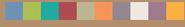


**10**  
**GUÍA**  
VERDE PARA



# LAS OPERACIONES DE UNA ORGANIZACIÓN

**RECUPERACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN VERDE:  
CAJA DE HERRAMIENTAS DE CAPACITACIÓN PARA LA AYUDA HUMANITARIA**



-----

Dedicamos la Caja de herramientas para la recuperación y reconstrucción verde (GRRT) al resiliente espíritu de los pueblos del mundo que se recuperan de desastres. Ojalá que la GRRT haya aprovechado muy bien sus experiencias para asegurar un futuro seguro y sostenible para todos nosotros.

-----

Traductor del módulo:  
**edejTraducciones**

Editor y administrador del módulo:  
**Sonia Solis y Ana Victoria Rodríguez**

Reproducido por:



# LAS OPERACIONES DE UNA ORGANIZACIÓN

Owen Williams, World Wildlife Fund

Don Schramm, Universidad de Wisconsin-Madison

**NOTA A LOS USUARIOS:** La Caja de herramientas para la recuperación y reconstrucción verde (GRRT) es un programa de capacitación diseñado para aumentar el conocimiento y las destrezas en la utilización de métodos de respuesta a desastres ambientales sostenibles. Cada paquete del módulo GRRT consiste en: (1) materiales de capacitación para un taller, (2) una guía para instructores, (3) diapositivas, y (4) un documento de contenido técnico que proporciona información básica para la formación. Éste es el documento de contenido técnico que acompaña a la sesión de capacitación de un día en las operaciones de una organización para hacerla más amigable con el medio ambiente (reverdecerla).

Fotografía de la portada © Chris Marais/WWF-Canon

© 2010 World Wildlife Fund, Inc. y 2010 American Red Cross. Este trabajo se efectuó bajo licencia *Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported License*. Si desea ver una copia de esta licencia, puede visitar el sitio <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> o enviar una carta a: Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

# RECONOCIMIENTOS

## Gerente de proyecto

Jonathan Randall, World Wildlife Fund

## Especialista en la capacitación

Paul Thompson, InterWorks LLC

## Director creativo

Melissa Carstensen, QueenBee Studio

## Comité asesor

Erika Clesceri, U.S. Agency for International Development  
Veronica Foubert, Sphere  
Christie Getman, American Red Cross  
Ilisa Gertner, American Red Cross  
Chris Herink, World Vision  
Emma Jowett, Consultant  
Charles Kelly, Consultant  
Robert Laprade, American Red Cross  
Anita van Breda, World Wildlife Fund

## Revisores expertos

Joseph Ashmore, Consultant	Judy Oglethorpe, World Wildlife Fund
Rick Bauer, Oxfam-UK	Robert Ondrusek, Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja
Gina Castillo, Oxfam-America	Adrian Ouvry, Consejo Danés para los Refugiados
Prem Chand, RedR-UK	Megan Price, RedR-UK
Scott Chaplowe, Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja	Catherine Russ, RedR-UK
Marisol Estrella, Programa de NNUU para el Medio Ambiente	Graham Saunders, Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja
Chiranjibi Gautam, Programa de NNUU para el Medio Ambiente	Ron Savage, Agencia de los EEUU para el Desarrollo Internacional
Toby Gould, RedR-Reino Unido	Hari Shrestha, Save the Children
Tek Gurung, Programa de NNUU para el Medio Ambiente	Rod Snider, American Red Cross
Yohannes Hagos, American Red Cross	Margaret Stansberry, American Red Cross
James Kennedy, Consultor	Karen Sudmeier, Unión Internacional para la Conservación para la Naturaleza
Earl Kessler, Consultor	Nigel Timmins, Tearfund
John Matthews, World Wildlife Fund	Muralee Thummarukudy, Programa de NNUU para el Medio Ambiente
Andrew Morton, Programa de NNUU para el Medio Ambiente	Anne-Cécile Vialle, Programa de NNUU para el Medio Ambiente
Radhika Murti, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza	
Marcos Neto, CARE	
Jacobo Ocharan, Oxfam-America	

## Agradecimientos

El desarrollo de la GRRT ha sido verdaderamente un proceso de colaboración y no podría haber sido posible sin un extraordinario equipo de expertos internacionales de los sectores humanitario y ambiental. En el transcurso de un proceso de desarrollo de dos años, la GRRT se desarrolló con base en las diversas experiencias de más de 15 autores técnicos y la formación de especialistas, más de 30 revisores expertos y un equipo de diseñadores gráficos y editores de textos. Un agradecimiento especial a Paul Thompson, cuya profunda experiencia en la formación humanitaria ayudó a dar forma a este proyecto y cuyo compromiso permitió que fuera una realidad. Gracias a Anita van Breda, Robert Laprade, y Ilisa Gertner por su visión, ideas, y el tiempo dedicado a revisar muchas rondas de proyectos. Un agradecimiento especial a los participantes de los talleres piloto de GRRT en Sri Lanka e Indonesia, por todos sus excelentes comentarios. Un agradecimiento especial también va a Gerald Anderson, Marcia Marsh, Alicia Fairfield, Achala Navaratne, Julia Choi, Bethany Shaffer, Owen Williams, Brad Dubik, Leah Kintner, Tri Agung Rooswiadji, Tom Corsellis, Eric Porterfield, Brittany Smith, Sri Eko Susilawati, Jan Hanus y Manishka de Mel. —Jonathan Randall, WWF

# MÓDULO 10: LAS OPERACIONES DE UNA ORGANIZACIÓN

## Tabla de contenido

<b>1</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
1.1	Objetivos del módulo .....	1
1.2	Caja de herramientas para la recuperación y reconstrucción verde.....	2
1.3	Público objetivo.....	2
1.4	Conceptos claves del módulo.....	3
1.5	Supuestos del módulo .....	3
1.6	Definiciones claves en el módulo .....	4
<b>2</b>	<b>Evaluación inicial – ¿cuán verdes son sus operaciones en la actualidad? .....</b>	<b>5</b>
2.1	Un primer paso .....	5
2.2	Investigue los procedimientos de monitoreo actuales.....	6
2.2.1	Un ejemplo de los procedimientos de monitoreo.....	6
2.2.2	El establecimiento de una línea de base rápida.....	6
2.2.3	Considere sus intenciones y sus metas.....	6
2.2.4	Analice sus motivaciones .....	6
2.2.5	¿Cuál es el nivel apropiado de integración institucional?.....	7
<b>3</b>	<b>Establecimiento de metas.....</b>	<b>8</b>
3.1	Selección de objetivos.....	8
3.2	Establezca metas de desempeño .....	8
3.2.1	Consulte los indicadores SMART .....	8
3.3	Estrategias esenciales: Políticas, inversiones y comportamientos.....	9
3.3.1	Políticas organizacionales .....	9
3.3.2	Inversiones operativas .....	9
3.3.3	Comportamiento .....	10
3.3.4	Una combinación de estrategias: Políticas + inversiones + comportamiento .....	10
3.4	Priorización de actividades.....	11
<b>4</b>	<b>Participación del personal.....</b>	<b>12</b>
4.1	Asignación de funciones y responsabilidades.....	12

## Tabla de contenido (continuación)

4.2	Creación de un equipo verde .....	14
<b>5</b>	<b>Monitoreo y rendición de informes.....</b>	<b>15</b>
5.1	Plantillas de hojas de cálculo .....	15
5.2	Rendición de informes .....	16
5.3	El logro de objetivos y la realización de ajustes .....	18
<b>6</b>	<b>Acciones propuestas .....</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Relaciones públicas y responsabilidad social corporativa .....</b>	<b>23</b>
<b>Anexo 1:</b>	<b>Recursos adicionales.....</b>	<b>24</b>
<b>Anexo 2:</b>	<b>Ejemplos de directrices organizacionales .....</b>	<b>26</b>
<b>Anexo 3:</b>	<b>Evaluación del ciclo de vida.....</b>	<b>37</b>
<b>Glosario</b>	.....	<b>38</b>
<b>Siglas</b>	.....	<b>44</b>

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 Objetivos del módulo

El propósito de la Guía verde para las operaciones de una organización (G2O2) es proporcionar una ruta clara para mejorar el desempeño ambiental de las actividades operativas de una organización. En la Guía se incluyen los pasos que pueden utilizar los gerentes o el personal de operaciones para establecer una operación más verde y más amigable con el medio ambiente, realizando ajustes a los distintos aspectos de la operación de una organización, entre los que se incluyen el uso de energía, la calefacción y el aire acondicionado, los viajes, el uso del agua, la gestión de desechos, la infraestructura y el consumo de papel. La G2O2 es, por lo tanto, una guía para ayudar a que las organizaciones establezcan su propio “procedimiento estándar de operación” verde. Las funciones operativas son el enfoque de muchas áreas de acción de la Guía, dado que estas áreas tienen un impacto considerable en los ambientes locales y un efecto acumulativo en el ambiente regional y mundial.

Las mejoras operativas se aplican a todas las organizaciones, independientemente de su misión, el campo donde llevan a cabo sus actividades comerciales, o el sector a que pertenecen. Ya sea una organización de ayuda humanitaria, un supermercado, un bufete de abogados o un ministerio gubernamental, toda organización puede tomar medidas para mejorar su desempeño ambiental. Se pretende que el marco que brinda la G2O2 sea flexible, de manera que sea útil para cualquier organización, pero que a la vez sea lo suficientemente detallada como para dar ejemplos concretos de prácticas específicas para volver a cada organización más amigable con el medio ambiente (lograr su “reverdecimiento”). La G2O2 también está más orientada al ambiente de oficinas, pero los principios también se aplican a los ambientes industriales y a otros lugares de trabajo. Las prácticas se pueden implementar de una manera formal, por medio de un sistema de gestión ambiental que controle y regule muy de cerca el desempeño, o en una forma informal, si bien sistemática, que permita el monitoreo de los resultados. Otro objetivo de la G2O2 es institucionalizar los principios del proceso para volver a una organización más amigable con el medio ambiente y fomentar la integración de dicho proceso en todos los campos apropiados del trabajo de la organización.

La Guía se basa en la experiencia que ha adquirido World Wildlife Fund (WWF) trabajando con organizaciones humanitarias y en las prácticas ecológicas internas de WWF y contiene ideas muy funcionales y accesibles para reducir la huella ambiental de una organización, presentadas en una forma sistemática. En el Anexo 2 se incluye información sobre las directrices de otras organizaciones.

Hay muchos sistemas de normas ambientales generalizadas que ofrecen una certificación o un reconocimiento ambiental, tal como la certificación del Leadership in Energy and Environmental Design (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental–LEED en inglés) del World Green Building Council (Consejo Mundial de Construcción Sostenible) o la certificación de la International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización–ISO en inglés), Serie 14000. Estos sistemas establecen normas formales y metas para lograr una mayor conciencia ecológica en las organizaciones. Estos sistemas de normas ambientales pueden complementar la orientación de la G2O2 que se describe en este documento y son otra buena fuente de ideas.

La G2O2 está organizada de manera más o menos cronológica para establecer un procedimiento de operación estándar en su lugar de trabajo. Empieza con el establecimiento de una línea de base de desempeño ambiental sobre la cual se efectuarán mejoras (Sección 2). Luego, le ayuda a las organizaciones a establecer metas y describe las estrategias que se usarán para alcanzarlas (Sección 3). La siguiente sección cubre los métodos para asignar responsabilidades relativas a la implementación de prácticas verdes, con el fin de asegurarse de que éstas no quedarán relegadas en el quehacer diario del lugar de trabajo (Sección 4). El monitoreo se lleva a cabo a todo lo largo de las prácticas verdes y garantiza que cumplamos nuestras metas, comprendamos nuestros resultados y elevemos nuestros estándares de desempeño cada vez más (Sección 5). En la sección sobre acciones propuestas se incluye el conjunto de sugerencias para las prácticas verdes (Sección 6) y la sección final concluye con algunos de los beneficios adicionales que conlleva el establecimiento de prácticas verdes y las formas en las que pueden aprovecharse.

Los objetivos de aprendizaje específicos de este módulo son los siguientes:

1. Describir las tres estrategias esenciales de las operaciones verdes de una organización y la forma en la que se pueden usar para implementar un plan que logre las metas y objetivos del proceso para volver a una organización más amigable con el medio ambiente.
2. Evaluar las oportunidades para mejorar el desempeño ambiental de los aspectos operativos de las organizaciones e identificar áreas específicas que deberán abordarse.
3. Describir tres ejemplos de “acciones propuestas” para volver a una organización más amigable con el medio ambiente y comentar cómo pueden establecerse dentro de las estrategias esenciales.
4. Asignar responsabilidades, motivar al personal y formar un equipo verde para que participe en el proceso para volver a su organización más amigable con el medio ambiente.

## 1.2 Caja de herramientas para la recuperación y reconstrucción verde

Este es el Módulo 10 de una serie de diez módulos que constituyen la Caja de herramientas para la recuperación y reconstrucción verde (GRRT). En conjunto, los módulos GRRT proporcionan información y directrices para mejorar los resultados de un proyecto para las personas y las comunidades que se están recuperando de un desastre, minimizando el daño al medio ambiente y aprovechando las oportunidades para mejorarlo. El Módulo 1 incluye una breve introducción al concepto de la recuperación y reconstrucción verde para contribuir al fortalecimiento de las comunidades y volverlas más resilientes a los desastres futuros, integrando aspectos ambientales al proceso de recuperación. El Módulo 2 de la GRRT contiene orientación sobre cómo se pueden incorporar mejor el monitoreo y la evaluación al diseño, y cómo se pueden abordar los aspectos ambientales dentro del ciclo normal de un proyecto. El Módulo 3 de la GRRT se basa en el Módulo 2, y se enfoca específicamente en las herramientas de evaluación que pueden utilizarse para determinar el impacto ambiental de los proyectos humanitarios, independientemente del tipo de proyecto o de sector. Los Módulos 4, 5 y 6 tratan específicamente con la construcción; el Módulo 4 se centra en la planificación y el desarrollo del sitio; el Módulo 5, en los materiales de construcción y la cadena de suministros, y el Módulo 6 en el diseño de las edificaciones y en la gestión de la construcción. Los Módulos 7 al 10 de la GRRT proporcionan información específica de cada sector para complementar los Módulos 2 y 3 e incluyen medios de vida, la reducción del riesgo a desastres, agua y saneamiento, y los aspectos del reverdecimiento de una organización.

## 1.3 Público objetivo

El público incluye las personas que trabajan en la ayuda humanitaria, los conservacionistas, las comunidades locales, las organizaciones gubernamentales y donantes que se interesan por mejorar el desempeño ambiental de sus operaciones. Gerentes de oficinas e instalaciones, oficiales de adquisiciones, administradores, gerentes de proyectos y asistentes de oficina, todos, son el público objetivo para este módulo.

La GRRT se centra en las personas que trabajan en el propio lugar como parte de los esfuerzos de recuperación y reconstrucción e incluye al personal que se dedica al diseño, implementación y gestión de recuperación y reconstrucción. Este módulo, sin embargo, tiene una aplicación más amplia y se pretende que sea un recurso para cualquier organización cuya sede principal y oficinas de campo cuentan con personal que haya tomado la decisión de aplicar los principios de sostenibilidad a su propio ambiente de trabajo.

La implementación y el modelado de prácticas ambientales sostenibles son oportunidades valiosas, en particular para las organizaciones humanitarias. Con el fin de brindarles la asistencia adecuada a los sobrevivientes de desastres y conflictos, las organizaciones tienen una responsabilidad especial en cuanto a modelar principios de sostenibilidad como una estrategia para responder a los desastres. Las organizaciones humanitarias podrán luego instar a las organizaciones que son sus socias a que adopten conductas y tecnologías similares. Por último, tienen una responsabilidad adicional hacia sus donantes en cuanto a administrar adecuadamente sus recursos, empezando por una buena gestión del medio ambiente.

## 1.4 Conceptos claves del módulo

- 1. Implementación de planes para volver a una organización más amigable con el medio ambiente:** La implementación de un plan para volver a una organización más amigable con el medio ambiente empieza con el enunciado de su interés en lograr el reverdecimiento y el establecimiento de los objetivos generales para lograrlo. Es necesario establecer un punto de partida evaluando las prácticas verdes actuales, los niveles de desempeño ambiental, los conocimientos del personal y los mecanismos de monitoreo que se implementan en la actualidad.
- 2. Estrategias y acciones para volver a una organización más amigable con el medio ambiente.** Tres estrategias para volver a una organización más amigable con el medio ambiente son: 1) establecer una política para la organización, 2) realizar inversiones operativas y 3) cambiar el comportamiento de los empleados. Estas estrategias se utilizan para implementar un plan para las acciones propuestas que se relacionan con cada una. Las acciones propuestas representan el núcleo del proceso para volver a una organización más amigable con el medio ambiente. Representan las políticas, inversiones y cambios de comportamiento que generan mejoras en el desempeño ambiental. Se manifiestan en una serie de categorías, como la energía, el agua, las operaciones y otras.
- 3. Establecimiento de objetivos del proceso para volver a una organización más amigable con el medio ambiente.** Los objetivos de un mejor desempeño ambiental deben definirse claramente y basarse en la línea de base establecida. Las metas específicas deben medirse y limitarse a un período de desempeño definido.
- 4. Trabajo con el personal.** Los gerentes deben motivar y brindarle instrucción al personal para que puedan participar con éxito en el proceso de reverdecimiento. Se deben asignar claramente las responsabilidades para llevar a cabo el proceso para volver a una organización más amigable con el medio ambiente y pueden formalizarse mediante los perfiles de puestos o la creación de equipos verdes.
- 5. El intercambio de resultados.** Los sistemas de monitoreo bien organizados medirán los resultados en una forma cuantificable. Los datos provenientes del monitoreo son importantes para ajustar objetivos y asegurar el éxito del proceso para volver a una organización más amigable con el medio ambiente. La rendición de informes a más largo plazo puede captar los cambios más generales en el desempeño ambiental y utilizarse para demostrar los beneficios del proceso para infundir una mayor conciencia ambiental, con el fin de que se reconozcan en una forma más pública. Este reconocimiento puede traer consigo relaciones públicas más positivas y poner de manifiesto la responsabilidad social corporativa de la organización.

## 1.5 Supuestos del módulo

Este módulo se basa en el supuesto de que los usuarios están familiarizados con las operaciones, procesos, procedimientos y actividades de las organizaciones. Como este módulo se centra en la forma como se puede integrar la sostenibilidad a estos procesos, también se asume que los participantes están comprometidos con las metas de esta integración y que continuarán aprendiendo y abogando por dicha integración al finalizar la capacitación.

## 1.6 Definiciones claves en el módulo

Los siguientes son los términos claves que se utilizan en este módulo. En el Glosario aparece una lista completa de términos.

**Compensación de carbono:** Un instrumento financiero que busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Las compensaciones de carbono se miden en toneladas métricas de dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>e) y podrían representar seis categorías primarias de gases de efecto invernadero. Una

compensación de carbono representa la reducción de una tonelada métrica de dióxido de carbono o su equivalente en otros gases de efecto invernadero.

**Reverdecimiento o sustentabilidad ambiental:** El proceso de transformación de los artefactos como un espacio, un estilo de vida, o la imagen de una marca a una versión más ecológica (es decir, “reverdecer su hogar” o “reverdecer su oficina”). El acto de reverdecimiento implica la incorporación de productos y procesos “verdes” en su entorno como el hogar, el trabajo y el estilo de vida en general.

**Compras verdes:** Compras verdes se refiere a menudo a la compra ambientalmente preferible (EPP), y es la selección y adquisición afirmativa de productos y servicios que minimicen más eficazmente los impactos ambientales negativos sobre el ciclo de vida de fabricación, transporte, uso y reciclaje o eliminación. Ejemplos de características ambientalmente preferibles incluyen los productos y servicios que conservan la energía y el agua y minimizan la generación de residuos y la emisión de contaminantes; los productos elaborados a partir de materiales reciclados y que pueden ser reutilizados o reciclados; energía producida a partir de recursos renovables, como los combustibles provenientes de organismos vivos y la energía solar y eólica; vehículos que utilizan combustibles alternativos; y los productos que utilicen alternativas a los productos químicos peligrosos o tóxicos, materiales radioactivos y agentes biológicos peligrosos.

**Evaluación del ciclo de vida (LCA):** Una técnica para evaluar los aspectos ambientales y los impactos potenciales de un producto, proceso o servicio mediante la recopilación de un inventario de los insumos de energía y materiales pertinentes y emisiones al medio ambiente; la evaluación de los impactos ambientales potenciales asociados con los insumos y emisiones identificados, y la interpretación de los resultados para ayudar a tomar una decisión mejor informada.



*Un ejemplo de compras verdes es la selección de bombillas fluorescentes y compactas que consumen menos energía para reemplazar las bombillas incandescentes que son menos eficientes. Los productos que son más eficientes en el plano energético no sólo reducen la emisión de gases de efecto invernadero, sino que también reducen los gastos de energía de una organización. ©Bruno Arnold/WWF-Canon.*

## 2 EVALUACIÓN INICIAL – ¿CUÁN VERDES SON SUS OPERACIONES EN LA ACTUALIDAD?

### 2.1 Un primer paso

El primer paso del proceso para volver las operaciones de su organización más amigables con el medio ambiente es evaluar el estado de su organización en estos momentos. Esto le permitirá establecer el punto de partida, desde donde podrá establecer las metas para mejorar y medir los resultados. El paso de la evaluación inicial le dará una idea del desempeño ambiental de su organización y las áreas en las que puede mejorar. Enunciar la intención y los objetivos generales de la organización constituirá un marco para el trabajo que usted lleve a cabo para lograr el reverdecimiento de su organización.

Pregúntese: ¿Cuáles son las políticas y las prácticas “verdes” de mi organización? Puede que ya esté usando algunas, como reciclar, apagar los equipos eléctricos por las noches o comprar mobiliario usado en vez de nuevo. Si no está seguro, sería útil revisar algunas de las acciones propuestas que se incluyen en la Sección 6 para constatar si ya aplica algunas de ellas. Esto le dará una idea de sus necesidades y sus prioridades con respecto al proceso para volver a su organización más amigable con el medio ambiente.

#### RESUMEN DE LOS PASOS PARA LA EVALUACIÓN INICIAL

1. Pregúntese: ¿Cuáles son las prácticas verdes actuales de la organización?
2. Haga una lista de las prácticas verdes actuales.
3. Evalúe los conocimientos del personal.
4. Revise los mecanismos de monitoreo, establezca líneas de base para el desempeño y, si es necesario, implante un sistema sencillo para empezar a monitorear.
5. Determine y escriba los objetivos globales de la organización.

Luego, elabore un listado de sus prácticas actuales. Éstas se integrarán a su plan general en los siguientes pasos. Para organizaciones que son más grandes, muchas de estas prácticas se relacionarán con el trabajo de sus operaciones o instalaciones y con el departamento de administración, así como probablemente con su departamento de compras o adquisiciones. En caso de otras organizaciones u operaciones a menor escala, éstas podrían ser prácticas que se lleven a cabo de una manera informal con fines de administración o para reducir los costos de los servicios y suministros.

Cada departamento o empleado podría estar implementando prácticas informales de reverdecimiento sin que otros lo sepan. Podría resultar útil distribuir un cuestionario a los empleados de la organización para evaluar su conocimiento de las prácticas para volver a una organización más amigable con el medio ambiente, su interés en ellas, o la participación de cada quien en ellas. Esto revelará las prácticas informales que se están llevando a cabo y el nivel de concienciación de su personal, y le ayudará a identificar a los miembros del personal que puedan asumir responsabilidades para implementar su plan de infundir una mayor conciencia ambiental. Comprender la concienciación del personal es importante para lograr capacitar y motivar a aquéllos que estarán a cargo de implementar las prácticas y las políticas verdes.

#### EVALUACIÓN INICIAL: EJEMPLOS DE PREGUNTAS PARA LOS EMPLEADOS

- ¿Le interesaría ser parte de un comité interno que busca la forma de mejorar nuestro desempeño ambiental (es decir, formar parte de nuestro “equipo verde”)?
- ¿Sabe cómo imprimir en los dos lados del papel en su impresora?

- ¿Sabe que objetos o materiales se pueden reciclar en esta área? ¿Sabe cómo hacerlo?
- ¿Apaga los equipos eléctricos, como las computadoras o las fotocopiadoras, cuando sale de la oficina?
- ¿Cuán lejos tiene que desplazarse para llegar a su trabajo? ¿Se moviliza conduciendo un automóvil?  
¿Consideraría usar el transporte público? ¿Cuáles son algunos de los aspectos ambientales que le interesan?
- ¿Cómo cree usted que nuestra organización afecta al medio ambiente y cómo se puede mejorar esto?
- ¿Qué hace en casa para disminuir su impacto ambiental?

## 2.2 Investigue los procedimientos de monitoreo actuales

Investigue cualquier procedimiento de monitoreo que se esté utilizando en la actualidad para medir el desempeño de su organización, ya sea que se relacione con el proceso para volver a una organización más amigable con el medio ambiente o no. Es posible que los departamentos de operaciones, compras u otros estén llevando un control del consumo de electricidad, papel, combustible y agua con fines financieros. Esta información se puede convertir fácilmente en un conjunto de indicadores de desempeño correspondientes a las prácticas de reverdecimiento. Con ellos podría establecer una línea de base y analizar sus objetivos potenciales.

### 2.2.1 Un ejemplo de los procedimientos de monitoreo

Por ejemplo si usted sabe que en su oficina se usa un promedio de 1000 kilovatios hora (kWh) de electricidad al mes, puede establecer esta cifra como su línea de base de desempeño esperado si no va a hacer ningún cambio. Cuando empiece sus esfuerzos por reducir el consumo de electricidad instalando aparatos que son más eficientes en el plano energético o instituyendo límites en el uso del aire acondicionado, puede medir sus resultados contra la línea de base por cantidad absoluta ahorrada y por porcentaje. Si su consumo se reduce a 900 kWh por mes, habrá tenido éxito en reducir el uso de electricidad en un 10% o en 100 kWh. Luego de transcurrido un año, podrá comparar los resultados con el desempeño del período del año anterior y lograr una perspectiva más amplia de su esfuerzo de conservación.

### 2.2.2 El establecimiento de una línea de base rápida

Si no tiene establecidos procedimientos de monitoreo en la actualidad, será útil instituir un sistema sencillo para determinar una línea de base de las prácticas actuales de la organización que inciden en el desempeño ambiental. Por ejemplo, colocar un registro escrito de las resmas de papel que se usan a la semana en el lugar donde se hacen las copias o solicitar a los empleados que lleven un registro del número de millas que recorren en un vehículo de la compañía. Este sistema se puede refinar después, pero por ahora, debe establecer el estado actual.

### 2.2.3 Considere sus intenciones y sus metas

Cuando haya evaluado el desempeño ambiental actual de su organización, es una buena idea considerar sus intenciones y objetivos generales relativos al proceso para volver a su organización más amigable con el medio ambiente. ¿Por qué le interesa este proceso? ¿Qué espera lograr y cuánto está dispuesto a comprometerse al esfuerzo de reverdecimiento, en términos de personal, tiempo y fondos? Un enunciado de estas razones generales para dicho proceso establece una orientación y racionalización para su plan de infundir una mayor conciencia ecológica en su organización y colocará las prácticas individuales dentro de un contexto. Deberá apoyarse en ello para establecer sus objetivos, contratar personal, establecer mecanismos de monitoreo, tratar de implementar ciertas prácticas y expresar su compromiso para lograr cambios ambientales positivos. Es posible que sus intereses cambien con el tiempo, y será útil contar con un registro de sus intenciones para realizar ajustes progresivos. Recuerde que pueden lograrse muchas mejoras con un mínimo (o ningún) compromiso de recursos.

### 2.2.4 Analice sus motivaciones

Hay muchos tipos de motivación para volver a una organización más amigable con el medio ambiente. La motivación puede ser una preocupación de tipo ambiental o un interés en reducir los costos de su empresa en formas innovadoras. También podría tener la meta de “practicar lo que predica” si es una organización que trabaja en el campo de los recursos naturales o la sostenibilidad. Los incentivos fiscales para volver a una organización más amigable con el medio ambiente que existen en algunos estados o países podrían ser otra motivación. Asimismo, podrían existir otros motivos, como poner de manifiesto un liderazgo en la concienciación ambiental, un sentido universal de ciudadanía o la responsabilidad social corporativa de la organización.

### 2.2.5 ¿Cuál es el nivel apropiado de integración institucional?

Durante el proceso para definir las metas generales, su organización deberá decidir el nivel de integración institucional que sea apropiado. Esta pregunta se refiere a cómo se comprometerá su organización a las prácticas para volver a su organización más amigable con el medio ambiente y hasta qué punto estas prácticas se incorporarán a la estructura de la organización. Algunas organizaciones establecen políticas a nivel de toda la organización, crean un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) formal o redactan una declaración de su misión o una carta de compromiso para presentarla a su junta directiva, donantes o accionistas. Podría decidir institucionalizar las prácticas verdes en los perfiles de puestos y las evaluaciones de desempeño de sus empleados. Ciertos departamentos, como el de operaciones o de mantenimiento pueden asumir la mayor parte de la responsabilidad. Algunas organizaciones podrían decidir que la implementación de sistemas informales es más apropiada y optar porque sean voluntarios de la oficina los que supervisen el proceso para volver a su organización más amigable con el medio ambiente, utilizando para ello las asignaciones de tiempo que no se han especificado.



*Una forma de reducir las emisiones de carbono de su fuerza laboral es tomar decisiones basadas en información con respecto a los viajes y el transporte de la compañía. Cuando se rente o se compre la flotilla de vehículos, el personal de adquisiciones podría considerar vehículos de gas/ eléctricos o vehículos que utilicen combustibles provenientes de fuentes alternas, como el gas natural. ©Edward Parker/WWF-Canon.*

## 3 ESTABLECIMIENTO DE METAS

En esta sección se establecerán y usarán metas para determinar qué acciones propuestas son las más útiles para su organización y cómo puede planificar estratégicamente su implementación. Con el trabajo que ha realizado evaluando el estado actual de las operaciones verdes de su organización, usted puede identificar las oportunidades que existen para mejorar el desempeño ambiental. Cuando éstas se combinen con sus metas generales para las operaciones con mayor conciencia ecológica, podrá tomar decisiones acerca de cuáles acciones propuestas debe adoptar.

### RESUMEN DE LOS PASOS PARA ESTABLECER METAS

1. Seleccione las áreas objetivo.
2. Seleccione las metas de desempeño y el período de tiempo.
3. Establezca indicadores específicos, medibles, realizables, pertinentes y de duración determinada (SMART en inglés).
4. Utilice estrategias esenciales para formular un plan de implementación.
5. Evalúe los conocimientos del personal.

### 3.1 Selección de objetivos

Usando sus metas generales y sus líneas de base detalladas, puede identificar aspectos específicos que son de interés al llevar a cabo el proceso para volver a su organización más amigable con el medio ambiente. Podría detectar que en su oficina se consume mucho papel o mucha electricidad y que se producen muchos desechos. Es posible que decida que su huella de carbono es un aspecto de interés y, por lo tanto, limite los viajes aéreos que realizan los empleados. También es posible que quiera reducir el impacto de una nueva sucursal o una oficina de campo que se abrirá en una cuenca y hábitat locales. Estos temas se convertirán en sus aspectos prioritarios y se abordarán mediante las acciones propuestas con metas de desempeño bien definidas.

### 3.2 Establezca metas de desempeño

Establezca una meta de desempeño y un período específico de tiempo para lograr mejoras en cada aspecto que se identificó, con el fin de comprobar los avances que realmente se han logrado cuando realice el seguimiento del desempeño. Habrá muchas metas con una cantidad como línea de base sobre la cual se trabajará, como el uso de energía eléctrica en el pasado, y se medirá su desempeño en forma periódica. Otras serán actividades nuevas, como la creación del primer programa de reciclaje en su oficina o la compra de productos químicos para la limpieza que sean menos dañinos. Las metas de desempeño de estas actividades podrían ser límites de tiempo para la implementación, en vez de una cuantificación numérica.

#### 3.2.1 Consulte los indicadores SMART

Cuando establezca los objetivos, será útil contar con un marco de planificación organizacional con el fin de que las metas sean claras y realistas. Uno de esos marcos es el denominado "SMART", o sea indicadores que son específicos, medibles, realizables, pertinentes y de duración determinada". Un indicador SMART podría ser "Disminuir el consumo de papel en las impresoras de nuestra sede en un 10% entre el 1 de abril y el 1 de junio de este año, basándose en nuestro uso actual de 200 resmas al mes." Este indicador se refiere específicamente al equipo de oficina de la sede; se puede medir contra la línea de base establecida, de 200 resmas al mes; es realista reducir el consumo de papel en esta cantidad, dado el tipo de trabajo que lleva a cabo la oficina y sus restricciones financieras; es coherente con el objetivo de reducir el consumo de papel y establece un período de tiempo realista y definido para implementar el plan y determinar su éxito. Recuerde documentar sus objetivos y sus indicadores en una forma clara.

### 3.3 Estrategias esenciales: Políticas, inversiones y comportamientos

Una vez que se hayan establecido las metas y los indicadores, los planificadores de proyectos deberán elaborar estrategias para alcanzar estas metas. Hay tres estrategias esenciales para implementar las metas: políticas organizacionales, inversiones operativas y cambios de comportamiento. Cada meta puede abordarse de uno o más formas, dependiendo de la cultura de su organización, la integración institucional y los recursos financieros asignados a las prácticas verdes, como se describe en detalle más adelante.

#### 3.3.1 Políticas organizacionales

Las políticas organizacionales son procedimientos oficiales que se utilizan para alcanzar las metas de volver a su organización más amigable con el medio ambiente; éstas afectan a todos los departamentos y empleados relevantes. Al crear una política organizacional, los encargados de las oficinas pueden formalizar y sistematizar las prácticas de reverdecimiento. El establecimiento de una política formal demuestra un compromiso con el proceso para volver a su organización más amigable con el medio ambiente y brinda la oportunidad de realizar una planificación integral. Dependiendo del tipo de política, podría haber ahorros en los costos organizacionales (Ej.: la reducción en los costos de calefacción y aire acondicionado como consecuencia de que la política establece límites en el uso de la calefacción y el aire acondicionado), nuevas inversiones (Ej.: la política requiere que el papel que se compra se haya elaborado con materiales reciclados en vez de que sea papel virgen), o cambios en el comportamiento del personal (Ej.: la política requiere que el personal apague los monitores de las computadoras al finalizar la jornada de trabajo). La elaboración de la política organizacional para mejorar el desempeño ambiental podría requerir que el personal invierta tiempo en la formulación y el manejo de los componentes de la política.

**En la Sección 6 de este módulo se incluye una serie de ejemplos de prácticas para volver a una organización más amigable con el medio ambiente, las cuales se utilizan en forma regular en varias organizaciones.** La siguiente tabla, tomada de la Sección 6, contiene algunos ejemplos de políticas organizacionales que se relacionan con el reciclaje y la reutilización.

	MEJORAS SUGERIDAS
<b>RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer o mejorar el programa de reciclaje en su oficina.</li> <li>2. Maximizar la reutilización y el reciclaje.</li> <li>3. Instruir a los empleados acerca de los procedimientos de reciclaje.</li> </ol>

#### 3.3.2 Inversiones operativas

Las inversiones operativas son gastos financieros que reducirán el impacto ambiental de la organización. Estos son costos iniciales, pero también podrían generar un rendimiento financiero. Entre los ejemplos se incluyen las compras que se efectúan una sola vez, como una máquina fotocopidora que ahorre energía, compras constantes de suministros de limpieza que no sean tóxicos y que sean biodegradables, o la compra e instalación de interruptores de luz con sensor.

La siguiente tabla, tomada de la Sección 6, brinda algunos ejemplos de inversiones operativas relacionadas con el reciclaje y la reutilización.

### 3.3.3 Comportamiento

El comportamiento en el lugar de trabajo se puede cambiar para volver verde el lugar de trabajo. Esto lo llevará a cabo el personal en sus actividades rutinarias y, generalmente, no tiene ningún costo de implementación. Las prácticas de comportamiento verde las puede llevar a cabo toda organización y tienen la ventaja adicional de que van más allá del lugar de trabajo y tienen influencia en las prácticas verdes de los hogares, que a su vez aumentan la conciencia ambiental en el lugar de trabajo. Un ejemplo de una práctica de comportamiento verde sería la de requerir que todo el persona apague los equipos eléctricos al final de la jornada de trabajo o fomentar el uso de botellas de agua reciclables en vez de botellas de plástico desechables.

La siguiente tabla, tomada de la Sección 6, contiene algunos ejemplos de comportamientos que el personal de una organización podría incluir como rutina diaria relacionada con el reciclaje y la reutilización.

	CAMBIOS DE COMPORTAMIENTO
<b>RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Todos los empleados reciclan papel, plástico, metal, materiales de empaque, etc. a diario.</li> <li>2. Asegúrese de que los materiales se clasifican adecuadamente.</li> <li>3. Reutilice los materiales de empaque.</li> </ol>

### 3.3.4 Una combinación de estrategias: Políticas + inversiones + comportamiento

Considerar la implementación de prácticas para volver a una organización más amigable con el medio ambiente le ayudará a seleccionar las prácticas más apropiadas y a identificar claramente la ruta y las responsabilidades para llevarlas a cabo. Esto se puede lograr mediante una sola estrategia o una combinación de estrategias, dependiendo de cuán exhaustivamente quiera reducir la huella ambiental de su organización. En muchos casos, podría ser necesario combinar varias estrategias para lograr un avance significativo en un aspecto de interés específico, como la conservación de energía o el reciclaje y la reutilización.

La siguiente tabla está tomada de la Sección 6 y muestra cómo las tres estrategias (políticas, inversión y comportamiento) se pueden combinar para abordar los distintos aspectos de la conservación de energía.

ENERGÍA	POLÍTICA ORGANIZACIONAL	INVERSIÓN OPERATIVA	CAMBIOS DE COMPORTAMIENTO
<b>RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducir las horas en que operan la calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC en inglés).</li> <li>2. Requerir que la compañía de servicio eléctrico utilice fuentes renovables de energía.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalar paneles solares.</li> <li>2. Comprar equipo que ahorre energía.</li> <li>3. Maximizar el uso de la iluminación natural.</li> <li>4. Comprar compensaciones de carbono.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apagar el equipo y las luces cuando no se estén usando.</li> <li>2. Ajustar la configuración de potencia de su computadora.</li> <li>3. Vestirse en capas.</li> </ol>
<b>GAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regular la calefacción, el agua caliente</li> <li>2. Cambiar a una fuente alterna</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprar calentadores de agua solares</li> <li>2. Instalar mejor aislamiento en el edificio</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usar el termostato en una forma conservadora</li> <li>2. Usar "regulación propia" del clima (suéteres, etc.)</li> </ol>

ENERGÍA	POLÍTICA ORGANIZACIONAL	INVERSIÓN OPERATIVA	CAMBIOS DE COMPORTAMIENTO
<b>COMBUSTIBLE PARA VEHÍCULOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer un programa para facilitar el desplazamiento diario del personal al trabajo</li> <li>2. Ubicar el sitio de trabajo cerca de la parada del transporte público, instalar un aparcamiento de bicicletas</li> <li>3. Establecer políticas sobre videoconferencias o teletrabajo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar vehículos que ahorren energía</li> <li>2. Adquirir equipo de videoconferencias</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usar transporte público, compartir vehículos, usar bicicletas</li> <li>2. Minimizar el uso de las flotillas</li> <li>3. Usar Skype, WebEx u otro dispositivo de comunicación para reducir los viajes a reuniones.</li> </ol>

### 3.4 Priorización de actividades

A medida que empiece a identificar las distintas intervenciones para infundir mayor conciencia ambiental a las operaciones de su organización, podría ser necesario priorizar las distintas áreas de trabajo. ¿Se deberá centrar en reemplazar las bombillas de la oficina por bombillas fluorescentes que ahorran energía? ¿Debe invertir en comprar fotocopiadoras que sean más eficientes en el plano energético? ¿Debe adquirir utensilios que puedan volver a utilizarse para que el personal no use cuchillos, tenedores y cucharas de plástico desechables? ¿Debe establecer un nuevo programa de reciclaje de papel?

Las respuestas a estas preguntas son sumamente específicas a las ubicaciones de la organización, los recursos disponibles, los entornos culturales, los intereses del personal y las oportunidades prácticas. En algunas ubicaciones geográficas, como en los lugares con climas cálidos, la compra y uso de aparatos de aire acondicionado es una necesidad. En otros lugares, las unidades de aire acondicionado no son tan necesarias y la decisión de comprar unidades nuevas que ahorren energía puede reemplazarse por la decisión de motivar al personal a que abran más ventanas o se vistan en capas. De igual manera, dependiendo de los lugares y funciones de algunas organizaciones, es necesario adquirir y operar flotillas de vehículos con conductores de tiempo completo que se dediquen exclusivamente a ello. En otras situaciones, se pueden cubrir esas necesidades por medio del alquiler periódico de vehículos que conduzcan los miembros del personal. La decisión de invertir en vehículos que usan menos combustible sería práctica sólo en ciertas condiciones. Si las organizaciones alquilan vehículos, podrían establecer la política de adquirir compensaciones de carbono para los vehículos alquilados, si ésa fuera una opción.

En algunos casos, podría ser útil usar una herramienta de evaluación estandarizada para ponderar las distintas opciones. Un enfoque de este tipo son los análisis de costo-beneficio. Las evaluaciones de ciclo de vida son otro enfoque que podría utilizarse. Éstas se explican brevemente en el Anexo 3.

## 4 PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL

### 4.1 Asignación de funciones y responsabilidades

Alguien debe llevar a cabo sus planes y es necesario integrar las prácticas de reverdecimiento al plan de la fuerza laboral de la organización. El personal de su organización debe estar de acuerdo con dichas prácticas para que tengan éxito los esfuerzos para reducir el impacto ambiental que causa su organización. El plan se puede institucionalizar en formas distintas, pero la responsabilidad de implementar prácticas verdes debe asignarse. De otra forma, es muy fácil que los planes implementados informalmente queden relegados cuando se llevan a cabo las actividades rutinarias en un lugar de trabajo muy ocupado.

#### RESUMEN DE LOS PASOS PARA INVOLUCRAR AL PERSONAL

1. Identificar y asignar funciones y responsabilidades.
2. Instruir y motivar al personal.
3. Constituir un equipo verde.

Si el volver a su organización más amigable con el medio ambiente es importante para su organización, se debe designar a ciertas personas en la oficina para que lleven a cabo las actividades para lograrlo y que reciban un reconocimiento por el éxito de sus esfuerzos. Independientemente de la estrategia esencial que sea apropiada para su organización, al personal se le deberá asignar tiempo y un lugar para llevar a cabo sus tareas y colaborar. Una forma efectiva de hacer esto es incluir las responsabilidades en los perfiles de puesto y metas de desempeño de cada empleado. A un encargado de la oficina se le podría asignar la responsabilidad de implementar prácticas para volver a la organización más amigable con el medio ambiente y delegar tareas específicas de reverdecimiento a sus empleados. Como mínimo, debe identificarse a un responsable por cada uno de los indicadores SMART.

#### Un ejemplo

Por ejemplo, el perfil de trabajo del administrador de las instalaciones de la sede de WWF en los Estados Unidos incluye la responsabilidad de obtener suministros de fuentes sostenibles e involucrar al personal de la oficina en el proceso para volver a su oficina más amigable con el medio ambiente. Entre otras, su perfil de trabajo establece que:

*El Administrador de Instalaciones de World Wildlife Fund maneja todas las operaciones del edificio sede de la organización ambiental en Washington DC. Además de brindar apoyo financiero y de liderazgo al equipo ejecutivo, el administrador supervisa el establecimiento de programas exitosos de reciclaje en la institución, la compra de suministros de oficina sostenibles y el aumento de la eficiencia energética al 100% mediante energía renovable, entre otros proyectos.*

*Asegurar que todos los servicios, productos, materiales y mejoras al edificio se diseñen y se efectúen utilizando los conceptos y estrategias de edificación "verde", incorporando técnicas, tecnologías y materiales de diseño que disminuyan la dependencia de combustibles fósiles y minimicen nuestro impacto ambiental negativo.*

*Medir y monitorear el desempeño del edificio conforme a los parámetros establecidos. Usar datos para recomendar iniciativas que reducen los costos, incrementan ingresos, reducen el consumo de energía y mejoran las eficiencias. Investigar, desarrollar y recomendar prácticas de reverdecimiento para el diseño de las instalaciones y las prácticas de WWF. Implementar las prácticas que haya aprobado el Vicepresidente. Hacer las gestiones correspondientes para obtener y retener certificaciones, como la certificación de LEED.*

## Motivación de su personal

Si cambiar los perfiles de trabajo o los indicadores de desempeño de los empleados no es una opción, debe establecerse alguna forma de asignar responsabilidad y medir el progreso. Puede que el proceso para volver a su organización más amigable con el medio ambiente no sea la misión principal de su organización y puede quedar en el olvido como un tipo de “proyecto favorito” de unas cuantas personas interesadas. Establezca las tareas de la manera más clara posible y defina los marcos temporales para obtener resultados.

### **EJEMPLO: EL PROCESO PARA VOLVER A LA OFICINA DE LA CRUZ ROJA AMERICANA EN TAILANDIA MÁS AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE**

Una de las características que distinguen al equipo de la Cruz Roja Americana en Tailandia es que siempre encuentran la manera de divertirse, y hemos aprendido que se puede mejorar y hacer más efectiva la introducción de nuevas iniciativas en la oficina si logramos que el equipo se involucre en una forma creativa. Desde el inicio de las operaciones de recuperación del tsunami hemos estado trabajando con WWF en Tailandia por medio de nuestro programa de recuperación verde, que se ha centrado principalmente en brindar asistencia técnica para la implementación de nuestro proyecto de agua y saneamiento. A finales del año 2008, nos dimos cuenta de que nuestro personal, no sólo el equipo de agua-saneamiento estaba muy interesado en el medio ambiente y querían hacer más, aunque fuera sólo dentro de la oficina. Por lo tanto, empezamos a trabajar más de cerca con WWF para concienciar y cambiar el comportamiento de los empleados con relación a aspectos verdes de las oficinas en nuestras siete oficinas de Tailandia.

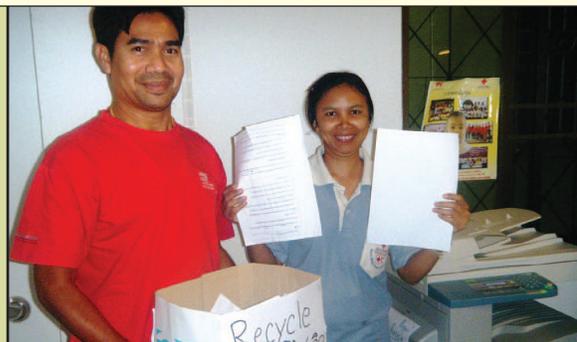
Una de las mejores y más exitosas oportunidades de concienciación y aprendizaje que implementamos fue darles a todos botellas de agua de un color rojo muy vistoso con un rótulo que decía: “REDUZCA el uso de botellas desechables...en vez de usarlas, ¡REUTILICE ésta!” Como todas las oficinas ya tenían máquinas refrigeradoras de agua, le transmitimos un mensaje muy enérgico al personal para que evitaran usar botellas de agua desechables, ya que son una fuente muy común de desechos sólidos en Tailandia. A la fecha, los gerentes y el personal, por igual, siguen monitoreándose unos a otros y señalan que la práctica de comprar y usar agua en botellas desechables es ahora un “tabú” entre nuestro equipo.

Unas semanas antes, habíamos anunciado un “Concurso de vídeo sobre oficinas verdes” y les solicitamos a las siete oficinas que elaboraran un vídeo de 5 minutos ilustrando lo que su oficina estaba haciendo para volverse más amigable con el medio ambiente. Los resultados fueron sorprendentes. Los cortos no sólo resultaron muy divertidos, sino que cada equipo tuvo la oportunidad de observar a fondo una variedad de actividades que estaban llevando a cabo para reducir su huella ambiental. Entre los temas se incluyeron: reciclar papel y otros materiales; compartir automóviles y usar bicicletas para llegar al trabajo; llevar recipientes reutilizables a los lugares que sirven almuerzo para que les colocaran los alimentos en ellos en vez de aceptar los recipientes de poliestireno, que son comunes en Tailandia; regular la temperatura del aire acondicionado; apagar luces y computadoras y darle buen mantenimiento a los vehículos de la agencia. La amplia gama de actividades les dio más ideas de lo que podrían estar haciendo, mientras que lo divertido de los vídeos no sólo llamó la atención de todos, concienciándolos, sino que también dejó impresa en la memoria todos los medios a su alcance para monitorearse unos a otros en la oficina.

La concienciación no sólo logró que el personal de campo tomara la iniciativa, sino que también motivó a los gerentes y al equipo administrativo a realizar cambios tangibles y llevar un control de las políticas. Nos dimos cuenta de que nuestros próximos pasos deberán incluir el establecimiento de un sistema para llevar un control más tangible de la reducción o mantenimiento de los niveles de energía –como el uso de electricidad y combustible–, de las compras de papel y de la generación de desechos sólidos, entre otros muchos.

Fuente: Christie Getman, Jefe de Programas, Cruz Roja Americana, Tailandia.

© Chanita Thalang/Cruz Roja Americana



Además, dependiendo de los resultados de su evaluación del personal, es posible que deba capacitar, instruir y motivar a su personal para que participen en el proceso para volver a su organización verde, especialmente si su estrategia se apoyará en la modificación de comportamientos. Su personal es el medio para lograr que su organización sea más amigable con el medio ambiente y usted debe demostrarles liderazgo y compartir la justificación para querer implantar las prácticas verdes. La capacitación se puede realizar por medio de presentaciones formales o por medio de un equipo verde, como se describe más adelante. Se puede efectuar una reunión con el personal y/o enviarles un "memo verde" para dar inicio a las actividades. A los empleados nuevos de la sede de WWF en los Estados Unidos se les muestra una presentación sobre reciclaje, que incluye la imagen que aparece en esta página, con el fin de que sepan exactamente qué se puede reciclar. Informar a sus empleados sobre la importancia del proceso para volver a su organización más amigable con el medio ambiente y la razón por la cual su organización está tratando de implementar prácticas verdes es esencial para una implementación exitosa de un plan para el reverdecimiento.

### Ejemplo de un sistema de premiación

Un sistema de premiación o reconocimiento también puede motivar la participación en el proceso para volver a una organización más amigable con el medio ambiente. La American University en Washington DC, por ejemplo, le otorga una "Calificación Manzana" de hasta cuatro manzanas para cada clase si llena las normas de la universidad para reducir papel y el consumo energético. Hay tres consideraciones principales: que los materiales del curso sean principalmente electrónicos o reutilizables, que se minimice el uso de aire acondicionado, y que la iluminación natural se maximice. La "Calificación Manzana" no conlleva ningún beneficio financiero o de otro tipo, pero sí constituye un incentivo, con un ánimo festivo, para que los profesores y estudiantes tomen en cuenta el impacto ambiental de sus clases.

## 4.2 Creación de un equipo verde

Un equipo verde es un grupo de empleados de oficina que lideran la implementación y el mantenimiento de prácticas verdes. Los equipos verdes pueden ser una forma sumamente efectiva de involucrar al personal y catalizar o generar entusiasmo por las prácticas para volver a una organización más amigable con el medio ambiente. El equipo verde puede constituirse de muchas formas y puede llevar a cabo muchas actividades, especialmente las relativas a las estrategias de comportamiento o monitoreo relacionadas con el proceso para volver a una organización más amigable con el medio ambiente. Un equipo verde puede estar a cargo de implementar todos los pasos de la G2O2 o de centrarse en el aspecto de la implementación. También puede ser un instrumento para la comunicación, creatividad, generación de nuevas prácticas verdes, identificación de nuevas áreas de enfoque, memoria institucional o motivación para que los empleados incorporen prácticas verdes en sus vidas personales. Dependiendo de su enfoque, los equipos verdes podrían ser formales, con reuniones, agendas y metas sucesivas, o pueden estar constituidos por voluntarios que coordinan el proceso de reverdecimiento más allá de sus obligaciones normales.

*Al proporcionar recipientes separados, bien marcados, para reciclar y depositar los desechos, una organización puede reducir la cantidad de desechos que se depositan en los rellenos sanitarios. Los Equipos Verdes de las oficinas pueden impartir programas de capacitación y llevar a cabo campañas de concienciación para instruir a los empleados sobre cómo se pueden involucrar en el reciclaje. Muchas de las prácticas que se promueven en el lugar de trabajo se trasladan a las vidas diarias de las personas. © Achala Navaratne/WWF*



## 5 MONITOREO Y RENDICIÓN DE INFORMES

La mejor manera de observar los avances es mediante el registro sistemático de los datos correspondientes a cada indicador SMART, en una forma constante y a intervalos definidos. Debe efectuarse una revisión periódica de los resultados que corresponden a cada período de tiempo para que se puedan analizar los resultados, sacar conclusiones y establecer metas futuras. Estos informes demostrarán, en última instancia, la efectividad de cada práctica para alcanzar las metas específicas y generales de su organización.

### RESUMEN DE LOS PASOS PARA EL MONITOREO Y LA RENDICIÓN DE INFORMES

1. Establecer un sistema de monitoreo para cada indicador SMART.
2. Rendir informes periódicos y analizar los resultados.
3. Ajustar las metas y objetivos.

### 5.1 Plantillas de hojas de cálculo

Las plantillas de hojas de cálculo son herramientas útiles para la recopilación de datos y se pueden adecuar a cada práctica para que incluyan los totales actualizados y los costos. Las unidades y la frecuencia de las medidas se deben definir para cada práctica. La constancia y la exactitud son esenciales, pero también es importante la simplicidad para mantener los resultados organizados adecuadamente y para ahorrarles tiempo a los empleados que se dedican al monitoreo. La forma como está estructurada su organización determinará si es más apropiado que el monitoreo se lleve a cabo en forma separada, en cada departamento, o como un todo. El monitoreo compartimentado le puede permitir reforzar el desempeño de manera más específica, pero requiere un mayor manejo de las actividades de monitoreo.

#### Ejemplo de una plantilla de hoja de cálculo

Por ejemplo, aquí se muestra una tabla sencilla que puede usarse para monitorear el consumo de electricidad.

MES	LUGAR	kWh USADOS	kWh META MENSUAL	COSTO	RECIBO MENSUAL	¿SE CUMPLIÓ LA META MENSUAL? ¿[Los kWh USADOS SON MENOS QUE LOS kWh META MENSUAL?
ENERO 2010	1er piso	4100	4000	\$ 0.06/kWh	\$ 246	No
	2° piso	5500	5600	\$ 0.06/kWh	\$ 330	Sí
		9600	9800	\$ 0.06/kWh	\$ 576	Sí
FEBRERO 2010	1er piso	4000	4500	\$ 0.065/kWh	\$ 260	Sí
	2° piso	5300	5000	\$ 0.065/kWh	\$ 344.50	No
		9300	9500	\$ 0.065/kWh	\$ 604.50	Sí

Usando un cuadro como éste, la sede de WWF en los Estados Unidos registró una reducción del consumo de energía eléctrica de casi un tercio entre 1999 y 2008, medido en kWh. Muchas prácticas para volver a una organización más amigable con el medio ambiente se centran en un menor consumo, por lo que es importante llevar el control de un elemento cuantitativo que indique directamente el desempeño de su organización en cuanto a la cantidad de papel usado o la cantidad de libras de basura generadas. Las hojas de cálculo de Excel, con sus funciones para elaborar gráficas, simplifican la visualización de las tendencias y las mejoras. Si está monitoreando inversiones operativas, es posible que desee contar con una hoja de cálculo destinada específicamente a los costos del proceso para volver a su organización más amigable con

el medio ambiente y separarla de otras hojas de cálculos sobre costos, con el fin de medir las inversiones y comparar los ahorros.

### Otro ejemplo de plantilla de hoja de cálculo

No siempre es posible calcular los impactos ambientales de manera cuantitativa. Por ejemplo, el uso de productos de limpieza que son amigables al medio ambiente no producirá datos que demuestren la reducción de la contaminación en la cuenca local. En este caso, es importante recordar que su práctica verde ha disminuido las contribuciones totales a la contaminación. Por ello, su actividad de monitoreo debe enfatizar el alcance de uso, las marcas, la toxicidad química y cualquier otra información pertinente. Los fabricantes de las marcas que usted compra deben tener esta información. A continuación se muestra un ejemplo de una tabla de monitoreo:

MES	NÚMERO DE BOTELLAS DE SOLUCIÓN LIMPIADORA MARCA X (MALA) USADAS	NÚMERO DE BOTELLAS DE SOLUCIÓN LIMPIADORA MARCA Y (MEJOR) USADAS	PORCENTAJE DE BOTELLAS DE SOLUCIÓN LIMPIADORA MARCA Y (BUENA) USADAS ([NÚMERO DE BOTELLAS DE SOLUCIÓN LIMPIADORA MARCA Y / TOTAL DE BOTELLAS COMPRADAS] * 100)	¿SE CUMPLIÓ LA META MENSUAL? (LA META MENSUAL LA ESTABLECE LA ORGANIZACIÓN: 50% DE LAS BOTELLAS SON MARCA Y [MEJOR])
ENERO 2010	25	0	0%	No
FEBRERO 2010	2	23	92%	Sí

Es necesario monitorear el avance con el nivel de detalle en el que usted esté dispuesto a realizar cambios. Por ejemplo, una organización puede llevar control del consumo de energía eléctrica por piso, utilizando un sistema de contadores individuales por piso. Una subdivisión de este tipo requiere tiempo adicional, pero posiblemente le permitirá un análisis mucho más detallado y una mayor claridad para realizar ajustes. Un análisis estadístico global podría revelar una reducción general en el uso de la energía eléctrica, pero un monitoreo subdividido le permite establecer con precisión el desempeño de áreas individuales y determinar los problemas de manera más exacta. También puede ayudarle a determinar cómo combinar estrategias. Por ejemplo, puede establecer que la compra de fotocopiadoras que ahorran energía le puede ahorrar cierta cantidad de electricidad y, que puede ahorrar aún más, si también modifica el comportamiento de los empleados mediante la política de que todas las computadoras deben apagarse por las noches.

## 5.2 Rendición de informes

La recopilación de datos en intervalos programados en forma regular y la elaboración de un informe resumido le puede ayudar a captar un “panorama más amplio” de sus esfuerzos y analizar los avances y los retos. Quizás resulte útil presentar esta información a su Junta Directiva, personal, donantes u otras partes interesadas. La presentación de resultados de su trabajo se puede centrar en los resultados financieros, las áreas en que se han disminuido los impactos ambientales, la reducción del consumo, etc.

Los informes resumidos pueden mostrar los ahorros que ha logrado con sus esfuerzos para volver a su organización más amigable con el medio ambiente. La siguiente tabla es un ejemplo sencillo de cómo puede desplegar los resultados de sus actividades de reverdecimiento.

CATEGORÍAS DE COSTOS DEL REVERDECIMIENTO	COSTOS ÚNICOS DE INSTALACIÓN PARA IMPLEMENTAR LAS ACTIVIDADES DE REVERDECIMIENTO (\$)	DIFERENCIA ENTRE LOS COSTOS OPERATIVOS ANTES Y DESPUÉS DE LA ACTIVIDAD DE REVERDECIMIENTO (CAMBIO EN \$)	AHORROS GENERALES DE COSTOS (\$)	AHORROS (%)
<b>ELECTRICIDAD</b>	(Por ejemplo, costo de las bombillas fluorescentes = \$1,000)	(Por ejemplo, entre los costos que deben considerarse está la diferencia entre el costo de comprar bombillas fluorescentes y comprar bombillas normales, así como los costos operativos reducidos)		
<b>GAS</b>				
<b>AGUA</b>				
<b>MATERIALES DE PRODUCCIÓN</b>				

O para demostrar la reducción de impactos, basándose en los datos que estén disponibles:

CATEGORÍA DE IMPACTO AMBIENTAL	CANTIDAD PRODUCIDA DESPUÉS DE LA ACTIVIDAD DE REVERDECIMIENTO	CANTIDAD PRODUCIDA ANTES DE LA ACTIVIDAD DE REVERDECIMIENTO	REDUCCIÓN TOTAL	% DE REDUCCIÓN
<b>EMISIONES</b>				
<b>MATERIALES TÓXICOS</b>				
<b>RECICLAJE</b>				
<b>DESECHOS PARA LOS RELLENOS SANITARIOS</b>				

Por ejemplo, en el informe anual de WWF se lleva un control del impacto ambiental del papel que se usa para producir las 12,000 copias del informe anual, o sea el equivalente a 20,000 libras de papel. La publicación se imprime en papel con un 100% de contenido reciclado postconsumo y certificado por el FSC. El fabricante del papel proporciona una "eco-auditoría" que muestra el impacto de conservación que causa el uso de este papel en vez de papel virgen de fibra y de usar energía eólica libre de emisiones.

Árboles salvados	Libras de emisiones de efecto invernadero evitadas	Libras de desechos transportados por el agua que no se generaron	BTU de energía que no se consumieron	Galones de aguas residuales que se evitaron	Libras de emisiones de aire que no se generaron	Libras de desechos sólidos que no se generaron	Millas que no se recorrieron en vehículo
112	10,407	324	79,655,200	47,768	5,407	5,285	5,857

La rendición de informes constituye una oportunidad para detenerse y revisar los avances y logros y para identificar los planes futuros. Debe hacerse una revisión de los objetivos, las metas y el desempeño y se debe evaluar la efectividad de sus esfuerzos para el reverdecimiento y la necesidad de realizar cambios. La compilación y análisis de estos datos le permitirá identificar los aspectos en los que se puede mejorar el sistema. Le permitirá concentrarse en las causas subyacentes del impacto ambiental e implementar medidas correctivas y acciones preventivas. Es conveniente escribir un informe narrativo corto que describa los resultados y suplementarlo con estadísticas.

### 5.3 El logro de objetivos y la realización de ajustes

**Siempre hay una cierta cantidad de ensayo y error que entra en juego en su formulación de objetivos.**

Las prácticas de recopilación de datos de la G2O2 le pueden ayudar a experimentar y a encontrar aspectos problemáticos. A medida que avanza su recopilación de datos y sigue adelante el período de desempeño que estableció, podría prever el grado de éxito que logrará y hacer ajustes en el desempeño de su organización. En algunos casos, podría darse cuenta de que su meta era muy ambiciosa o que no era lo suficientemente ambiciosa, en cuanto al tiempo o al nivel de desempeño. En otros casos, podría darse cuenta de que su potencial para volver a su organización más amigable con el medio ambiente era mucho más alto de lo que pensó ¡y que debe elevar el nivel! A medida que se alcanzan con éxito las metas, los niveles de desempeño también deben ajustarse para maximizar “lo verde” del lugar de trabajo.

**El éxito en este aspecto dependerá de la diligencia y el compromiso de los responsables y de los gerentes para monitorear los avances en una forma proactiva, pensar en los resultados y las metas de reverdecimiento y mostrar liderazgo y creatividad para realizar ajustes al vuelo.** El monitoreo le muestra los resultados concretos de sus esfuerzos y le brinda la oportunidad de enaltecer a su organización o a los individuos responsables de llevar a cabo su plan para volver a su organización más amigable con el medio ambiente. Es importante vincular estos resultados a sus esfuerzos de reverdecimiento para que sigan adelante o se ajusten.

## 6 ACCIONES PROPUESTAS

En esta sección se incluyen una variedad de ejemplos de prácticas para volver a una organización más amigable con el medio ambiente cuya implementación es muy común y que tienen un impacto significativo en el reverdecimiento. La izquierda del cuadro, se divide en ámbitos generales en los que se implanta el reverdecimiento. Se brindan ejemplos que corresponden a las tres estrategias incluidas en la G2O2, que son: políticas organizativas, inversiones operativas y comportamiento operativo. Su creatividad y su presupuesto son los únicos límites que se imponen a la clase de prácticas que pueden incluirse acá o extrapolarse de estas ideas.



*La compra de paneles solares es una inversión operativa que puede ayudar a reducir los gastos de energía y mejorar la huella ambiental de una organización. Las organizaciones también pueden implementar políticas, como minimizar las horas en que opera la HVAC y animar a los empleados para que apaguen las luces y los monitores de las computadoras cuando no se están usando. En esta fotografía se muestran los paneles solares en el parqueo de la Universidad de Jaen, Andalucía, España.*

	POLÍTICA OPERATIVA	INVERSIÓN OPERATIVA	COMPORTAMIENTO OPERATIVO
<b>ENERGÍA</b>			
<b>ELECTRICIDAD</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducir las horas en que operan la calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)</li> <li>2. Requerir que la compañía de servicio eléctrico utilice fuentes renovables de energía</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalar paneles solares</li> <li>2. Comprar equipo eficiente en el plano energético</li> <li>3. Maximizar el uso de la iluminación natural</li> <li>4. Comprar compensaciones de carbono</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apagar el equipo y las luces cuando no se estén usando</li> <li>2. Ajustar la configuración de potencia de su computadora</li> <li>3. Vestirse en capas</li> </ol>
<b>GAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regular la calefacción, el agua caliente</li> <li>2. Cambiar a una fuente alterna de energía</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprar calentadores de agua solares</li> <li>2. Instalar mejor aislamiento en el edificio</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usar el termostato en una forma conservadora</li> <li>2. Usar "regulación propia" del clima (suéteres, etc.)</li> </ol>
<b>COMBUSTIBLE PARA VEHÍCULOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer un programa para facilitar el desplazamiento diario del personal al trabajo</li> <li>2. Ubicar el sitio de trabajo cerca de la parada del transporte público, instalar un parqueo de bicicletas</li> <li>3. Establecer políticas sobre videoconferencias o teletrabajo</li> <li>4. Requerir la compra de compensación de carbono por cada boleto aéreo que se compre</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar vehículos eficientes en el plano energético</li> <li>2. Adquirir equipo de videoconferencias</li> <li>3. Negociar con el proveedor de servicios de viajes para comprar compensaciones de carbono por cada boleto aéreo que se compra</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usar transporte público, compartir vehículos, usar bicicletas</li> <li>2. Minimizar el uso de las flotillas</li> <li>3. Usar Skype, WebEx u otro dispositivo de comunicación gratuito para reducir los viajes a las reuniones</li> </ol>
<b>PAPEL</b>			
<b>USO EN LA OFICINA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprometerse a minimizar el uso de papel</li> <li>2. Establecer un programa de reciclaje interno e interactuar con los programas públicos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maximizar el reciclado del papel</li> <li>2. Comprar equipo para almacenar los documentos en forma electrónica a largo plazo</li> <li>3. Adquirir impresoras y fotocopiadoras con la función de impresión a dos caras</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minimizar la impresión y las copias, a menos que sea necesario; siempre imprimir en ambos lados</li> <li>2. Reciclar el papel</li> <li>3. Maximizar el uso de copias electrónicas en vez de copias impresas de los documentos</li> </ol>

	POLÍTICA OPERATIVA	INVERSIÓN OPERATIVA	COMPORTEAMIENTO OPERATIVO
<b>ENERGÍA</b>			
<b>PUBLICACIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Investigar a los proveedores de papel, la proveniencia de la madera que utilizan y los métodos que usan para el proceso industrial.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Adquirir papel reciclado</li> <li>Comprar papel procesado con el mínimo de químicos tóxicos, como cloro</li> <li>Comprar papel fabricado con madera de bosques certificados cuya cosecha es sostenible, como los certificados por el Forest Stewardship Council (FSC)</li> <li>Usar tinta con base de soya</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Imprimir menos publicaciones</li> <li>Agregar una línea al final de los correos electrónicos que diga "Por favor no imprima este mensaje al menos que sea muy necesario"</li> <li>Permitir el acceso a las copias electrónicas de las publicaciones</li> </ol>
<b>OPERACIONES</b>			
<b>INSTALACIONES Y ADMINISTRACIÓN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Establecer un sistema de manejo ambiental, como los sistemas de normas ANSI, LEED, ISO</li> <li>Operar con la conservación ambiental en la mente en todo momento</li> </ol>		
<b>ADQUISICIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Considerar el ciclo de vida completo de todos los suministros y productos que se compren o que usen los proveedores dentro de la organización</li> <li>Investigar y contratar a los proveedores basándose en criterios ambientales</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Comprar equipo eficiente en el plano energético, como aparatos con la calificación <i>Energy Star</i></li> <li>Comprar productos de limpieza que no sean tóxicos y sean biodegradables</li> <li>Comprar mercadería con empaque reciclado y que pueda reutilizarse y reciclarse</li> <li>Usar suministros que pueden volver a utilizarse como cubiertos y vasos que se pueden lavar</li> <li>Comprar muebles reciclados fabricados con materiales reciclados y que no sean tóxicos</li> <li>Buscar fuentes locales que queden en un radio de 500 millas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Animar a los empleados para que reduzcan su uso de productos desechables</li> </ol>
<b>RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Establecer un programa de reciclaje en su oficina o mejorar el que ya existe</li> <li>Maximizar la reutilización y el reciclaje</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Instalar recipientes para el reciclaje si no los proporciona una agencia pública (póngase en contacto con su compañía de reciclaje para establecer si el proveedor le proporcionará los recipientes)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Asegurarse de que todos los empleados reciclen papel, plásticos, metales, materiales de empaque, etc. a diario</li> <li>Asegurarse de que los materiales estén debidamente clasificados</li> </ol>

		<b>POLÍTICA OPERATIVA</b>	<b>INVERSIÓN OPERATIVA</b>	<b>COMPORTEAMIENTO OPERATIVO</b>
<b>RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN</b>		3. Instruir a sus empleados sobre los procedimientos de reciclaje	2. Negociar con los proveedores o con la administración del edificio para reciclar los artículos que no acepten los programas de reciclaje públicos, como el compost, los dispositivos electrónicos y los cartuchos de tinta	3. Volver a usar los materiales de empaque
<b>AMBIENTE DE LA OFICINA</b>		1. Regular la calefacción/aire acondicionado para lograr eficiencia y conservación 2. Jardinizar con plantas nativas	1. Diseñar los edificios nuevos o remodelados de manera que se maximice la eficiencia de la luz, calor, calidad del aire y agua 2. Comprar plantas para el interior que puedan enfriar las oficinas de manera natural y reducir las bacterias y el ruido transmitidos por aire	1. Fomentar la costumbre de vestirse en capas
<b>INFRAESTRUCTURA</b>		1. Priorizar las consideraciones del impacto ambiental de los edificios 2. Procurar obtener la certificación de un sistema para edificios verdes, como LEED, ANSI	1. Invertir en diseños y materiales sostenibles para los edificios 2. Disminuir el impacto ambiental mediante la selección cuidadosa del sitio para construir nuevos edificios 3. Seguir las directrices para la construcción o la remodelación del World Green Building Council (Consejo Mundial de Construcción Sostenible) o el Consejo de los Estados Unidos	1. Abogar por el diseño ambiental cuando considere una remodelación o construcción en el mismo sitio
<b>PRODUCCIÓN</b>				
<b>MATERIALES DE PRODUCCIÓN</b>		1. Usar la metodología "Evaluación del ciclo de vida" para tomar decisiones sobre los materiales y los procesos 2. Comprometerse a utilizar en la producción materiales con el menor impacto posible de ciclo de vida	1. Comprar materiales que se hayan extraído o fabricado de una manera sostenible, como madera certificada, concreto con cenizas volantes o agua de fuentes sostenibles	
<b>EMPAQUE</b>		1. Establecer una política sobre los materiales que se usan para empaacar 2. Diseñar productos para empaque que puedan volver a usarse como material en vez de desecharlos	1. Comprar materiales de empaque reutilizables, fabricados con pocos insumos, como frazadas o cartón reciclado	1. Animar a la reutilización/ reciclaje de los materiales de empaque 2. Animar a un menor consumo cuando sea posible
<b>PROCESOS</b>		1. Adoptar un enfoque de "desechos como recursos" para la producción		

## 7 RELACIONES PÚBLICAS Y RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

La oportunidad de exhibir el reverdecimiento operativo podría ser una motivación en sí misma, o puede ser un beneficio adicional. Puede demostrarle a sus seguidores, consumidores o actores relevantes que su organización valora al medio ambiente y que, por lo tanto, respeta las necesidades de todas las personas y de las generaciones futuras. Les puede demostrar que está tratando de reducir la contaminación en forma proactiva, evitar una mayor degradación ambiental, mitigar el cambio climático y llevar a cabo acciones en contra de la explotación de nuestro patrimonio natural.

Sus esfuerzos para lograr el reverdecimiento pueden estar directamente vinculados con el trabajo de su organización y pueden aumentar su éxito. Por ejemplo, el trabajo de las organizaciones humanitarias o las organizaciones que se dedican al desarrollo comunitario deben reconocer que el medio ambiente juega un papel fundamental en la reducción de riesgo a desastres y en la generación de medios de vida. Abordar los problemas ambientales contribuye a garantizar que la misión de su organización se refleje mejor en sus operaciones.

La integración de sus principios y su misión a sus operaciones es una forma sofisticada y admirable de realizar sus labores. Publicando sus éxitos no sólo obtendrá una ventaja competitiva sino que tendrá posibilidades de convertirse en un modelo para otras organizaciones. Su experiencia le puede servir a las organizaciones que son sus socias; se sentirán motivadas para realizar sus propios esfuerzos para volver a su organización más amigable con el medio ambiente, y con ello, usted habrá fomentado las excelentes prácticas en su industria. La G2O2 se puede transferir fácilmente a otras partes interesadas y su organización se puede convertir en un vector para el reverdecimiento.



### GUÍA PARA EL RECICLAJE BÁSICO

#### PAPEL

- **Sólo papel**
- **Ejemplos:** papel blanco o de colores, notas autoadhesivas, papel brillante o recubierto, revistas, periódico o cartón limpio (se aceptan hojas engrapadas)
- **No se aceptan** toallas o servilletas de papel usadas

#### OBJETOS RECICLABLES MIXTOS

- **Plásticos limpios, latas, botellas de vidrio claro o de color**
- **Ejemplos:** recipientes de yogurt, azafates de plástico para alimentos (congelados o preparados) bolsas plásticas, cubiertos plásticos, vasos de plástico, latas de aluminio, latón y acero
- **No se aceptan** plásticos sucios, papel aluminio, papel para empacar comida

#### BASURA

- **Objetos que no se pueden reciclar**
- **Ejemplos:** toallas o servilletas de papel usadas, papel aluminio u otros empaques de alimentos, alimentos, platos y cubiertos biodegradables
- **No se aceptan** objetos que pueden reciclarse

## ANEXO 1: RECURSOS ADICIONALES

Las siguientes organizaciones y publicaciones proporcionan una serie de recursos que amplían los conceptos presentados en este módulo.

### Organizaciones

**Energy Star:** Energy Star lo conecta a una amplia gama de herramientas y recursos para ayudarlo a implementar con éxito una estrategia para el manejo de la energía en las edificaciones. El Gerente del Portafolio se esmera en prestar ayuda. [www.energystar.gov](http://www.energystar.gov)

**Green Building Programme (Programa de Construcción Verde–GBP en inglés):** Como parte de la Comisión Europea, el GBP pretende mejorar la eficiencia energética y ampliar la integración de energías renovables en edificios que no son residenciales en Europa, en forma voluntaria. El programa le solicita a los dueños de edificios no residenciales que tomen medidas costo-efectivas para mejorar la eficiencia energética de sus edificios en una o más disciplinas técnicas. [www.eu-greenbuilding.org](http://www.eu-greenbuilding.org)

**International Facility Management Association (Asociación Internacional de Gestión de Instalaciones–IFMA en inglés):** IFMA es la asociación internacional de Administradores de Instalaciones profesionales más grande y más reconocida, la cual apoya a más de 19,000 miembros en 78 países. IFMA brinda una serie de herramientas y publicaciones para mejorar la sostenibilidad de las operaciones y la gestión de instalaciones, especialmente en el campo de la eficiencia energética. [www.ifma.org](http://www.ifma.org)

**International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización–ISO en inglés):** ISO es una red de institutos de normas nacionales que operan en 161 países. La familia de normas ISO 14000 aborda varios aspectos de la gestión ambiental, incluyendo las evaluaciones de ciclos de vida, la auditoría ambiental, y la evaluación de desempeño ambiental. [www.iso.org](http://www.iso.org)

**Leadership in Energy and Environmental Design (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental–LEED en inglés):** LEED es un sistema de certificación de edificios verdes reconocida internacionalmente. Brinda verificación de terceros de que un edificio o una comunidad se diseñó y se construyó utilizando estrategias orientadas a mejorar el desempeño conforme a todas las mediciones más importantes: ahorro energético, eficiencia en el uso de agua, reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, mejor calidad ambiental en los espacios cerrados y administración de recursos y sensibilización a sus impactos. [www.usgbc.org/leed/](http://www.usgbc.org/leed/)

**World Green Building Council (Consejo Mundial de Construcción Sostenible–WGBC en inglés):** El WGBC proporciona un foro internacional y promueve las herramientas debidamente comprobadas que aceleran la transformación de los mercados que usan prácticas tradicionales e ineficientes de construcción, convirtiéndolo en mercados de construcción de edificaciones de nueva generación y alto desempeño. Brinda reconocimiento de marca y transforma las habilidades y los conocimientos de la industria, en general. [www.worldgbc.org](http://www.worldgbc.org)

**World Wildlife Fund:** Una organización internacional de conservación que puede prestarle asistencia a las organizaciones para que reduzcan su huella ambiental y logren el reverdecimiento de sus operaciones. [www.wwf.org](http://www.wwf.org).

### Publicaciones

American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers. 2008. *Commercial Building Energy Audits* (Auditorías de energía en los edificios comerciales). Atlanta.

Berge, Bjørn. 2009. *The Ecology of Building Materials* (La ecología de los materiales de construcción). 2a. Ed. Oxford: Architectural Press.

du Plessis, Chrisna. 2002. *Agenda 21 for Sustainable Construction in Developing Countries* (Agenda 21 para la construcción sostenible en países en vías de desarrollo). Pretoria, Sudáfrica: Tecnología de edificación y construcción CSIR.

- Fuad-Luke, Alastair. 2002. *Eco Design Sourcebook* (Libro fuente de diseño ECO). San Francisco: Chronicle Books.
- Fussler, Claude, and Peter James. 1996. *Driving Eco Innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability* (Impulso a la eco innovación: Una disciplina de punta para la innovación y la sostenibilidad). Washington: Pitman Publishing.
- Gibilisco, Stan. 2007. *Alternative Energy Demystified* (Desmistificación de la energía alternativa). New York: McGraw-Hill.
- Glavinich, Thomas E. 2008. *Contractor's Guide to Green Building Construction: Management, Project Delivery, Documentation, and Risk Reduction* (Guía del contratista a la construcción de edificios verdes: Gestión, entrega de proyectos, documentación y reducción de riesgos). Hoboken, Nueva Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Graedel, Thomas E. 1998. *Streamlined Life-Cycle Assessment* (Evaluación del ciclo de vida simplificada). Nueva Jersey: Prentice Hall.
- Halliday, Sandy. 2008. *Sustainable Construction* (Construcción sostenible) Oxford: Elsevier.
- Hitchcock, Darcy, and Marsha Willard. 2006. *The Business Guide to Sustainability* (Guía de negocios para la sostenibilidad). Londres: Earthscan.
- McDonough, William, and Michael Braungart. 2002. *Cradle to Cradle* (Desde la cuna hasta la cuna). Nueva York: North Point Press.
- Roseberry, Rachel. 2008. *A Balancing Act: An assessment of the environmental sustainability of permanent housing constructed by the international development community in post-disaster Aceh* (Un juego de malabares: Evaluación de la sostenibilidad ambiental de las viviendas permanentes construidas por la comunidad de desarrollo internacional en Aceh, después del desastre). Universidad de Sussex.

## ANEXO 2: EJEMPLOS DE DIRECTRICES ORGANIZACIONALES

### Mercy Corps

Mercy Corps es una agencia de asistencia humanitaria a nivel mundial que se dedica a prestar auxilio a las comunidades afectadas por las emergencias, desde los desastres naturales y las guerras hasta las crisis sanitarias y ambientales. La organización fomenta el acceso a los servicios financieros y facilita los mecanismos microfinancieros como un componente primario para aliviar la pobreza y sacar a las comunidades de las crisis. En la siguiente Guía para una oficina más verde se incluyen directrices informales que ha formulado Mercy Corps.

*Contamos con un equipo verde y eso nos ayuda a fomentar la mitigación de la huella de carbono, las videoconferencias y la conexión entre la relación de gastos y los costos de carbono. Nuestra fortaleza no está en las políticas. Ello se debe, sin embargo, a que en la formulación de una política para el reverdecimiento se involucra a los departamentos de finanzas y operaciones de una agencia y, dada su estabilidad, los cambios acelerados son menos rápidos de lo que uno quisiera. Habiendo dicho esto, a los "voluntarios" del equipo verde les resulta relativamente fácil señalar los mejores comportamientos en materia energética, los cuales se adoptan mucho mejor cuando se enlazan con los ahorros de costos.*

*Dr. Jim Jarvie*

*Director – Cambio Climático, Medio Ambiente y Recursos Naturales*

### Guía para una oficina más verde de Mercy Corps

Las actividades que utilizan muchos recursos generalmente se asocian con las fábricas y los procesos de manufactura. Sin embargo, el ambiente de una oficina moderna también ejerce una demanda considerable de recursos, que cada vez son menos.

Los más obvios son los recursos físicos para el equipo de tecnología de la información y la comunicación (TIC), muebles y productos de papel. Menos tangibles son los recursos energéticos que son necesarios para el equipo de oficina y el acondicionamiento de los espacios; el agua en todas las fases de abastecimiento hasta su drenaje, y los combustibles e instalaciones relativas a los viajes, transporte y carga.

Adjunto al uso y/o consumo del recurso está su huella de carbono. En otras palabras, la fabricación o provisión de cualquier recurso produce más o menos emisiones de gases de efecto invernadero, con sus efectos de largo alcance y potencialmente catastróficos de calentamiento global y cambio climático.

El uso efectivo y eficiente de los recursos finitos del planeta contribuye a un futuro sostenible, reduciendo el potencial de calentamiento global y cambio climático, a la vez que mejoran la viabilidad financiera –el resultado final que pretende la organización.

La reducción del carbono y la gestión de recursos son interdependientes. Los siguientes aspectos deben abordarse con relación al ambiente de la oficina:

1. Compromiso de la administración
2. Energía
3. Iluminación
4. Equipo TIC de la oficina
5. Mobiliario de la oficina
6. Productos de papel
7. Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)

8. Agua
9. Viajes y transporte
10. Carga
11. Eliminación de desechos
12. Declaración de política de reducción de carbono

En ocasiones, surge una situación “green field” (sin explotar), en la cual deben considerarse todas las oportunidades de conservación que sean apropiadas para el nuevo proyecto. Sin embargo, lo más común es que se deban realizar mejoras o restauraciones dentro de las limitantes impuestas por las condiciones de una oficina que ya existe. Más adelante se incluyen todas las opciones específicas para conservar recursos en cada uno de los temas anteriores.

## 1.0 Compromiso de la administración

1.1 Las iniciativas de gestión importantes requieren autoridad y orientación. Si la administración tiene intenciones serias de llevar a cabo la gestión para aumentar la eficiencia energética, reducir los desechos, incrementar el reciclaje, revisar los arreglos para el transporte, reducir la huella de carbono de su organización, y concienciar a su personal sobre la reducción de carbono, debe considerar cuidadosamente la designación de una persona (o un grupo de empleados comprometidos) para que se hagan cargo de la gestión de estos procesos para la “Reducción del Carbono”.

## 2.0 Energía

2.1 El uso eficiente de la energía empieza con la reducción de su uso al mínimo necesario para mantener los sistemas específicos.

2.2 El Gerente de “Reducción de Carbono” llevará el control del uso de la energía, investigará nuevos productos y fomentará lo que sea necesario para aprovechar los incentivos de precios que brindan los proveedores de servicios básicos.

2.3 La “energía verde”, que incorpora una proporción de energía proveniente de recursos renovables (como la energía eólica) produce una menor huella de carbono, generalmente con un aumento de precio relativamente bajo. El gerente que está consciente del carbono en las fuentes de energía se esforzará por adquirir el mayor contenido de energía verde por el menor aumento en precio en el mercado competitivo del suministro de energía.

2.4 Las emisiones de carbono provenientes del uso de equipo eléctrico se calculan directamente por medio del factor de emisión de la red eléctrica y el uso de electricidad anual en kWh. Se estima que el factor de emisión para la electricidad de la red, como equivalente del dióxido de carbono, es de 0.6 kg CO<sub>2</sub>/kWh. Para ponerlo en contexto, ¡la electricidad que consume un calentador eléctrico de 1 kWh que opera durante un año descargará alrededor de 5.3 toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera!

## 3.0 Iluminación

3.1 La tecnología de iluminación ha avanzado considerablemente a través de los años, proporcionando mejor iluminación con un consumo reducido de energía. Se siguen dando avances. Los tubos fluorescentes son más angostos y están disponibles con balastos electrónicos más eficientes y que permiten, inclusive, graduar la intensidad de la luz.

3.2 Cuando se construye una edificación nueva, la selección cuidadosa de tecnología para la iluminación traerá consigo dividendos en términos de los costos anuales de reposición y la energía consumida.

3.3 Las bombillas fluorescentes compactas (CFL en inglés) son mucho más eficientes que las bombillas incandescentes de tecnología anticuada. Una bombilla CFL de 25 vatios ilumina lo mismo que una bombilla incandescente de 100 vatios y, por lo general, dura 10 veces más. No cuestan más que las bombillas

incandescentes normales. Es conveniente instalarlas en los lugares donde siempre está prendida la luz, en cuyo caso, se notarán rápidamente sus beneficios.

3.4 Cuando una bombilla incandescente de 100 vatios de las antiguas lleva encendida un año, sus emisiones anuales serán de alrededor de 530 kg de CO<sub>2</sub>. Una bombilla CFL equivalente utiliza un cuarto de la electricidad y sus emisiones serán de alrededor de 130 kg CO<sub>2</sub>, lo que claramente beneficia al medio ambiente y a los resultados finales de la empresa.

3.5 Consideremos la instalación de 100 bombillas CFL en lugar de las incandescentes. Las bombillas durarán 10 veces más, utilizarán sólo una cuarta parte de la electricidad y reducirán sustancialmente las emisiones de CO<sub>2</sub> (basándose en el factor de emisión correspondiente a la red eléctrica, de 0.6 kg CO<sub>2</sub>/kWh), como se puede ver en la siguiente tabla:

BOMBILLA INCANDESCENTE	ENERGÍA kWh/AÑO	EMISIONES TONELADAS CO <sub>2</sub> /AÑO	BOMBILLA CFL EQUIVALENTE	ENERGÍA kWh/AÑO	EMISIONES TONELADAS CO <sub>2</sub> /AÑO	REDUCCIÓN DE EMISIONES TONELADAS CO <sub>2</sub> /AÑO
100 x 25 vatios	21900	13	100 x 6 vatios	5256	3	10
100 x 40 vatios	35040	21	100 x 10 vatios	8760	5	16
100 x 60 vatios	52560	32	100 x 15 vatios	13140	8	24
100 x 100 vatios	87600	53	100 x 25 vatios	21900	13	40

3.6 Apague las luces cuando no se necesiten. Se deben colocar etiquetas adhesivas al lado de los interruptores para fomentar esta práctica.

3.7 Los sensores de movimiento/ ocupación detectan la presencia de personas en un salón. Cuando el salón no está ocupado, las luces se apagan. Estos deben considerarse definitivamente si se trata de una nueva construcción, particularmente cuando la ocupación del salón es esporádica.

3.8 Use la iluminación natural de la mejor manera posible.

3.9 La tecnología más nueva debe investigarse a fondo antes de que se especifique la iluminación exterior – existen varias opciones (luces de mercurio, de sodio o de halogenuros metálicos) y algunas podrían no ser apropiadas. La iluminación del exterior generalmente tiene una especificación de alta energía. La opción más efectiva es usar sólo la cantidad de luces exteriores que sean necesarias y operarlas únicamente cuando sea necesario. Una fotocelda sencilla, un temporizador o ambas opciones pueden dar como resultado ahorros considerables.

#### 4.0 Equipo TIC de la oficina

4.1 Minimice el consumo de energía del equipo de TIC apagándolo (¡después de guardar su trabajo debidamente!) cuando no lo esté usando.

4.2 Se debe colocar en "modo de suspenso" cuando esta opción esté disponible.

4.3 Las especificaciones de las impresoras, fotocopiadoras y aparatos de fax deben incluir la opción de "modo de suspensión" ya que por lo general están prendidas 24 horas al día pero sólo se usan de forma intermitente.

4.4 Cuando está prendido, un monitor plano normal de 22 pulgadas consume alrededor de 65 vatios de electricidad y produce emisiones anuales de 0.4 toneladas de CO<sub>2</sub>. Si se facilita la opción de "modo de suspensión" de 2 vatios, el beneficio anual por reducción de emisiones, de alrededor de 0.01 toneladas de CO<sub>2</sub>, es evidente.

4.5 Una copiadora con opción "dúplex" que automáticamente hace copias usando los dos lados de la hoja bajará los costos de papel, mejorará los resultados finales y conservará árboles, todo al mismo tiempo.

4.6 Conciencie al personal sobre la necesidad de apagar cuando no se usa, colocando etiquetas adhesivas, avisos y afiches para propagar el mensaje.

## 5.0 Mobiliario de la oficina

5.1 El mobiliario de oficina generalmente deberá ser adecuado para su propósito y, en el caso de estaciones de computadoras, deben cumplir con las Regulaciones de Salud y Seguridad del año 1992, conforme a las enmiendas contenidas en las Regulaciones de Salud y Seguridad (Enmiendas misceláneas) del año 2002.<sup>1</sup>

5.2 Respetando las restricciones que impone el inciso 5.1 anterior con relación a la dotación de mobiliario de oficina, considere las opciones de reducir, reutilizar y reciclar que puedan estar disponibles, tomando en cuenta fuentes internas y externas de suministro.

5.3 Revise para asegurarse que el mobiliario de madera esté fabricado usando materiales provenientes de fuentes sostenibles.

## 6.0 Productos de papel

6.1 La oficina sin papel todavía es más una promesa que una realidad. Con la tecnología de hoy es (¡casi!) posible, así que "piense antes de imprimir". Para lograr un uso eficiente del papel, siga la norma ambiental: reducir, reutilizar, reciclar. Las mejoras en cada una de estas áreas redundarán en ahorros en el costo de papel y disminuirá la necesidad de espacio para almacenar.

6.2 Si no se puede evitar la impresión en papel, restrinja el número de copias y las páginas con títulos; optimice los márgenes de las páginas, el tamaño de la letra y el espacio entre líneas; utilice impresión dúplex (doble cara); minimice el número de hojas que se necesitan, utilizando la opción "archivo/modo vista previa/reducir para ajustar".

6.3 En forma individual o con sus colegas, revise y edite los borradores de los documentos antes de imprimir la versión final, utilizando para ello la imagen de la pantalla en vez de copias impresas.

6.4 Evite el uso de la hoja-carátula de los faxes.

6.5 Haga arreglos con el contratista local para que recoja y recicle el papel y la cartulina usados, para así conservar energía y recursos naturales. Es más difícil reciclar los materiales de color, así que mantenga su uso a un mínimo y use colores pastel si es posible.

6.6 Considere el uso de papel reciclado.

## 7.0 Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)

### 7.1 Calefacción con HVAC

1. Tome el control de los dispositivos para encender/apagar y graduar la temperatura del sistema HVAC.
2. Dé mantenimiento al sistema HVAC en forma regular.
3. Considere la instalación de aislamiento térmico y contra corrientes de aire.
4. Fomente una forma de vestirse que propicie la adecuada temperatura corporal.

### 7.2 Ventilación y aire acondicionado con HVAC

1. Tome el control de los dispositivos para encender/apagar y graduar la temperatura del sistema HVAC.
2. Dé mantenimiento al sistema HVAC en forma regular.
3. Mantenga abierta las ventanas.
4. Considere la instalación de toldos, tinte de protección solar para las ventanas y la sombra de árboles.
5. Considere las cortinas y persianas interiores para las ventanas.
6. Considere la instalación de un techo reflector y pintura y recubrimiento para las paredes exteriores.

---

<sup>1</sup> Nota: Estos reglamentos los emitió el Gobierno Nacional del Reino Unido

7. Considere la sombra de árboles de hoja caduca y los techos ecológicos (de material vegetal).
8. Reduzca el calentamiento recordando apagar todo lo que no se está usando.
9. En condiciones extremas, considere ventilar los ambientes durante la noche.
10. En condiciones extremas, considere un ajuste de los horarios de trabajo.

## 8.0 Conservación de agua

8.1 Los beneficios ecológicos y de costo asociados a la conservación de agua se pueden dar de distintas maneras.

1. Reduzca el consumo de agua, con lo cual se reduce la energía y los costos de su suministro.
2. Reduzca el consumo de agua, con lo cual se reduce la energía y los costos de su descarga hacia los desagües.
3. Tome el control de los dispositivos para encender/apagar el calentador de agua y graduar la temperatura.
4. Considere un calentador de agua instantáneo en el lugar donde se usa, "sin tanque", con alimentación de red.
5. Considere el uso de grifos con aireadores de cierre automático para los lavamanos, así como inodoros de bajo consumo.
6. Asegúrese de que se arreglen las fugas y se dé mantenimiento a los sistemas de tuberías.

## 9.0 Viajes y transporte

9.1 Arreglos para transportarse al lugar de trabajo

1. Fomente activamente esta oportunidad para que los empleados minimicen su huella de carbono.
2. Las opciones son las siguientes, en orden de preferencia:
3. Trabajar desde casa
4. Caminar
5. Ir en bicicleta (considere un aparcamiento para bicicletas que sea visible, accesible y seguro; instalaciones para bañarse y lockers personales)
6. Tomar autobuses públicos o trenes
7. Compartir un vehículo con varias personas
8. Compartir su vehículo
9. Instaurar un horario de trabajo flexible que puede fomentar el uso del transporte público.

9.2 Viajes por trabajo

1. ¿Son necesarios los viajes por trabajo? Considere las siguientes alternativas:
2. Correo electrónico, llamadas telefónicas, llamadas en conferencia, videoconferencias
3. Sin dejar de cumplir con los compromisos adquiridos y los límites de tiempo impuestos, debe hacerse todo lo posible para minimizar la huella de carbono asociado con los viajes.
4. Las estadías de varios días aumentan la huella de carbono relacionada con los viajes de trabajo
5. Todos los costos asociados con los viajes de trabajo afectan directamente los resultados finales de la organización

### 9.3 Emisiones de carbono relacionadas con los viajes

1. Las emisiones asociadas con los vuelos nacionales e internacionales se estiman como sigue:

TIPO DE VUELO	DISTANCIA PROMEDIO DEL VIAJE EN KM	EMISIONES COMO G CO <sub>2</sub> / KM PASAJERO	EMISIONES COMO TONELADAS CO <sub>2</sub> / VUELO DE PASAJERO
<b>NACIONAL</b>	425	158	0.07
<b>INTERNACIONAL CORTO</b>	1200	130	0.16
<b>INTERNACIONAL LARGO</b>	7000	105	0.74

2. Las emisiones asociadas con diversas opciones de viajes por automóvil de gasolina y de diésel (basándose en viajes promedio de 15000 km/año) y motocicleta mediana (basándose en viajes promedio de 15000 km/año) se estiman como sigue:

TIPO DE VUELO	MOTOR/ TAMAÑO	CONSUMO DE COMBUSTIBLE KM/ LITRO	EMISIONES COMO G CO <sub>2</sub> / KM PASAJERO	EMISIONES ANUALES POR VEHÍCULO TONELADAS CO <sub>2</sub>
<b>VEHÍCULO DE GASOLINA</b>	<1.4 litro/ pequeño	12.6	183	2.7
	1.4-2.0 litro/ mediano	10.7	216	3.2
	>2.0 litro/ grande	7.8	296	4.4
	<1.4 litro/ pequeño	12.6	183	2.7
<b>VEHÍCULO DE DIÉSEL</b>	<1.4 litro/ pequeño	17.5	151	2.3
	1.7-2.0 litro/ mediano	14.0	188	2.8
	>2.0 litro/ grande	10.0	263	3.9
<b>MOTOCICLETA</b>	125-500 cc/ mediana	24.6	94	0.8

3. Las emisiones asociadas con los autobuses y trenes públicos se estiman como siguen:

TRANSPORTE	EMISIONES COMO G CO <sub>2</sub> / KM PASAJERO
<b>AUTOBÚS</b>	40
<b>TREN</b>	40

4. Las emisiones de carbono que son inevitables pueden compensarse con financiamiento de los proyectos de asistencia humanitaria de Mercy Corps que se llevan a cabo en ese momento en los países en vías de desarrollo que se encuentran más expuestos a los riesgos causados por el calentamiento global y el cambio climático.

## 10.0 Carga

10.1 Evite la dotación de suministros de oficina en pequeñas cantidades y en forma frecuente; centralice la función de adquisiciones.

10.2 Tomando en cuenta la necesidad de lograr ventajas competitivas de calidad, entrega y precio cuando se compra, considere las ventajas que pueden conllevar las compras efectuadas localmente y en mayores volúmenes.

## 11.0 Eliminación de desechos

11.1 La reducción en origen se define como la fabricación de una cantidad menor de un producto y puede ser el resultado de: (1) hacer los productos más ligeros ("lightweighting") (Ej.: se produce menos vidrio o plástico porque las botellas se hacen más delgadas o más livianas), (2) usar más eficientemente un material (Ej.: fotocopias de doble cara), (3) alargar la vida de un producto o (4) sustituir los materiales (Ej.: sustituir latas con botellas o viceversa).

El reciclaje se define como la reelaboración de un material para hacer más material igual o un material diferente (Ej. el papel de oficina se puede reciclar para hacer más papel de oficina o papel de seda).

11.2 La administración debe implementar una política de reducir, reutilizar y reciclar como medida para reducir carbono previamente a la eliminación de desechos.

11.3 La gestión de desechos es una operación comercial crítica; se debe maximizar el reciclaje a un costo razonable por medio de contratistas acreditados.

11.4 La legislación vigente que rige los múltiples aspectos de la eliminación de desechos, inclusive los aspectos técnicos, debe comprenderse a fondo y respetarse como corresponda.

11.5 Los materiales consumibles usados en la oficina que puede recolectarse para su reciclaje son los siguientes:

1. papel
2. cartón
3. latas de metal
4. frascos de vidrio
5. recipientes de plástico

## 12.0 Declaración de política de reducción de carbono

12.1 Ahorrar energía, conservar agua, reducir el consumo, reciclar los desechos y revisar las opciones de transporte son elementos individuales de la sostenibilidad. Esta lista no está completa. Una declaración de política exhaustiva, que aborde la forma como se fomentará la sostenibilidad dentro de una organización simplificará la coordinación de los recursos, el personal y las operaciones.

12.2 Como una medida definitiva del éxito con el que se está implementado la política de "Reducción de Carbono", se debe elaborar una plantilla para calcular la huella de carbono de la organización o su parte operativa, para luego analizarla anualmente con el fin de determinar las tendencias.

## Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) <sup>2</sup>

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) coordina las acciones y las medidas de política ambiental dentro del organismo central de las Naciones Unidas. En la actualidad, el PNUMA se centra en seis retos prioritarios que incluyen el cambio climático, los desastres y conflictos, la gestión de los ecosistemas, la gobernanza ambiental, las sustancias dañinas y la eficiencia de recursos. Las siguientes directrices se promueven como parte de las operaciones del PNUMA.

### Medidas para la eficiencia energética

DEMANDA DE ENERGÍA	MEJORAS SUGERIDAS
ILUMINACIÓN – EXTERNA	Lámparas renovables individuales, postes de seguridad
ILUMINACIÓN – INTERNA	Iluminación con diodos de emisión de luz (menor potencia en vatios)
	Sensores de ocupación/ movimiento
	Uso óptimo de la iluminación natural
	Solicitar a expertos que revisen los requerimientos de iluminación, determinar si se pueden reducir los vatios y la cantidad de luces sin dejar de cumplir los niveles deseados de iluminación, y llevar a cabo una evaluación de los factores de la luz del día
ENFRIAMIENTO	Sistema centralizado
	Llave/ aisladores de ocupación para aire acondicionado
	Zonificación de temperatura de los edificios
	Enfriamiento sin costo
	Uso de ductos de aire/ tubos subterráneos
	Asegurar la hermeticidad del edificio
	Aislamiento en las divisiones interiores
	Enfriamiento solar – utilizar equipo fotovoltaico para generar electricidad
	Optimizar la orientación de la edificación (para maximizar la sombra o la tecnología solar pasiva)
	Vidrios con tinte de protección solar
	Refrigerantes

<sup>2</sup> PNUMA. 2010. Assessment of Energy, Water and Waste Reduction Options for the Proposed AMISOM HQ Camp in Mogadishu, Somalia and the Support Base in Mombasa, Kenya (Evaluación de las opciones para reducir la energía, el agua y los desechos en el Campo AMISOM HQ propuesto en Mogadiscio, Somalia, y la base de apoyo en Mombasa, Kenia). Informe técnico. Ginebra.

<b>DEMANDA DE ENERGÍA</b>	<b>MEJORAS SUGERIDAS</b>
<b>VENTILACIÓN</b>	Zonificación de los edificios
	Uso de ventiladores con varias velocidades
<b>AGUA CALIENTE DOMÉSTICA</b>	Uso de un calentador solar
	Tanques aislados con calentadores de inmersión
	Consumo reducido de agua
	Uso de controles inteligentes
<b>SALA DE SERVIDORES</b>	Control de temperatura y disposición
<b>APARATOS DE COCINA</b>	Aparatos con clasificación A+
	Aislante termal
	Plan de manejo energético en la cocina
<b>APARATOS DE MENOR POTENCIA</b>	Aparatos con calificación A+
	Temporizadores en impresoras/ fotocopiadoras y equipos de recreación
	Cargadores FV pequeños para teléfonos móviles y equipo de TI que no es esencial
<b>CONTROLES/ SISTEMA DE GESTIÓN DE EDIFICIOS</b>	Centralizar los controles con un sistema de gestión sencillo; asegúrese de que los controles locales cuentan con controles suficientes de ocupación y temperatura.
<b>TRANSPORTE – RESTRICCIONES OPERATIVAS A LOS VEHÍCULOS</b>	Restringir la práctica de mantener funcionando el motor de los vehículos cuando están parados.
	Colocar limitadores de velocidad
	Instaurar un programa de mantenimiento periódico
<b>BOMBAS Y VENTILADORES</b>	Todos los ventiladores grandes o bombas deben contar con un control de varias velocidades
<b>RENOVABLES Y TECNOLOGÍAS DE BAJO CARBONO</b>	Celdas fotovoltaicas (vea también enfriamiento solar), mantenerse dentro de la especificación provisional
	Térmica solar (vea las secciones sobre enfriamiento solar y agua caliente)
<b>MEDICIÓN</b>	Instalar dispositivos de medición en la planta principal y en todas las áreas importantes del sitio y utilizar un sistema inteligente para la gestión del edificio.
<b>MODELADO TÉRMICO</b>	Utilizar el modelado térmico en los momentos claves dentro de la etapa de diseño con el fin de garantizar una disposición óptima del edificio

DEMANDA DE ENERGÍA	MEJORAS SUGERIDAS
REGADERAS	Usar cabezales de ducha aireados
	Instalar mezcladores para controlar mejor la temperatura
INODOROS	Reducir la capacidad de las cisternas
URINALES	Usar urinales de una sola descarga
	Usar urinales que no utilizan agua
LAVADO DE MANOS	Instalar reguladores de flujo
LAVADO DE COCINA	Instalar reguladores de flujo
LAVADO DE TRASTOS	Instalar lavaplatos con calificación A
PREPARACIÓN DE COMIDA	Instalar reguladores de flujo en los chorros
LAVADO DE ROPA	Instalar lavadoras con calificación A
MEDICIÓN	Instalar dispositivos de medición en los lugares del complejo donde se use el agua constantemente – sitios para aseo, cocina, baños

### Medidas para la reducción y eliminación de desechos

FUENTE DE DESECHOS	FORMAS ALTERNAS PARA SU ELIMINACIÓN
OFICINA – PAPEL	Reducir, reutilizar y reciclar Se debe fomentar el uso eficiente en las impresoras, su reutilización para usos generales (Ej.: libretas para apuntes) y para la instrucción.
OFICINA – CARTUCHOS DE LAS IMPRESORAS, FOTOCOPIADORAS	Si el espacio lo permite, éstas deben almacenarse y luego devolverse al fabricante. Si no hay lugar, mande al relleno sanitario.
CARTÓN – OFICINA Y GENERAL	El cartón se puede atar en bultos, compactarse y enviarse para su reciclaje en los viajes de regreso de los camiones que entregan suministros.
DESECHOS DOMÉSTICOS PUTRESCIBLES	Elaboración de compost con los desechos biodegradables. Deben usarse trituradores de desechos en el módulo de cocina.
DESECHOS PELIGROSOS – BATERÍAS	Usar baterías recargables, paquetes de energía solar. Los demás desechos peligrosos se deben guardar y mandar para su eliminación apropiada en los viajes de regreso de los camiones que entregan suministros.
DESECHOS PELIGROSOS – PRODUCTOS DE LA GASOLINA	Almacenar en recipientes adecuados o usar un incinerador. Investigar el uso de productos biodegradables.

<b>FUENTE DE DESECHOS</b>	<b>FORMAS ALTERNAS PARA SU ELIMINACIÓN</b>
<b>REGISTRO</b>	Llevar un registro exacto de los volúmenes de desechos que se producen y luego analizar los flujos de desechos
<b>DISEÑO DE RELLENO SANITARIO</b>	Destinar un lugar para construir un pequeño relleno sanitario (relacionado con las medidas de reducción de desechos que se enumeran anteriormente).

## ANEXO 3: EVALUACIÓN DEL CICLO DE VIDA

Evaluación de ciclo de vida (LCA en inglés) – La LCA se refiere a la idea que debe considerarse cada momento de la “vida” de un producto cuando se evalúan los impactos ambientales. El ambiente natural ha sobrevivido durante billones de años gracias a la dinámica de reciclaje dentro de sus sistemas, lo cual evita la necesidad de recibir nuevos insumos y permite la eliminación permanente de los desechos. Con esto en mente, los productos y procesos más sostenibles no requerirán “nuevos” insumos del ambiente natural y no generarán desechos que no puedan reincorporarse como insumos para el siguiente producto. Conforme a la LCA, se consideran las opciones y los métodos de extracción de nuevos materiales y todos los cambios ambientales que resultan de ello; el procesamiento de los materiales extraídos; el transporte de los materiales, su empaque y su eliminación, así como el destino final de las moléculas que componen los materiales.

El concepto de LCA se aplica a todo, incluyendo a productos como alimentos, recursos como la gasolina y el etanol, los edificios, de los materiales publicados, etc. El término “contenido reciclado postconsumo” se relaciona con el concepto de LCA y se a vuelto muy popular con relación a los productos de papel. El papel reciclado está fabricado con materiales que ya pasaron por todo el ciclo de vida completo del producto de papel anterior. La eliminación apropiada de ese producto conduce a su uso como insumo para un nuevo producto de papel y elimina la necesidad de talar más árboles. Además, los métodos alternos para el procesamiento de papel reducen la producción de desechos y la contaminación durante la creación del producto.

Fuente: Scientific Applications International Corporation. 2006. *Life Cycle Assessment: Principles and Practice* (Evaluación de Ciclo de Vida: Principios y Práctica). Publicación elaborada por la Oficina de Investigación y Desarrollo, Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos. Cincinnati, Ohio: EPA.

## GLOSARIO

La que sigue es una lista exhaustiva de los principales términos que se emplean en la Caja de Herramientas para la Rehabilitación y Reconstrucción verde. En algunos casos, las definiciones se adaptaron de la fuente original. Si no se cita fuente, ello indica que el autor del módulo desarrolló una definición común para emplear en la Caja de Herramientas.

**Biodiversidad:** diversidad biológica significa la variabilidad entre los organismos vivos de todas las fuentes, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos, así como los complejos ecológicos de los que son parte; esto incluye la diversidad entre las especies, y entre especies y los ecosistemas: las Naciones Unidas. Convención sobre diversidad biológica. [www.cbd.int/convention/articles.shtml?a=cbd-02](http://www.cbd.int/convention/articles.shtml?a=cbd-02) (Consultado el 18 de junio de 2010)

**Cambio climático:** Se considera que el clima de un lugar o región ha cambiado si durante un período prolongado (generalmente décadas o más) se produce un cambio significativo en las mediciones ya sea del estado medio o en la variabilidad del clima en ese lugar o región. Los cambios en el clima pueden ser debidos a procesos naturales o a los cambios antropogénicos persistentes en la atmósfera o en el uso del suelo. Fuente: Estrategia Internacional de la ONU para la Reducción a desastres. Terminología de la reducción del riesgo a desastres. [www.unisdr.org/eng/terminology/terminology-2009-eng.html](http://www.unisdr.org/eng/terminology/terminology-2009-eng.html) (Consultado el 1 de abril de 2010)

**Ciclo de vida de un material:** Las diferentes etapas de un material de construcción a partir de la extracción o explotación de materias primas para su reutilización, reciclado y eliminación.

**Compensación de carbono:** Un instrumento financiero que busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Las compensaciones de carbono se miden en toneladas métricas de dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>e) y podrían representar seis categorías primarias de gases de efecto invernadero. Una compensación de carbono representa la reducción de una tonelada métrica de dióxido de carbono o su equivalente en otros gases de efecto invernadero. Fuente: Banco Mundial. 2007. Estado y tendencias del Mercado de carbono. Washington, DC

**Compras verdes:** Compras verdes se refiere a menudo a la compra ambientalmente preferible (EPP), y es la selección y adquisición afirmativa de productos y servicios que minimicen más eficazmente los impactos ambientales negativos sobre el ciclo de vida de fabricación, transporte, uso y reciclaje o eliminación. Ejemplos de características ambientalmente preferibles incluyen los productos y servicios que conservan la energía y el agua y minimizan la generación de residuos y la emisión de contaminantes; los productos elaborados a partir de materiales reciclados y que pueden ser reutilizados o reciclados; energía producida a partir de recursos renovables, como los combustibles provenientes de organismos vivos y la energía solar y eólica; vehículos que utilizan combustibles alternativos; y los productos que utilicen alternativas a los productos químicos peligrosos o tóxicos, materiales radioactivos y agentes biológicos peligrosos. Fuente: Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU. 1999. Orientación final sobre Compras Ambientalmente Preferentes. Registro Federal. Vol. 64 N ° 161.

**Construcción:** La construcción está ampliamente definida como el proceso o mecanismo para la realización de los asentamientos humanos y la creación de infraestructura de apoyo al desarrollo. Esto incluye la extracción y transformación de materias primas, la fabricación de materiales de construcción y sus componentes, el ciclo de proyectos de construcción desde su factibilidad hasta su deconstrucción, y la gestión y operación del entorno construido. Fuente: du Plessis, Chrisna. 2002. Agenda 21 para la construcción sostenible en países en desarrollo. Pretoria, Sudáfrica: Tecnología para la edificación y construcción.

**Construcción sostenible:** La construcción sostenible va más allá de la definición de "construcción verde" y ofrece un enfoque más holístico para la definición de las interacciones entre la construcción y el medio ambiente. Construcción sostenible significa que los principios del desarrollo sostenible se aplican al ciclo de la construcción integral, desde la extracción y transformación de materias primas hasta la planificación, diseño y construcción de edificios e infraestructura, y también se ocupa de la demolición final de cualquier edificio

y la gestión de los residuos. Es un proceso integral encaminado a restaurar y mantener la armonía entre los ambientes naturales y construidos, a la vez que crean asentamientos que afirmen la dignidad humana y fomenten la equidad económica. Fuente: du Plessis, Chrisna. 2002. Agenda 21 de la construcción sostenible en los países en desarrollo. Pretoria, Sudáfrica: CSIR Construcción y Tecnología de la Construcción.

**Construcción verde:** Construcción verde es planificar y gestionar un proyecto de construcción de acuerdo con el diseño de la edificación a manera de reducir al mínimo el impacto del proceso de construcción en el medio ambiente. Esto incluye: 1) la mejora de la eficiencia del proceso de construcción; 2) la conservación de energía, agua, y otros recursos durante la construcción, y 3) reducir al mínimo la cantidad de residuos de la construcción. Un "edificio verde" es el que proporciona los requisitos de rendimiento específicos de construcción y reduce al mínimo la perturbación y mejora el funcionamiento de los ecosistemas locales, regionales y mundiales, tanto durante como después de la construcción de la estructura y la vida útil prevista. Fuente: Glavinich, Thomas E. 2008. Guía del contratista para la construcción de edificaciones sustentables: Gestión, Proyecto de entrega, documentación, y reducción del riesgo. Hoboken, Nueva Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

**Cuencas hidrográficas:** Un área de tierra que drena por la pendiente hasta el punto más bajo. El agua se mueve a través de una red de vías de drenaje, entre el fondo y la superficie. Generalmente, estas vías convergen en los arroyos y ríos que se hacen progresivamente más grande a medida que el agua se desplaza aguas abajo, hasta alcanzar una cuenca de agua (es decir, lago, estuario, océano). Fuente: Basado en: Junta para el mejoramiento de las cuentas hidrográficas de Oregon. 1999. Manual de evaluación de cuencas hidrográficas de Oregon. [www.oregon.gov Salem](http://www.oregon.gov/Salem).

**Desarrollo del sitio:** El proceso físico de la construcción en una obra de construcción. Estas actividades relacionadas con la construcción incluyen desbroce del terreno, la movilización de recursos que se utilizarán en la infraestructura física (incluyendo el agua), la fabricación de elementos de construcción en el sitio, y el proceso de montaje de componentes y materias primas en los elementos físicos previstos para el sitio. El proceso de desarrollo del sitio también incluye la provisión de acceso a los servicios básicos (por ejemplo, agua, alcantarillado, combustible), así como mejoras en las condiciones ambientales del sitio (por ejemplo, a través de la plantación de vegetación u otras acciones centradas en el medio ambiente).

**Desarrollo sostenible:** Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Fuente: Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. 1987. Informe de la Comisión mundial sobre el medio ambiente y el desarrollo: Nuestro futuro común. Documento A/42/427. [www.un-documents.net](http://www.un-documents.net) (consultado el 22 de junio de 2010).

**Desastre:** Seria interrupción del funcionamiento de una sociedad, que causa extensas pérdidas humanas, materiales y /o ecológicas que superan la capacidad de la sociedad afectada de usar sus propios recursos. Los desastres con frecuencia se clasifican de acuerdo con la velocidad con la que se instalan (súbita o lenta) y su causa (natural o provocada por el hombre). Los desastres ocurren cuando un peligro natural o causado por el hombre azota a y tiene impactos adversos en personas vulnerables, sus comunidades y /o su entornos. Fuente: UNDP/OCHA. 1992. Examen general del manejo de los desastres. 2a edición.

**Diseño de un proyecto:** La etapa inicial del ciclo del proyecto en la que se describen los objetivos del proyecto y los resultados esperados y se identifican los insumos y las actividades del proyecto.

**Ecosistema:** complejos dinámicos de plantas, animales y otras comunidades vivas y el entorno inerte, interactuando como unidades funcionales. Los humanos son parte integral de los ecosistemas. Fuente: Convención de la ONU sobre diversidad biológica. [www.cbd.int/convention/articles.shtml?a=cbd-02](http://www.cbd.int/convention/articles.shtml?a=cbd-02) (Consultado el 18 de junio de 2010)

**El tratamiento secundario de aguas residuales:** El uso de procesos biológicos (es decir, microorganismos) y físicos (es decir, de gravedad) diseñados para eliminar la demanda biológica de oxígeno (DBO) y los sólidos suspendidos totales (SST) de las aguas residuales. Fuente: Consejo Nacional de Investigación. 1993. La gestión de las aguas residuales en las zonas urbanas costeras. Washington DC: National Academy Press.

**Energía incorporada:** La energía disponible empleada en el trabajo para hacer un producto. La energía gris es una metodología contable empleada para encontrar la suma total de energía necesaria para todo el ciclo de vida de un producto. Fuente: Glavinich, Thomas. 2008. Guía del contratista para la construcción verde: gestión, entrega del proyecto, documentación y reducción del riesgo. John Wiley & Sons, Inc: New Jersey.

**Evaluación del ciclo de vida (LCA):** Una técnica para evaluar los aspectos ambientales y los impactos potenciales de un producto, proceso o servicio mediante la recopilación de un inventario de los insumos de energía y materiales pertinentes y emisiones al medio ambiente; la evaluación de los impactos ambientales potenciales asociados con los insumos y emisiones identificados, y la interpretación de los resultados para ayudar a tomar una decisión mejor informada. Fuente: Empresa Internacional de Aplicaciones Científicas. 2006. Evaluación del ciclo de vida: Principios y Práctica. Informe preparado por la EPA de EE.UU.

**Evaluación del impacto ambiental:** Una herramienta empleada para identificar los impactos ambientales, sociales y económicos de un proyecto antes de tomar decisiones. Busca predecir los impactos ambientales en una etapa temprana en la planificación y diseño de un proyecto, encontrar formas y medios de reducir los impactos adversos, dar forma a los proyectos de manera que se adecúen al entorno local, y presentar predicciones y opciones a los decisores. Fuente: Asociación internacional de evaluación del impacto ambiental en cooperación con el Instituto para la evaluación ambiental. 1999. Principios de las mejores prácticas para la evaluación del impacto ambiental.

**Evaluación de proyectos:** examen sistemático e imparcial de la acción humanitaria prevista para extraer lecciones que mejoren las políticas y prácticas, y mejoren la rendición de cuentas. Fuente: Red de aprendizaje activo para la rendición de cuentas y resultados de la acción humanitaria (ALNAP). Tipos de informes. [www.alnap.org](http://www.alnap.org) (consultado el 25 de junio de 2010).

**Evaluación de proyectos:** examen sistemático e imparcial de la acción humanitaria prevista para extraer lecciones que mejoren las políticas y prácticas, y mejoren la rendición de cuentas. Fuente: Red de aprendizaje activo para la rendición de cuentas y resultados de la acción humanitaria (ALNAP). Tipos de informes. [www.alnap.org](http://www.alnap.org) (consultado el 25 de junio de 2010).

**Filtro anaeróbico (o filtro biológico):** El sistema de filtro se emplea principalmente para el tratamiento de los efluentes secundarios provenientes de cámaras primarias de tratamiento como fosas sépticas. El filtro anaeróbico incluye un tanque impermeable que tiene un lecho sumergido de medios que actúan como matriz de apoyo para la actividad biológica anaeróbica. Para las agencias de ayuda humanitaria, los filtros biológicos prefabricados que combinan el tratamiento primario y secundario en una sola unidad pueden realizar un nivel mayor de tratamiento que los sistemas tradicionales como las fosas sépticas cilíndricas prefabricadas o los sistemas de pozos de absorción. Fuente: SANDEC. 2006. Manejo de aguas grises en países de renta baja o media. Instituto Federal de Ciencias y Tecnología Acuática. Suiza.

**Gestión de materiales del ciclo de vida:** incrementar al máximo el uso productivo y la reutilización de un material a lo largo de su ciclo de vida con el fin de reducir al mínimo la cantidad de materiales utilizados y los impactos ambientales asociados.

**Gestión integrada de recursos hídricos:** proceso participativo sistémico para el desarrollo sostenible, la asignación y supervisión del uso de los recursos hídricos en el contexto de los objetivos sociales, económicos y ambientales. Fuente: Basado en: Instituto de Políticas para el Desarrollo Sostenible. Taller de capacitación sobre gestión integrada de recursos hídricos. [www.sdpi.org](http://www.sdpi.org) (Consultado el 22 de junio de 2010)

**Huella de carbono:** el conjunto total de emisión de gas causada directa e indirectamente por una persona, organización, suceso o producto. Para facilitar su cuantificación, la huella de carbono con frecuencia se expresa en términos de la cantidad de dióxido de carbono o su equivalente de otros gases de efecto invernadero emitidos. Fuente: Fideicomiso del carbono. Medición de la huella de carbono. [www.carbontrust.co.uk](http://www.carbontrust.co.uk) (Consultado el 22 de junio de 2010)

**Impacto:** Cualquier efecto causado en el medio ambiente por una actividad, incluidos los efectos en la salud y la seguridad humanas, la flora, la fauna, el suelo, el aire, el agua, el clima, el paisaje y los monumentos

históricos u otras estructuras físicas, o la interacción entre esos factores. También incluye los efectos sobre el patrimonio cultural o las condiciones socioeconómicas resultantes de las modificaciones de estos factores. Fuente: Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa. 1991.

Convención sobre la evaluación del impacto ambiental en un contexto transfronterizo. [www.unece.org](http://www.unece.org) (Consultado el 22 de junio de 2010.)

**Indicador:** La medición del logro o cambio para el objetivo específico. El cambio puede ser positivo o negativo, directo o indirecto. Constituyen un medio de medir y comunicar el impacto o resultado de los programas, así como del proceso, o de los métodos utilizados. El indicador puede ser cualitativo o cuantitativo. Los indicadores se suelen clasificar de acuerdo a su nivel: indicadores de insumos (que miden los recursos proporcionados), indicadores de producción (resultados directos), los indicadores de resultados (beneficios para el grupo objetivo) y los indicadores de impacto (consecuencias a largo plazo). Fuente: Chaplowe, Scott G. 2008. Monitoreo y planificación de la evaluación. Cruz Roja Norteamericana/ Serie del módulo de monitoreo y evaluación de CRS. Cruz Roja Norteamericana y Catholic Relief Services: Washington, DC y Baltimore, MD.

**Indicador SMART:** Un indicador que reúne los criterios SMART: específico, medible, realizable, pertinente y de duración determinada. Fuente: Basado en: Doran, G. T. 1981. Hay una manera S.M.A.R.T. de escribir las metas y objetivos de la gestión. Revisión por la Dirección: 70, Número 11.

**Medio Ambiente:** La complejidad de factores físicos, químicos y bióticos (como el clima, el suelo y las cosas vivas) que actúan sobre los organismos individuales y las comunidades, incluidos los humanos, y en última instancia determinan su forma y supervivencia. Es también el agregado de las condiciones sociales y culturales que influyen la vida de una persona o comunidad. El medio ambiente incluye los recursos naturales y los servicios del ecosistema que representan la vida esencial: las funciones de apoyo para los humanos, incluida el agua potable, la alimentación, materiales para su abrigo y la generación de medios de vida. Fuente: Adaptado del: Diccionario Merriam Webster, "Medio ambiente." [www.merriam-webster.com/netdict/medio ambiente](http://www.merriam-webster.com/netdict/medio%20ambiente) (Consultado el 15 de junio de 2010)

**Medios de vida:** Un medio de vida incluye las capacidades, activos (incluidos los recursos tanto materiales como sociales) y las actividades necesarias para tener un medio para sustentar la vida. Un medio de vida es sostenible cuando puede afrontar las tensiones y los choques y puede recuperarse de ellos y mantener o mejorar sus capacidades y activos tanto ahora como en el futuro, sin socavar la base de recursos naturales. Fuente: DFID. 1999. Hojas de orientación sobre el enfoque acerca de medios de vida sostenibles. Londres: Departamento para el Desarrollo Internacional.

**Marco Lógico:** el análisis a través del marco lógico es una herramienta popular para el diseño y gestión de proyectos. El análisis a través del marco lógico proporciona un enfoque lógico estructurado para la determinación de las prioridades del proyecto, su diseño y presupuesto y para la identificación de los resultados relacionados y los objetivos de desempeño. También proporciona una herramienta de gestión iterativa para la implementación, el monitoreo y la evaluación de proyectos. El marco lógico de análisis comienza con el análisis del problema, seguido de la determinación de los objetivos, antes de pasar a identificar las actividades del proyecto, los indicadores de desempeño relacionado y supuestos y riesgos clave que podrían influir en el éxito del proyecto.

**Mejores prácticas de manejo (MPM):** Las MPM son técnicas flexibles, puestas a prueba en el terreno y eficaces en cuanto a costos, que protegen el medio ambiente ayudando a reducir mediblemente los principales impactos en la producción de productos básicos en el agua, aire, suelo y diversidad biológica del planeta. Ayudan a los productores a lograr utilidades de manera sostenible. Las MPM se han desarrollado para una amplia gama de actividades, lo que incluye la pesca, la agricultura y la silvicultura. Fuente: Clay, Jason. 2004. Agricultura mundial y el medio ambiente: guía, producto por producto, a los impactos y las prácticas. Island Press: Washington, DC.

**Monitoreo de proyectos:** Un proceso continuo y sistemático del registro, compilación, medición, análisis y comunicación de la información. Fuente: Chaplowe, Scott G. 2008. Monitoreo y Planificación de la Evaluación. Cruz Roja Norteamericana /Serie de módulos de monitoreo y evaluación de CRS. Cruz Roja Norteamericana y Catholic Relief Services: Washington, DC y Baltimore, MD.

**Peligro:** Un evento físico, fenómeno o actividad humana potencialmente perjudicial que puede causar la pérdida de vidas o lesiones, daños a la propiedad, trastornos sociales y económicos, o la degradación del medio ambiente. Las amenazas pueden incluir condiciones latentes capaces de representar problemas futuros y que pueden tener diferentes orígenes: natural (geológico, hidrometeorológico y biológico) o antrópico (degradación ambiental y amenazas tecnológicas). Fuente: Estrategia internacional para la reducción a desastres. Terminología de la reducción del riesgo a desastres. [www.unisdr.org/eng/terminology/terminology-2009-eng.html](http://www.unisdr.org/eng/terminology/terminology-2009-eng.html) (Consultado el 1 de abril de 2010)

**Preparación para los desastres:** Actividades diseñadas para minimizar la pérdida de vidas y el daño; organización del desplazamiento temporal de personas y su propiedad del sitio amenazado; y facilitación oportuna y eficaz del rescate, la ayuda y la rehabilitación. Fuente: PNUD/OCHA. 1992. Vista general del manejo de los desastres. 2ª edición.

**Reciclar:** derretir, triturar, o de otra forma alterar un componente y separarlo de los otros materiales con los que originalmente se produjo. El componente luego vuelve a entrar en el proceso de fabricación como materia prima (por ejemplo, bolsas de plástico desechadas reprocesadas para hacer botellas de plástico para agua). Fuente: Basado en: Glavinich, Thomas E. 2008. Guía del contratista para la construcción de edificaciones sustentables: Gestión, Proyecto de entrega, documentación y reducción del riesgo. Hoboken, Nueva Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

**Reconstrucción:** Las acciones realizadas para restablecer una comunidad después de un período de recuperación tras un desastre. Las acciones incluirían la construcción de viviendas permanentes, restauración total de todos los servicios, y la reanudación completa del estado anterior al desastre. Fuente: PNUD /OCHA. 1992. Visión general de la gestión a desastres. 2ª ed.

**Recuperación:** La restauración y la mejora, en su caso, de las instalaciones, medios de vida y las condiciones de vida de las comunidades afectadas por el desastre, incluidos esfuerzos para reducir los factores de riesgo a desastres. Fuente: Estrategia internacional para la reducción a desastres. Terminología de la reducción del riesgo a desastres. [www.unisdr.org/eng/terminology/terminologia-2009-eng.html](http://www.unisdr.org/eng/terminology/terminologia-2009-eng.html) (Consultado el 1 de abril de 2010)

**Reducción del riesgo a desastres:** La práctica de reducir los riesgos a desastres por medio de esfuerzos sistemáticos para analizar y manejar los factores causales de los desastres, incluida una menor exposición a las amenazas, una menor vulnerabilidad de las personas y la propiedad, un sensato manejo de la tierra y el medio ambiente y mayor preparación para los sucesos adversos. Fuente: Estrategia internacional de la ONU para la reducción de los desastres. Terminología sobre reducción del riesgo a desastres. [www.unisdr.org/eng/terminology/terminology-2009-eng.html](http://www.unisdr.org/eng/terminology/terminology-2009-eng.html) (Consultado el 1 de abril de 2010)

**Resiliencia:** La capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuestos a amenazas para adaptarse, resistiendo o cambiando, con el fin de alcanzar y mantener un nivel aceptable de funcionamiento y estructura. Esto se determina por el grado en que el sistema social es capaz de organizarse para incrementar su capacidad de aprender de los desastres del pasado para protegerse mejor en el futuro y para mejorar las medidas de reducción de riesgos. Fuente: Estrategia Internacional para la reducción a desastres. Terminología de la reducción del riesgo a desastres. [www.unisdr.org/eng/terminology/terminology-2009-eng.html](http://www.unisdr.org/eng/terminology/terminology-2009-eng.html) (Consultado el 1 de abril de 2010)

**Respuesta (también llamada ayuda de emergencia en los desastres):** La prestación de servicios de emergencia y de asistencia pública durante o inmediatamente después de un desastre, a fin de salvar vidas, reducir los impactos de salud, garantizar la seguridad pública, y satisfacer las necesidades básicas de subsistencia de las personas afectadas.

Comentario: La respuesta al desastre se centra predominantemente en las necesidades inmediatas y de corto plazo y, a veces se llama ayuda de emergencia en los desastres. La división entre esta etapa de respuesta y la etapa de recuperación posterior no es clara. Algunas acciones de respuesta, tales como el suministro de alojamiento temporal y de suministro de agua, se pueden extender hasta bien entrada la etapa de recuperación. Fuente: Estrategia internacional de la ONU para la reducción de los desastres. Terminología sobre reducción del riesgo a desastres. [www.unisdr.org/eng/terminology/terminology-2009-eng.html](http://www.unisdr.org/eng/terminology/terminology-2009-eng.html) (Consultado del 1 de abril de 2010)

**Reutilizar:** La reutilización de un componente existente en forma sin grandes cambios, y para una función similar (por ejemplo, la reutilización de tejas de cerámica para una casa reconstruida). Fuente: Basado en: Glavinich, Thomas E. 2008. Guía del Contratista para construcción de edificaciones sustentables: Gestión, entrega de proyectos, documentación, y reducción del riesgo. Hoboken, Nueva Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

**Reverdecimiento o sustentabilidad ambiental:** El proceso de transformación de los artefactos como un espacio, un estilo de vida, o la imagen de una marca a una versión más ecológica (es decir, “reverdecer su hogar” o “reverdecer su oficina”). El acto de reverdecimiento implica la incorporación de productos y procesos “verdes” en su entorno como el hogar, el trabajo y el estilo de vida en general. Fuente: Basado en: Glavinich, T. 2008. Guía del contratista para construcción de edificaciones sustentables: Gestión, Proyecto de entrega, documentación, y reducción del riesgo. Hoboken, Nueva Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

**Riesgo a desastres:** La pérdida potencial de vidas, salud, medios de vida, activos y servicios causada por desastres que podría ocurrirle a una comunidad o sociedad en particular a lo largo de un período de tiempo futuro específico. El riesgo se puede expresar como una simple fórmula matemática:  $\text{Riesgo} = \text{peligro} \times \text{vulnerabilidad}$ . Esta fórmula ilustra el concepto de que a medida que el potencial de que ocurra un peligro sea mayor y la población sea más vulnerable, mayor es el riesgo. Fuente: Estrategia internacional de la ONU para la reducción de los desastres. Terminología sobre reducción del riesgo a desastres. [www.unisdr.org/eng/terminology/terminology-2009-eng.html](http://www.unisdr.org/eng/terminology/terminology-2009-eng.html) (Consultado el 1 de abril de 2010)

**Selección del sitio:** El proceso abarca muchos pasos, desde la planificación a la construcción, incluyendo el inventario inicial, la evaluación, el análisis de alternativas, diseño detallado, y los procedimientos y servicios de construcción. La selección del sitio incluye la vivienda, los servicios básicos (por ejemplo, agua, combustible, alcantarillado, etc.), la infraestructura de acceso (por ejemplo, carreteras, caminos, puentes, etc.) y las estructuras sociales y económicas comúnmente utilizadas por los residentes del sitio (por ejemplo, escuelas, clínicas, mercados, medios de transporte, etc.)

**Servicios para los ecosistemas:** Los beneficios que las personas y comunidades obtienen de los ecosistemas. Esta definición se obtuvo de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Los beneficios que los ecosistemas pueden proporcionar incluyen “servicios reguladores” como reglamentos sobre inundaciones, sequías, degradación de la tierra, y enfermedades; “servicios de aprovisionamiento” como la provisión de alimentos y agua; “servicios de apoyo” como ayuda con la formación de los suelos y los ciclos de los nutrientes; y “los servicios culturales” como beneficios recreativos, espirituales, religiosos y otros que no son materiales. El manejo integrado de los recursos de la tierra, el agua y la vida que promueven la conservación y uso sostenible son la base para el mantenimiento de los servicios de los ecosistemas, incluidos aquellos que contribuyen a la reducción de los riesgos a desastres. Fuente: Estrategia internacional de la ONU para la reducción de los desastres. Terminología sobre reducción del riesgo a desastres. [www.unisdr.org/eng/terminology/terminology-2009-eng.html](http://www.unisdr.org/eng/terminology/terminology-2009-eng.html) (Consultado el 1 de abril de 2010)

**Tratamiento primario de aguas residuales:** El uso de la gravedad para separar materiales sedimentables y flotantes de las aguas residuales. Fuente: Consejo Nacional de Investigación. 1993. La gestión de las aguas residuales en las zonas urbanas costeras. Washington DC: National Academy Press.

**Tratamiento terciario de aguas residuales:** El uso de una amplia variedad de procesos físicos, biológicos y químicos destinados a la eliminación de nitrógeno y fósforo de las aguas residuales. Fuente: Consejo Nacional de Investigación. 1993. La gestión de las aguas residuales en las zonas urbanas costeras. Washington DC: National Academy Press. p. 58.

**Vulnerabilidad.** La vulnerabilidad humana es la relativa falta de capacidad de una persona o comunidad para anticipar, sobrellevar, resistir y recuperarse del impacto de un peligro. La vulnerabilidad estructural o física es la medida en que una estructura o servicio probablemente sufra daños o se vea interrumpido por una situación de peligro. Existe una vulnerabilidad de la comunidad cuando los elementos en riesgo se encuentran en la ruta o zona de peligro y son susceptibles a daños por ella. Las pérdidas causadas por un peligro, como una tormenta o un terremoto, serán proporcionalmente mucho mayores para las poblaciones más vulnerables, por ejemplo, las que viven en la pobreza, con estructuras débiles y sin estrategias adecuadas para afrontarlas. Fuente: UNDHA. 1997. Creación de capacidades para la reducción del riesgo. Primera Ed.

## SIGLAS

La que sigue es una lista completa de las siglas empleadas en toda la Caja de Herramienta para la Rehabilitación y Reconstrucción verde.

<b>ACNUR</b>	Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los refugiados
<b>ADB</b>	Banco Asiático de Desarrollo
<b>ADPC</b>	Centro Asiático para la Preparación para Desastres
<b>ADRA</b>	Agencia Adventista de Desarrollo y ayuda en Emergencias
<b>AECB</b>	Asociación para la construcción ambientalmente consciente
<b>AJK</b>	Azad Jammu Kashmir
<b>ALNAP</b>	Red de aprendizaje activo para la rendición de cuentas y el desempeño en la acción humanitaria
<b>ANSI</b>	Instituto Americano de Normas Nacionales
<b>APP</b>	Adquisiciones ecológicamente preferibles
<b>ASDI</b>	Agencia sueca para el desarrollo internacional
<b>BIRF</b>	Banco internacional para la reconstrucción y el desarrollo
<b>BMPS</b>	Mejores prácticas de gestión
<b>CAM</b>	Consejo del acuario marino
<b>CAP</b>	Proceso Consolidado de Llamados
<b>CEDRA</b>	Evaluación del cambio climático y el riesgo de degradación ambiental y de adaptación
<b>CGIAR</b>	Grupo consultor en investigación agrícola internacional
<b>CHAPS</b>	Programa común de asistencia humanitaria
<b>CIDEM</b>	Centro de Investigación y Desarrollo de Estructuras y Materiales
<b>CRISTAL</b>	Herramienta para el tamizaje de riesgos basada en la comunidad: adaptación y medios de vida
<b>CRS</b>	Servicios de Auxilio Católicos
<b>CS</b>	Construcción sostenible
<b>CVA</b>	Evaluación comunitaria de la vulnerabilidad

<b>DBO</b>	Demanda biológica de oxígeno
<b>DFID</b>	Departamento para el Desarrollo Internacional [del Reino Unido]
<b>EAWAG</b>	Instituto Federal Suizo de ciencias y tecnología acuática
<b>ECB</b>	Proyecto de desarrollo de la capacidad para las emergencias
<b>EI</b>	Energía incorporada
<b>EIA</b>	Evaluación de impacto ambiental
<b>EMMA</b>	Mapeo del mercado de las emergencias y Caja de Herramientas para su análisis
<b>ENESD</b>	Evaluación de necesidades ecológicas en situaciones post desastre
<b>ENCAP</b>	Desarrollo de la capacidad para el diseño y manejo ecológicamente racional para aliados y programas en África
<b>ESR</b>	Revisión de la Gestión Ambiental para la Ayuda Humanitaria
<b>FAO</b>	Organización para la alimentación y la agricultura
<b>FEAT</b>	Herramienta de evaluación ambiental rápida
<b>FRAME</b>	Marco para evaluar, monitorear a y valorar el medio ambiente en operaciones relacionadas con los refugios
<b>FV</b>	Fotovoltaico
<b>FSC</b>	Consejo para la administración forestal
<b>G2O2</b>	Actividades operativas del reverdecimiento
<b>GBCI</b>	Instituto para la certificación de un edificio verde
<b>GBP</b>	Programa para un edificio verde
<b>GRR</b>	Recuperación y reconstrucción verde
<b>GRRT</b>	Caja de Herramientas para la recuperación y reconstrucción verde
<b>GTZ</b>	Agencia Alemana de Cooperación Técnica
<b>GWP</b>	Alianza mundial del agua
<b>HQ</b>	Sede
<b>HVAC</b>	Calefacción, ventilación y aire acondicionado

<b>IAIA</b>	Asociación internacional para la evaluación del impacto
<b>IAS</b>	Servicio internacional de acreditación
<b>IASC</b>	Comité interagencial permanente
<b>ICE</b>	Inventario de carbono y energía
<b>IDA</b>	Asociación internacional para el desarrollo
<b>IDRC</b>	Centro internacional de investigación para el desarrollo
<b>IFC</b>	Corporación Financiera Internacional
<b>IFRC</b>	Federación internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja
<b>IFMA</b>	Asociación internacional de gestión de instalaciones
<b>IPCC</b>	Panel intergubernamental sobre cambio climático
<b>IRC</b>	Comité internacional de rescate
<b>ISAAC</b>	Instituto de sostenibilidad aplicada para el entorno construido
<b>ISDR</b>	Estrategia internacional para la reducción de los desastres
<b>ISO</b>	Organización internacional de normas
<b>ITDG</b>	Grupo intermedio de desarrollo de la tecnología
<b>IUCN</b>	Unión internacional para la conservación de la naturaleza
<b>ISWM</b>	Gestión integrada de los desechos sólidos
<b>IWA</b>	Asociación internacional del agua
<b>IWMI</b>	Instituto internacional de gestión del agua
<b>IWRM</b>	Gestión integrada de recursos de agua
<b>IWQA</b>	Asociación internacional para la calidad del agua
<b>IWSA</b>	Asociación internacional para el suministro del agua
<b>KW H</b>	Kilovatio hora
<b>LCA</b>	Evaluación del ciclo de vida
<b>LEDEG</b>	Grupo Ladakh de desarrollo ecológico

<b>LEED</b>	Liderazgo en el diseño de la energía y el medio ambiente
<b>LFC</b>	Lámpara fluorescente compacta
<b>M&amp;E</b>	Monitoreo y evaluación
<b>MDM</b>	Metas de desarrollo del milenio
<b>MS</b>	Medios de vida sostenibles
<b>MSC</b>	Consejo directivo marino
<b>NACA</b>	Centros de la red de acuicultura
<b>ONG</b>	Organización no gubernamental
<b>NSF-ERS</b>	Fundación nacional de ciencia – Servicios de ingeniería e investigación
<b>NWEP</b>	Provincia de la frontera Noroccidental
<b>OCHA</b>	Oficina para la coordinación de asuntos humanitarios
<b>OIT</b>	Organización internacional del trabajo
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>ONU-HABITAT</b>	Programa de las Naciones Unidas para los asentamientos humanos
<b>OP</b>	Oficina de país
<b>PDNA</b>	Evaluación de necesidades post desastre
<b>PDI</b>	Personas desplazadas internamente
<b>PEFC</b>	Programa para el aval de certificación forestal
<b>PET</b>	tereftalato de polietileno
<b>PMA</b>	Plan de manejo ambiental
<b>PMI</b>	Sociedad Indonesia de la Cruz Roja
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>PNUMA</b>	Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente
<b>PVC</b>	Cloruro de polivinilo
<b>REA</b>	Evaluación rápida del medio ambiente

<b>RIVM</b>	Instituto nacional holandés de salud pública y el medio ambiente
<b>RRD</b>	Reducción del riesgo a desastres
<b>SCC</b>	Consejo de Normas del Canadá
<b>SEA</b>	Evaluación estratégica del impacto ambiental
<b>SKAT</b>	Centro Suizo para la Cooperación al Desarrollo en la Tecnología y la Gestión
<b>SIG</b>	Sistema de información geográfica
<b>SMART</b>	Específico, medible, realizable, pertinente y limitado en el tiempo
<b>SODIS</b>	Desinfección solar del agua
<b>TI</b>	Tecnología de la información
<b>TICs</b>	Tecnología de la información y las comunicaciones
<b>TRP</b>	Programa para la recuperación del tsunami
<b>SST</b>	Sólidos suspendidos totales
<b>ONU</b>	La Organización de las Naciones Unidas Las Naciones Unidas
<b>UNDHA</b>	Oficina Para la Coordinación de Asuntos Humanitarios
<b>UNDRO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la ayuda de emergencia en los desastres hoy: Oficina para la coordinación de asuntos humanitarios
<b>UNGM</b>	Mercado mundial de las Naciones Unidas
<b>UNICEF</b>	Fondo de las Naciones Unidas para la Niñez
<b>USAID</b>	Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo internacional
<b>USAID-ESP</b>	Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo internacional – Programa de servicios ambientales
<b>VROM</b>	Ministerio holandés de planificación espacial , vivienda y el medio ambiente
<b>WEDC</b>	Centro para el agua, la ingeniería y el desarrollo
<b>WGBC</b>	Consejo mundial para la construcción verde
<b>WWF</b>	World Wildlife Fund (Fondo Mundial para la Naturaleza)



Poco después del tsunami de 2004, la American Red Cross y World Wildlife Fund (WWF) formaron una, innovadora alianza de cinco años para ayudar a garantizar que los esfuerzos de recuperación de la American Red Cross no tuvieron efectos negativos no deseados en el medio ambiente. Al combinar la experiencia ambiental de WWF con la experiencia de la ayuda humanitaria de la American Red Cross, la alianza ha trabajado en toda la región afectada por el tsunami para asegurar que los programas de recuperación incluyan consideraciones ambientales sostenibles, que son fundamentales para garantizar una recuperación duradera para las comunidades.

La Caja de Herramientas para la Recuperación y Reconstrucción Verde se ha informado con nuestras experiencias en esta alianza, así como a través de más de 30 autores y expertos internacionales que han contribuido a su contenido. WWF y la American Red Cross ofrecen el conocimiento captado aquí con la esperanza de que las comunidades humanitarias y ambientales continúen trabajando juntas para incorporar de manera efectiva las soluciones sostenibles para el medio ambiente en la recuperación a desastres. El desarrollo y la publicación de la Caja de Herramienta para la Recuperación y Reconstrucción Verde fueron posibles gracias al apoyo de la American Red Cross.

La reproducción de esta guía es posible gracias al apoyo del Pueblo de los Estados Unidos a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). El contenido de esta guía es responsabilidad exclusiva de World Wildlife Fund (WWF) y American Red Cross, y el mismo no necesariamente refleja la perspectiva de USAID ni del Gobierno de los Estados Unidos de América.