civiles y de otros involucrados en obras mayores de construcción, tales como las grandes represas y estaciones de generación de energía. Tearfund no ha desarrollado una herramienta para este nivel, dado que estas obras están más allá del alcance del trabajo normal de los asociados de Tearfund. En forma similar, las **Evaluaciones Ambientales Rápidas** y las **Evaluaciones Ambientales Estratégicas (REAs y SEAs, por sus siglas en inglés)** están más allá del alcance de este documento.

Para mayor orientación acerca de si su proyecto requiere una evaluación ambiental básica, de mediana-escala o de mayor-escala, favor ver el flujograma en la página 55.

Esta EA de mediana-escala está diseñada para uso en todo tipo de proyectos de mediano impacto, en todos los sectores. Sin embargo, algunos donantes o entes regulatorios pueden tener sus propios formatos de EA – en cuyo caso es importante emplear los de ellos.

Si aún usted no está seguro de qué herramienta utilizar, favor referirse a la tabla en la página 9.

Para mayor información de referencia sobre la sostenibilidad ambiental, la degradación ambiental y el cambio climático, y sobre las evaluaciones ambientales, favor ver *ROOTS 13, Sostenibilidad ambiental*, en <http://tilz.tearfund.org/Topics/Environmental+Sustainability>.



*La tala y quema de bosques en el Brasil, abriendo espacio para la agricultura, perjudica el suelo y las plantas, y contribuye al cambio climático.*



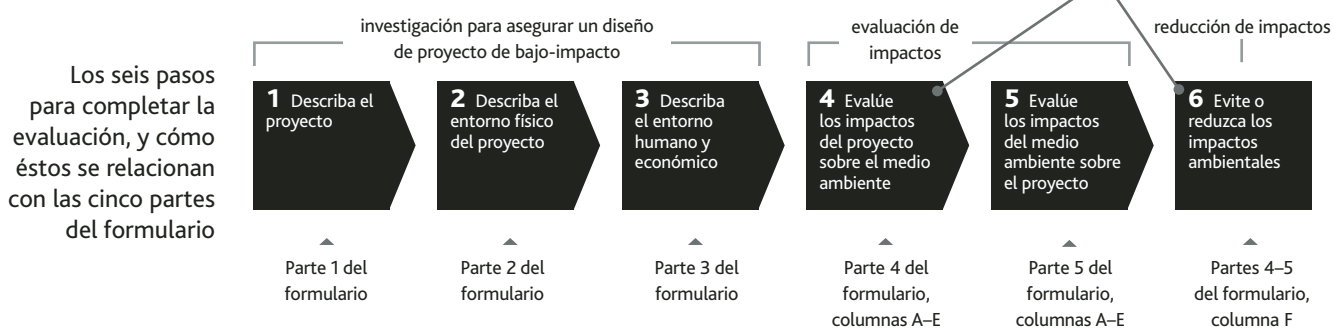
Marcus Perkins / Tearfund

## Cómo utilizar esta herramienta

El presente documento contiene un formulario de evaluación ambiental en la página 48. En lo restante de este documento se describen los seis pasos contemplados en la realización de esta evaluación. Los primeros cinco pasos corresponden a las cinco partes del formulario. El sexto paso consiste en completar la columna final en las Partes 4 y 5 del formulario – como se muestra en el diagrama a continuación.

Para cada paso se da un ejemplo de una evaluación realizada, usando un proyecto de una organización imaginaria – el Programa de Rehabilitación de Mujeres Somuni. Cada ejemplo viene acompañado de notas sobre cómo completar el formulario.

Los Pasos 4 y 6 son las partes más importantes de la evaluación. Ellos nos ayudan a ver cómo el proyecto podría perjudicar al medio ambiente, y a priorizar los temas a abordar.



La **Evaluación ambiental de mediana-escala** podría llevarse a cabo por cualquier trabajador del desarrollo que esté familiarizado con el uso de otras herramientas de planificación de proyectos. Sin embargo, parte de la información requerida es de naturaleza más técnica, de modo que sería útil también si usted seleccionara a un miembro del personal con experiencia de trabajo en asuntos ambientales. Algunos proyectos pueden requerir del aporte de un especialista calificado, tal como un ingeniero civil, un hidrólogo, un profesional de la agricultura, o alguna otra persona que tenga experiencia en evaluaciones ambientales.

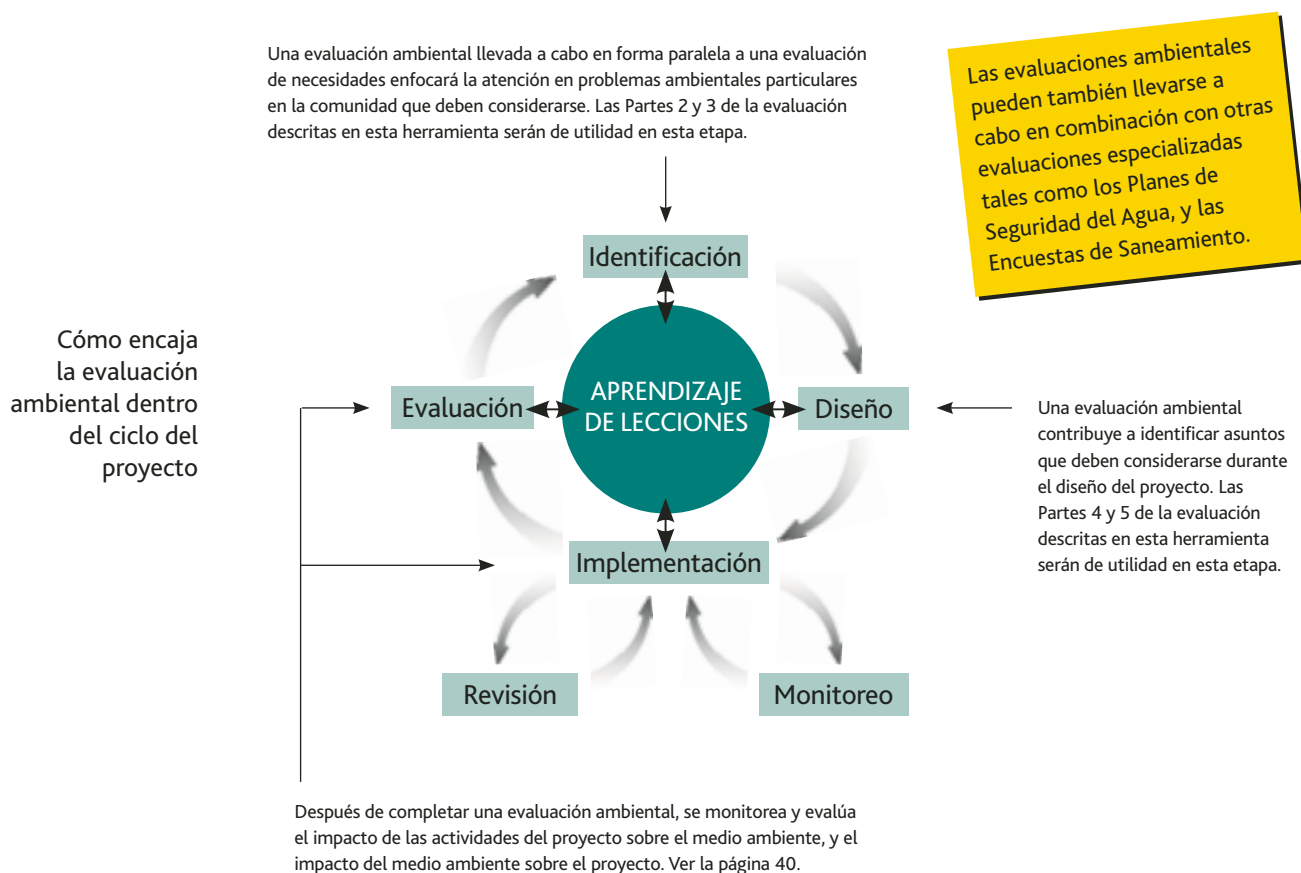
## Cuándo se debe realizar una evaluación ambiental

Lo ideal sería que una evaluación se lleve a cabo durante la fase de planificación de cada proyecto, de modo que el proyecto pudiera diseñarse desde un principio teniendo en cuenta el medio ambiente.

Si un proyecto ya está en ejecución, y los factores ambientales no fueron considerados plenamente en la planificación inicial, es posible llevar a cabo la evaluación en cualquier etapa de la fase de implementación del proyecto. Si usted lleva a cabo una evaluación ambiental también deberá estar dispuesto a hacer cualquier cambio que sea necesario a su proyecto, en respuesta a los resultados encontrados: usted puede encontrar que su proyecto está perjudicando de alguna manera al medio ambiente, y por tanto tendría que tomarse alguna acción al respecto. Por ejemplo, las tintas de un taller textilero podrían estar contaminando una reserva local de agua y por tanto la forma en que el proyecto desecha las tintas usadas tendría que cambiarse.

### Las evaluaciones ambientales se integran en el ciclo normal del proyecto

Esta **Evaluación ambiental de mediana-escala** está diseñada para ser realizada como parte del ciclo normal del proyecto. Para más detalles acerca del ciclo del proyecto, ver *ROOTS 5: Gestión del ciclo de proyectos* en: <http://tilz.tearfund.org/Espanol/ROOTS/Gestión+del+ciclo+de+proyectos.htm>. El diagrama a continuación muestra los vínculos entre una evaluación ambiental y el ciclo del proyecto.





## La consulta y la participación comunitaria

Es responsabilidad de una organización de desarrollo consultar a las comunidades acerca del diseño de proyectos y acerca de la reducción de los impactos ambientales potenciales de los proyectos.

El involucrar a la comunidad local en la evaluación trae muchos beneficios. Las personas a nivel local tienen conocimiento acerca de cambios anteriores en el clima y el ambiente, y serán afectadas por cualquier cambio que el proyecto ejerza sobre el medio ambiente. El ignorar los puntos de vista de algunas personas, tales como las mujeres, los niños y niñas o las personas que padecen de VIH o SIDA, puede llevar a que se ignoren serias amenazas ambientales. Una muestra representativa de la comunidad debe participar en proveer información para los **Pasos 2 y 3**, y también en la toma de decisiones requerida para completar los **Pasos 4, 5 y 6** de la evaluación.

Debe explicársele a la comunidad el propósito y los resultados esperados de la evaluación ambiental. Es importante que los trabajadores del desarrollo respeten el derecho de propiedad de la comunidad sobre el conocimiento que comparten en sus aportes. Por ello, la copia original de la evaluación ambiental siempre debe quedar como propiedad de la comunidad local, y debe obtenerse una copia de ésta, con permiso de la comunidad, para el uso por parte de su organización de desarrollo. Debe explicársele a la comunidad cómo la evaluación ambiental les puede ser útil para referirse a ella cuando vayan a realizar otros proyectos.

La información acerca de cómo la comunidad ha sido consultada o involucrada en la realización de la evaluación ambiental, debe incluirse en la fila 48 del formulario (página 21).

Los resultados de una evaluación ambiental son principalmente para el uso de la organización de desarrollo y de la comunidad en sí. Si la evaluación ha de ser útil, las personas que recopilan la información deben asegurarse que obtengan información precisa y accesible. Ello beneficiará tanto a la organización como a la comunidad: de otro modo, el proceso carecería de valor y sería engañoso, con consecuencias posiblemente perjudiciales. Por ejemplo, es posible que normalmente sea tabú para la comunidad discutir sus hábitos de saneamiento. Pero si el tema de prácticas sanitarias no se discutió, un proyecto que en otros aspectos está bien diseñado, podría terminar accidentalmente contaminando el agua potable.

La EA podría llevarse a cabo durante la etapa de consulta comunitaria de otra evaluación, tal como una Evaluación del Riesgo de Desastres o una Evaluación de Riesgos del Cambio Climático – Ver las herramientas EPRD y CEDRA descritas en la página 10.

Las evaluaciones ambientales deben contener información precisa y accesible.

## ESTUDIO DE CASO

Experiencias de grupos nómadas en África Occidental

### La importancia de una abierta comunicación comunitaria

Uno de los asociados de Tearfund trabaja con personas de estilo de vida nómada quienes tienen muchos usos para las plantas, las raíces y frutas: para medicinas y alimento, y para sobrevivir a las hambrunas. Ellos son sumamente orgullosos, e inicialmente pensaron que los 'de afuera' podrían extrañarse frente a estos usos. Se sentían avergonzados de tener que comer los granos de pastos espinosos durante hambrunas severas. La agencia asociada de Tearfund tan solo se enteró de esto después de muchos meses de haber construido relaciones de confianza con ellos, haciéndoles sentir cómodos, y explicando los beneficios de proveer una información más completa. El aprender acerca de esto y de otros 'alimentos de supervivencia' les ayudó a diseñar un proyecto mucho mejor.



Mike Wiggins / Tearfund

Personas tuareg discutiendo sobre cómo ellos se adaptan al cambio climático.

## Los requisitos legales ambientales

Es posible que las organizaciones que realizan proyectos con impactos ambientales significativos tengan que cumplir con ciertas condiciones legales. Estas varían de país a país, pero pueden incluir:

- permisos de vertimientos líquidos o permisos de extracción de agua
- control de emisiones de contaminantes al aire, al suelo y al agua
- control de sustancias peligrosas a la salud, por ejemplo, el asbesto, las tintas, los combustibles, los líquidos para limpieza, los agentes blanqueadores y otras toxinas
- protección de bosques, de especies animales, de reservas naturales, parques nacionales, áreas de belleza natural sobresaliente, sitios de interés científico
- protección de los derechos de las personas indígenas
- normas de construcción o de planificación
- permisos de propiedad o de tenencia de la tierra.

La información sobre cómo usted ha cumplido con tales requerimientos, debe incluirse en la [Parte 3](#) del formulario, fila 49 (página 21).

## Recursos de Tearfund para fomentar la sostenibilidad ambiental

Tearfund y sus organizaciones asociadas están respondiendo frente a un medio ambiente cambiante y frente a desastres que son causados por actividades humanas y por fenómenos ambientales naturales. Éstos incluyen el cambio climático, la degradación ambiental y los desastres geofísicos. La tabla a continuación incluye una lista de varias herramientas y documentos de Tearfund relacionados con la sostenibilidad ambiental, e ilustra cómo y cuándo éstos pueden utilizarse.

- **Las herramientas de Tearfund** describen métodos, actividades y procedimientos que pueden implementarse.
- **Las publicaciones de Tearfund** son fuentes de información y de conocimientos adicionales de apoyo.

Esta tabla incluye temas relacionados con desastres, con el cambio climático y con la degradación ambiental. Es importante leer con detenimiento esta tabla para entender cuáles herramientas están disponibles y cuándo éstas deben utilizarse, a fin de asegurar que uno no esté utilizando la herramienta equivocada.

**TABLA 1**  
Herramientas de Tearfund y cuándo utilizarlas

Nivel adecuado para el uso de la herramienta o publicación	Herramientas de Tearfund	Publicaciones de Tearfund
<p><b>ALTO NIVEL</b></p> <p>NACIONAL</p> <p>CONSORCIOS</p> <p>NIVEL CORPORATIVO</p> <p>ONG (INTERNACIONAL)</p> <p>SOCIEDAD CIVIL</p> <p>PROYECTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>Mainstreaming DRR</i> (una herramienta para ayudar a medir qué tan bien se ha integrado la Reducción del Riesgo de Desastres en su organización)</li> <li>■ <i>CEDRA</i> Una herramienta para evaluar los riesgos climáticos</li> <li>■ <i>Evaluación ambiental de mediana-escala</i> (para proyectos de impacto más elevado)</li> <li>■ Evaluación ambiental 'básica' (para proyectos de bajo impacto – en <i>ROOTS 13</i>)</li> <li>■ <i>EPRD</i> – Evaluación Participativa del Riesgo de Desastres (La información de <i>CEDRA</i> y <i>EPRD</i> puede compartirse entre sí)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Country Climate Profiles (Perfiles Climáticos Nacionales)</li> <li>■ <i>Linking CCA and DRR</i> (Cómo vincular la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres)</li> <li>■ <i>Turning practice into policy</i> (Cómo convertir la práctica en políticas)</li> <li>■ <i>ROOTS 13: Sostenibilidad Ambiental</i> (una guía sobre la sostenibilidad ambiental y el cambio climático, que incluye respuestas a nivel personal, de proyecto y de organización).</li> <li>■ <i>Darfur: Relief in a vulnerable environment</i> (Darfur: Ayuda humanitaria en un contexto ambiental vulnerable)</li> <li>■ Propuesta de cuadernillo para el nivel de organizaciones asociadas, sobre el vínculo entre la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres</li> <li>■ <i>Characteristics of a disaster-resilient community</i> (Características de una Comunidad Resiliente ante los desastres)</li> </ul>
<p>COMUNIDAD</p> <p><b>NIVEL DE BASE</b></p>		

Lea esta tabla para asegurar que usted esté empleando la herramienta correcta para lo que usted pretende lograr en su proyecto.

CCA Adaptación al Cambio Climático  
 CEDRA Climate change and Environmental Degradation Risk and Adaptation assessment [Evaluación de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático y a la Degradación del Medio Ambiente]  
 DRR Reducción del Riesgo de Desastres

Todas estas publicaciones pueden encontrarse en la página web de la Zona Internacional de Información y Aprendizaje de Tearfund (TILZ, por sus siglas en inglés):

<http://tilz.tearfund.org/Topics/Environmental+Sustainability>

La siguiente tabla brinda mayor información acerca de las anteriores herramientas para aplicación a nivel comunitario, de proyectos y de organizaciones.

Herramientas y recursos ambientales de Tearfund

Ver <http://tilz.tearfund.org/Topics/Environmental+Sustainability>

- **ROOTS 13: Sostenibilidad Ambiental** examina cómo los proyectos de las ONGs, las actividades de oficina y los estilos de vida individuales de las personas afectan, y son afectados por, el medio ambiente y por el clima. Este libro esboza varias respuestas prácticas que usted puede realizar.
- **CEDRA – Climate change and Environmental Degradation Risk and Adaptation assessment** [Evaluación de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático y a la Degradación del Medio Ambiente] provee lineamientos sobre cómo determinar los impactos del cambio climático y de la degradación ambiental en su país o distrito, y sobre cómo adaptar sus proyectos en respuesta a ello.
- **Darfur: Relief in a vulnerable environment** (Darfur: Ayuda humanitaria en un contexto ambiental vulnerable) formula recomendaciones prácticas para realizar trabajo de ayuda humanitaria que tome en cuenta el contexto ambiental. Este libro recomienda el uso de: 2005, Benfield Hazard Research Centre y CARE International, *Guidelines for Rapid Environmental Impact Assessment in Disasters* (Lineamientos para la Evaluación Rápida de Impactos Ambientales en Casos de Desastres): [www.gdrc.org/uem/disasters/disenvi/kelly.doc](http://www.gdrc.org/uem/disasters/disenvi/kelly.doc)
- **EPRD – La Evaluación Participativa del Riesgo de Desastres** es la herramienta desarrollada por Tearfund para evaluar, a nivel comunitario, las amenazas, las vulnerabilidades y las capacidades de una comunidad. También ayuda a priorizar los riesgos y a desarrollar métodos comunitarios para reducirlos. La EPRD ayuda a las comunidades a ver las relaciones causa-efecto, y a movilizarse en torno a soluciones – ya sea usando sus propias capacidades y recursos adicionales, o haciendo incidencia para generar acciones del gobierno local.
- **Tearfund Country Climate Profiles** (Los Perfiles Climáticos Nacionales de Tearfund) resumen los impactos del cambio climático pronosticados para los países en los cuales trabajan las organizaciones asociadas de Tearfund. Nuevos países son agregados con regularidad.

## Áreas de coincidencia entre la adaptación al cambio climático, la adaptación a la degradación ambiental y la reducción del riesgo de desastres

El **Apéndice B** explora los aspectos de coincidencia entre la adaptación al cambio climático, la adaptación a la degradación ambiental y la reducción del riesgo de desastres. Este apéndice deberá servir de apoyo a los lectores en la comprensión de aspectos de coincidencia y de diferencia entre las causas, los impactos y las respuestas relacionadas con el cambio climático, la degradación ambiental y las amenazas geofísicas. Ilustra además, dónde es posible integrar respuestas ya establecidas de reducción del riesgo de desastres en su trabajo.

# Paso 1 Describa el proyecto

## Parte 1 del formulario

El Paso 1 de la EA le ayuda a reflexionar sobre el alcance del proyecto, ubicándolo en su contexto antes de describir el entorno actual en los Pasos 2 y 3, y de evaluar los impactos potenciales sobre el medio ambiente, y del medio ambiente sobre el proyecto, en los Pasos 4 y 5.

**Todo** proyecto implementado por **toda** organización de desarrollo puede bien sea perjudicar o favorecer al medio ambiente. Es crucial que todos los proyectos de desarrollo sean ambientalmente sostenibles – que ni perjudiquen al medio ambiente ni consuman los recursos naturales más rápido de lo que son reemplazados.

Esta parte del [Formulario de evaluación ambiental](#), en la página 48, provee información de contacto de las personas involucradas en o afectadas por el proyecto, al igual que información de trasfondo del proyecto. Esta sección es importante puesto que aclara las responsabilidades y también presenta al proyecto en su contexto antes de evaluar el entorno, en los [Pasos 2 y 3](#), y de evaluar luego los impactos potenciales del proyecto sobre el medio ambiente, y del medio ambiente sobre el proyecto, en los [Pasos 4 y 5](#).

La persona que lleve a cabo la evaluación, y cualquier persona que luego la lea y haga uso de ella, necesita tener un entendimiento del tipo de proyecto que se está implementando. El lector puede también desear contactar al personal del proyecto o a otras organizaciones incluidas en la lista en las filas 3, 5, 10 u 11 de la evaluación, para hacer preguntas o para verificar la información brindada.



### Complete la Parte 1 del formulario

Consulte a otros miembros del personal, a otras organizaciones, a contratistas, y en cualquier mapa disponible, según se requiera. El formulario para llenar está en la página 48. Algunas anotaciones sobre cómo completar algunas de las filas en la [Parte 1](#) se presentan después del ejemplo ficticio a continuación.

*Esta huerta comunitaria comercial en Burkina Faso ha aumentado la seguridad alimentaria, y ha generado un ingreso seguro.*



Mike Wiggins / Tearfund



## Ejemplo de aplicación – Paso 1

Todos los ejemplos presentados han sido completados utilizando información de un proyecto ficticio planificado por el Programa imaginario de Rehabilitación de Mujeres Somuni.

Fecha	1o de enero de 2010
Gerente del proyecto de evaluación	Sra. Mujer A, Oficial Ambiental de Campo
Formulario de EA completado por	Sra. Mujer B, Oficial encargada de Huertas

### Parte 1: Descripción del proyecto

1	<b>Nombre de la Organización (líder)</b>	Programa de Rehabilitación de Mujeres Somuni		
2	<b>Nombre del proyecto (o nombre propuesto)</b>	Proyecto propuesto de Cultivo de Hortalizas durante todo el Año (proyecto CHA)		
3	<b>Nombre y datos de contacto del oficial que dirige la evaluación</b>	Contacto: Sra. Mujer A, Oficial Ambiental de Campo; Dirección: Calle Campo No. 1, Pueblo Agrícola, País de la Resiliencia. Teléfono: ++123 456 7890; Tel. celular: ++7890 123456; Correo electrónico: mujer.a@somuni.org		
4	<b>Sitio(s) de ubicación del proyecto</b> <i>[ver anotaciones enumeradas, más adelante]</i>	Ubicación propuesta: Campo Marrón, Calle Rural, al costado norte de Aldea Árida, cerca del Pueblo Laborioso. Se anexa un mapa y fotografías del lugar <i>[no con este ejemplo imaginario]</i> . Las propiedades ubicadas en este terreno están señaladas en el mapa.		
5	<b>Propietario(s) registrado(s) del terreno e información de contacto (proveer carta de autorización si es posible)</b>	Sra. Amable Propietaria, Casa Principal, Calle Principal, Pueblo Laborioso; Tel: ++00 678 912 3456 No es muy probable que se conceda una carta de autorización. Ello puede convertirse en parte de un proyecto adicional de incidencia.		
6	<b>Objetivo y beneficios esperados del proyecto:</b> – necesidades/propósito del proyecto – beneficiarios del proyecto – actividades principales del proyecto	<p>El proyecto CHA es para ayudar a las mujeres de Aldea Árida a lograr seguridad alimentaria e independencia económica. Los cultivos de maíz han fracasado durante 3 de los últimos 5 años. La introducción del cultivo comercial de hortalizas significará que las mujeres pueden proveer a sus familias de hortalizas, al igual que obtener un ingreso a partir del excedente de hortalizas que venden semanalmente en el mercado de hortalizas de Pueblo Laborioso. El proyecto incluye la consecución de herramientas, la preparación de la tierra, la compra de semilla, y la capacitación en agricultura orgánica sostenible.</p> <p>Con el tiempo, las mujeres pueden ganar lo suficiente para comprar su propio terreno, para su seguridad a largo plazo. Es probable que a modo de seguimiento, se genere un proyecto de incidencia enfocado en los derechos de propiedad de la tierra.</p> <p>Se espera que el proyecto ayude en forma directa a 30 mujeres y a sus familias, y en forma indirecta beneficie a la comunidad en general, compuesta por 240 personas.</p>		
7	<b>Duración prevista para el proyecto, incluyendo una descripción de las fases de montaje, implementación y cierre (si es relevante)</b>	<b>Fase</b>	<b>Fecha de inicio prevista</b>	<b>Fecha de terminación prevista</b>
		Montaje del proyecto	junio de 2010	septiembre de 2010
		Implementación	octubre de 2010	diciembre de 2013
		Cierre	enero de 2014	enero de 2014
		Duración total del proyecto	3 años hasta volverse auto-suficiente. El terreno será devuelto a Sra. Amable Propietaria, después de 10 años.	
8	<b>Área mínima del terreno requerido para el proyecto</b>	Inicialmente, un área de terreno de aproximadamente 50m por 50m, disponible para alquiler por parte del propietario.		
9	<b>Área total de terreno disponible, dentro del predio (o predios) identificado(s)</b>	Hasta 2 hectáreas están disponibles para el arriendo si el proyecto es exitoso.		
10	<b>Oficiales a cargo de asuntos agrícolas / de agua y saneamiento, e información de contacto</b>	Sr. Asesor Agrícola, Oficina de Agricultura, Pueblo Laborioso, Tel: 0123 456 7890		

### Preguntas opcionales

11	<b>Nombre y datos de contacto de cualquier otra entidad involucrada en el proyecto</b>	No hay más entidades involucradas directamente en la implementación de este proyecto.
12	<b>Registro de intentos de proyectos/trabajos similares en la zona, y su resultado/impacto ambiental</b>	Otras organizaciones en pueblos vecinos han cultivado huertas de hortalizas, y proyectamos recibir capacitación de una de ellas y del funcionario de agricultura del concejo municipal.
13	<b>¿El sitio (o los sitios) del proyecto necesita(n) ser despejado(s)? (indique el área a despejar)</b>	El terreno deberá prepararse, pero no requiere que ninguna estructura sea removida. Se propone conservar los árboles, arbustos y características naturales existentes a fin de proteger los nuevos cultivos comerciales de hortalizas y conservar la calidad existente del suelo.

Los comentarios escritos a mano fueron agregados posteriormente, durante las etapas finales de la evaluación.

Los habitantes del pueblo están preocupados de que el despeje del terreno pueda causar daño a los árboles medicinales

## Pautas para completar algunas filas del formulario en la Parte 1

La mayoría de las filas en la **Parte 1** serán fáciles de completar. Requieren información sobre personas involucradas en el proyecto, y una descripción del sitio de ubicación y generalidades del proyecto propuesto. A continuación se da una orientación sobre algunas preguntas específicas.

- Fila 1 Escriba el nombre de la organización responsable de la coordinación o facilitación de este proyecto. Si hay más de una organización involucrada en la implementación de este proyecto, identifique a una de ellas como la organización 'líder', y anote a las demás organizaciones en la fila 11.
- Fila 3 Indique el nombre de la persona en su organización que está a cargo de dirigir la evaluación ambiental, y que podrá contestar preguntas sobre ésta.  
Incluya el cargo laboral, los números telefónicos y la dirección de correo electrónico, si tienen una.
- Fila 4 Provea una descripción breve del sitio donde está ubicado el proyecto.  
Un mapa (o mapas) del sitio deberá(n) incluir la ubicación de las actividades del proyecto, los puntos de acceso (por ejemplo, vías y puertas de acceso que conducen hacia el sitio del proyecto), y los nombres de propiedades y de sus referencias (por ejemplo, número de referencia de la escritura o el código postal), de ser posible.  
Cuando sea posible, las fotografías deberán incluir las edificaciones y cualquier otro elemento natural o físico relevante – por ejemplo, arroyos, pendientes del terreno, pozos, muros y la extensión de árboles.  
En **las Partes 2 y 3** del formulario, se incluye una descripción más amplia del uso actual del terreno y de sus alrededores, de la infraestructura existente, y de las características y atributos ambientales.
- Fila 6 Describa por qué se requiere el proyecto – resuma la problemática, y las mejoras que el proyecto puede contribuir a lograr.
- Fila 7 Complete la tabla.
- Fila 10 Especifique las personas responsables de aprobar permisos de agua y saneamiento, agrícolas, ambientales, de construcción o de despeje de terrenos. Es posible que estas autorizaciones se requieran legalmente.
- Fila 11 Otras organizaciones pueden ya haber aprendido lecciones al respecto, por medio de fracasos o éxitos en proyectos similares. Si este es el caso, describa en este espacio cómo su proyecto está integrando o basándose en experiencias previas exitosas. (Si no es del caso, escriba 'no aplica').
- Fila 13 Describa la magnitud de reclamación de tierras/humedales, o de despeje de bosques y tala de árboles que se requiere antes de poder iniciar el proyecto. Tal actividad de despeje puede tener un impacto significativo sobre la flora, la fauna y los recursos hídricos, y requiere de una planificación y de un manejo cuidadosos.

# Paso 2 Describa el entorno físico del proyecto

## Parte 2 del formulario

En esta parte del formulario se evalúa el entorno natural y físico del proyecto. Ello es importante dado que:

- Una evaluación del entorno físico natural antes del inicio del proyecto contribuirá a asegurar un diseño sostenible del proyecto – que traerá beneficios a la naturaleza y a los seres humanos. Por ejemplo, la observación durante esta parte de la evaluación de que los animales salvajes dependen de cierta clase de vegetación para su hábitat, afectará las decisiones respecto a si se debe remover ese tipo de vegetación para poder realizar un proyecto. O la observación de que el agua de la cual se abastece una comunidad local pasa por el sitio del proyecto, afectará las decisiones respecto a cómo se deberá disponer los residuos sólidos o líquidos producidos por el proyecto (para proteger la salud pública).
- El proyecto puede afectar directamente al entorno físico. La información recogida en el **Paso 2** afectará por tanto el diseño del proyecto – por ejemplo, la pendiente del suelo o los tipos de suelo pueden limitar las actividades del proyecto.
- La información recogida en el **Paso 2** será de utilidad como línea base para evaluaciones posteriores de los impactos del proyecto sobre el medio ambiente.

El Paso 2 de la EA le ayuda a hacer una observación cuidadosa del entorno en su condición actual. Ello le ayudará a identificar aspectos en los cuales el entorno es vulnerable y necesita protegerse, y formas en las cuales el proyecto podría perjudicar o contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente y sus recursos naturales.

*Una evaluación cuidadosa del entorno físico puede revelar impactos ambientales potenciales tales como la amenaza de deslizamientos de tierra aquí en Borkeshe, distrito de Kindo Koysha, Etiopía.*





## Complete la Parte 2 del formulario

Registre la condición actual (positiva y negativa) de cada aspecto incluido en la lista. En esta etapa no se escribe acerca de cómo el proyecto puede afectar estos aspectos del ambiente físico, o ser afectado por ellos.

Respecto a los recursos naturales (como el agua, la madera, la flora, la fauna, los minerales), considere y escriba sobre lo siguiente:

- ¿El recurso está siendo usado de forma no renovable, o volviéndose más escaso de alguna otra manera?
- ¿El recurso está siendo afectado por la degradación ambiental y por los cambios en el clima, y hay probabilidad de que se agraven los impactos?
- ¿La comunidad depende bastante del recurso? ¿Por qué?
- ¿Hay probabilidad de que el problema identificado continúe durante mucho tiempo?

### Métodos que pueden usarse para la recolección de información

- **Observación** – por ejemplo una caminata preliminar por el sitio (o los sitios) del proyecto y predios aledaños, con representantes de la comunidad, en la cual se observen las condiciones positivas y negativas de cada tipo de recurso.
- **Recoger el conocimiento comunitario de base** involucrando a varios miembros de la comunidad en ejercicios participativos. Trate de incluir a representantes de todos los sectores de la comunidad (varones, mujeres, jóvenes, ancianos, ricos, pobres, diferentes grupos étnicos o religiosos). El *Manual de Capacitación para Facilitadores* de Tearfund provee información detallada sobre el uso de técnicas participativas (ver <http://tilz.tearfund.org/Espanol/PILARES/Manual+de+capacitación+para+facilitadores/>). Entre las herramientas participativas que podrían utilizarse, se incluyen los grupos focales, el mapeo comunitario, los calendarios estacionales, las líneas de tiempo, las caminatas transversales, el uso de matrices / priorización por categoría, relatos de historias / poesía y dramatizaciones. En donde sea posible deben desagregarse los datos registrados, para identificar grupos específicos – como las mujeres o las personas ancianas.
- **Las entrevistas o grupos focales con otras personas o partes interesadas** – por ejemplo personas con conocimiento técnico o especializado del entorno natural, humano y económico, tal como los líderes comunitarios, los expertos técnicos del gobierno local, otras organizaciones de desarrollo que tienen conocimiento de temas ambientales, y científicos que tienen conocimiento sobre las condiciones ambientales locales.
- Dependiendo del sector, puede ser necesario realizar **inspecciones de campo**, por ejemplo para evaluar la calidad del suelo o medir los niveles de contaminación del agua.
- **Recolección de datos y de información científica** – por ejemplo revisando los registros del gobierno, o contactando a personal técnico o a científicos a nivel local.

La herramienta *CEDRA* de Tearfund provee mayor información sobre cómo realizar este tipo de investigaciones (ver <http://tilz.tearfund.org/Topics/Environmental+Sustainability/>).

Después del ejemplo de evaluación ambiental en la página siguiente, encontrará una descripción de cómo completar algunas de las filas de la **Parte 2** del formulario.

## Ejemplo de aplicación – Paso 2

### Parte 2: Descripción del entorno físico del proyecto

14	Topografía y características naturales del sitio (de los sitios) del proyecto (¿El área es plana, inclinada, montañosa o muy variada?)	El terreno es principalmente plano, con una pendiente de aproximadamente 10 grados en los 20 metros de área posterior del terreno. Se anexa un plano del sitio, indicando las pendientes y elevaciones [no se incluye el anexo en este ejemplo].	
15	Ubicación del proyecto en el predio (o los predios)	En la parte baja de la pendiente. Se indica en el diagrama adjunto [no en este ejemplo].	
16	El clima local	Las estaciones no son como solían ser. La época de lluvias es impredecible, más corta – por lo general dura un poco más de dos meses en lugar de cuatro; y las lluvias son más intensas cuando llegan, ocasionando inundaciones y pérdida del suelo. <i>El Paso 5 mostró que es necesario desviar las inundaciones</i>	
17	La cobertura vegetal típica, por ejemplo los matorrales, pastizales, árboles, bosques, tierras agrícolas, pantanos, matorrales costeros y manglares		<b>Cobertura típica del suelo</b>
		<b>En el área del proyecto</b>	Matorrales 100%
		<b>En las márgenes del área del proyecto</b>	Matorrales 100%
18	La flora y la fauna (plantas comunes; flores, pastos y animales silvestres)	Podemos enumerar 8 especies diferentes de animales y 12 especies de plantas que han desaparecido de esta zona, durante los últimos 10 años. Los cultivos propuestos son resilientes a la sequía y a las inundaciones.	
19	Los recursos naturales en el (las) área(s) local(es) <i>¿Capacitar a los pobladores para cultivar y cocinar hortalizas de raíz?</i>	Los recursos hídricos se están agotando gradualmente. La deforestación ha reducido significativamente la cobertura arbórea. <i>Los cultivos tradicionales de maíz están fracasando en forma regular.</i>	
20	Uso actual local de métodos de manejo de recursos naturales <i>Es necesario concientizar a las personas sobre cómo esto perjudica el suelo</i>	En una finca a nivel local, se han introducido métodos combinados de irrigación y drenaje, los cuales parecen estar funcionando. El despeje de matorrales mediante corte y quema es una práctica común, que está degradando la calidad del suelo.	
21	Métodos o estructuras de conservación ambiental existentes (por ejemplo las estructuras de conservación del agua o del suelo, y los canales para desviar aguas de inundación)	En otro predio cercano se construyeron canales para desviar aguas de inundación, pero actualmente están llenos de sedimento puesto que no recibieron mantenimiento.	
22a	Fuente(s) de agua dulce superficial, y distancia entre el (los) sitio(s) del proyecto y esta(s) fuente(s)	<b>Fuente</b> <input type="checkbox"/> Manantial / canal <input type="checkbox"/> Tanque / reservorio <input type="checkbox"/> Arroyo permanente <input checked="" type="checkbox"/> Arroyo / estanque / lago temporales <input checked="" type="checkbox"/> Río <input type="checkbox"/> Laguna <input type="checkbox"/> Mar / océano <input type="checkbox"/> Ninguno	<b>Distancia</b> 10 m. (durante 3–5 meses del año) a 5 km. de camino
22b	Uso de las aguas superficiales en el (los) sitio(s) del proyecto, y aguas abajo	<input checked="" type="checkbox"/> Para beber / cocinar <input checked="" type="checkbox"/> Para lavar / bañarse <input checked="" type="checkbox"/> Para irrigación <input checked="" type="checkbox"/> Para uso animal	
22c	Calidad del agua superficial en el sitio (en los sitios) del proyecto (Nota: toda agua superficial deberá ser tratada previo a su consumo)	<input type="checkbox"/> Deficiente (contaminada por sustancias externas) <input checked="" type="checkbox"/> Moderada (no se usa para fines domésticos) <input type="checkbox"/> Buena (se usa para fines domésticos)	
22d	Disponibilidad del agua subterránea en el sitio (en los sitios) del proyecto	<input type="checkbox"/> Pozo perforado <input checked="" type="checkbox"/> Pozo tubular <input type="checkbox"/> Otro (especificar):	
22e	Uso del agua subterránea en el (los) sitio(s) del proyecto, y aguas abajo	<input checked="" type="checkbox"/> Para beber / cocinar <input type="checkbox"/> Para lavar / bañarse <input checked="" type="checkbox"/> Para irrigación <input type="checkbox"/> Para uso animal	

Quando haya completado la evaluación, vuélvala a leer y marque los asuntos más importantes que favorezcan o que causen perjuicios al proyecto o al medio ambiente, y frente a los cuales se requiera actuar.



22f	Calidad del agua subterránea en el sitio (en los sitios) del proyecto	<input type="checkbox"/> Deficiente (contaminada por sustancias externas) <input type="checkbox"/> Moderada (no se usa para fines domésticos) <input checked="" type="checkbox"/> Buena (se usa para fines domésticos)
22g	Uso actual de métodos de conservación del agua a nivel local	En un pueblo cercano, por iniciativa de las mujeres, se construyeron estanques de almacenamiento de agua superficial. Éstos están cubiertos con láminas de plástico para reducir la evaporación. Es posible que podamos hacer lo mismo en este predio, y usar la arcilla existente en forma natural en la zona para forrar el estanque.
23	Niveles de enfermedades transmitidas por vectores en el (las) área(s) local(es) (enfermedades transmitidas por un insecto o por otro organismo [vector] por ejemplo, la malaria y el dengue transmitidos por zancudos)	Ha habido un incremento en la malaria y en el dengue durante los últimos cinco años, en particular durante las épocas de lluvia. <i>Examine si las clínicas u hospitales a nivel local están manteniendo registros.</i>
24	Erosión de la tierra o del suelo en el sitio (o sitios) del proyecto o en terrenos aledaños	Las inundaciones cada vez más frecuentes están arrastrando consigo el suelo superficial de buena calidad.
25	La calidad del aire en el área local (la contaminación, las partículas, el humo, la lluvia ácida, etc.)	La contaminación por partículas alcanza niveles elevados durante los últimos meses de la época seca: de enero hasta marzo.
26	Incidencia de amenazas relacionadas con el clima	<input checked="" type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Sequías prolongadas <input type="checkbox"/> Ciclones (huracanes, tifones) / maremotos <input type="checkbox"/> Otros (especificar):
27	Hay áreas ambientalmente sensibles dentro de, o a menos de 250 metros de distancia, del (de las) área(s) del proyecto? Por favor enumérelas.	No se identificó ninguna durante las visitas al sitio del proyecto ni durante las discusiones comunitarias.

## Preguntas opcionales

28	Los suelos en el sitio (los sitios) del proyecto <i>Si esto continúa, el proyecto puede fracasar. ¿Se requiere de un proyecto de incidencia para reforestación?</i>	Arcillas aluviales, con un bajo contenido orgánico, sobre areniscas agrietadas de poca profundidad. Históricamente, el suelo superficial era fértil y daba buenas cosechas, pero desde que se taló un área extensa de árboles 500 m. al norte del sitio, parte del suelo ha sido arrastrado por inundaciones, y la calidad del suelo se está empeorando.
29	Nivel de plagas de cultivos en el sitio (los sitios) del proyecto y áreas aledaños	La saturación del suelo por agua debido a un aumento en los niveles de lluvias implica que los insectos perforadores de tallos están reproduciéndose más rápido, dañando los cultivos y afectando la nutrición a nivel local.
30	Pérdidas en las cosechas y/o cambios en las variedades de cultivos sembrados a nivel local, por ejemplo variedades de alto rendimiento	Cultivos de hortalizas de raíz resilientes a la saturación del suelo por agua, a sequías y a niveles mayores de precipitación, han sido introducidos en el área local durante los últimos dos años.
31	Salubridad del ganado a nivel local	No aplicable al proyecto.
32	Calidad y disponibilidad de las reservas de peces a nivel local	No aplicable al proyecto.
33	Erosión costera en el sitio (los sitios) del proyecto o en terrenos aledaños	No aplicable al proyecto.
34	Amenazas geológicas	<input type="checkbox"/> Deslizamientos de tierra <input checked="" type="checkbox"/> Caída de piedras <input type="checkbox"/> Subsistencia <input type="checkbox"/> Terremotos <input type="checkbox"/> Volcanes <input type="checkbox"/> Otros (especificar):  El riesgo de deslizamientos ha aumentado durante las épocas de lluvia (abril a junio y septiembre a noviembre). El año pasado ocurrió un deslizamiento de tierra 200 m. cuesta arriba del sitio del proyecto, el cual destruyó cultivos y 5 casas.

## Pautas para completar algunas filas del formulario en la Parte 2

- Fila 14 Provea una descripción del sitio (de los sitios) del proyecto y/o, de ser posible, anexe un fragmento de un mapa (o mapas) relevante(s).
- Fila 16 Describa la temperatura promedio, los patrones climáticos y de lluvias en cada estación; la duración de la época de sequía y de lluvias; los cambios observados y pronosticados. Es posible que necesite ayuda del gobierno local en la obtención de esta información.
- Fila 17 Complete la tabla y describa cualquier variación estacional en la cobertura vegetal.
- Fila 18 Incluya aquí plantas o animales nativos que estén amenazados – o cuya conservación sea de importancia – en, o a menos de 250 metros de distancia de, el área (o áreas) del proyecto. Describa cambios estacionales, si son relevantes.
- Fila 19 Haga una lista de recursos escasos o que se estén agotando, por ejemplo, la madera/los bosques, los minerales, la piedra, las fuentes de alimentos. Describa cualquier variación estacional.
- Fila 20 Describa la manera en que la comunidad procura manejar los recursos naturales, y si estos recursos se están reabasteciendo completamente.
- Fila 22c Describa cualquier variación estacional. Incluya cualquier causa conocida de contaminación en el sitio del proyecto, o aguas arriba.
- Fila 22d Describa cualquier causa conocida de agotamiento de aguas subterráneas aguas arriba del proyecto.
- Fila 22f Describa cualquier variación estacional. Incluya cualquier causa conocida de contaminación en el sitio del proyecto, o aguas arriba.
- Fila 22g Describa los métodos, por ejemplo, de recolección de agua de lluvia; de irrigación por goteo; de reutilización de aguas grises (usadas).
- Fila 23 Describa cualquier variación estacional.
- Fila 25 Describa el grado de calidad del aire, por ejemplo, si es deficiente, moderado o bueno, teniendo en cuenta las diferentes estaciones. La contaminación puede provenir de industrias, de curtiembres, de actividades mineras, o de métodos de agricultura intensiva (fertilizantes químicos y pesticidas) en terrenos adyacentes o ubicados 'aguas arriba'.
- Fila 26 En 'Otros' se puede incluir incendios silvestres y aumentos en la propagación de enfermedades. Describa cualquier variación estacional de las amenazas, que se haya observado.
- Fila 27 Haga un listado, por ejemplo: áreas protegidas, rutas migratorias de animales, humedales, manglares, áreas de inundación, vías fluviales. Es posible que usted tenga que ir a oficinas del gobierno local o nacional para obtener esta información, o consultar a funcionarios técnicos locales del gobierno del área agrícola o ambiental.
- Fila 28 Comente sobre el tipo de suelo – arcilla, marga, etc. También comente sobre la calidad del suelo, y sobre cualquier grado de erosión o de deslizamientos. Es posible que usted tenga que recurrir a un técnico calificado, para que le ayude con esta información; por ejemplo, un técnico agrícola, un ingeniero civil o un geólogo del municipio. Haga referencia a la fertilidad del suelo y, de ser relevante, describa si las cosechas están aumentando o empeorando. Mencione si hay alguna(s) práctica(s) local(es) para mejorar la fertilidad del suelo, por ejemplo, la incorporación de compost o abono, la rotación de cultivos, cultivos combinados en hileras o la detención de prácticas de tala y quema.
- Fila 29 Describa la forma en que se han registrado o medido los niveles de plagas, y describa cualquier variación que ocurra según la estación.
- Fila 30 Indique aquí si las variedades comunes de semillas están siendo reemplazadas por otras semillas, por ejemplo, por variedades tradicionales o nuevas variedades híbridas resilientes.
- Fila 31 Incluya anotaciones sobre cualquier variación estacional observada.
- Fila 32 Incluya anotaciones sobre cualquier variación estacional observada.
- Fila 34 Si la zona es susceptible a terremotos o si hay presencia de volcanes, entonces se debe investigar, registrar y considerar en el diseño del proyecto (o en la selección del sitio del proyecto, si es que hay varias opciones de sitios), la frecuencia y la severidad de dichos eventos, y cualquier predicción de cuándo puedan ocurrir eventos futuros.

# Paso 3 Describa el entorno humano y económico

## Parte 3 del formulario

Es importante considerar el entorno humano y económico del proyecto debido a que:

- Una comprensión de las condiciones humanas y económicas antes del inicio del proyecto, posibilitará un diseño de proyecto que sea sostenible. Por ejemplo, la venta de agua a precios elevados por parte de comerciantes de agua, obliga a muchos hogares a hacer uso de fuentes de agua contaminadas.
- El proyecto puede verse afectado por factores humanos y económicos, y la información obtenida en el **Paso 3** puede por tanto incidir en el diseño del proyecto; por ejemplo, la elevada producción de ladrillos podría causar un sobre-uso de una fuente de agua de buena calidad.
- La información obtenida para algunas filas del formulario (por ejemplo, las filas 43, 44, 50, 53) servirá como una línea base útil para evaluaciones posteriores del impacto del proyecto sobre el medio ambiente.

El Paso 3 de la EA le ayuda a hacer una observación cuidadosa de la(s) comunidad(es), su(s) cultura(s), costumbres, medios de sustento, y aspectos de salud y pobreza. Ello le permitirá identificar aspectos en que éstas son vulnerables y requieren aumentar su resiliencia, y formas en que el proyecto podría inadvertidamente perjudicar o proactivamente contribuir a su sostenibilidad.



### Complete la Parte 3 del formulario

Describa cada aspecto incluido en la lista. En esta etapa no se escribe acerca de cómo el proyecto puede afectar estos aspectos humanos y económicos, o ser afectado por ellos – ello se considerará en los **Pasos 4 y 5**.

Entre los métodos que pueden usarse para la recolección de información (ver descripción más detallada en la página 15) se incluyen la observación, la obtención de conocimiento basado en la comunidad e información de los registros del gobierno local, por ejemplo: datos poblacionales, composición étnica y salud.

Después del ejemplo de evaluación ambiental en la página 22, encontrará una descripción de cómo completar algunas de las filas enumeradas de la **Parte 3** del formulario.

*Una comprensión de las condiciones humanas y económicas antes del inicio del proyecto, posibilitará un diseño de proyecto que sea sostenible.*



Richard Hanson / Tearfund

## Ejemplo de aplicación – Paso 3

### Parte 3: Descripción del entorno humano y económico del proyecto

35	<b>Población en la(s) zona(s) (masculina / femenina, adultos / niños)</b>	240 habitantes en Aldea Árida. 140 son de sexo femenino. 165 son menores de 16 años.
36	<b>Estructura social de la población local</b>	Las familias extendidas viven en forma conjunta en Aldea Árida. No hay población migrante en la aldea, aunque muchos jóvenes varones entre los 20 y 30 años, emigran hacia Pueblo Laborioso para buscar trabajo. El grado de alfabetización de las personas varía según el género: las mujeres ancianas y las mujeres musulmanas en el sub-grupo que maneja las basuras, tienen los niveles más bajos de alfabetización.
37	<b>Niveles educativos y de salud en la población local</b>	La expectativa de vida típicamente es de 45 años para los varones y de 43 años para las mujeres. La tasa de mortalidad infantil típicamente es de 303 por 1.000 nacidos. Un 33% de los varones y un 17% de las mujeres completan la educación primaria. Actualmente no hay fácil acceso a la educación secundaria para la población.
38	<b>Proporción de la población local (masculina / femenina) que padece del VIH y SIDA</b>	El VIH y el SIDA no se discuten dentro de la comunidad. El gobierno estima que hay una prevalencia del 7%. Sin embargo, la UNICEF estima que la prevalencia a nivel nacional es más cercana a un 13% (equivalente a un 11% de los varones, y un 16% de las mujeres). <i>¡Promover un buen manejo de los árboles?</i>
39	<b>Valores culturales, costumbres y formas de vida relevantes, que son centrales a la(s) comunidad(es) local(es)</b>	La comunidad depende de la vegetación local para obtener hierbas medicinales para muchas enfermedades. La mayor parte de la comunidad depende de los árboles nativos como una fuente de leña para cocinar. <i>... ¿o pedirle a la ONG Seva Somuni que amplíe su programa de estufas de quema eficiente de madera, a esta zona?</i>
40	<b>Composición étnica/religiosa de la población local</b>	Un 75% de la población es musulmana, un 20% es cristiana ortodoxa y un 5%, cristiana pentecostal. Un sub-grupo, que asciende a un 10% de la población musulmana, típicamente no logra acceder a la educación, puesto que se espera que dichas personas se ocupen de las basuras producidas por el resto de la comunidad.
41	<b>Propiedad de la tierra (femenina / masculina)</b>	Toda la tierra en la aldea es de propiedad de los hombres. Las mujeres tienen muy pocos derechos sobre la tierra.
42	<b>Asentamientos humanos</b>	Los pobladores típicamente viven en tres áreas diferentes, según su etnicidad/religión. <i>¿Se requiere tener huertas separadas de hortalizas para mujeres y hombres?</i>
43	<b>Medios principales de sustento</b>	Los habitantes a nivel local obtienen sus ingresos principalmente como agricultores, como pastores nómadas y como pequeños comerciantes. Las mujeres constituyen un 70% del sector de agricultores, y un 10% del sector de comerciantes. Las mujeres típicamente reciben aproximadamente entre una tercera parte y la mitad del salario que reciben los varones.
44	<b>¿Hay una base de recursos que sustente los medios de subsistencia a nivel local? De ser así, ¿cuáles?</b>	Sí. Una plantación de té cercana emplea a 150 personas. Las oficinas gubernamentales locales, la escuela de la aldea y un pequeño hospital en Pueblo Laborioso son las actividades que emplean al mayor número de personas después de la plantación.
45	<b>Condiciones sanitarias en el área local</b>	Una encuesta sobre saneamiento fue realizada en la aldea por parte de otra organización. La mayor parte de la defecación es realizada a cielo abierto, después de oscurecer, lo cual tiene implicaciones en cuanto a la seguridad para mujeres y niños. Aproximadamente 20 familias usan letrinas. Una ONG local intentó implementar inodoros eco-san en la zona, pero éstos fueron considerados espiritual y físicamente impuros, de modo que la comunidad no aceptó los inodoros.
46	<b>Nivel de sensibilización de la comunidad sobre higiene</b>	Dos cursos de sensibilización sobre higiene han sido llevados a cabo en la comunidad en los últimos 5 años, relacionados con el lavado de manos, la preparación de alimentos y el evitar la contaminación del agua almacenada – uno de ellos se realizó con mujeres, y el otro, con niños en la escuela primaria. La incidencia de diarrea ha disminuido en un 40% en la comunidad desde que se realizó esta capacitación.
47	<b>Paz (carencia de conflicto) en la(s) comunidad(es) local(es)</b>	Hay una falta de sensibilidad mutua en cuanto a las religiones y costumbres de los demás grupos de la comunidad. Hay rumores falsos de que los cristianos sacrifican animales, lo cual genera sospecha entre las comunidades. Se presume que estos rumores surgen de los musulmanes al observar a los cristianos comiendo carne que no es permisible por la ley islámica. Hay un tema subyacente de acceso equitativo a buenos pastizales a nivel local, que puede estar ligado a estas tensiones. Ha habido algunas historias sobre asaltos a funcionarios locales de ONGs por parte de bandidos de las aldeas aledañas. Dichas historias no se han verificado. Sin embargo, en el mercado existe un comité de paz en el cual los comerciantes cristianos y musulmanes buscan resolver sus diferencias.

48	<b>Consulta y participación comunitaria</b>	En proyectos previos en Aldea Árida, no se han empleado enfoques participativos. Los pobladores se han quejado de que otras ONGs han iniciado proyectos agrícolas que bien sea han fracasado o no se han culminado. Por lo tanto, los pobladores tienen dudas acerca del proyecto de cultivos comerciales de hortalizas que hemos propuesto. Se planea por tanto utilizar un enfoque de consulta que permita a los pobladores determinar las soluciones más apropiadas a los desafíos de inseguridad alimentaria que han identificado.
49	<b>Requisitos o restricciones legales locales – tales como los permisos de extracción de agua o de disposición de residuos, o restricciones sobre la tenencia o propiedad de la tierra</b>	Se requieren permisos del Ministerio del Medio Ambiente para perforar pozos perforados o pozos tubulares. La legislación sobre residuos sólidos prohíbe el enterramiento de desechos en un perímetro de 30 m. alrededor de cualquier pozo o punto de extracción de agua. Sin embargo, ello no se cumple debido a una falta de sensibilización.
50	<b>Tome nota de los grupos/miembros vulnerables de la(s) comunidad(es)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las mujeres: Las mujeres viajan distancias cada vez mayores para recoger leña y hierbas, y también agua en la época de sequía, lo cual las pone en riesgo de deshidratación, de violencia y violación.</li> <li>Niñez: Un creciente número de niñas en edad escolar no están completando sus estudios dado que tienen que colaborar con las tareas familiares y cuidar de sus hermanos menores. A los niños varones se les exige trabajar para complementar el ingreso familiar.</li> <li>Personas ancianas: La escasez de alimentos está afectando el nivel nutricional de las personas ancianas.</li> <li>Personas enfermas/discapacitadas: Las personas con VIH o SIDA son discriminadas y por tanto, esconden su condición y tienen muy poco acceso a asistencia médica. Los niños y niñas con discapacidad física y mental son encerrados en sus casas, y por tanto son los que menos acceso tienen a alimentos y a asistencia médica.</li> </ul>

¡Esto es clave para el éxito de un proyecto!

Incluya información 'desagregada' en esta sección, es decir, responda las preguntas en términos de hombres/mujeres, jóvenes/ancianos, saludables/enfermos, diferentes religiones, etc.

Necesitamos asegurar que TODOS estos grupos sean incluidos en el proyecto

Preguntas opcionales

51	<b>Calidad de las edificaciones</b>	No hay edificaciones en el sitio del proyecto. Los métodos locales de construcción emplean estructuras de madera, paja y hierro corrugado para aproximadamente una tercera parte de la población. La población restante vive en casas de ladrillo/concreto.	
52	<b>Instituciones y su ubicación / distancia del sitio (de los sitios) del proyecto</b>	<b>Institución</b>	<b>Ubicación / distancia</b>
		Escuela primaria	500 metros
		Hospital / centro médico	8 Km. (en Pueblo Laborioso)
		Farmacia	8 Km. (en Pueblo Laborioso)
		Oficina Postal	8 Km. (en Pueblo Laborioso)
		Sitios de culto	2 iglesias a menos de 500 metros, una mezquita en Pueblo Laborioso (8 Km.)
		etc.	
53	<b>Sistemas agrícolas utilizados localmente</b>	Las prácticas de tala y quema, sumadas a los cultivos anuales, la fuerte dependencia en plaguicidas y fertilizantes y la irrigación ineficiente en el área local, se combinan para degradar la calidad del suelo, llevando a reducciones en el rendimiento de las cosechas, año a año. Se requieren métodos agrícolas más sostenibles. <i>¿Promover plaguicidas y fertilizantes orgánicos en este proyecto?</i>	
54	<b>Uso industrial y otros usos del suelo a nivel local</b>	La industria más cercana es la de minería de carbón a cielo abierto, 20 Km. al sur este. Ocho miembros de la comunidad trabajan allí.	
55	<b>Infraestructura de transporte y su uso habitual a nivel local (ocasional/pesado)</b>	<b>Transporte</b>	<b>Uso habitual</b>
		Vías	Vía a Pueblo Laborioso: asfaltada durante 1,5 Km.; los 6,5 Km. restantes despavimentados
		Vías férreas	No aplica
		Ríos	No aplica
		etc.	
56	<b>Calidad y disponibilidad del suministro eléctrico en la vecindad local</b>	Hay 5 generadores diesel en Pueblo Árido, que están en uso por parte de la escuela primaria, el hospital, un restaurante y 2 almacenes. No hay estaciones de generación de energía o 'red' de suministro. Los pobladores por lo general dependen de la madera como combustible, aunque el uso de estufas de gas está aumentando.	
57	<b>Número de personas desplazadas de sus hogares en la(s) población(es) local(es)</b>	Ninguna <i>Poner al comité municipal en contacto con Ignite, una ONG local para energía renovable</i>	

Los comentarios escritos a mano fueron agregados posteriormente, durante las etapas finales de la evaluación.



## Pautas para completar algunas filas del formulario en la Parte 3

- Fila 36 Describa, por ejemplo, las estructuras comunitarias en el (las) área(s) del proyecto, el número de migrantes, las familias extendidas, la población nómada y los niveles de inequidad de género.
- Fila 37 Describa los niveles de salud y de educación en la zona, por ejemplo, las tasas de mortalidad y los niveles educativos. Describa cualquier variación con las estaciones. Estos aspectos deben ser considerados posteriormente en el diseño del proyecto, dado que el proyecto podría contribuir a aliviar algunos de estos asuntos, o podría diseñarse para ser accesible a personas con necesidades específicas de salud o educativas.
- Fila 39 Provea información que sea relevante al proyecto. Ello puede incluir los roles de la mujer, los líderes del consejo municipal y líderes religiosos, las celebraciones y eventos culturales. Estos aspectos pueden influir sobre si el proyecto es aceptado en la comunidad.
- Fila 40 Haga una lista de los diferentes grupos étnicos, incluyendo el número o porcentaje respectivo de población en el (las) área(s) del proyecto. Ello puede generar preguntas de equidad en torno a cómo podemos servir mejor a los beneficiarios del proyecto, o cómo podemos abordar temas de conflicto, tales como el hecho de que diferentes grupos étnicos tengan acceso desigual a los recursos naturales.
- Fila 42 Aldeas, pueblos, densidad poblacional, áreas urbanas, áreas rurales, etc.
- Fila 43 Describa el perfil de los medios de sustento de la comunidad local. Los medios de sustento pueden incluir, por ejemplo: agricultores que cultivan su propia tierra; cultivos compartidos en terrenos de propiedad de otros; trabajadores agrícolas; pequeños comerciantes; pescadores y pescadoras; pastores y agro-pastores; trabajadores en turismo; trabajadores forestales; trabajadores calificados (por ejemplo, constructores, electricistas, sastres, costureras y trabajadores manufactureros). Describa cualquier variación estacional en cuanto a los medios de sustento locales.
- Fila 44 Indique Sí/No, y provea una descripción.
- Fila 45 ¿Hay acceso fácil a agua de buena calidad para el lavado, y letrinas efectivas?  
¿Cuáles son las prácticas de disposición de residuos líquidos y sólidos? ¿Está el área llena de basuras? ¿Se practica la defecación a cielo abierto? ¿Qué tan ampliamente? Describa cualquier variación estacional.
- Fila 48 Explique cómo la comunidad ha sido, o será, consultada – ver las páginas 7 y 15 para una descripción de por qué esto es importante, y cómo puede llevarlo a cabo. La persona que realiza la evaluación deberá consultar a la comunidad: debido a que una organización de desarrollo tiene la responsabilidad de mantener a personas potencialmente afectadas por el proyecto informadas de los avances, y darles una responsabilidad de aportar sus opiniones y necesidades, y también porque la evaluación ambiental se beneficiará del conocimiento local.
- Fila 49 Explique cómo se ha cumplido con requerimientos legales a nivel local o nacional que sean relevantes al proyecto – ver la página 8 para una descripción de algunos de estos requisitos.
- Fila 50 Por ejemplo, la carga de tener que enfrentar la falta de agua, de leña o de otros recursos naturales, generalmente recae sobre las mujeres y los niños. Ello puede afectar su salud, su seguridad, la capacidad de la mujer de obtener un ingreso o de cuidar de los miembros enfermos o más jóvenes de la familia, o puede prevenir que los niños se desarrollen en forma apropiada a través del juego y de la asistencia al colegio.
- Fila 52 Esta sección puede identificar necesidades que puedan abordarse mediante el proyecto, o habilidades dentro de la comunidad que puedan servir como recursos al proyecto.
- Fila 53 Describa métodos y prácticas agrícolas tradicionales. Por ejemplo, la agricultura de subsistencia en pequeñas parcelas, el uso de fertilizantes y plaguicidas, la irrigación, el daño causado a los suelos, a la flora y a la fauna.
- Fila 54 Describa la naturaleza de cada industria y sus impactos ambientales, incluyendo la minería, las canteras, las curtiembres, las fábricas, etc.
- Fila 55 La infraestructura de transporte local puede afectar el funcionamiento del proyecto o la entrega de materiales en la etapa de implementación (o construcción) del proyecto.
- Fila 56 ¿Generadores, estaciones eléctricas operadas con combustibles fósiles, o fuentes de energía renovable? ¿Dependencia de recursos madereros? Describa cualquier variación estacional. Describa cualquier oportunidad que haya para reducir el consumo de energía y aumentar el suministro energético renovable por medio de este proyecto.
- Fila 57 Anote las causas subyacentes conocidas, que han dado lugar al desplazamiento/a la vulnerabilidad.

Quando haya completado los Pasos 2 y 3, vuelva a revisar las Partes 1, 2 y 3 del formulario y subraye cualquier forma en que el proyecto podría perjudicar o ser perjudicado por el medio ambiente. Ello le ayudará a completar los Pasos 4–6.

# Paso 4 Evalúe los impactos del proyecto sobre el medio ambiente

## Columnas A–E de la Parte 4 del formulario

Todos los proyectos ejercen un impacto sobre el medio ambiente, bien sea que sean implementados por ONGs internacionales, por gobiernos o por comunidades locales. Es vital que usted evalúe cómo sus proyectos pueden afectar el medio ambiente. El no hacerlo podría perjudicar al medio ambiente. Unos pocos ejemplos de ello incluyen la contaminación del agua potable; el uso insostenible de la madera que conduce a la deforestación, la desertificación y la pérdida de recursos hídricos; y la destrucción del hábitat de plantas y animales.

El Paso 4 de la EA le ayuda a identificar formas en las cuales su proyecto podría perjudicar al medio ambiente. Ello le ayudará a identificar cuáles actividades del proyecto usted podrá modificar a fin de reducir o evitar los impactos más significativos.

**Esta es una parte muy importante de la evaluación.** Los impactos del proyecto sobre el medio ambiente físico, y también sobre el entorno humano y económico deben considerarse; el no considerar estos temas podría conducir a que el proyecto aumente la vulnerabilidad del medio ambiente o cause problemas no previstos a la comunidad. Los impactos pueden ser:

- de corto plazo (impactos temporales, recuperables, causados durante la implementación/construcción del proyecto)
- de largo plazo (impactos permanentes)
- acumulativos (el nivel de impacto aumenta con el tiempo).

Las organizaciones de desarrollo tienen la responsabilidad de proteger los recursos naturales y de no perjudicar el medio ambiente. Ellos deben considerar cómo pueden contribuir de la mejor manera a ayudar a aquellas personas que son más vulnerables. Las personas que viven en pobreza tienden a ser las más dependientes del medio ambiente, y sus medios de sustento, su salud y seguridad alimentaria por tanto son los más susceptibles a ser afectados cuando el medio ambiente es degradado o cuando se disminuye su acceso a los recursos naturales.

*Todos los proyectos perjudican o favorecen al medio ambiente. La disposición inadecuada de los residuos sólidos de este mercado está generando una amenaza a la salud.*

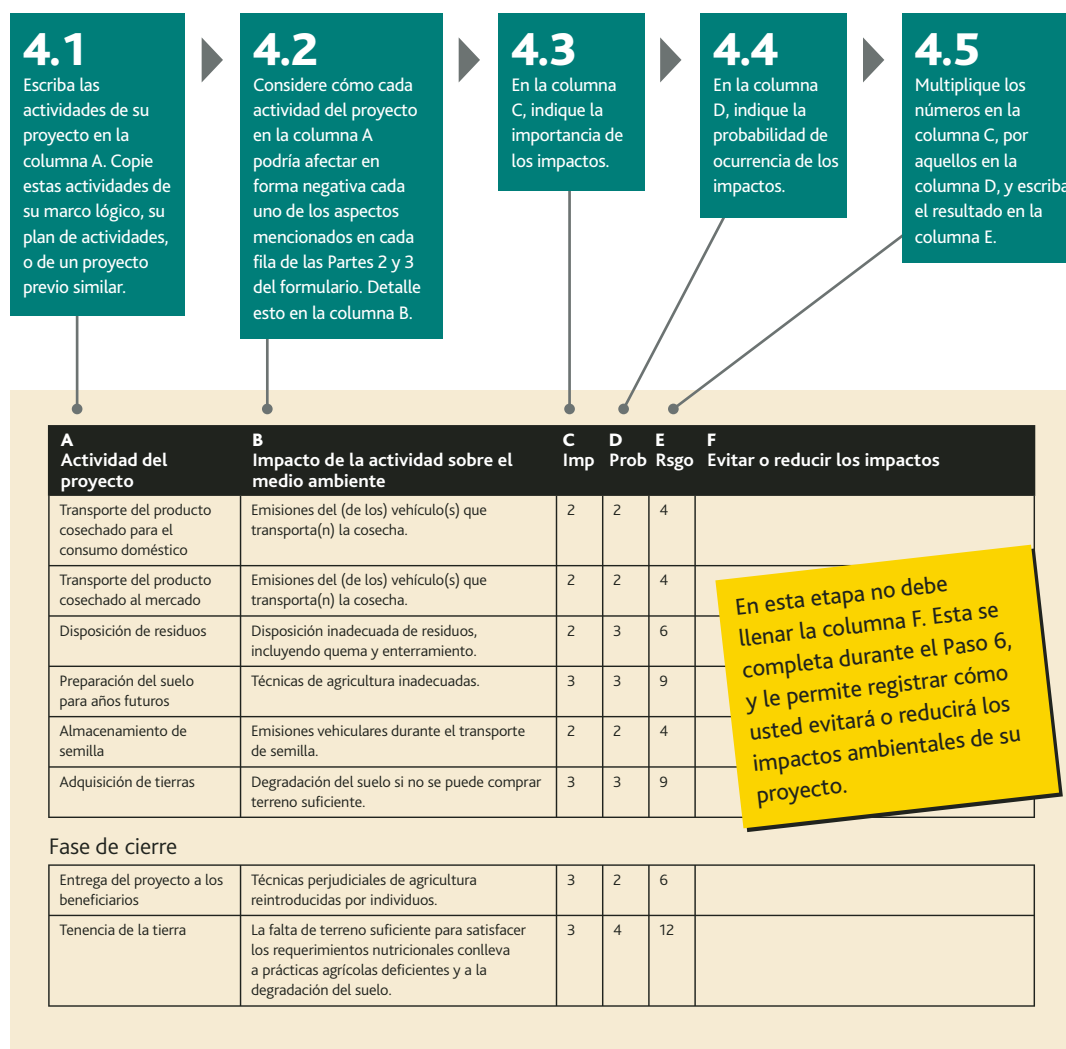


Mike Wiggins / Tearfund



## Complete la Parte 4 del formulario, columnas A hasta la E

El diagrama a continuación resume los pasos involucrados. Una descripción más amplia se da a continuación, con un ejemplo de aplicación en las páginas 26–27.



### Pautas para completar la Parte 4, columnas A hasta la E

Hay cinco pasos a continuación. Siga cada uno de estos pasos para cada fase de su proyecto – es decir, para las fases de montaje, implementación y cierre del proyecto.

#### Paso 4.1

#### Actividades del proyecto – columna A

Refiérase al marco lógico y/o al plan de actividades del proyecto, o a un proyecto previo similar, y transfiera todas las actividades a la **columna A** de la **Parte 4** del formulario.

Es probable que la mayoría de las actividades tenga algún impacto sobre el medio ambiente. Anote todos los impactos. Posteriormente éstos serán priorizados y reducidos.

## Paso 4.2

### Impactos potenciales – columna B

Considere cómo cada una de las actividades del proyecto (**columna A**) podría afectar en forma negativa cada uno de los aspectos mencionados en **cada fila** de las **Partes 2 y 3** del formulario. Detalle esto en la **columna B**.

## Paso 4.3

### Importancia de los impactos – columna C

Detalle en la **columna C** la importancia de los impactos, considerando factores como:

- el valor del recurso o aspecto ambiental afectado
- la magnitud del impacto ejercido sobre el recurso o aspecto ambiental
- el tiempo de duración de la actividad durante el cual se ejercerá un impacto sobre el medio ambiente (0–5 años, 6–10 años, 10+ años, permanente)
- qué tan reversible es el efecto; el tiempo que toma restaurar el efecto
- área geográfica cubierta por el impacto
- número de personas (hombres/mujeres, adultos/niños, etc.) afectados por el impacto.

Asigne a los impactos valores numéricos, como se indica a continuación:

#### 4 = Impacto de importancia alta

El proyecto causará deterioro severo y permanente a un recurso natural o aspecto ambiental, por ejemplo, puede tener un efecto definitivo y extremo sobre la salud, sobre las fuentes de agua, los medios de sustento, los ecosistemas, el hábitat de animales, los conflictos étnicos, o puede impedir un manejo sostenible de los recursos naturales, etc.

#### 3 = Impacto de importancia moderada

El proyecto amenaza con perjudicar la salud, los recursos hídricos, los medios de sustento, los ecosistemas, etc.

#### 2 = Impacto de alguna importancia

El proyecto causa molestias o puede causar perjuicios menores a la salud, los recursos hídricos, los medios de sustento, los ecosistemas, etc.

#### 1 = Poca o ninguna importancia

El proyecto causa molestias o perjuicios insignificantes.

## Paso 4.4

### Probabilidad de ocurrencia de los impactos – columna D

Detalle en la **columna D** la probabilidad de que ocurran los impactos. Asígneles valores numéricos, como se indica a continuación:

#### 4 = Alta probabilidad de que ocurra el impacto

75–100% de probabilidad de que el impacto ocurra dentro de los próximos 5 años.

#### 3 = Moderada probabilidad de que ocurra el impacto

50–75% de probabilidad de que el impacto ocurra dentro de los próximos 5 años.

#### 2 = Alguna probabilidad de que ocurra el impacto

25–50% de probabilidad de que el impacto ocurra dentro de los próximos 5 años.

#### 1 = Poca o ninguna probabilidad de que ocurra el impacto

0–25% de probabilidad de que el impacto ocurra dentro de los próximos 5 años.

## Paso 4.5

### Riesgo de los impactos – columna E

Multiplique los números en la **columna C** por los números en la **columna D**, y escriba el resultado en la **columna E**.

Importancia X Probabilidad de ocurrencia = Riesgo

#### Actividades prioritarias

Las actividades del proyecto que tengan impactos con puntajes de riesgo entre 6 y 16, son actividades prioritarias que seguramente tendrán que modificarse o cancelarse y ser reemplazadas por otras (ver la página 33 sobre cómo responder frente a los impactos). A discreción suya, puede decidir también modificar algunas de aquellas actividades con un puntaje menor de 6.

## Ejemplo de aplicación – Paso 4

### Parte 4: Evaluación de los impactos del proyecto sobre el medio ambiente

Imp = Importancia del impacto (4 = alta; 1 = baja) Prob = Probabilidad de ocurrencia del impacto: (4 = alta; 1 = baja)

Rsgo = Riesgo = Importancia X Probabilidad (Multiplique los números en C y D)

A Actividad del proyecto	B Impacto de la actividad sobre el medio ambiente	C Imp	D Prob	E Rsgo	F Evitar o reducir los impactos
Fase de montaje del proyecto					
Preparación de archivos del proyecto	Uso de papel, electricidad y transporte	1	1	1	En esta etapa no debe llenar la columna F. Esta se completa durante el Paso 6, y le permite registrar cómo usted evitará o reducirá los impactos ambientales de su proyecto.
Consulta comunitaria	El consultar a la comunidad exige transporte, alimento, agua y electricidad.	1	4	4	
Obtención de permisos para el proyecto, y de acuerdos con terratenientes	Impacto mínimo – transporte, papel, etc.	1	1	1	
Capacitación del oficial de proyecto	La capacitación tiene un bajo impacto. Sin embargo, tenga en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• las emisiones de carbono del transporte</li> <li>• el uso de papel</li> <li>• el costo de transporte para los capacitadores: consumo de combustible</li> <li>• uso de electricidad, gas y agua.</li> </ul>	2	3	6	Los impactos generados durante la fase de montaje del proyecto generalmente son menos significativos y menos evidentes que aquellos generados durante la fase de implementación.
Selección de cultivos	Es posible que los nuevos cultivos no satisfagan las necesidades nutricionales de la comunidad o puedan ser rechazados por la comunidad.	2	3	6	
Identificación de beneficiarios	La identificación tiene impactos mínimos. No obstante, puede percibirse como sesgada, conduciendo a tensiones en la comunidad.	2	2	4	
Capacitación de beneficiarios	Impactos de la capacitación por el uso de combustible, electricidad, agua, alimentos.	1	1	1	
Firma de contratos con los beneficiarios	Impactos mínimos	1	1	1	

### Fase de Implementación

Compra de semillas	Emisiones vehiculares durante el transporte de semillas.	2	2	4	
Compra de herramientas	Emisiones vehiculares durante el transporte de herramientas.	2	2	4	
Preparación de la tierra y siembra de cultivos	La remoción de matorrales puede afectar los hábitats silvestres.	4	3	12	
	Técnicas agrícolas deficientes – tala y quema, y dependencia en fertilizantes químicos y plaguicidas – que degradan el suelo y la calidad hídrica.	3	4	12	
Recursos hídricos	Extracción excesiva de agua, que tiene un impacto sobre los medios de sustento de otros.	3	2	6	
Cosecha de los cultivos	Técnicas agrícolas deficientes, que exponen el suelo a degradación.	3	3	9	¡También es importante abordar este asunto!
Almacenamiento de cosechas	Emisiones del (de los) vehículo(s) que transporta(n) la cosecha.	2	2	4	



A Actividad del proyecto	B Impacto de la actividad sobre el medio ambiente	C Imp	D Prob	E Rsgo	F Evitar o reducir los impactos
Transporte del producto cosechado para el consumo doméstico	Emisiones del (de los) vehículo(s) que transporta(n) la cosecha.	2	2	4	
Transporte del producto cosechado al mercado	Emisiones del (de los) vehículo(s) que transporta(n) la cosecha.	2	2	4	
Disposición de residuos	Disposición inadecuada de residuos, incluyendo quema y enterramiento.	2	3	6	
Preparación del suelo para años futuros	Técnicas de agricultura inadecuadas.	3	3	9	
Almacenamiento de semilla	Emisiones vehiculares durante el transporte de semilla.	2	2	4	
Adquisición de tierras	Degradación del suelo si no se puede comprar terreno suficiente.	3	3	9	

Fase de cierre

Entrega del proyecto a los beneficiarios	Técnicas perjudiciales de agricultura reintroducidas por individuos.	3	2	6	
Tenencia de la tierra	La falta de terreno suficiente para satisfacer los requerimientos nutricionales conlleva a prácticas agrícolas deficientes y a la degradación del suelo.	3	4	12	

Es importante que sus 'puntajes de riesgo' sean variados (no todos muy altos ni muy bajos), para que usted pueda identificar claramente los asuntos más importantes que deben abordarse. Es poco probable que usted pueda evitar absolutamente todos los impactos ambientales. Encierre en un círculo, los asuntos clave que usted está de acuerdo deben solucionarse dentro del diseño del proyecto. Si muchos de los puntajes son muy altos, usted deberá considerar realizar un proyecto diferente a éste, que cumpla con los mismos objetivos.

# Paso 5 Evalúe los impactos del medio ambiente sobre el proyecto

## Columnas A–E de la Parte 5 del formulario

El medio ambiente físico alrededor nuestro está cambiando constantemente. Es transformado por acciones individuales, locales, nacionales e internacionales. Éstas incluyen el cómo disponemos los desechos o cómo usamos los recursos naturales como el agua, la madera, las plantas y los animales. El medio ambiente local también es afectado por la industria y por el gobierno, por ejemplo, mediante la tala de bosques, la extracción del agua, la disposición de desechos, la deforestación, la agricultura intensiva y la industria pesada. Adicionalmente a ello, el cambio climático a nivel global está afectando las temperaturas, la incidencia de tormentas, las precipitaciones, las inundaciones, las plantas y los animales y la seguridad alimentaria, alrededor del mundo a un ritmo rápidamente creciente. Es vital que evaluemos el medio ambiente local antes de diseñar nuestros proyectos; de lo contrario, ellos estarán en riesgo significativo de fracasar a causa de impactos no previstos debido a cambios en el medio ambiente local.

El Paso 5 de la EA le ayuda a identificar formas en las cuales su proyecto podría ser impactado por el medio ambiente. Ello le ayudará a identificar cuáles actividades del proyecto usted desea modificar a fin de reducir o evitar los impactos más significativos.

Los impactos del entorno físico, humano y económico sobre el proyecto deben tenerse en cuenta, dado que éstos pueden afectar el éxito o la sostenibilidad a largo plazo del proyecto. Esta parte de la evaluación ayuda a una organización a medir el nivel de riesgo ejercido sobre un proyecto, como resultado de las fragilidades ambientales existentes en y alrededor del sitio (o sitios) del proyecto; y ayuda a identificar cuáles actividades del proyecto deben modificarse a fin de reducir o evitar los impactos más significativos.



### Complete la Parte 5 del formulario, columnas A hasta la E

El diagrama a continuación resume los pasos involucrados. Una descripción más amplia se da en la página siguiente, con un ejemplo de aplicación en las páginas 30–31.



## Pautas para completar la Parte 5, columnas A hasta la E

Hay cinco pasos a continuación. Siga cada uno de estos pasos para cada fase de su proyecto – es decir, para las fases de montaje, implementación y cierre del proyecto.

### Paso 5.1

#### Actividades del proyecto – columna A

Refiérase al marco lógico y al plan de actividades del proyecto, y transfiera todas las actividades a la **columna A** de la **Parte 5** del formulario.

Es posible que algunas de las actividades no experimentarán ningún tipo de impacto ambiental.

### Paso 5.2

#### Impactos potenciales – columna B

Para cada actividad en la **columna A**, considere los aspectos incluidos en cada fila de las **Partes 2 y 3** que podrían afectar en forma negativa la actividad. Estos impactos podrían ser actuales o pronosticados para el futuro. Detalle esto en la **columna B**.

### Paso 5.3

#### Importancia de los impactos – columna C

Detalle en la **columna C** la importancia de los impactos, considerando factores como el valor de la actividad del proyecto, la magnitud (alcance) del impacto, la duración del efecto y qué tan reversible es éste. Asigne a los impactos valores numéricos, como se indica a continuación:

##### 4 = Impacto de importancia alta

Este nivel de impacto implica que el proyecto ya no puede continuar.

##### 3 = Impacto de importancia moderada

Este impacto afectará considerablemente el logro exitoso del proyecto.

##### 2 = Impacto de alguna importancia

Este impacto ejercerá alguna influencia sobre el logro exitoso del proyecto.

##### 1 = Poca o ninguna importancia

Este impacto es insignificante respecto al logro exitoso del proyecto.

### Paso 5.4

#### Probabilidad de ocurrencia de los impactos – columna D

Detalle en la **columna D** la probabilidad de que ocurran los impactos. Asígneles valores numéricos, como se indica a continuación:

##### 4 = Alta probabilidad de que ocurra el impacto

75–100% de probabilidad de que el impacto ocurra dentro de los próximos 5 años.

##### 3 = Moderada probabilidad de que ocurra el impacto

50–75% de probabilidad de que el impacto ocurra dentro de los próximos 5 años.

##### 2 = Alguna probabilidad de que ocurra el impacto

25–50% de probabilidad de que el impacto ocurra dentro de los próximos 5 años.

##### 1 = Poca o ninguna probabilidad de que ocurra el impacto

0–25% de probabilidad de que el impacto ocurra dentro de los próximos 5 años.

### Paso 5.5

#### Riesgo de los impactos – columna E

Multiplique los números en la **columna C** por los números en la **columna D**, y escriba el resultado en la **columna E**.

Importancia X Probabilidad de ocurrencia = Riesgo

#### Actividades prioritarias

Las actividades del proyecto con puntajes de riesgo entre 6 y 16, son actividades prioritarias que tendrán bien sea que modificarse o si no, cancelarse totalmente y ser reemplazadas por otras: ver el **Paso 6**. A discreción suya, puede decidir también modificar algunas de aquellas actividades con un puntaje menor de 6.

## Ejemplo de aplicación – Paso 5

### Parte 5: Evaluación de los impactos del medio ambiente sobre el proyecto

**Imp** = Importancia del impacto (4 = alta; 1 = baja)    **Prob** = Probabilidad de ocurrencia del impacto: (4 = alta; 1 = baja)

**Rsgo** = Riesgo = Importancia X Probabilidad (Multiplique los números en C y D)

A Actividad del proyecto	B Impacto del medio ambiente sobre la actividad	C Imp	D Prob	E Rsgo	F Evitar o reducir los impactos
<b>Fase de montaje del proyecto</b>					
Preparación de archivos del proyecto	Ninguno	0	0	0	
Consulta comunitaria	Las actividades de la comunidad pueden reducir la disponibilidad de recursos naturales y afectar la sostenibilidad del proyecto.	3	3	9	
Obtención de permisos para el proyecto, y de acuerdos con terratenientes	Hay necesidad de asegurar que el diseño del proyecto no rompa con acuerdos existentes.	2	2	4	
Capacitación del oficial de proyecto	Tomar en cuenta los fracasos en las cosechas en la zona / la fertilidad del suelo.	3	4	12	
	Tomar en cuenta los niveles de alfabetización de los beneficiarios.	1	4	4	
	Tomar en cuenta la sequía y el polvo entre enero y marzo.	2	3	6	
Selección de cultivos	Tomar en cuenta la saturación del suelo por agua.	3	3	9	
	Tomar en cuenta el incremento de plagas de cultivos.	3	3	9	
	Tomar en cuenta las lluvias impredecibles.	3	4	12	
	Tomar en cuenta las variaciones estacionales de los precios.	3	4	12	
Identificación de beneficiarios	Tomar en cuenta el sub-grupo minoritario dentro de la comunidad musulmana, contra el cual hay discriminación.	3	3	9	
	Tomar en cuenta los hogares que no tienen varones jóvenes.	2	4	8	
	Tomar en cuenta la vulnerabilidad de las mujeres ancianas y de mujeres con niveles más bajos de alfabetización.	2	4	8	
Capacitación de beneficiarios	Tomar en cuenta los bajos niveles de alfabetización.	2	4	8	
Firma de contratos con los beneficiarios	Tomar en cuenta la existencia de posibles conflictos entre diferentes grupos.	3	2	6	
<b>Fase de implementación</b>					
Compra de semillas	Los beneficiarios no tienen fondos suficientes para comprar semillas. El fracaso de cosechas podría forzar a la comunidad a gastar sus ahorros en alimentos de subsistencia.	4	2	8	

En esta evaluación, las personas son consideradas como parte del medio ambiente que puede afectar al proyecto.

Es muy improbable que el entorno físico local afecte su proceso de consulta comunitaria. Sin embargo, la discusión comunitaria reveló la existencia de prácticas culturales insostenibles (es decir, del entorno humano y económico) las cuales podrían en última instancia generar un impacto sobre el proyecto; es por ello que se mencionan aquí.

Los impactos sobre la fase de montaje del proyecto generalmente son menos significativos y menos evidentes que los impactos sobre la fase de implementación.

En esta etapa no debe completarse la columna F. Ésta se completa durante el Paso 6, y le permite registrar cómo puede evitar o reducir los impactos del medio ambiente sobre su proyecto.

A Actividad del proyecto	B Impacto del medio ambiente sobre la actividad	C Imp	D Prob	E Rsgo	F Evitar o reducir los impactos
Compra de herramientas	Los beneficiarios no tienen fondos suficientes para comprar las herramientas requeridas. El fracaso de cosechas podría forzar a la comunidad a invertir sus ahorros en alimentos para subsistencia.	4	2	8	
Preparación de la tierra y siembra de cultivos	Aumento en el trabajo debido a suelos menos fértiles.	3	3	9	
	Aumento en la intensidad del trabajo en épocas de calor, sequía, polvo.	3	3	9	
	Aumento en el trabajo debido a la saturación del suelo por agua.	3	4	12	
	Aumento en el trabajo debido al aumento en las plagas de cultivos.	3	3	9	
	Aumento en el trabajo debido a lluvias impredecibles y a la escasez estacional de agua.	3	4	12	
	Las inundaciones y los deslizamientos podrían causar daños al sitio.	3	2	6	
Recursos hídricos	El arroyo se seca en ciertas estaciones.	3	4	12	
Cosecha de los cultivos	Las inundaciones pueden perjudicar los cultivos.	3	4	12	
Almacenamiento de cosechas	Daños causados por lluvia o plagas.	4	2	8	
Transporte del producto cosechado para el consumo doméstico	La población anciana y enferma no está en capacidad de transportar alimentos.	4	3	12	
Transporte del producto cosechado al mercado	La población anciana y enferma no está en capacidad de transportar alimentos.	3	3	9	
Disposición de residuos	La quema de residuos contribuye a la degradación del suelo.	3	4	12	
Preparación del suelo para años futuros	Las tierras insuficientes o las prácticas agrícolas deficientes previenen la rotación de cultivos, llevando a la degradación de los suelos.	3	4	12	
Almacenamiento de semilla	Las semillas almacenadas pueden deteriorarse por plagas o ingreso de agua.	4	2	8	
Adquisición de tierras	El fracaso de cosechas podría forzar a la comunidad a gastar sus ahorros en alimentos para subsistencia.	4	2	8	

Es importante que sus 'puntajes de riesgo' sean variados (no todos muy altos ni muy bajos), para que usted pueda identificar claramente los asuntos más importantes que deben abordarse. Es poco probable que usted pueda evitar absolutamente todos los impactos ambientales. Resalte los asuntos clave que usted está de acuerdo deben solucionarse dentro del diseño del proyecto. Si muchos de los puntajes son muy altos, usted deberá considerar realizar un proyecto diferente a éste, que cumpla con los mismos objetivos.

Esto afecta el éxito del proyecto. Asunto prioritario.

### Fase de cierre

Entrega del proyecto a los beneficiarios	Los impactos ambientales pueden evitar que haya cosechas exitosas, por lo cual se requerirá un apoyo continuo al proyecto.	3	3	9	
	La comunidad local puede no estar dispuesta a aceptar las nuevas variedades de cultivos.	3	2	6	
Tenencia de la tierra	Los impactos ambientales pueden disminuir la generación de ingresos para compra de tierras.	3	4	12	



# Paso 6 Evite o reduzca los impactos ambientales

## Columna F de las Partes 4 y 5 del formulario

**Esta es la etapa más importante de la evaluación ambiental.**

La forma en que usted complete esta sección, determinará si su proyecto protege o perjudica al medio ambiente.

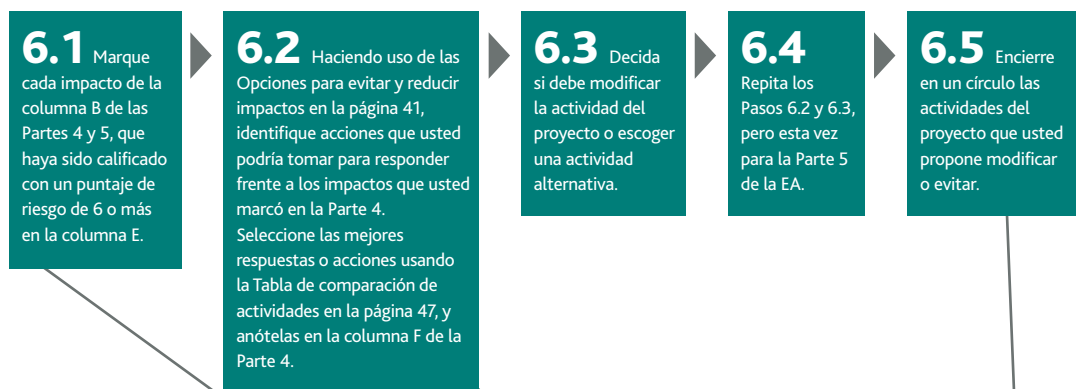
En la **columna E de las Partes 4 y 5**, se han evaluado los riesgos de los impactos del proyecto sobre el medio ambiente y los riesgos de los impactos del medio ambiente sobre el proyecto. Este paso final de la evaluación indica cuáles impactos ambientales se deben priorizar, y cómo evitar o reducirlos. Ello se registra en la **columna F de las Partes 4 y 5** del formulario de evaluación ambiental.

El Paso 6 de la EA le ayuda a modificar o a encontrar actividades de proyecto alternativas, para reducir o evitar impactos negativos ejercidos sobre o por el medio ambiente.



### Complete la columna F de las Partes 4 y 5 del formulario

A continuación de las instrucciones paso a paso en la página 35, se presenta en las páginas 36–39, un ejemplo ficticio de una evaluación ambiental terminada – **Partes 4 y 5**. Durante este paso, usted tendrá que referirse a las **Opciones para evitar y reducir impactos** en la página 41 y, en consulta con la comunidad o con otros colegas, podrá hacer uso de la **Tabla de comparación de actividades** en la página 47.



A	B	C	D	E	F
Actividad del proyecto	Impacto de la actividad sobre el medio ambiente	Imp	Prob	Rsgo	Evitar o reducir los impactos
<b>Fase de Implementación</b>					
Compra de semillas	Emissiones vehiculares durante el transporte de semillas.	2	2	4	Transportar las semillas del mercado al sitio del proyecto en un solo viaje.
Compra de herramientas	Emissiones vehiculares durante el transporte de herramientas.	2	2	4	Transportar las herramientas del mercado al sitio del proyecto en un solo viaje.
Preparación de la tierra y siembra de cultivos	La remoción de matorrales puede afectar los hábitats silvestres.	4	3	12*	Hacer un reconocimiento del sitio para mapear especies e identificar aquellas a proteger.
	Técnicas agrícolas deficientes – tala y quema, y dependencia en fertilizantes químicos y plaguicidas – que degradan el suelo y la calidad hídrica.	3	4	12*	Capacitación en cuanto a fertilizantes orgánicos y control natural de plagas. Capacitación sobre rotación de cultivos. Capacitación sobre preparación de la tierra – no remover toda la vegetación existente, cultivo intercalado, corte de árboles para su regeneración y para la protección.

*¡Cambiar los métodos de despeje de tierras es el mejor camino para el proyecto!*

*Incluir en monitoreo y evaluación*

*Actividades clave*

## Opciones para evitar y reducir impactos

Esta tabla – parte de la cual se muestra a continuación – se emplea en el [Paso 6.2](#) para ayudarle a identificar posibles opciones para evitar y reducir impactos ambientales de las actividades de un proyecto. Observe los títulos a la izquierda hasta encontrar su 'sector' o tipo de proyecto. Luego, ubique una categoría de respuesta que se ajuste a sus actividades. Lea la lista de opciones para encontrar posibles modificaciones a su(s) proyecto(s). Esta no es una lista exhaustiva ni obligatoria. Es muy posible que usted quiera modificar las opciones o agregar sus propias opciones.

Si usted identifica múltiples opciones, puede hacer uso de la [Tabla de comparación de actividades](#) (página 34) para evaluar cuál opción es la más beneficiosa.

En la página 41 se provee una copia completa de las [Opciones para evitar y reducir impactos](#).

Esta parte de la EA le ayuda a identificar opciones potenciales para evitar y reducir los impactos ambientales. No es algo de carácter obligatorio. Es muy probable que usted quiera modificar las opciones o formular sus propias opciones.

### Ejemplo

Opciones para evitar y reducir impactos

#### Opciones para evitar y reducir los impactos ambientales

##### Semillas, herramientas y fertilizantes

- Cuando sea posible, use semillas locales, obtenidas y distribuidas por medio de canales existentes
- Limitar la introducción de semillas no-locales a variedades probadas localmente y que sean conocidas para los usuarios locales
- Evitar la introducción de variedades de semillas genéticamente modificadas que no estén aún en uso en el país
- Proveer educación ambiental sobre el uso de herramientas, y, donde sea apropiado, desarrollar un plan de extracción de recursos que evite los impactos ambientales negativos
- Educación y asesoría por extensión sobre el uso de fertilizantes. Limite el uso a necesidades agrícolas muy específicas

##### Cosecha de plantas/frutos silvestres

- Establecer un sistema de cosecha basado en mantener un equilibrio entre la tasa de extracción y la de regeneración

##### Expansión del área o del tipo de cultivo

- Implementar planes de uso del suelo, tomando en cuenta la diversidad de hábitats y la sostenibilidad de los sistemas de uso del suelo
- Programas de reforestación y de aforestación
- Actividades de conservación del suelo

##### Expansión del uso de ganado

- Implementar un plan de uso del suelo, tomando en cuenta la diversidad de hábitats y la sostenibilidad de los sistemas de uso del suelo
- Establecer/ampliar un sistema de monitoreo y de control de enfermedades animales

##### Nuevas actividades agrícolas o ganaderas

- Implementar planes de uso del suelo, tomando en cuenta la diversidad de hábitats y la sostenibilidad de los sistemas de uso del suelo
- Establecer/ampliar un sistema de monitoreo y de control de enfermedades animales
- Introducir actividades de conservación del suelo

##### Pesca

- Métodos sostenibles de pesca, por ejemplo, sedales, redes con agujeros grandes. Evitar las redes de arrastre/los barcos pesqueros de arrastre, el dragado del fondo del mar que destruye flora y fauna, los venenos y los explosivos
- Un plan de cosecha de... unidades adecuadas del recurso para las necesidades

alimentaria

En la página 41 se provee una copia completa de las Opciones para evitar y reducir impactos.

## Tabla de comparación de actividades para evitar y reducir los impactos ambientales

Haciendo uso de una tabla como la incluida a continuación, los miembros de un grupo focal pueden evaluar los cinco o seis asuntos primordiales identificados, y ponerse de acuerdo sobre qué tan efectivas son las diferentes opciones para reducir su impacto. El grupo debe desarrollar sus propios criterios con base en discusiones participativas. Los criterios incluidos en esta tabla se califican con 1, 2 o 3 vistos buenos, asignándose un ✓ a la opción que menos cumple con el criterio, y ✓✓✓ a la que más efectivamente cumple con el criterio (también pueden utilizarse líneas, valores numéricos o piedras, dentro de cuadros marcados sobre el suelo).

Esta tabla le ayuda a comparar varias opciones para evitar o reducir los impactos ambientales, y a evaluar cuál es la más beneficiosa.

Suma el total de vistos buenos para cada opción, e ingrese los resultados en la última columna. Discuta sobre ello, y seleccione la opción más apropiada.

En la página 47 se provee un formulario para la [Tabla de comparación de actividades](#).

### Ejemplo

#### Tabla de comparación de actividades

Comparación de opciones para el proyecto de Cultivo de Hortalizas durante todo el Año, de las mujeres Somuni.

Responde al alto riesgo de que la cosecha de cultivos involucre técnicas agrícolas deficientes que expongan el suelo a la degradación.

		Criterios								
		Beneficia a los más vulnerables	Produce la mayor resiliencia	Es rápida de implementar	Es ambientalmente sostenible	Es de bajo costo	Es culturalmente apropiada	Ayuda a más personas	Los riesgos pueden ser distribuidos y manejados de forma apropiada	TOTAL
Opciones de adaptación	Irrigación por goteo	✓✓	✓	✓✓	✓	✓✓✓	✓✓	✓	✓	13
	Recolección de agua de lluvia	✓✓	✓✓	✓	✓✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	16
	Diques de retención de agua de lluvia	✓✓	✓✓✓	✓✓	✓✓	✓	✓	✓✓✓	✓✓✓	17

## Pautas para completar la columna F en las Partes 4 y 5

Los cinco pasos a continuación explican cómo identificar formas para evitar o reducir los impactos ambientales que afecten o provengan de nuestro proyecto.

### Paso 6.1

#### Identifique los riesgos prioritarios

En las **Partes 4 y 5**, marque con un asterisco (\*) cada impacto que haya sido calificado con un puntaje de riesgo de 6 o más en la **columna E**. A discreción suya, destaque también aquellos impactos a los cuales se les haya asignado un puntaje de riesgo menor, pero que usted(es) también desee(n) abordar. Al hacer esto, asegúrese de mantener un número realista de asuntos de mayor prioridad frente a los cuales desea responder.

Si usted está trabajando en computador sobre una copia de la evaluación y un impacto ha recibido un puntaje de riesgo menor que 6 y usted no desea abordarlo, usted puede remover esa fila de la evaluación, o guardar una nueva versión de la evaluación que no contenga estas filas. De lo contrario, la evaluación puede volverse muy larga e inmanejable.

### Paso 6.2

#### Identifique posibles respuestas o acciones que reduzcan el impacto sobre el medio ambiente

Examine qué acciones podría tomar para abordar el (los) impacto(s) más significativo(s) de las actividades del proyecto sobre el medio ambiente. Escriba, en la **columna F** de la **Parte 4** de la evaluación, la acción propuesta para reducir o eliminar este impacto. Para completar este paso:

- Examine el listado de **Opciones para evitar y reducir impactos** en la página 41.
- En caso que se hayan identificado varias acciones alternativas, use la **Tabla de comparación de actividades** en la página 47 para escoger la acción más beneficiosa.
- Investigue y discuta las alternativas para responder frente a los impactos, preguntando a los miembros de la comunidad y, si es posible, a asesores profesionales tales como funcionarios técnicos del gobierno u otros trabajadores del desarrollo.
- Podrían utilizarse herramientas participativas, incluyendo grupos focales, para ayudar a discutir y seleccionar actividades apropiadas para el manejo del riesgo.

Si demasiadas actividades de proyecto requieren ser modificadas en respuesta a los impactos identificados, y si se carece del dinero o de los recursos para hacer estos cambios, puede ser deseable suspender el proyecto (y si es posible, escoger un proyecto diferente que satisfaga las mismas necesidades).

### Paso 6.3

#### Decida si debe modificar la actividad del proyecto o escoger una actividad alternativa.

Decida si debe:

- modificar la actividad del proyecto para reducir o evitar el riesgo de que tuviera un efecto negativo sobre el medio ambiente (**Parte 4**)
- escoger una actividad de proyecto diferente para evitar el riesgo, pero a la vez logrando objetivos de proyecto similares.

### Paso 6.4

#### Decida cómo reducir el impacto del medio ambiente sobre la actividad del proyecto

Repita los **Pasos 6.2 y 6.3**, pero esta vez para la **Parte 5** – respondiendo a los impactos del medio ambiente sobre el proyecto.

### Paso 6.5

#### Resuma las actividades del proyecto que se van a modificar o evitar

Usted(es) ha(n) completado ahora la evaluación ambiental. Ahora debe(n) escribir una lista de las actividades del proyecto que propone(n) modificar o evitar. O bien, como alternativa, puede(n) encerrar estas actividades en un círculo y enumerarlas, sobre la misma evaluación.

Es muy importante identificar claramente las actividades del proyecto a ser modificadas, y que se registren con claridad en los documentos de la evaluación, los motivos por los cuales se están haciendo estos cambios. Ello será de apoyo durante el monitoreo y evaluación del proyecto, en donde estas decisiones puedan revisarse a medida que avanza el proyecto.

## Ejemplo de aplicación – Paso 6

### Parte 4: Evaluación de los impactos del proyecto sobre el medio ambiente

Imp = Importancia del impacto (4 = alta; 1 = baja) Prob = Probabilidad de ocurrencia del impacto: (4 = alta; 1 = baja)

Rsgo = Riesgo = Importancia X Probabilidad (Multiplique los números en C y D)

A Actividad del proyecto	B Impacto de la actividad sobre el medio ambiente	C Imp	D Prob	E Rsgo	F Evitar o reducir los impactos
Preparación de archivos del proyecto	Uso de papel, electricidad y transporte	1	1	1	No aplica
Consulta comunitaria	El consultar a la comunidad exige transporte, alimento, agua y electricidad.	1	4	4	El facilitador debe asegurar que las comunidades estén conscientes de, y que puedan discutir sobre, los impactos potenciales del proyecto sobre el medio ambiente.
Obtención de permisos para el proyecto, y de acuerdos con terratenientes	Impacto mínimo – transporte, papel, etc.	1	1	1	
Capacitación del oficial de proyecto	La capacitación tiene un bajo impacto. Sin embargo, tenga en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• las emisiones de carbono del transporte</li> <li>• el uso de papel</li> <li>• el costo de transporte para los capacitadores: consumo de combustible</li> <li>• uso de electricidad, gas y agua.</li> </ul>	2	3	6*	Capacitar al oficial del programa en sostenibilidad ambiental y en la reducción de impactos a nivel individual, organizativo y de proyecto.
Selección de cultivos	Es posible que los nuevos cultivos no satisfagan las necesidades nutricionales de la comunidad o puedan ser rechazados por la comunidad.	2	3	6*	Comenzar con un programa piloto y organizar una visita de intercambio. <i>Involucrar al técnico agrícola en esto</i>
Identificación de beneficiarios	La identificación tiene impactos mínimos. No obstante, puede percibirse como sesgada, conduciendo a tensiones en la comunidad.	2	2	4	Facilitar un proceso de selección de beneficiarios liderado por la comunidad. Asegurar que el proyecto beneficie a los grupos más vulnerables, por ejemplo a las mujeres o a personas con VIH o SIDA.
Capacitación de beneficiarios	Impactos de la capacitación por el uso de combustible, electricidad, agua, alimentos.	1	1	1	Planificar para minimizar impactos.
Firma de contratos con los beneficiarios	Impactos mínimos.	1	1	1	No aplica

Al llenar la columna F se deben considerar todas las formas posibles para evitar o reducir los impactos de o sobre el medio ambiente. Por medio de discusiones participativas, haciendo uso de la tabla de comparación al final de esta sección, es posible ponerse entonces de acuerdo sobre cuáles acciones incluir en esta tabla. Es probable que no todas estas acciones puedan implementarse en forma costo-efectiva. Encierre en un círculo las 5 a 10 actividades que deben implementarse para que el proyecto pueda considerarse sostenible.



A	B	C	D	E	F
Actividad del proyecto	Impacto de la actividad sobre el medio ambiente	Imp	Prob	Rsgo	Evitar o reducir los impactos

## Fase de Implementación

Incluir en monitoreo y evaluación

Compra de semillas	Emisiones vehiculares durante el transporte de semillas.	2	2	4	Transportar las semillas del mercado al sitio del proyecto en un solo viaje.
Compra de herramientas	Emisiones vehiculares durante el transporte de herramientas.	2	2	4	Transportar las herramientas del mercado al sitio del proyecto en un solo viaje.
Preparación de la tierra y siembra de cultivos	La remoción de matorrales puede afectar los hábitats silvestres.	4	3	12*	Hacer un reconocimiento del sitio para mapear especies e identificar aquellas a proteger.
	Técnicas agrícolas deficientes – tala y quema, y dependencia en fertilizantes químicos y plaguicidas – que degradan el suelo y la calidad hídrica.	3	4	12*	Capacitación en cuanto a fertilizantes orgánicos y control natural de plagas. Capacitación sobre rotación de cultivos. Capacitación sobre preparación de la tierra – no remover toda la vegetación existente, cultivo intercalado, corte de árboles para su regeneración y para la protección.
Recursos hídricos	Extracción excesiva de agua, que tiene un impacto sobre los medios de sustento de otros.	3	2	6*	Planificar el requerimiento hídrico con anticipación. Introducir técnicas eficientes de manejo del agua (por ej. irrigación por goteo, recolección de agua de lluvia y diques de retención de agua de lluvia).
Cosecha de los cultivos	Técnicas agrícolas deficientes, que exponen el suelo a degradación.	3	3	9*	Capacitación en técnicas menos invasivas de cosecha.
Almacenamiento de cosechas	Emisiones del (de los) vehículo(s) que transporta(n) la cosecha.	2	2	4	Ir al depósito de almacenamiento en el menor número de viajes posible; o reubicar el depósito cerca de las huertas de hortalizas.
Transporte del producto cosechado para el consumo doméstico	Emisiones del (de los) vehículo(s) que transporta(n) la cosecha.	2	2	4	Transportar hortalizas a varios hogares en un solo viaje.
Transporte del producto cosechado al mercado	Emisiones del (de los) vehículo(s) que transporta(n) la cosecha.	2	2	4	Asegurar que el vehículo se use en forma eficiente: con carga completa de productos y de gente. Minimice los viajes.
Disposición de residuos	Disposición inadecuada de residuos, incluyendo quema y enterramiento.	2	3	6*	Establecer un sistema de compostaje comunitario y usarlo para fertilizar el suelo.
Preparación del suelo para años futuros	Técnicas de agricultura inadecuadas.	3	3	9*	Capacitación en buenas prácticas: rotación de cultivos, fertilizantes orgánicos, compostaje, control natural de plagas.
Almacenamiento de semilla	Emisiones vehiculares durante el transporte de semilla.	2	2	4	Ir a las instalaciones de almacenamiento en el menor número de viajes posible.
Adquisición de tierras	Degradación del suelo si no se puede comprar terreno suficiente.	3	3	9*	Incidencia para la adquisición de tierras.

¡Cambiar los métodos de despeje de tierras es clave para el éxito del proyecto!

Actividades clave

## Fase de cierre

Organice una visita de intercambio sobre buenas prácticas

Entrega del proyecto a los beneficiarios	Técnicas perjudiciales de agricultura reintroducidas por individuos.	3	2	6*	Establecer un Comité de Gestión de Agricultores en Cooperativa quienes establezcan normas sobre métodos de agricultura.
Tenencia de la tierra	La falta de terreno suficiente para satisfacer los requerimientos nutricionales conlleva a prácticas agrícolas deficientes y a la degradación del suelo.	3	4	12*	Incidencia sobre derechos de tierra. El proyecto no será sostenible a menos que esto sea exitoso

## Parte 5: Evaluación de los impactos del medio ambiente sobre el proyecto

**Imp** = Importancia del impacto (4 = alta; 1 = baja) **Prob** = Probabilidad de ocurrencia del impacto: (4 = alta; 1 = baja)

**Rsgo** = Riesgo = Importancia X Probabilidad (Multiplique los números en C y D)

A Actividad del proyecto	B Impacto del medio ambiente sobre la actividad	C Imp	D Prob	E Rsgo	F Evitar o reducir los impactos
Preparación de archivos del proyecto	Ninguno	0	0	0	No aplica
Consulta comunitaria	Las actividades de la comunidad pueden reducir la disponibilidad de recursos naturales y afectar la sostenibilidad del proyecto. <i>Incluir en monitoreo y evaluación</i>	3	3	9*	El facilitador debe asegurar que las comunidades estén conscientes de y discutan sobre la fragilidad ambiental y los impactos potenciales sobre el proyecto.
Obtención de permisos para el proyecto, y de acuerdos con terratenientes	Hay necesidad de asegurar que el diseño del proyecto no rompa con acuerdos existentes.	2	2	4	Considerar las implicaciones de los cambios ambientales sobre la sostenibilidad del proyecto.
Capacitación del oficial de proyecto	Tomar en cuenta los fracasos en las cosechas en la zona/ la fertilidad del suelo.	3	4	12*	Introducir semillas resilientes.
	Tomar en cuenta los niveles de alfabetización de los beneficiarios.	1	4	4	Introducir capacitaciones de una organización local que ha implementado en forma exitosa un proyecto de huertas.
	Tomar en cuenta la sequía y el polvo entre enero y marzo.	2	3	6*	Sembrar árboles para reducir el polvo. <i>¿La comunidad aportará la mano de obra?</i>
Selección de cultivos	Tomar en cuenta la saturación del suelo por agua.	3	3	9*	Introducir canales para el drenaje/desvío de aguas de inundación.
	Tomar en cuenta el incremento de plagas de cultivos.	3	3	9*	Sembrar repelentes naturales de plagas. <i>¿Organizar visitas de intercambio?</i>
	Tomar en cuenta las lluvias impredecibles.	3	4	12*	Introducir sistemas de recolección de agua de lluvia y de irrigación por goteo.
	Tomar en cuenta las variaciones estacionales de los precios.	3	4	12*	Introducir bancos de semillas.
Identificación de beneficiarios	Tomar en cuenta el sub-grupo minoritario dentro de la comunidad musulmana, contra el cual hay discriminación.	3	3	9*	Apuntar a incluir a la larga, a todos los hogares dispuestos a participar, en el cultivo comercial comunitario de hortalizas. Comenzar con aquellos que se muestran más entusiastas. Incluir a más personas vulnerables en una segunda fase.
	Tomar en cuenta los hogares que no tienen varones jóvenes.	2	4	8*	Separar las huertas de hombres y mujeres.
	Tomar en cuenta la vulnerabilidad de las mujeres ancianas y de mujeres con niveles más bajos de alfabetización.	2	4	8*	<i>Pedir a los niños de la comunidad que ayuden en el diseño</i>
Capacitación de beneficiarios	Tomar en cuenta los bajos niveles de alfabetización.	2	4	8*	Desarrollar materiales de capacitación que no dependan de la escritura – narración de historias, dramatización callejera, cantos, folletos ilustrados para enseñanza.
Firma de contratos con los beneficiarios	Tomar en cuenta la existencia de posibles conflictos entre diferentes grupos.	3	2	6*	Incluir en el diseño del proyecto a representantes de todos los sectores de la comunidad. Asegurarse que el facilitador ayude a la comunidad a explorar si algunas de las personas en la aldea presentan mayor vulnerabilidad que otras.

### Fase de implementación

Compra de semillas	Los beneficiarios no tienen fondos suficientes para comprar semillas. El fracaso de cosechas podría forzar a la comunidad a gastar sus ahorros en alimentos de subsistencia.	4	2	8*	Establecer un banco comunitario y un plan de ahorros.
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	----	-------------------------------------------------------

A Actividad del proyecto	B Impacto del medio ambiente sobre la actividad	C Imp	D Prob	E Rsgo	F Evitar o reducir los impactos
Compra de herramientas	Los beneficiarios no tienen fondos suficientes para comprar las herramientas requeridas. El fracaso de cosechas podría forzar a la comunidad a invertir sus ahorros en alimentos para subsistencia.	4	2	8*	Establecer un banco comunitario y un plan de ahorros, y un esquema de préstamo o de compra a bajo interés de equipos. <i>Preguntar a la ONG local Seva Somuni si ellos pueden hacer esto</i>
Preparación de la tierra y siembra de cultivos	Aumento en el trabajo debido a suelos menos fértiles.	3	3	9*	Adquirir semillas resistentes a la sequía, a las inundaciones, a las plagas.
	Aumento en la intensidad del trabajo en épocas de calor, sequía, polvo.	3	3	9*	Sembrar árboles para dar sombra/proteger el sitio del proyecto.
	Aumento en el trabajo debido a la saturación del suelo por agua.	3	4	12*	Introducir canales para desviar aguas de inundación.
	Aumento en el trabajo debido al aumento en las plagas de cultivos.	3	3	9*	Introducir estanques para la retención de agua.
	Aumento en el trabajo debido a lluvias impredecibles y a la escasez estacional de agua.	3	4	12*	Introducir el método 'demi-lune' (siembra en huecos con forma de media luna)
	Las inundaciones y los deslizamientos podrían causar daños al sitio.	3	2	6*	Introducir diques de retención de agua. <i>Involucrar en esto al técnico agrícola del consejo municipal</i>
Recursos hídricos	El arroyo se seca en ciertas estaciones.	3	4	12*	Recolección de aguas de lluvia o irrigación por goteo.
Cosecha de los cultivos	Las inundaciones pueden perjudicar los cultivos.	3	4	12*	Canales para desviar aguas de inundación. Capacitación en el cuidado de nuevos tipos de cultivos. <i>Monitoreo y evaluación</i>
Almacenamiento de cosechas	Daños causados por lluvia o plagas.	4	2	8*	Construir nuevos almacenes resistentes a plagas y al clima. Establezca un régimen regular de inspección.
Transporte del producto cosechado para el consumo doméstico	La población anciana y enferma no está en capacidad de transportar alimentos.	4	3	12*	Establecer un sistema comercial de intercambio de habilidades, por ejemplo, el transporte que otros hacen de los alimentos, a cambio del cuidado de niños, cocina, costura, etc.
Transporte del producto	La población anciana y enferma no está en capacidad de transportar alimentos.	3	3	9*	Intercambio comercial de habilidades. <i>Esto es crucial para el éxito</i>
	El tema de residuos contribuye a la degradación del suelo.	3	4	12*	Campaña de sensibilización sobre los daños causados por las prácticas de tala y quema. Establecer un sistema de compostaje para reciclar los residuos agrícolas y domésticos a fin de aumentar la fertilidad del suelo.
	Las prácticas insuficientes o las prácticas deficientes previenen la rotación de cultivos, llevando a la degradación de los suelos.	3	4	12*	Proyecto de incidencia para acceder a tierras suficientes. Programa de sensibilización para mejorar las prácticas agrícolas.
	Las semillas almacenadas pueden deteriorarse por plagas o ingreso de agua.	4	2	8*	Construir depósitos elevados de semillas y almacenar el grano sobre camas elevadas. Inspecciones regulares para verificar si hay plagas.
Adquisición de tierras	El fracaso de cosechas podría forzar a la comunidad a gastar sus ahorros en alimentos para subsistencia.	4	2	8*	Desarrollar un banco comunitario y un plan de ahorros. Organización comunitaria de base capacitada en procedimientos de adquisición de tierras. <i>Explorar la posibilidad de alquilar tierras de propietarios colindantes.</i>

Cuando haya completado toda la evaluación, vuelva a leer todas las secciones y encierre en un círculo los asuntos más importantes que puedan deteriorar el medio ambiente. El abordar estos asuntos mejorará el diseño de su proyecto.

¿Trabajo de incidencia sobre los derechos de la mujer a la tenencia de tierra?

Fase de cierre

Entrega del proyecto a los beneficiarios	Los impactos ambientales pueden evitar que haya cosechas exitosas, por lo cual se requerirá un apoyo continuo al proyecto.	3	3	9*	Monitoreo y reuniones comunitarias en forma regular, a fin de abordar problemas a medida que vayan surgiendo.
	La comunidad local puede no estar dispuesta a aceptar las nuevas variedades de cultivos.	3	2	6*	
Tenencia de la tierra	Los impactos ambientales pueden disminuir la generación de ingresos para compra de tierras.	3	4	12*	Desarrollar planes de contingencia que contemplen el alquiler de tierras.

# Monitoreo y evaluación

Es importante que una evaluación ambiental no se lleve a cabo una vez, y luego se olvide. Los impactos del proyecto sobre el medio ambiente y del medio ambiente sobre el proyecto deben revisarse a intervalos regulares durante la vida del proyecto. Éste debe ser el caso para todos los proyectos realizados por una organización de desarrollo.

La información que se obtenga durante el proceso de evaluación ambiental debe emplearse como una línea base contra la cual se puede monitorear y evaluar el éxito de las actividades del proyecto.

## Monitoreo y evaluación de rutina

En la [columna F, Partes 4 y 5](#) de la evaluación ambiental, usted debe haber incluido una lista de algunos cambios a las actividades del proyecto, y de algunas nuevas actividades de proyecto. Estos cambios y nuevas actividades deben integrarse en el plan de acción normal del proyecto y en el ciclo del proyecto. De esta manera las actividades se someterán a los procesos normales de monitoreo y evaluación, para verificar la efectividad del proyecto.

La información recogida en los [Pasos 2, 3, 4 y 5](#) de la evaluación ambiental puede usarse como información de línea base. Ello significa que se puede medir el nivel de avance en el tiempo, comparado con la situación al inicio del proyecto.

## Evaluación y monitoreo con enfoque ambiental

Una organización de desarrollo debe asegurarse de integrar lo siguiente en sus procesos normales de monitoreo y evaluación:

- monitoreo de los impactos reales del proyecto sobre el medio ambiente. Ello puede implicar que tengan que tomarse más medidas a medio camino durante la ejecución del proyecto para disminuir los impactos sobre el medio ambiente
- llevar un registro de cualquier cambio en el medio ambiente físico, humano y económico que pueda afectar negativamente el proyecto. Ello puede implicar que las actividades del proyecto tengan que ser ajustadas aún más a medio camino durante la ejecución de un proyecto.

## La auditoría de pares: Una buena práctica

Es importante que en forma regular verifiquemos que nuestro enfoque de evaluación ambiental en todos nuestros proyectos sea consistente, de alta calidad, y que los resultados sean implementados de forma apropiada. Ello también nos ayuda en la rendición de cuentas a nuestras comunidades y a nuestros donantes. Una forma de asegurar que esto suceda, es hacer un acuerdo con otra organización para realizar una revisión de pares a un número acordado de evaluaciones ambientales escogidas en forma aleatoria. Debemos animar a la otra organización a que nos dé retroalimentación que nos desafíe a mejorar. Un tipo de retroalimentación útil incluiría el estimular el desarrollo de buenas prácticas de sostenibilidad ambiental en los proyectos.

# Herramientas de campo para la evaluación ambiental



## Formulario de Opciones para evitar y reducir los impactos ambientales

Puede descargar este documento del sitio web:

<http://tilz.tearfund.org/Topics/Environmental+Sustainability>

Ponga un visto bueno al lado de las opciones que contribuyan a mejorar su proyecto, o agregue sus propias modificaciones o mejoras.

Esta tabla le ayuda a identificar posibles opciones que le permitan evitar y reducir los impactos ambientales de actividades de un proyecto. Mire la sección de títulos a la izquierda hasta encontrar una actividad que se relacione con su proyecto. A continuación, ubique una categoría de respuesta que se ajuste a sus actividades. Lea la lista de opciones para encontrar modificaciones apropiadas para sus proyectos. Esta no es una lista exhaustiva ni obligatoria. Es muy probable que usted quiera modificar las opciones o agregar sus propias opciones.

### Opciones para evitar y reducir los impactos ambientales

Fortalecimiento de capacidades, incidencia y trabajo en red

#### Fortalecimiento de capacidades de los grupos vulnerables

Hay una amplia gama de áreas de trabajo para fortalecer las capacidades a fin de desarrollar actividades de proyecto y actividades culturales sostenibles – por ejemplo:

- Capacitación en prácticas de agricultura sostenible
- Gestión de los residuos sólidos
- Tratamiento de residuos líquidos (aguas residuales)
- Uso de materiales de construcción renovables, producidos localmente
- Estimular la diversificación de ingresos sostenibles
- Desarrollo de huertas caseras y mercados locales
- Sensibilización sobre higiene

#### Incidencia y trabajo en red

Hay una amplia gama de áreas de trabajo de incidencia con personas vulnerables – por ejemplo:

- Asegurar los derechos de tenencia de tierra y el acceso a los recursos renovables
- Asegurar los derechos de acceso al suministro de agua para pequeños agricultores
- Protección de la flora y la fauna silvestres
- Formación de coaliciones y de redes para apoyar y contribuir en la consecución de recursos para iniciativas (mejores prácticas, intercambios, consecución y compartir de recursos)
- Establecimiento de un comité asesor de proyecto conformado por las partes interesadas provenientes de varias organizaciones de la sociedad civil, instituciones académicas, sectores gubernamentales
- Enseñanza a los adultos y a los niños sobre las causas e implicaciones de la degradación ambiental y sobre las cosas que cada individuo, familia y comunidad puede hacer para evitar o reducir su impacto (por ejemplo, conservar el agua, practicar la agricultura/agroforestería integrada sostenible, manejo adecuado de los residuos, etc.)



## Opciones para evitar y reducir los impactos ambientales

### Fortalecimiento de capacidades

- Incidencia sobre derechos de tenencia de tierra
- Demostración de métodos caseros de 'cultivo de hortalizas durante todo el año'
- Involucrar a niños y jóvenes en conversaciones comunitarias relacionadas con las actividades para evitar o reducir el impacto ambiental, tales como la siembra de árboles y la introducción de nuevas técnicas agroforestales
- Apoyar la diversificación de medidas de generación de ingresos
- Manejo sostenible de los recursos naturales
- Estimular el uso de técnicas de agricultura sostenible para mejorar la seguridad alimentaria durante períodos de sequía
- Fortalecer a las organizaciones locales para que contribuyan a revertir la degradación ambiental: desarrollando las capacidades dentro de la comunidad para manejar las actividades y las finanzas

### Maximizar la biodiversidad, la fertilidad de los suelos y el uso adecuado de los suelos

- Rotación de los cultivos para mantener la calidad del suelo, minimizar la erosión (reducir el riesgo de desertificación) y sembrar cultivos menos dependientes del agua en los años más secos (rotar las legumbres y otros cultivos)
- Capacitación en el cuidado de los suelos: preservación de las características naturales, cuerpos de agua, árboles; evitar prácticas de 'tala y quema'
- Gestión comunitaria de bosques y reforestación comunitaria
- Diversificación de cultivos y combinación de cultivos; combinación de cultivos y árboles en sistemas agroforestales para dispersar el riesgo y aumentar la biodiversidad; los animales también pueden integrarse en estos sistemas, permitiendo un reciclaje efectivo del estiércol y proveyendo una fuente valiosa de proteína
- Uso de la técnica agrícola de 'ciclo cerrado', para maximizar el uso de las cosechas y la calidad del suelo en todas las etapas

### Cómo proteger y mejorar las reservas de peces

- Animar a las comunidades a conservar los manglares costeros y demás vegetación, para reducir la tasa de erosión y proteger los lugares de reproducción de los peces
- Estudiar opciones de acuicultura sostenible como la piscicultura en estanques usando subproductos de la cosecha para la alimentación, y la cría integrada de peces y ganado para mejorar el suministro de alimentos ricos en proteínas en la zona
- Hacer incidencia para reducir o reubicar actividades de dragado en la costa, por ejemplo para sacar arena o gravilla para construcción

### Agroquímicos

- Evitar o minimizar los productos tóxicos, o utilizar productos de baja toxicidad
- Programas de capacitación y educación sobre seguridad de los agroquímicos
- Establecer un sistema para un manejo, limpieza y disposición más seguros de los recipientes y equipos
- Proveer educación y asesoría por extensión sobre el uso de agroquímicos
- Limitar el uso a necesidades agrícolas muy específicas
- Usar enfoques de Manejo Integrado de Plagas
- Proveer capacitación y asesoría sobre control natural / orgánico de plagas

## Opciones para evitar y reducir los impactos ambientales

Seguridad alimentaria

### Semillas, herramientas y fertilizantes

- Cuando sea posible, use semillas locales, obtenidas y distribuidas por medio de canales existentes
- Limitar la introducción de semillas no-locales a variedades probadas localmente y que sean conocidas para los usuarios locales
- Evitar la introducción de variedades de semillas genéticamente modificadas que no estén aún en uso en el país
- Proveer educación ambiental sobre el uso de herramientas, y, donde sea apropiado, desarrollar un plan de extracción de recursos que evite los impactos ambientales negativos
- Educación y asesoría por extensión sobre el uso de fertilizantes. Limite el uso a necesidades agrícolas muy específicas

### Cosecha de plantas/frutos silvestres

- Establecer un sistema de cosecha basado en mantener un equilibrio entre la tasa de extracción y la de regeneración

### Expansión del área o del tipo de cultivo

- Implementar planes de uso del suelo, tomando en cuenta la diversidad de hábitats y la sostenibilidad de los sistemas de uso del suelo
- Programas de reforestación y de aforestación
- Actividades de conservación del suelo

### Expansión del uso de ganado

- Implementar un plan de uso del suelo, tomando en cuenta la diversidad de hábitats y la sostenibilidad de los sistemas de uso del suelo
- Establecer/ampliar un sistema de monitoreo y de control de enfermedades animales

### Nuevas actividades agrícolas o ganaderas

- Implementar planes de uso del suelo, tomando en cuenta la diversidad de hábitats y la sostenibilidad de los sistemas de uso del suelo
- Establecer/ampliar un sistema de monitoreo y de control de enfermedades animales
- Introducir actividades de conservación del suelo

### Pesca

- Métodos sostenibles de pesca, por ejemplo, sedales, redes con agujeros grandes. Evitar las redes de arrastre/los barcos pesqueros de arrastre, el dragado del fondo del mar que destruye flora y fauna, los venenos y los explosivos
- Un plan de cosecha de peces que asegure cantidades adecuadas del recurso para las necesidades actuales y futuras
- Monitorear el uso del recurso acuático y emprender un programa de educación para usuarios del recurso
- Limitar o evitar la introducción de nuevas variedades de peces, y de nuevos métodos de producción de peces

Cocina

- Uso de estufas y de métodos de cocción con uso eficiente de combustible
- Plan de manejo de recursos de los insumos requeridos para cocinar o para cubrir los gastos de preparación de alimentos
- Considerar organizar un proceso de cocción que reduzca la contaminación del aire y la demanda de combustibles (por ejemplo, las cocinas comunales, los comedores)

## Opciones para evitar y reducir los impactos ambientales

### Irrigación (expandida)

#### Irrigación eficiente

- Trabajar con las comunidades para desarrollar estrategias de recolección de agua
- Minimizar el gasto de agua mediante técnicas más eficientes (por ejemplo, riego por goteo en lugar de inundar)
- Mantener vías fluviales con pastos – para conservar la escorrentía o drenar inundaciones
- Usar técnicas como los diques de piedra a lo largo de líneas de contorno, y barreras pequeñas que atraviesen el flujo de agua, a fin de reducir la velocidad del flujo de agua y mejorar la infiltración
- Tratar las aguas residuales para su reutilización en la agricultura
- Proteger y reforestar las áreas de captación de agua para mejorar el recurso de aguas subterráneas
- Establecer un plan de manejo para el uso del agua que asegure cantidades adecuadas de agua para las necesidades actuales y futuras
- Cambiar los tipos de cultivos / los sistemas de cultivo y el uso del agua
- Establecer un sistema de filtrado

### Construcción

NB: 'Construcción' incluye viviendas, edificaciones públicas, vías e infraestructura

#### Conservación y protección del suelo

- Desarrollar e implementar planes de manejo de recursos y planes de manejo del suelo
- Evaluación de vulnerabilidades en la zona de construcción, y cambio de sitio o de métodos de construcción, en forma acorde
- Ubicar las edificaciones por encima de los niveles de inundación, y alejadas de pendientes pronunciadas que puedan desestabilizarse durante lluvias fuertes
- Evitar construir en o cerca de terrenos empinados que están en riesgo de deslizamiento o de avalanchas de lodo
- Cambio de la arquitectura de las edificaciones, por ejemplo, con iluminación, calefacción y enfriamiento pasivos
- Establecer nuevos códigos para la construcción
- Demarcar ciertas zonas como áreas de acceso restringido

#### Vías, pavimentadas u otras, nuevas y existentes

- Desarrollar e implementar planes de uso del suelo
- Limitar el acceso a las vías
- Verificar el diseño de las vías a la luz de la evaluación de riesgo de inundaciones/drenajes
- Incorporar las medidas de mitigación de erosión en las actividades de construcción de vías

## Opciones para evitar y reducir los impactos ambientales

Recurso hídrico

### Opciones de conservación de agua dulce – generalidades

- Dramatizaciones callejeras acerca del manejo comunitario del recurso hídrico
- Programas gubernamentales de transferencia de agua
- Incidencia: asegurar el derecho de acceso al recurso hídrico para pequeños agricultores
- Campañas de salud pública / higiene sobre recolección, conservación y no-contaminación del agua
- Manejo Integrado del Recurso Hídrico y Manejo de Cuencas Hidrográficas
- Conservar y reducir el agua de escorrentía, por ejemplo, mediante diques o la reutilización de aguas grises
- Maximizar la captura y el almacenamiento de agua, incluyendo la recolección de agua de lluvia, por ejemplo utilizando techos y tanques
- 'Puntos de fijación' con monitoreo de puntos en pozos
- Capacitar a trabajadores de la salud y a otros para responder en forma apropiada frente a crisis como las sequías
- Establecer y mantener un sistema de tratamiento de agua
- Diseñar y mantener una estructura de suministro de agua para minimizar el agua estancada y los sitios de reproducción de vectores
- Planificar el suministro de agua con base en las necesidades proyectadas, y utilizar el plan en un área de cobertura que permita satisfacer las necesidades actuales y futuras
- Considerar el uso de incentivos económicos para la conservación del agua
- Usar los químicos peligrosos según las recomendaciones, y limitar el uso inapropiado mediante acciones de educación

### Conservación de la calidad del agua dulce

- Proteger las fuentes de agua y los puntos de agua comunales, de la contaminación: Planes de Seguridad del Agua
- Sistemas de desalinización
- Monitorear la salinidad y el nivel de extracción de las aguas subterráneas. La extracción excesiva puede causar la salinización.

Saneamiento

### Residuos líquidos y sólidos

- Incidencia sobre derechos de tenencia de la tierra
- Establecer y mantener sitios para la disposición sanitaria y segura de desechos, siguiendo estándares internacionales
- Limitar el movimiento de desechos mediante sistemas apropiados de recolección que cumplan con las mejores prácticas aceptadas
- Minimizar las oportunidades de transmisión de enfermedades y de proliferación de vectores
- Establecer y mantener un programa de monitoreo ambiental que abarque la contaminación del aire, del suelo y del agua

Asistencia médica y nutrición

### Protección y mejoramiento de la salud, la nutrición y el bienestar – general

- Incrementar la asistencia médica preventiva y curativa
- Incrementar la vigilancia de enfermedades
- Establecer un sistema de disposición segura de todos los residuos (sólidos y líquidos)
- Desarrollar un plan de manejo de recursos para cosechar hierbas y plantas medicinales locales
- Sensibilización entre profesionales de la salud, respecto a los impactos de la contaminación y de otros cambios en el medio ambiente, sobre el aumento en la propagación de enfermedades
- Apoyar medidas participativas de prevención, como el lavado de manos, y la disminución de recipientes de agua no tapados, que sirven como criadero de zancudos

## Opciones para evitar y reducir los impactos ambientales

La industria	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Desarrollar planes de mitigación y de reducción de la contaminación, incorporando incentivos financieros, cuando sea apropiado</li> <li><input type="checkbox"/> Desarrollar planes de uso del área industrial que incorporen las necesidades de transporte y de apoyo a la población, con base en el nivel de actividad industrial</li> <li><input type="checkbox"/> Desarrollar planes de suministro de servicios (por ejemplo, de agua, educación) para la población proyectada en el área industrial</li> <li><input type="checkbox"/> Desarrollar e implementar un plan de uso sostenible de recursos para la industria bajo consideración</li> </ul>
PyMES	<p>(NB: PyMES = Pequeña y Mediana Empresa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Realización de una evaluación de impacto ambiental para cada empresa apoyada. Una simple lista de chequeo puede ser suficiente si varias empresas pequeñas y medianas similares han de ser apoyadas</li> <li><input type="checkbox"/> Planes para la disposición de desechos, incorporados en el plan de negocios de la empresa, y monitoreados</li> <li><input type="checkbox"/> Evaluación de amenazas y riesgos de las empresas, e identificación de medidas de mitigación, antes de proveer el apoyo</li> </ul>
Insumos para emergencias	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Usar una cantidad mínima de empaques – biodegradables, multi-uso o reciclables, siempre que sea posible</li> <li><input type="checkbox"/> Recolectar los empaques como parte del programa de distribución de insumos. Reutilizar los empaques</li> <li><input type="checkbox"/> Desarrollar un programa de educación, e instalaciones para la disposición segura de materiales de higiene personal</li> <li><input type="checkbox"/> Basar el apoyo brindado, en una evaluación de necesidades, incluyendo aportes de los sobrevivientes</li> <li><input type="checkbox"/> Evitar materiales inapropiados</li> <li><input type="checkbox"/> Definir el apoyo brindado con base en las condiciones sociales y económicas locales</li> </ul>
Remoción de escombros	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Desarrollar e implementar planes para reciclar los escombros, y disponer los materiales no útiles en formas que minimicen el impacto ambiental negativo</li> <li><input type="checkbox"/> Parte de los escombros, tales como las planchas de asbesto, son peligrosos para los humanos y el medio ambiente, y requerirán de métodos de manejo y disposición especiales</li> <li><input type="checkbox"/> Busque oportunidades para beneficiar a las comunidades – por ejemplo involucrando a la comunidad en la separación/clasificación de escombros, y vendiéndolos al sector de construcción local</li> </ul>
(Re)asentamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Incidencia sobre derechos de tenencia de la tierra</li> <li><input type="checkbox"/> Desarrollo e implementación de un plan de uso del suelo para la reconstrucción y ubicación de asentamientos</li> <li><input type="checkbox"/> Conducir una evaluación de amenazas y riesgos en sitios de asentamiento existentes y nuevos, e incorporar los resultados a los métodos de selección del sitio, de planificación y de construcción</li> <li><input type="checkbox"/> Involucrar a la comunidad en el diseño de asentamientos para asegurar la inclusión de todos los servicios necesarios; tomar en cuenta las costumbres locales (por ejemplo métodos de cocción o prácticas funerarias); asegurar el fomento de la paz entre comunidades, etc.</li> </ul>
Otros	<p><b>Opciones generales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Incluir a las personas más pobres y más vulnerables en la planificación, y en programas de educación</li> <li><input type="checkbox"/> Sensibilidad al conflicto y/o trabajo de promoción de la paz, para asegurar un manejo sostenible de los recursos</li> <li><input type="checkbox"/> Fomentar la buena gobernabilidad para asegurar la protección ambiental</li> </ul>

Parte del contenido de esta tabla se ha tomado de: *Rapid Environmental Impact Assessment in Disaster Response*. Copyright © 2003 Cooperative for Assistance and Relief Everywhere, Inc (CARE). Utilizado con permiso del autor.



Herramientas de campo

# Formulario: Tabla de comparación de actividades



Puede descargar este documento del sitio web:  
<http://tilz.tearfund.org/Topics/Environmental+Sustainability>

Use esta tabla para comparar los beneficios/las fortalezas de diferentes opciones.

Compare las diferentes opciones de adaptación propuestas haciendo uso de esta tabla, a fin de determinar cuál de ellas es la más sólida/sostenible.

El grupo debe desarrollar sus propios criterios con base en discusiones participativas. Los criterios incluidos en esta tabla se califican con 1, 2 o 3 vistos buenos, asignándose un ✓ a la opción que menos cumple con el criterio, y ✓✓✓ a la que más efectivamente cumple con el criterio (también pueden utilizarse líneas o valores numéricos).

Sume el total de vistos buenos para cada opción, e ingrese los resultados en la última columna. Discuta sobre ello, y seleccione la opción más apropiada.

		Criterios								
		Beneficia a los más vulnerables	Produce la mayor resiliencia	Es rápida de implementar	Es ambientalmente sostenible	Es de bajo costo	Es culturalmente apropiada	Ayuda a más personas	Los riesgos pueden ser distribuidos y manejados de forma apropiada	TOTAL
Opciones de adaptación										

## Herramientas de campo



# Formulario para la Evaluación ambiental de mediana-escala

Puede descargar este documento del sitio web:  
<http://tilz.tearfund.org/Topics/Environmental+Sustainability>

Sería más fácil completar los Pasos 4–6 en un computador utilizando el documento de Word descargado del sitio web. Alternativamente, aumente el tamaño de las celdas antes de imprimir, o continúe sus notas en hojas claramente marcadas. Usted también podrá borrar filas que no sean relevantes a su proyecto, y agregar otras filas para preguntas adicionales que sean relevantes.

Fecha	
Gerente del proyecto de evaluación	
Formulario de EA completado por	

### Parte 1: Descripción del proyecto

1	Nombre de la Organización (líder)			
2	Nombre del proyecto (o nombre propuesto)			
3	Nombre y datos de contacto del oficial que dirige la evaluación			
4	Sitio(s) de ubicación del proyecto [ver anotaciones enumeradas, más adelante]			
5	Propietario(s) registrado(s) del terreno e información de contacto (proveer carta de autorización si es posible)			
6	Objetivo y beneficios esperados del proyecto: – necesidades/propósito del proyecto – beneficiarios del proyecto – actividades principales del proyecto			
7	Duración prevista para el proyecto, incluyendo una descripción de las fases de montaje, implementación y cierre (si es relevante)	Fase	Fecha de inicio prevista	Fecha de terminación prevista
		Montaje del proyecto		
		Implementación		
		Cierre		
	Total			
8	Área mínima del terreno requerido para el proyecto			
9	Área total de terreno disponible, dentro del predio (o predios) identificado(s)			
10	Oficiales a cargo de asuntos agrícolas / de agua y saneamiento, e información de contacto			

### Preguntas opcionales

11	Nombre y datos de contacto de cualquier otra entidad involucrada en el proyecto	
12	Registro de intentos de proyectos/trabajos similares en la zona, y su resultado/impacto ambiental	
13	¿El sitio (o los sitios) del proyecto necesita(n) ser despejado(s)? (indique el área a despejar)	

## Parte 2: Descripción del entorno físico del proyecto

14	Topografía y características naturales del sitio (de los sitios) del proyecto (¿El área es plana, inclinada, montañosa o muy variada?)			
15	Ubicación del proyecto en el predio (o los predios)			
16	El clima local			
17	La cobertura vegetal típica, por ejemplo los matorrales, pastizales, árboles, bosques, tierras agrícolas, pantanos, matorrales costeros y manglares		Cobertura típica del suelo	% de cada tipo de cobertura del suelo
		En el área del proyecto		
		En las márgenes del área del proyecto		
18	La flora y la fauna (plantas comunes; flores, pastos y animales silvestres)			
19	Los recursos naturales en el (las) área(s) local(es)			
20	Uso actual local de métodos de manejo de recursos naturales			
21	Métodos o estructuras de conservación ambiental existentes (por ejemplo las estructuras de conservación del agua o del suelo, y los canales para desviar aguas de inundación)			
22a	Fuente(s) de agua dulce superficial, y distancia entre el (los) sitio(s) del proyecto y esta(s) fuente(s)	<b>Fuente</b>	<b>Distancia</b>	
		<input type="checkbox"/> Manantial / canal <input type="checkbox"/> Tanque / reservorio <input type="checkbox"/> Arroyo permanente <input type="checkbox"/> Arroyo / estanque / lago temporales <input type="checkbox"/> Río <input type="checkbox"/> Laguna <input type="checkbox"/> Mar / océano <input type="checkbox"/> Ninguno		
22b	Uso de las aguas superficiales en el (los) sitio(s) del proyecto, y aguas abajo	<input type="checkbox"/> Para beber / cocinar <input type="checkbox"/> Para lavar / bañarse <input type="checkbox"/> Para irrigación <input type="checkbox"/> Para uso animal		
22c	Calidad del agua superficial en el sitio (en los sitios) del proyecto (Nota: toda agua superficial deberá ser tratada previo a su consumo)	<input type="checkbox"/> Deficiente (contaminada por sustancias externas) <input type="checkbox"/> Moderada (no se usa para fines domésticos) <input type="checkbox"/> Buena (se usa para fines domésticos)		
22d	Disponibilidad del agua subterránea en el sitio (en los sitios) del proyecto	<input type="checkbox"/> Pozo perforado <input type="checkbox"/> Pozo tubular <input type="checkbox"/> Otro (especificar)		
22e	Uso del agua subterránea en el (los) sitio(s) del proyecto, y aguas abajo	<input type="checkbox"/> Para beber / cocinar <input type="checkbox"/> Para lavar / bañarse <input type="checkbox"/> Para irrigación <input type="checkbox"/> Para uso animal		
22f	Calidad del agua subterránea en el sitio (en los sitios) del proyecto	<input type="checkbox"/> Deficiente (contaminada por sustancias externas) <input type="checkbox"/> Moderada (no se usa para fines domésticos) <input type="checkbox"/> Buena (se usa para fines domésticos)		
22g	Uso actual de métodos de conservación del agua a nivel local			

23	Niveles de enfermedades transmitidas por vectores en el (las) área(s) local(es) (enfermedades transmitidas por un insecto o por otro organismo [vector] por ejemplo, la malaria y el dengue transmitidos por zancudos)	
24	Erosión de la tierra o del suelo en el sitio (o sitios) del proyecto o en terrenos aledaños	
25	La calidad del aire en el área local (la contaminación, las partículas, el humo, la lluvia ácida, etc.)	
26	Incidencia de amenazas relacionadas con el clima	<input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Sequías prolongadas <input type="checkbox"/> Ciclones (huracanes, tifones) / maremotos <input type="checkbox"/> Otros (especificar)
27	Hay áreas ambientalmente sensibles dentro de, o a menos de 250 metros de distancia, del (de las) área(s) del proyecto? Por favor enumérelas.	

### Preguntas opcionales

28	Los suelos en el sitio (los sitios) del proyecto	
29	Nivel de plagas de cultivos en el sitio (los sitios) del proyecto y áreas aledañas	
30	Pérdidas en las cosechas y/o cambios en las variedades de cultivos sembrados a nivel local, por ejemplo variedades de alto rendimiento	
31	Salubridad del ganado a nivel local	
32	Calidad y disponibilidad de las reservas de peces a nivel local	
33	Erosión costera en el sitio (los sitios) del proyecto o en terrenos aledaños	
34	Amenazas geológicas	<input type="checkbox"/> Deslizamientos de tierra <input type="checkbox"/> Caída de piedras <input type="checkbox"/> Subsistencia <input type="checkbox"/> Terremotos <input type="checkbox"/> Volcanes <input type="checkbox"/> Otros (especificar)

### Parte 3: Descripción del entorno humano y económico del proyecto

35	Población en la(s) zona(s) (masculina / femenina, adultos / niños)	
36	Estructura social de la población local	
37	Niveles educativos y de salud en la población local	
38	Proporción de la población local (masculina / femenina) que padece del VIH y SIDA	
39	Valores culturales, costumbres y formas de vida relevantes, que son centrales a la(s) comunidad(es) local(es)	
40	Composición étnica/religiosa de la población local	

41	Propiedad de la tierra (femenina / masculina)	
42	Asentamientos humanos	
43	Medios principales de sustento	
44	¿Hay una base de recursos que sustente los medios de subsistencia a nivel local? De ser así, ¿cuáles?	
45	Condiciones sanitarias en el área local	
46	Nivel de sensibilización de la comunidad sobre higiene	
47	Paz (carencia de conflicto) en la(s) comunidad(es) local(es)	
48	Consulta y participación comunitaria	
49	Requisitos o restricciones legales locales – tales como los permisos de extracción de agua o de disposición de residuos, o restricciones sobre la tenencia o propiedad de la tierra	
50	Tome nota de los grupos/miembros vulnerables de la(s) comunidad(es)	

Preguntas opcionales

51	Calidad de las edificaciones		
52	Instituciones y su ubicación / distancia del sitio (de los sitios) del proyecto	Institución	Ubicación / distancia
53	Sistemas agrícolas utilizados localmente		
54	Uso industrial y otros usos del suelo a nivel local		
55	Infraestructura de transporte y su uso habitual a nivel local (ocasional/pesado)	Transporte	Uso habitual
		Vías	
		Vías férreas	
		Ríos	
		etc.	
56	Calidad y disponibilidad del suministro eléctrico en la vecindad local		
57	Número de personas desplazadas de sus hogares en la(s) población(es) local(es)		

### Parte 4: Evaluación de los impactos del proyecto sobre el medio ambiente

**Imp** = Importancia del impacto (4 = alta; 1 = baja)    **Prob** = Probabilidad de ocurrencia del impacto: (4 = alta; 1 = baja)

**Rsgo** = Riesgo = Importancia X Probabilidad (Multiplique los números en C y D)

A	B	C	D	E	F
Actividad del proyecto	Impacto de la actividad sobre el medio ambiente	Imp	Prob	Rsgo	Evitar o reducir los impactos

#### Fase de montaje del proyecto


#### Fase de Implementación


#### Fase de cierre




### Parte 5: Evaluación de los impactos del medio ambiente sobre el proyecto

**Imp** = Importancia del impacto (4 = alta; 1 = baja)    **Prob** = Probabilidad de ocurrencia del impacto: (4 = alta; 1 = baja)

**Rsgo** = Riesgo = Importancia X Probabilidad (Multiplique los números en C y D)

A	B	C	D	E	F
Actividad del proyecto	Impacto del medio ambiente sobre la actividad	Imp	Prob	Rsgo	Evitar o reducir los impactos

#### Fase de montaje del proyecto


#### Fase de Implementación


#### Fase de cierre


Cuando usted haya completado toda la evaluación, vuelva a leer todas las secciones y resalte los asuntos más importantes que determinen si el proyecto causará perjuicios o si favorecerá al medio ambiente. Usted también podrá añadir cualquier asunto de importancia o hacer correcciones en este momento.

## Apéndice A ¿Su proyecto requiere de una evaluación ambiental básica, de mediana-escala o de mayor-escala?

Proyectos de alto impacto tales como las grandes represas, las estaciones generadoras de energía, carreteras, fincas de gran extensión, las plantas de tratamiento de agua de alta producción o las industrias, requieren de especialistas profesionales calificados para llevar a cabo evaluaciones de alto-impacto ambiental de sus actividades.

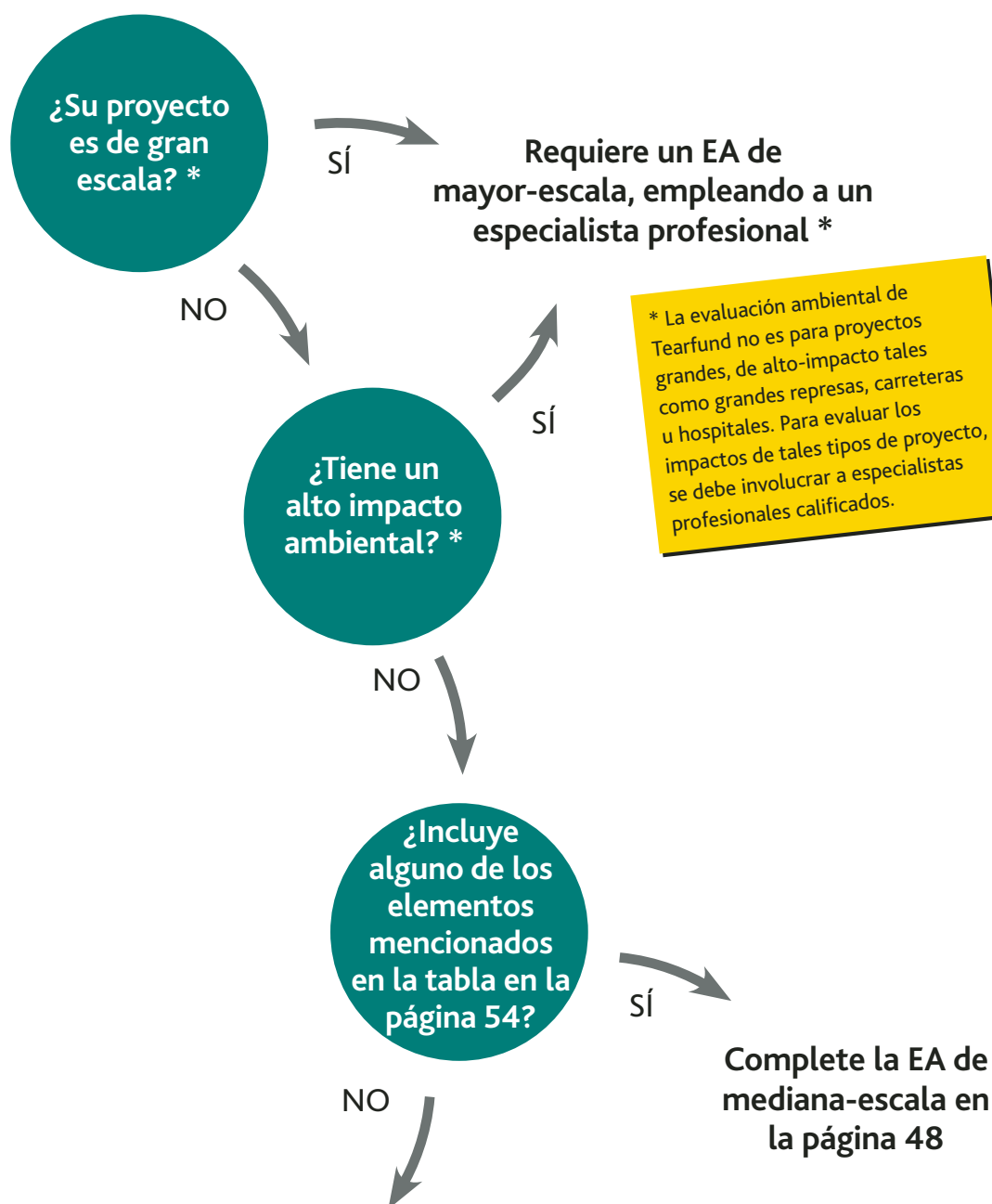
Si su proyecto no tendrá un alto impacto sobre el medio ambiente pero usted responde 'Sí' a cualquiera de las preguntas en la tabla a continuación, entonces su proyecto es de mediano-impacto. De lo contrario, su proyecto es de bajo impacto, y usted puede hacer uso de la herramienta de evaluación ambiental de nivel básico descrita en la Sección 5 de *ROOTS 13, Sostenibilidad Ambiental*, la cual puede ser descargada del sitio <http://tilz.tearfund.org/Topics/Environmental+Sustainability>.

El flujograma en la página 55 ilustra lo anterior.

### Indicadores de proyectos de mediano-impacto

- ¿El proyecto involucra actividades de agricultura?
- ¿Se está realizando trabajo de construcción física? Por ejemplo: construyendo/renovando cualquiera de las siguientes edificaciones:
  - una clínica o pequeño hospital
  - una escuela pequeña
  - un sistema sanitario incluyendo una letrina
  - un sistema de irrigación
  - un taller o fábrica micro-empresarial
  - un pozo
  - otras edificaciones
  - centro de apoyo para el VIH y SIDA
  - una carretera o vía local
  - una pequeña represa o represa de arena
  - una(s) casa(s)
  - un estanque para peces
  - un dique de retención de agua para agricultura
- ¿Es un proyecto de agua o de saneamiento?
- ¿Está usted creando un fondo micro-empresarial que proveerá algunos préstamos para construcción de obras físicas?
- ¿Su proyecto provee capacitación, fortalecimiento de capacidades o asistencia técnica directamente relacionada con obras de construcción física o trabajos operativos (por ejemplo, capacitación a personas responsables de la construcción u operación de una represa o sistema de irrigación) ?
- ¿Su proyecto involucra el uso de fertilizantes químicos o plaguicidas?
- ¿Es un proyecto manufacturero con residuos que podrían afectar el suelo o la calidad del aire, o los cuerpos de agua?
- ¿Su proyecto contempla la implementación de un sitio de disposición de residuos sólidos?
- ¿Tiene el proyecto un impacto significativo sobre el medio ambiente físico, o sobre el entorno humano y económico?

## Determinación del nivel de impacto de su proyecto



\* La evaluación ambiental de Tearfund no es para proyectos grandes, de alto-impacto tales como grandes represas, carreteras u hospitales. Para evaluar los impactos de tales tipos de proyecto, se debe involucrar a especialistas profesionales calificados.

Complete la EA de nivel básico en la Sección 5 de *ROOTS 13* \*\*

\*\* Todos los proyectos de alguna manera, ejercen un impacto sobre el medio ambiente. Debe utilizarse la evaluación ambiental básica de Tearfund, contenida en *ROOTS 13*, <http://tilz.tearfund.org/Topics/Environmental+Sustainability>

## Apéndice B Vínculos entre la adaptación al cambio climático, la adaptación a la degradación ambiental y la reducción del riesgo de desastres

Los proyectos no interactúan en forma aislada con el medio ambiente. Los proyectos y el medio ambiente local son impactados por las acciones de las personas y de las amenazas naturales a nivel local, nacional y global.

Este apéndice explora algunos de estos vínculos, mediante una evaluación de las áreas de coincidencia entre la adaptación al cambio climático (ACC), la adaptación a la degradación ambiental (ADA)<sup>1</sup> y la reducción del riesgo de desastres (RRD). Esto se explica en el texto a continuación, y por medio de los diagramas en las páginas siguientes.

Los proyectos y el medio ambiente son impactados por el **cambio climático**. Los científicos están de acuerdo en que el cambio climático está generando un incremento en la frecuencia y en la severidad de las inundaciones, las sequías y las tormentas, al igual que un incremento en los eventos relacionados con el aumento de las temperaturas y de los niveles del mar. Una mejor comprensión del cambio climático ha conllevado a esfuerzos internacionales y nacionales para producir información sobre los riesgos de exposición a tales eventos. Sin embargo, es demasiado fácil que tal tipo de información conduzca hacia llamados para que las comunidades locales desarrollen planes para adaptarse a estos cambios (parte de la ACC), sin considerar adecuadamente lo que ya se está haciendo, y cómo esto puede ser modificado en forma apropiada.

Las Naciones Unidas advierte que nueve de cada diez **desastres** están relacionados con el cambio climático, y que las comunidades necesitan asistencia en su preparación y respuesta frente a los desastres. La RRD es un enfoque preventivo hacia la gestión de riesgos e incluye acciones técnicas, económicas o sociales, o medidas para disminuir la probabilidad de que las comunidades sean afectadas negativamente por los desastres. La RRD incluye tanto la 'mitigación' y la 'preparación' para desastres, y es un proceso relacionado con reducir el nivel de vulnerabilidad y con minimizar los efectos perjudiciales de cualquier tipo de amenaza, mediante la formación de comunidades más resilientes.

Los desastres y los impactos del cambio climático pueden ser agravados aún más por los impactos humanos locales sobre el medio ambiente. Por ejemplo, la deforestación puede causar que las comunidades sean más vulnerables a los deslizamientos y a las inundaciones cuando ocurre un huracán. Nuestros proyectos, actividades, estilos de vida y las prácticas de las industrias, empresas y gobiernos todos pueden contribuir a la **degradación ambiental**, incluyendo el agotamiento de los recursos naturales como el agua, la madera, las plantas, los animales y los minerales (en

---

<sup>1</sup> La degradación ambiental se define como la disminución de la capacidad del medio ambiente natural para satisfacer los requerimientos y las necesidades sociales y ecológicas. Ello incluye tanto el agotamiento de los recursos naturales (por ejemplo la madera, los peces, los minerales, el agua, las plantas y los animales), como también la contaminación del suelo, del agua y del aire, los métodos nocivos de despeje del suelo, y los impactos adversos sobre las plantas y los animales que sustentan un ecosistema equilibrado. La degradación ambiental también incluye los impactos socio-económicos negativos, por ejemplo el impacto de una carretera principal recién construida que evita el acceso al centro de una población para empleo y uso de servicios locales.

particular el carbón, el petróleo y el gas), y los daños causados a la biodiversidad. La ADA puede involucrar medidas para la reposición, protección o manejo de estos recursos – el manejo sostenible de los recursos (MSR) – o la protección o restauración de otros aspectos del medio ambiente local (ecosistemas) de una forma sostenible.

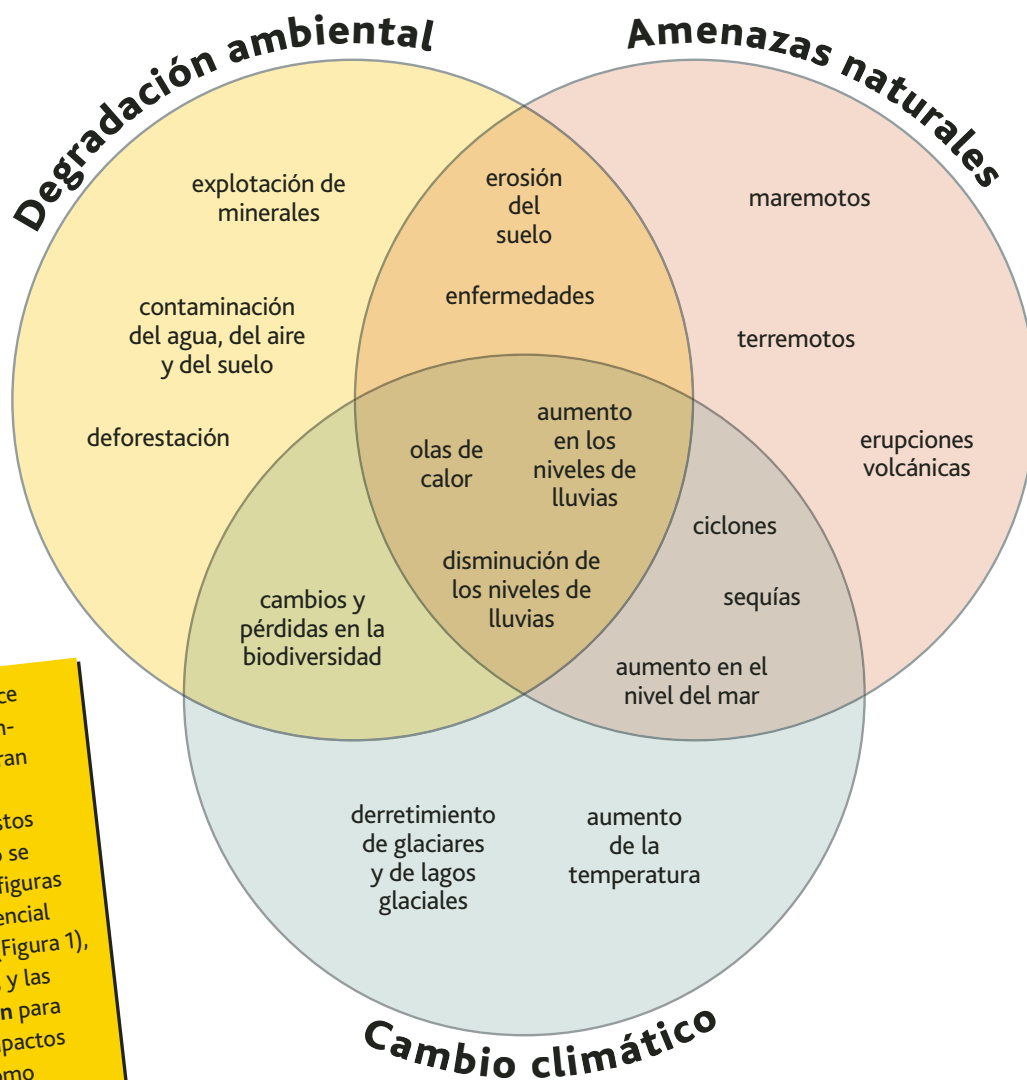
Hay a la vez similitudes y diferencias entre la adaptación al cambio climático (ACC), la adaptación a la degradación ambiental (ADA) y la reducción del riesgo de desastres (RRD).

En términos de similitudes:

- todas se enfocan en el riesgo, y buscan reducir la vulnerabilidad frente a las amenazas
- todas buscan fortalecer la resiliencia comunitaria frente al riesgo, en el marco de un desarrollo sostenible
- todas coinciden en que tales esfuerzos deben reconocer la existencia de fuerzas subyacentes que ponen a las personas en riesgo, las cuales con frecuencia se relacionan con la pobreza y la impotencia.

**FIGURA 1  
Amenazas**

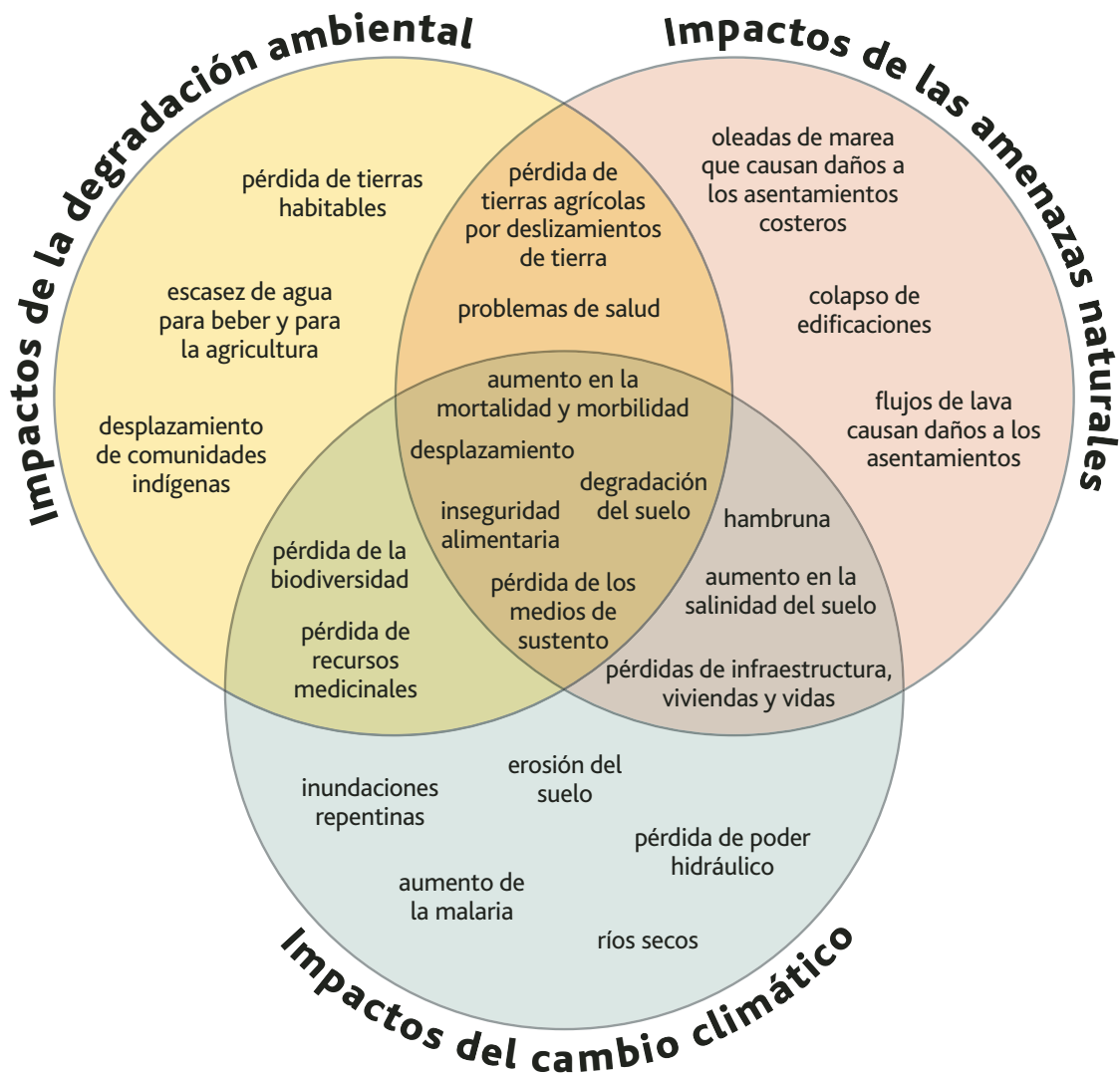
Algunos ejemplos de amenazas ambientales y geofísicas



Las tres figuras en este Apéndice son ilustrativas. No son un concepto riguroso. Ellas demuestran los aspectos de coincidencia entre las prácticas, y cómo estos campos diferentes de trabajo se complementan entre sí. Las figuras se presentan en forma secuencial para ilustrar las amenazas (Figura 1), su(s) impacto(s) (Figura 2), y las estrategias de intervención para reducir los riesgos y sus impactos (Figura 3). Ellas ilustran cómo la ACC, la ADA y la RRD pueden trabajar colectivamente para lograr un cambio positivo.

FIGURA 2  
Impactos

Algunos ejemplos de impactos de las amenazas



Existen, sin embargo, algunas diferencias entre la ACC, la ADA y la RRD:

- La ACC y la ADA consideran las consecuencias de cambios permanentes en el clima o en el medio ambiente local, y sus efectos en el largo plazo. La RRD se enfoca en proveer un conjunto de prácticas que ayudan a la comunidad a enfrentar un evento extremo que se considera por fuera de las circunstancias normales.
- Casi todas las amenazas relacionadas con la ACC y la ADA son provocadas por la interacción humana con el medio ambiente, en tanto que las amenazas a las cuales responde la RRD son provocadas tanto por interacciones naturales como humanas.
- La ACC tiene que ver con amenazas relacionadas con el clima, en tanto que la RRD responde frente a la mayor parte de amenazas relacionadas con el clima, y también frente a otros tipos de amenazas.
- Hay áreas de la RRD que no están ligadas al cambio climático o ambiental (por ejemplo el hacer frente a los riesgos asociados con amenazas geofísicas como los terremotos y los volcanes, al igual que riesgos asociados a amenazas biológicas y técnicas).
- La ADA responde a las amenazas ambientales. Sólo algunas de éstas están ligadas al cambio climático y a los desastres, y la mayoría son causadas por actividades humanas.



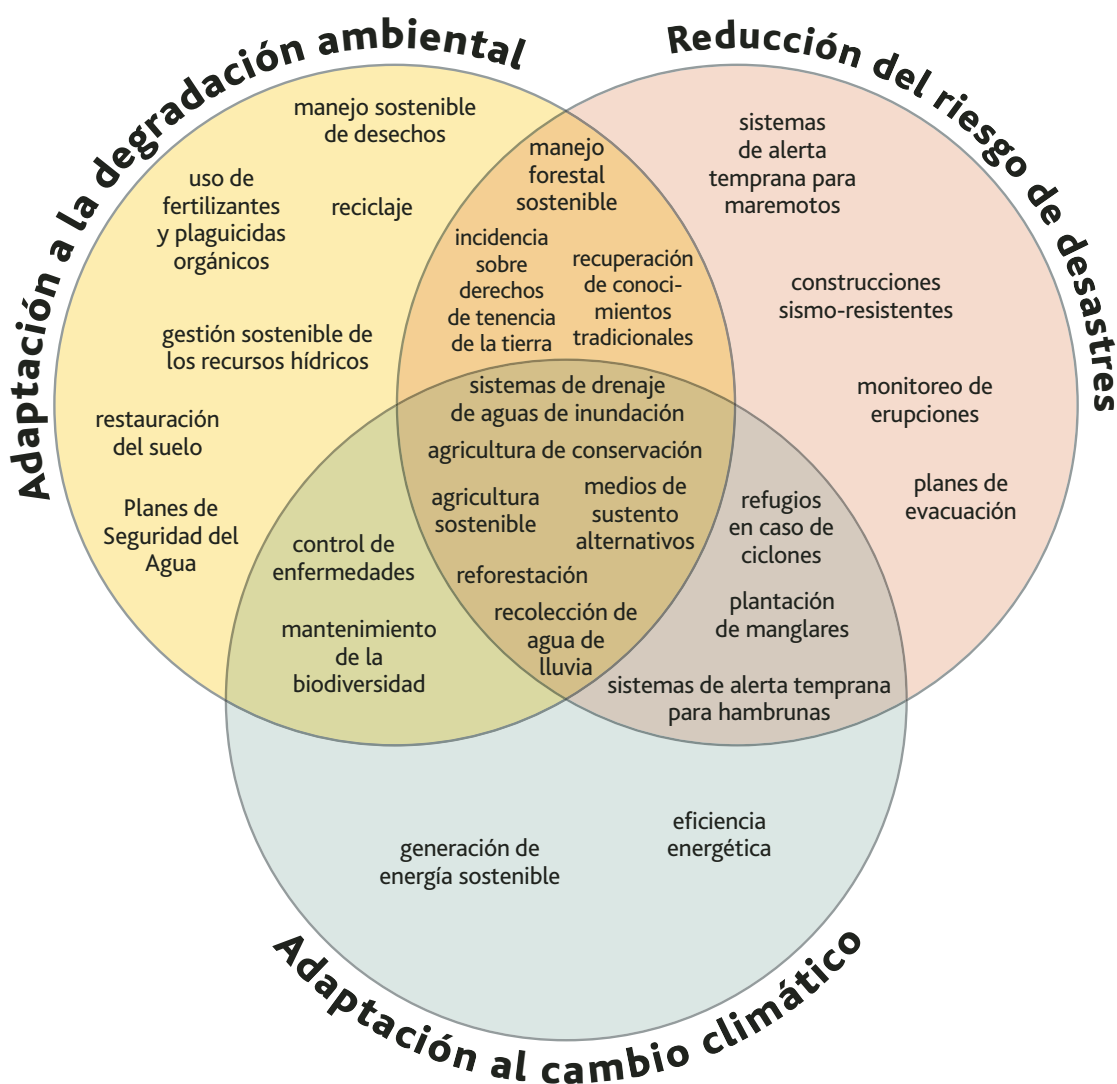
- Las prácticas que apuntan a reducir las consecuencias negativas del cambio climático y de la degradación ambiental incluyen la RRD. Pero no toda la ADA y la ACC está relacionada con los desastres.

A nivel local, la ACC y la ADA se diferencian de la RRD en las siguientes formas, entre otras:

- Identifican información sobre cambios climáticos y ambientales de largo plazo e irreversibles, y sobre la necesidad que tienen las comunidades locales de reconocer nuevas oportunidades y amenazas, algunas de las cuales no pueden abordarse mediante los mecanismos tradicionales.
- Proveen herramientas para ayudar a identificar y a enfrentar otros riesgos ambientales que se darán en el mediano y largo plazo (por ejemplo brindar acceso a la mejor calidad de información posible sobre cambios climáticos y ambientales pronosticados a nivel local durante los próximos diez a treinta años).
- Tienen un rol en el diseño y en estimular nuevos enfoques frente al uso de energía y la eficiencia energética, tanto de uso doméstico como agrícola.
- La RRD se enfoca fuertemente en el fortalecimiento de las capacidades humanas a nivel local, para responder frente a eventos extremos y cambiantes. Con frecuencia la ACC y la ADA se enfocan en sistemas y estructuras más amplios, al igual que en procesos humanos.

**FIGURA 3**  
**Intervención**

Algunos ejemplos de estrategias de intervención



## Apéndice c Glosario

<b>Adaptación</b>	Tomar medidas para ajustarse al cambio climático y a la degradación ambiental
<b>Adaptación al cambio climático (ACC)</b>	Tomar acciones para ajustarse frente al cambio climático
<b>Adaptación a la degradación ambiental (ADA)</b>	Tomar acciones para adaptarse a los impactos de la degradación del medio ambiente
<b>Aguas subterráneas</b>	Agua ubicada, o que tiene su origen, en el subsuelo
<b>Amenaza</b>	Un evento natural o provocado por causas humanas, que puede llevar al peligro, a la pérdida o a lesiones
<b>Árido/a</b>	Cuando una zona tiene escasez severa de agua, lo que provoca que el suelo sea improductivo
<b>Biodiversidad</b>	La variedad de plantas y vida animal en una zona
<b>Cambio climático (CC)</b>	Todo cambio significativo y de largo plazo en el clima, que se da a través del tiempo, provocado por la naturaleza o por las actividades humanas
<b>Capacidad</b>	Una combinación de fortalezas, atributos y de recursos disponibles, que permiten anticiparse a, resistir o recuperarse de las amenazas
<b>CEDRA</b>	Climate change and Environmental Degradation Risk and Adaptation assessment [Evaluación de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático y a la Degradación del Medio Ambiente] – una herramienta de evaluación de riesgos climáticos, producida por Tearfund
<b>Ciclón</b>	Una tormenta violenta de movimiento rotativo, con fuertes vientos y lluvia. También denominada huracán o tifón
<b>Científica</b>	Información recolectada por científicos expertos, siguiendo reglas establecidas en las ciencias exactas
<b>Clima</b>	Las condiciones meteorológicas promedio de una zona, incluyendo la temperatura, la presión del aire, la humedad, las lluvias, el brillo solar, la nubosidad y los vientos
<b>Contaminación</b>	Ensuciar, o contaminar, un recurso natural o ambiental, por ejemplo por residuos industriales, aguas negras, residuos sólidos, agricultura o químicos
<b>Deforestación</b>	La conversión de tierras forestales a tierras no forestales por acción humana o por procesos naturales. Las causas humanas podrían incluir por ejemplo, la tala de árboles para la venta de madera, y el desmonte, por ejemplo mediante la quema del bosque y de los arbustos
<b>Degradación ambiental (DA)</b>	La disminución de la capacidad del medio ambiente natural para satisfacer los requerimientos y las necesidades de tipo social y ecológico
<b>Degradación del suelo</b>	Acciones humanas que causan que el suelo se vuelva menos productivo
<b>Desastre</b>	Cuando una amenaza ejerce un impacto sobre una comunidad vulnerable, provocando daños extensos a la vida, los bienes y los medios de sustento, ante los cuales la comunidad no puede hacer frente con sus propios recursos
<b>Desertificación</b>	La degradación continua de la tierra en zonas secas, como resultado de las actividades climáticas y humanas. Algunas posibles causas humanas son el sobrepastoreo, la agricultura superintensiva y la explotación forestal extensiva
<b>Deslizamiento de tierra</b>	El movimiento de una masa de tierra cuesta abajo
<b>Enfermedad transmitida por vectores</b>	Una enfermedad transmitida por un insecto o por otro organismo (el vector), tal como la malaria y el dengue que son transmitidos por zancudos

<b>EPRD</b>	Evaluación Participativa del Riesgo de Desastres – Una herramienta de Tearfund para un nivel comunitario, que sirve para evaluar las amenazas, las vulnerabilidades y las capacidades de una comunidad
<b>Erosión costera</b>	El modo en que las olas, las mareas y las corrientes reducen la línea costera
<b>Erosión del suelo</b>	Desplazamiento del suelo, usualmente por causa del movimiento del agua
<b>Escorrentía</b>	Ver Escorrentía superficial
<b>Escorrentía superficial</b>	El flujo de agua proveniente de lluvias, del derretimiento de la nieve o de otras fuentes, sobre la superficie del suelo
<b>Evaluación</b>	Una prueba realizada al momento de concluir un proyecto o programa, o después, a fin de demostrar su impacto
<b>Fauna</b>	Vida animal
<b>Flora</b>	Vida vegetal
<b>Gestión del ciclo de proyecto</b>	El proceso de planificar y manejar los proyectos, los programas y las organizaciones. Este proceso puede ser dibujado como un ciclo, en el cual cada fase del proyecto (identificación, diseño, implementación y evaluación) conduce a la próxima
<b>Gobernabilidad</b>	El proceso de gobernar un país, un área local, una organización, un sistema o un proceso
<b>Herramientas participativas</b>	Actividades que les permiten a las personas expresar y analizar las realidades de sus vidas cotidianas
<b>Huracán</b>	ver Ciclón
<b>Inundación</b>	Desbordamiento de una extensión de agua que sumerge la tierra
<b>Medio ambiente</b>	El entorno físico y natural; también se refiere al entorno humano o social
<b>MSR</b>	Manejo sostenible de los recursos
<b>Nivel freático</b>	El nivel de la superficie de las aguas subterráneas, respecto al nivel del suelo
<b>Parte interesada</b>	Una persona o grupo con interés en, o motivos de preocupación respecto a, un proyecto o actividad que una organización está llevando a cabo
<b>Participación</b>	El involucramiento de las personas en las decisiones y en los procesos que las afectan
<b>Reducción del riesgo de desastres (RRD)</b>	Medidas tomadas para frenar las pérdidas ocasionadas durante un desastre, por ejemplo, disminuir la exposición a las amenazas, reducir la vulnerabilidad de la comunidad y aumentar su capacidad de respuesta
<b>Resiliencia</b>	La capacidad para enfrentar las amenazas y continuar funcionando
<b>Riesgo</b>	La probabilidad de que algo malo suceda: $\text{Riesgo} = \text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad} \div \text{Capacidad}$
<b>Semiárido</b>	(también denominado Estepa) Cuando una región experimenta una precipitación anual baja, lo que resulta en una reducción en la vegetación natural (aunque podría recibir reservas de agua del derretimiento de la nieve o de acuíferos, y por tanto, no ser árida)
<b>Sensibilización</b>	Aumentar los conocimientos en la población general sobre los riesgos y sobre cómo pueden actuar las personas para reducir su vulnerabilidad frente a los riesgos
<b>Sequía</b>	Un período extendido de tiempo durante el cual una región no tiene suficiente agua
<b>Sostenibilidad</b>	Cuando los beneficios de un proyecto continúan sin intervención externa
<b>Subsidencia</b>	El asentamiento hacia abajo, de una superficie de tierra, o de una estructura natural o construida por el hombre
<b>Tifón</b>	Ver Ciclón
<b>Vulnerabilidad</b>	La capacidad de ser lesionado o perjudicado



**tearfund**

[www.tearfund.org](http://www.tearfund.org)

100 Church Road, Teddington, TW11 8QE, Reino Unido

Tel: +44 (0)20 8977 9144

Obra benéfica registrada No. 265464 (Inglaterra y Gales)

Obra benéfica registrada No. SC037624 (Escocia)

19493-(1209)