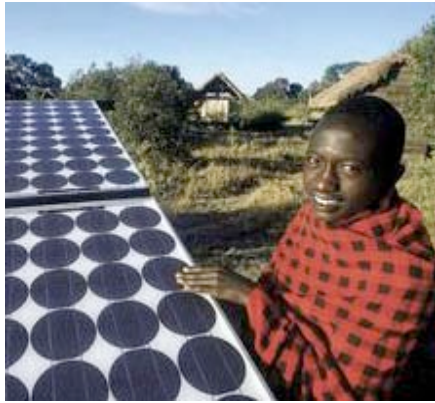


HACIENDO LO CORRECTO:

Guía para Responsabilizarnos de las Emisiones de Gases Efecto Invernadero de CARE



Kristin Reed y Charles Ehrhart

Elaborado en apoyo del *Taller CARE y el Carbono*
2-6 de octubre de 2007
Nairobi, Kenya

Índice

Acrónimos	3
Resumen Ejecutivo	4
Cuadro Panorámico	5
SECCIÓN UNO: Hoja de Ruta para CARE	6
PASO 1: Establecer y coordinar los equipos ‘verdes’	6
PASO 2: Evaluar las emisiones de gases efecto invernadero	7
PASO 3: Implementar actividades de reducción de emisiones	9
PASO 4: Considerar la posibilidad de compensar las emisiones para alcanzar la neutralidad	11
PASO 5: Mejorar los cálculos y seguir invirtiendo en la reducción de emisiones	13
SECCION DOS: Un Clima Peligroso	14
2.1 Las Amenazas que Plantea el Cambio Climático	14
2.2 Marco Normativo	16
SECCION TRES: ONG Reducen sus Contribuciones al Cambio Climático	17
3.1 Motivaciones	17
3.2 Calcular la Huella de Carbono	20
3.2.1 Qué incluir	21
3.2.2 Qué herramienta de cálculo usar	21
3.3 Reducir las Emisiones	24
3.3.1 Reducir las emisiones producto de viajes aéreos	24
3.3.2 Reducir las emisiones producto de viajes terrestres	26
3.3.3 Reducir las emisiones producto del consumo eléctrico	27
3.3.4 Reducir las emisiones producto del consumo de papel	28
3.3.5 Reducir las emisiones eligiendo fuentes de energías renovables	28
3.3.6 Institucionalizar el ‘pensamiento verde’	29
3.3.7 Ampliar la esfera de influencia	30
SECCION CUATRO: Compensar las Emisiones	30
4.1 Alcanzar el estatus de Neutral	31
4.2 Desarrollar una Estrategia de Compensación	32
4.2.1 Criterios de responsabilidad del proyecto	32
4.2.2 Certificación y estándares	33
4.2.3 Proveedores recomendados	35
4.2.4 Precios	36
4.2.5 Tipos de proyecto	36
4.2.6 Beneficios múltiples	37
4.3 Generar Compensaciones Internas	39
4.4. Presupuestar la Neutralidad	40
SECCION CINCO: Conclusiones	41
Recursos	42
Apéndice 1: Hoja de Trabajo para Calcular la Huella de Carbono	44
Apéndice 2: Tabla de Proveedores de Compensaciones	46
Apéndice 3: Preguntas de la Encuesta	50

Acrónimos

CCBA	Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad
CCX	Bolsa de Clima de Chicago
CELB	Centro de Liderazgo Ambiental Empresarial
CI	Conservación Internacional
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CO ₂	Dióxido de Carbono
CO ₂ e	Dióxido de Carbono Equivalente
ETS	Sistema de Comercio de Emisiones de la Unión Europea
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GGAS	Esquema de Reducción de Gases de Efecto Invernadero en Nueva Gales del Sur
IC	Implementación Conjunta (del Protocolo de Kyoto)
IPCC	Panel Internacional sobre Cambio Climático
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio (del Protocolo de Kyoto)
ONG	Organización No Gubernamental
UICN	Unión Mundial para la Naturaleza
WRI	Instituto de Recursos Mundiales
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza

Resumen Ejecutivo

Las emisiones antropogénicas de dióxido de carbono (CO₂) y otros gases de efecto invernadero (GEI) están provocando cambios climáticos. Numerosas organizaciones no gubernamentales, especialmente las dedicadas a la conservación del medio ambiente, han reconocido hace tiempo la necesidad de adoptar medidas directas. Aduciendo a inquietudes respecto a salvaguardar la legitimidad y credibilidad institucional, así como al deseo de “hacer lo correcto”, muchos han tratado de reducir sus emisiones de GEI. Cada vez más organizaciones están adoptando más medidas para “compensar” sus emisiones restantes y ser “neutras en carbono.”

Los participantes del Taller CARE y el Carbono, realizado en octubre de 2007, recomendaron a la organización adoptar medidas inmediatas para reducir sus emisiones y finalmente alcanzar la neutralidad por medio de proyectos de compensación con beneficios múltiples. El presente informe proporciona a CARE la información que necesita para desarrollar estrategias apropiadas para la reducción de emisiones internas. Como organización sin fines de lucro, líder en la sociedad civil, y defensor del cambio en las políticas, CARE afronta un conjunto de desafíos únicos de índole ético y administrativo. Pero la talla de CARE también le ofrece la oportunidad excepcional de liderar con el ejemplo.

Algunos gobiernos, grandes corporaciones y ONG ya están tratando de alcanzar la meta de la neutralidad en carbono mediante la compensación de sus emisiones. Sin embargo, los críticos opinan que las compensaciones de carbono son el equivalente moderno de las “indulgencias” vendidas para absolvernos de nuestros pecados climáticos. Les preocupa que las compensaciones de carbono se conviertan en el equivalente de intercambio de vehículos todo terreno por árboles, lo que no motivaría a los consumidores a cambiar hábitos no sostenibles. Este informe cuestiona esos puntos de vista pesimistas y reduccionistas. Si se inclina el debate hacia detalles prácticos sobre *cómo* elaborar un plan efectivo dejando de lado *si* debemos alcanzar la neutralidad de carbono, CARE podrá fomentar una respuesta a las deficiencias en el mercado voluntario a partir de recetas de reforma, en lugar de rechazo. Indudablemente, al participar en el mercado voluntario como comprador – así como proveedor de créditos de carbono – CARE podría fortalecer los mercados de carbono y aumentar la distribución de los beneficios derivados de las compensaciones a las comunidades pobres.

El informe concluye con las siguientes recomendaciones importantes hechas por los participantes del Taller *CARE y el Carbono*:

1. Los Miembros, las OP y las RMU de CARE deben tratar de reducir inmediatamente su huella de carbono adoptando medidas neutrales con respecto al costo y con las que todos ganen.
2. Los ahorros se deben reinvertir en esfuerzos encaminados a reducir aún más la huella de carbono de CARE.
3. CARE debe aspirar a alcanzar el estatus de “neutro en carbono” compensando las emisiones reducidas por medio de créditos premium que rindan beneficios múltiples a las comunidades pobres.
4. Cada una de las Oficinas de País, las sedes de los Miembros, y las Unidades de Gestión Regional deben reducir sus emisiones y tratar de alcanzar la neutralidad en carbono por medio de estrategias que se adecuen a la situación. Las entidades con una mejor dotación de recursos deben apoyar a las Oficinas de País y las Unidades de Gestión Regional.

Cuadro Panorámico

El presente informe examina el proceso para ‘ser neutrales en carbono’ desde el punto de vista de las ONG. Contiene comentarios detallados sobre los pasos para lograr la neutralidad – incluso calcular la huella de emisiones de la organización, reducir las emisiones al máximo nivel posible, y comprar compensaciones para alcanzar una huella de carbono cero o la neutralidad en carbono.

La primera sección de este informe explora la manera en que CARE podría emprender el camino hacia la neutralidad en carbono. A partir de las experiencias y aspiraciones de los Miembros y las Oficinas de País de CARE, en esta sección se sugiere un camino de cinco pasos prácticos hacia la neutralidad. Desde la creación de un ‘equipo verde’ de personas comprometidas, el cálculo de la huella de carbono, y la reducción de las emisiones de carbono hasta la compensación de la huella de carbono, esta sección describe a grandes rasgos los elementos clave de una estrategia para lograr la neutralidad en carbono.

La segunda sección de este informe expone lo urgente e importante que es tratar el problema del cambio climático, destaca los instrumentos políticos para reducir las emisiones globales de GEI. Haciendo una distinción entre mercados voluntarios y obligatorios de carbono, esta sección ofrece un marco para explorar las diversas motivaciones de los gobiernos locales, empresas, personas, y organizaciones de la sociedad civil para tratar de alcanzar la neutralidad en carbono.

La tercera sección examina el proceso de cálculo y reducción de la huella de carbono organizacional a través de las experiencias de ONG dedicadas al medio ambiente y al desarrollo.¹ Asimismo, presenta el Protocolo sobre Gases de Efecto Invernadero como una herramienta para elaborar un inventario de emisiones, y menciona algunas de las principales fuentes de emisiones de GEI en diversas ONG. Luego considera estrategias para reducir las emisiones de carbono e identifica algunas innovaciones institucionales que las ONG han implementado para reducir sus huellas de carbono.

Recuadro A: Introducción a los Términos Clave

Huella de Carbono: La suma total de todas las emisiones directas e indirectas de gases efecto invernadero asociadas a las actividades de una organización, expresadas en dióxido de carbono equivalente (CO₂e). La huella se calcula elaborando un inventario de emisiones – un registro de la fuente y la proporción de todos los gases efecto invernadero descargados durante un periodo de tiempo específico.

Neutral en Carbono: Alcanzar una huella de carbono cero combinando la reducción de emisiones y la compra de compensaciones de carbono. Las ONG deben intentar reducir de manera responsable las emisiones de carbono al máximo nivel posible antes de compensar las emisiones restantes mediante la compra de compensaciones.

Compensación de Carbono: Es una medida encaminada a compensar la liberación de GEI almacenando o evitando las emisiones de una cantidad determinada de dióxido de carbono (expresado en toneladas métricas) en la atmósfera para compensar las emisiones de terceros y/o en otros lugares. Las compensaciones negociables con un valor monetario también se conocen como créditos de carbono; un crédito equivale a una tonelada métrica de dióxido de carbono equivalente. Las compensaciones y los créditos de carbono deben demostrar adicionalidad: el proyecto ha conducido a la reducción o eliminación de emisiones de GEI en adición a las que hubieran ocurrido en su ausencia (es decir, no es parte del escenario normal ni es de cumplimiento obligatorio)

¹ Las citas y comentarios sobre ciertas organizaciones, que aparecen en este informe, se tomaron de una encuesta y entrevistas telefónicas complementarias realizadas, entre julio y agosto de 2007, por un consultor de CARE. Las preguntas de la encuesta se presentan en el Apéndice 2.

La cuarta sección explica en mayor detalle la naturaleza de las compensaciones de carbono, menciona a algunos proveedores, e ilustra varios tipos de proyectos propuestos para compensar las emisiones de carbono. Asimismo detalla los estándares de responsabilidad y los asuntos éticos que las ONG deben considerar antes de desviar fondos para compensar las emisiones, y examina concretamente los caminos seguidos por las ONG que han comprado compensaciones de carbono. Las experiencias de las ONG en la generación de compensaciones internas (especialmente mediante programas con beneficios múltiples) también se discuten. Además, en esta sección se sostiene que las ONG deben desarrollar una estrategia de compensación y deben financiar esfuerzos conducentes a la neutralidad de forma ética y dando prioridad a su misión.

La quinta y última sección repasa las conclusiones del informe y alienta a CARE y otras ONG a alcanzar la neutralidad en carbono, buscar formas de mejorar la calidad del mercado voluntario de compensaciones y promover prácticas organizacionales más sostenibles que consideren los impactos del cambio climático sobre los grupos más pobres y vulnerables.

SECCIÓN UNO: Hoja de Ruta para CARE

La organización está especialmente preocupada por el cambio climático debido a los impactos desproporcionados que éste tiene en los grupos pobres. Como resultado, los empleados de CARE en África, Asia, Europa, América del Sur, y América del Norte sostienen que la organización debe adoptar medidas con carácter de urgencia para reducir sus emisiones. Al mismo tiempo, el personal quiere que el camino a seguir sea firme a lo largo del cual se puedan abordar desafíos éticos y sustantivos. Esta sección sugiere a CARE una hoja de ruta que equilibre las exigencias de su misión con el deseo vehemente de sus empleados de responsabilizarse de sus emisiones.

A partir de la experiencia de CARE Brasil y CARE Países Bajos, la hoja de ruta hacia la neutralidad en carbono supone la adopción de las siguientes medidas:

1. Crear y coordinar los 'equipos verdes'
2. Evaluar las emisiones de GEI
3. Llevar a cabo actividades para la reducción de las emisiones
4. Considerar la posibilidad de compensar las emisiones para alcanzar la neutralidad
5. Mejorar los cálculos y seguir invirtiendo en la reducción de emisiones

PASO 1: Crear y coordinar los 'equipos verdes'

Una vez que una oficina de CARE decide tratar de alcanzar la neutralidad en carbono, debe comunicar dicha decisión a todos los empleados. Las personas interesadas en unirse a este esfuerzo deben formar un 'equipo verde' integrado por personal de:

- Finanzas
- Informática
- Administración
- Compras
- Programas
- Relaciones Externas

Como las autoridades encargadas de los esfuerzos a favor de la neutralidad en carbono, los equipos verdes guiarán a sus respectivas oficinas en la aplicación de los otros cuatro pasos hacia la neutralidad en carbono.

Apoyar al equipo: En la actualidad, los equipos verdes de CARE dependen de la creatividad y la buena voluntad de sus miembros. Sin embargo, la solidez y la efectividad

de estos equipos puede mejorar con mayor apoyo institucional mediante las siguientes acciones: dedicar recursos y el tiempo del personal a sus esfuerzos, alentar a los directivos a defender la labor y las recomendaciones del equipo, y coordinar las actividades del equipo durante los primeros años de planificación e implementación de actividades conducentes a la neutralidad en carbono.

Lo ideal sería contratar, por medio de CARE Internacional, un experto a tiempo completo que ayude a estos equipos a recoger datos, tomar decisiones informadas, trabajar hacia el cumplimiento de los estándares, seguir los progresos, y solucionar los problemas.² Además, este experto podría coordinar los esfuerzos de los equipos verdes para crear una economía de escala y, al hacerlo, reducir los costos de cada transacción. Por ejemplo, el establecimiento de nuevas normas de documentación (p.ej., solicitudes de autorización de viaje que incluyan información sobre el kilometraje/millaje y el modo de transporte), y el mejoramiento de sistemas de contabilidad y compras que permitan incluir información sobre el carbono, reduciría el tiempo y el costo necesarios para medir y monitorear la huella de carbono de CARE.

PASO 2: Evaluar la emisiones de gases efecto invernadero

Evaluar las emisiones de gases efecto invernadero de la organización puede parecer una tarea de enormes proporciones, pero a CARE Brasil le tomó sólo seis semanas calcular su huella de carbono con la asistencia de Ecológica Assessoria. El cálculo de la huella incluyó estadísticas sobre el consumo de agua, energía y papel de CARE Brasil, pero los viajes internacionales representaron el 40 por ciento del total de sus emisiones en 2006.

Con apenas nueve empleados administrativos, CARE Brasil es una operación pequeña y flexible que rápidamente adoptó prácticas de reducción de emisiones sin costo alguno. Sin embargo, las oficinas de campo dedicadas al trabajo humanitario pueden tener huellas más complejas; y se puede prever el repunte de las emisiones resultantes de los viajes aéreos a raíz de un desastre. Si bien la programación de emergencia y rehabilitación representa aproximadamente el 29 por ciento de las actividades de CARE USA a nivel mundial, la decisión de no participar en el Programa PL-480 de asistencia alimentaria reducirá considerablemente las emisiones de carbono asociadas al transporte marítimo de las donaciones de alimentos de USAID en todo el mundo.

Clark Efaw, Funcionario de Publicaciones y Gestión del Conocimiento de CARE USA, opina que calcular la huella de carbono de la organización es una oportunidad “para examinar no sólo cómo nuestro edificio y las actividades de los empleados producen emisiones de carbono, sino también para tomar en cuenta los efectos de:

- Nuestros esfuerzos de recaudación por correo aéreo
- Las opciones y los incentivos locales de transporte
- La disponibilidad de alternativas verdes para las operaciones en marcha
- Los suministros y las prácticas
- Los efectos compensadores o agravantes de la programación
- Los efectos prácticos de las políticas de CARE, tales como la asistencia alimentaria
- Las políticas sobre pesticidas y cultivos transgénicos (*GMO, por su acrónimo en inglés*), y
- La factibilidad de incorporar sistemas de contabilidad de carbono en nuestra prácticas relativas al intercambio de conocimiento, DME y medición del impacto.”

² Una parte de los ahorros obtenidos de la reducción de emisiones podría destinarse al financiamiento de este puesto.

Recuadro B: Huella de Carbono vs. Huella Ecológica

La huella ecológica – a diferencia de la huella de carbono – calcula el área ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos para mantener cierto estilo de vida y absorber sus residuos. Las emisiones de carbono representan aproximadamente el 50 por ciento de la huella ecológica de la mayoría de ciudadanos de países cuyas economías dependen de los combustibles fósiles. Sin embargo, la huella ecológica consta de cinco factores: población humana, consumo de bienes y servicios por persona, intensidad de la huella, área bioproductiva y bioproductividad por hectárea. Si bien la neutralidad en carbono se puede alcanzar reduciendo las emisiones y comprando compensaciones proporcionales a la huella de carbono, la “neutralidad ecológica” (conocida como el final de los excesos) se logra a partir de una combinación de esfuerzos de reducción de la huella de carbono y medidas encaminadas a aumentar la biocapacidad disponible. Para mayor información sobre la huella ecológica, consultar *Living Planet Report*, publicado por el Fondo Mundial para la Naturaleza, la Sociedad Zoológica de Londres, y Global Footprint Network, en: www.footprintnetwork.org.

Metodología: la aplicación transparente por parte de CARE del Protocolo sobre Gases de Efecto Invernadero, elaborado por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) y el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) como metodología estándar aumentaría la credibilidad de la organización y, al mismo tiempo, daría el ejemplo a otras ONG. Para equilibrar las necesidades relativas al desarrollo de la capacidad, la exactitud y la credibilidad, se recomienda lo siguiente:

- Los equipos verdes de CARE ubicados en las sedes de cada Miembro y en las Oficinas de País deben usar el Protocolo sobre GEI para calcular sus huellas de carbono, orientándose con las guías y hojas de cálculo de WRI;
- Los inventarios de emisiones y huellas de carbono deben ser normalizados para fines de comparación en las oficinas y los programas; y
- Las huellas de carbono y sus reducciones deben ser examinadas/verificadas por un auditor externo.³

Los equipos verdes deben tratar de establecer un inventario completo de emisiones para mitigar el crecimiento de la huella en el futuro a raíz de la inclusión de categorías de emisiones anteriormente omitidas. Además, un conjunto de datos más exactos y completos también disminuirá la posibilidad. Como mínimo, los equipos verdes de CARE debe calcular las huellas de carbono en base a las emisiones derivadas de:

- El uso de combustible en las flotas de vehículos de CARE,
- El uso de combustible en los generadores de CARE,
- La combustión de gas natural en hervidores, calefactores, etc., de propiedad de CARE,
- Electricidad comprada,
- Viajes de trabajo por avión, tren, bus, o en vehículos que no pertenecen a la organización,
- El consumo de papel, y
- El desplazamiento diario de los empleados hacia y desde el trabajo.

El Apéndice 1 presenta una hoja de trabajo para calcular las emisiones de GEI asociadas a las fuentes arriba mencionadas. Casi todos los datos necesarios para llenar la hoja de trabajo se encuentran en los documentos de compra, solicitudes de autorización de viaje, recibos de luz de la organización y también en la información provista por los empleados. La hoja de trabajo da el total de la huella de carbono medida en toneladas métricas de CO₂. El cumplimiento de este criterio de medición permite hacer comparaciones en las operaciones de CARE. No obstante, esta hoja de trabajo tiene por objeto facilitar el último

³ El Registro de Acción Climática de California ofrece una lista de entidades certificadoras y proveedores de asistencia técnica que hacen las veces de auditores y verificadores. Consultar: <http://www.climateregistry.org/SERVICEPROVIDERS>.

paso en el proceso de cuantificación de la huella de carbono. Un buen inventario de emisiones agrupará los datos de tal manera que las principales áreas de reducción se puedan notar fácilmente al momento de efectuar un análisis – por ejemplo, un inventario de emisiones que hace seguimiento no sólo al consumo de combustibles, sino también a la eficiencia del vehículo en el consumo del combustible.

PASO 3: Implementar actividades encaminadas a la reducción de las emisiones

Una vez que los equipos verdes han finalizado sus respectivos inventarios de emisiones y han cuantificado sus huellas de carbono, deben establecer metas de reducción. Dichas metas deben ir acompañadas de acciones concretas para reducir las emisiones de los gases efecto invernadero. Los equipos verdes pueden comenzar concentrándose en soluciones favorables para todos (que permitan reducir las emisiones de GEI y ahorrar dinero) o en actividades neutrales respecto al costo.⁴ Los ahorros de fácil seguimiento (p.ej.: recibos de luz más bajos) se podrían reinvertir en otras actividades de reducción. Se podría considerar la posibilidad de hacer inversiones de mayor cuantía, por ejemplo en sistemas de videoconferencia, una vez realizados análisis de costo/beneficio que tengan presente el estilo de vida, los costos ambientales y monetarios de los viajes de trabajo. A esta escala, es probable que los ahorros obtenidos de los pasajes aéreos, junto con los beneficios para el medio ambiente y el bienestar del personal que no tiene que viajar, sea mayores que los costos derivados de la compra e instalación de un sistema de videoconferencia.

La siguiente tabla destaca las formas en las que CARE podría reducir sus emisiones directas e indirectas. Algunas demandan mayor inversión, pero la mayoría generaría ahorros sin inversión inicial.

Alcance 1: Emisiones Directas
<input type="checkbox"/> Siempre que sea posible comprar vehículos eficientes en el consumo de combustible <input type="checkbox"/> Periódicamente hacer mantenimiento a los vehículos, sobre todo revisar el filtro de aire y las llantas <input type="checkbox"/> Disminuir lo más posible el uso del generador
Alcance 2: Emisiones Indirectas derivadas del Consumo de Energía
<input type="checkbox"/> Usar aparatos eléctricos con el logotipo Energy Star ⁵ <input type="checkbox"/> Cambiar los focos de luz de la oficina por focos de luz fluorescente compactos <input type="checkbox"/> Disminuir el uso de la calefacción y el aire acondicionado – usar aislamiento y plantas que den sombra <input type="checkbox"/> Siempre que sea posible usar lámparas de escritorio en lugar de lámparas de techo <input type="checkbox"/> Poner las computadoras en modo ‘inactivo’ cuando no se están usando <input type="checkbox"/> Enchufar todos los aparatos a una extensión de tomacorriente y apagarlo al final del día <input type="checkbox"/> Instalar accesorios duraderos tales como sensores de movimiento y temporizadores de luz <input type="checkbox"/> Montar paneles solares en el techo y/o comprar electricidad a un proveedor ‘verde’
Alcance 3: Otras Emisiones Indirectas
<input type="checkbox"/> Subvencionar el desplazamiento diario del personal hacia y desde el trabajo en vehículos de transporte público <input type="checkbox"/> Premiar a los empleados que comparten un solo auto para ir al trabajo, dándoles más

⁴ Para mayor información sobre las soluciones favorables para todos, consultar el informe titulado “Carbon Down, Profits Up”, 2007, elaborado por The Climate Group, en: www.theclimategroup.org/assets/Carbon_Down_Profit_Up.pdf.

⁵ Y acepte el desafío de Energy Star en: www.energystar.gov.

<p>días libres para actividades personales</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fomentar el uso de sistemas de telecomunicación y videoconferencia, así como reuniones Web, <input type="checkbox"/> Imprimir la mitad de los documentos para las reuniones y solicitar al personal que los comparta <input type="checkbox"/> Publicar los informes on line en lugar de imprimirlos <input type="checkbox"/> Adoptar un sistema de archivo digital para los documentos financieros y administrativos <input type="checkbox"/> Usar tintas de soya para imprimir <input type="checkbox"/> Imprimir documentos en ambas caras de la hoja seleccionando la configuración de calidad "Borrador". <input type="checkbox"/> Incluir en la firma electrónica el siguiente recordatorio: "no imprimir este correo a menos que sea necesario" <input type="checkbox"/> Usar papel con 80% de contenido reciclado post consumidor <input type="checkbox"/> Cuando es necesario hacer viajes aéreos, tratar de reservar vuelos diurnos⁶
Otras Prácticas Inocuas para el Medio Ambiente
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Usar tazas de cerámica en lugar de vasos desechables <input type="checkbox"/> Volver a usar los sobres cuando se trata de asuntos internos <input type="checkbox"/> Usar lápices y lapiceros recargables <input type="checkbox"/> Reciclar y convertir en abono todos los desechos de la oficina⁷ <input type="checkbox"/> Colocar una jarra calibrada de dos litros dentro del tanque del inodoro para ahorrar 30,000 litros de agua al año⁸ <input type="checkbox"/> Usar el agua de lluvia recogida para regar el jardín <input type="checkbox"/> Promover la adquisición de bienes y servicios sin carbono, desde focos de luz (www.carbonfund.org) hasta la búsqueda de motores (www.greenbacksearch.com)

El poder de las políticas: Los equipos verdes de CARE deben elaborar lineamientos y políticas orientadas a reducir las principales fuentes de emisiones de sus oficinas (*p.ej.* viajes aéreos, uso de papel, flotas de vehículos). Sin bien la implementación de acciones diferenciadas pueden resolver los problemas relativos a las emisiones, las políticas y los lineamientos pueden tener efectos más amplios. Además, compartir políticas útiles entre los equipos verdes también ayudará a CARE a reducir su huella de carbono. Cada una de las oficinas de la organización puede probar sobre el terreno nuevas estrategias creativas tales como presupuestos de carbono para viajes aéreos que ayuden al personal a distinguir qué viajes son realmente necesarios. Si una oficina demuestra que dicha política resulta eficaz, podría fomentar su adopción en otras oficinas de CARE.

Secuencia: CARE Canadá discutió por algún tiempo sobre la cuantificación de su huella de carbono, pero antes de realizar los cálculos formó un equipo 'verde' en la oficina para tratar de reducir las emisiones. El dinero ahorrado como resultado de los recordatorios del equipo para apagar las luces del baño y otras cosas de naturaleza similar se reinvierte en iniciativas de 'enverdecimiento' – siendo la más reciente un sistema de elaboración de abono con borra de café y restos de alimentos de la oficina. El equipo 'verde' sirve no sólo de recordatorio del ingenio y la diligencia del personal, sino también de modelo de una secuencia alternativa.

⁶ Estudios realizados por Nicola Stuber, de la Universidad de Reading, revelan que la estela de vapor que dejan los aviones durante los vuelos nocturnos han contribuido a aumentar considerablemente las tasas de calentamiento en condiciones despejadas. Consultar también: "Don't fly at night: Night flights give bigger boost to global warming", de Richard Fisher, publicado el 14 de junio de 2006 en: <http://environment.newscientist.com/article/mg19025564.900.html>.

⁷ Para mayor información sobre el reciclaje de equipos electrónicos, baterías/pilas, y otros artículos poco comunes, consultar www.Earth911.com.

⁸ Ver la demostración titulada The Toilet Tank Fix en <http://www.videojug.com/film/the-toilet-tank-trick>. Además, tener presente que el bombeo de agua desde las fuentes hasta zonas más secas puede consumir una cantidad sustancial de energía eléctrica, por lo que ahorrar agua equivale a ahorrar energía.

El equipo verde de CARE Canadá ha seguido un camino alternativo: tratar de reducir las emisiones con sentido común antes de calcular su huella de carbono y reinvertir los beneficios económicos resultantes de una mayor eficiencia energética y conservación de la energía en otras iniciativas de ‘enverdecimiento’. La secuencia convencional, que favorece el cálculo de la huella antes de reducir las emisiones, le conviene a las empresas que se dedican al comercio de carbono y a programas de responsabilidad social empresarial más que a las ONG.⁹ En vista de las limitaciones de tiempo impuestas a los esfuerzos para detener el cambio climático y el papel de las ONG como defensoras de los ecosistemas y de las personas afectadas por el cambio climático, las organizaciones como CARE deben actuar sin demora. Zoe Kant, de The Nature Conservancy, exhortó a ONG homólogas a que “traten de reducir las emisiones y luego vean que otras reducciones pueden hacer.” “Hagan lo que puedan lo antes posible,” insistió Kant, “este es el momento de tomar medidas.” Por otro lado, la urgencia de la crisis climática implica que las mismas organizaciones antepongan las reducciones de emisiones a los galardones. “Que nos llevemos o no los laureles es irrelevante,” enfatizó Kant.

PASO 4: Considerar la posibilidad de compensar las emisiones para alcanzar la neutralidad

Los equipos verdes de CARE tendrán que decidir cómo compensar sus emisiones reducidas con la mayor ética posible. Para tomar una decisión informada, los equipos deberán tener presente lo siguiente:

- Costo,
- Limitaciones impuestas por el donante,
- Estándares, y
- Posibilidades de ‘comprar’ créditos generados a nivel interno.

Costo: La compra de créditos por compensaciones no tiene por qué ser particularmente cara; en algunos mercados cuestan aproximadamente US\$ 5 por tonelada. CARE Brasil descubrió que con sus fondos no restringidos podía sufragar sin problemas los costos de compensación. Según Markus Brose, “Nos resulta mucho más difícil pagar el mantenimiento de nuestro único vehículo o cubrir nuestros viajes nacionales.”

A otros Miembros y Oficinas de País de CARE puede resultarles más difícil determinar dónde debe provenir el dinero para comprar compensaciones. La línea de acción más sencilla es clasificar las compensaciones como un costo fijo cubierto en presupuestos no restringidos. “Si en verdad tenemos un compromiso a favor de la neutralidad, entonces [pagar las compensaciones] con fondos provenientes del presupuesto no restringido sería lo razonable,” señaló Angie Dazé, Coordinadora Regional de Cambio Climático de CARE África Meridional y Occidental. Otra posibilidad es agregar a los presupuestos de proyecto partidas específicas o un porcentaje de los gastos totales. Pero esto nos lleva a plantear preguntas de carácter práctico y ético sobre el desvío de fondos destinados a los programas para pagar las compensaciones. ¿Los donantes lo permitirán? ¿Es correcto hacerlo? No hay respuestas rápidas ni fáciles para estas preguntas. Por consiguiente, la mejor decisión tal vez sea, por el momento, sufragar el costo de compensación con fondos del presupuesto no restringido.

⁹ Entre las empresas que piensan dedicarse al comercio de carbono, los incentivos para poseer una huella inicialmente grande pueden influir en la decisión de posponer las reducciones de las emisiones hasta después de la cuantificación de dicha huella. Del mismo modo, las empresas que desean demostrar buena ciudadanía empresarial tal vez deseen hacer notar la diferencia entre su huella inicial y una huella final que refleje la reducción de las emisiones.

Limitaciones impuestas por los donantes: Las opiniones sobre el financiamiento de la neutralidad en carbono parecen ser muy diversas entre las agencias donantes y al interior de cada una de ellas.¹⁰ El representante de una agencia opinó que “las ONG deben proporcionar liderazgo” en lo que se refiere a estrategias para mitigar el cambio climático, y señaló que él consideraría la posibilidad de financiar una partida de neutralidad en carbono dentro del presupuesto de un proyecto, siempre que las actividades asociadas estuvieran claramente definidas. Otro donante estuvo a favor de “la opción de integrar directamente los costos [de la neutralidad en carbono] en los presupuestos de proyecto”, pero señaló que la agencia todavía no había proporcionado financiamiento adicional para la neutralidad en carbono. Un funcionario de otra agencia no era partidario de la idea de que los donantes financien la neutralidad, aduciendo lo siguiente: “hay muchos asuntos de carácter urgente que requieren atención con respecto al cambio climático y el desarrollo, y el financiamiento adicional que podemos obtener debe destinarse a las áreas en las que pueda causar mayor impacto desde la perspectiva de la reducción de la pobreza.” Dos funcionarios de otra agencia manifestaron su desacuerdo respecto a si la neutralidad en carbono propiamente dicha tenía mérito, pero sí estuvieron de acuerdo en reducir las partidas presupuestarias a fin de compensar las emisiones. En vista de las cambiantes corrientes de apoyo a la neutralidad en carbono y las críticas sobre la misma, las ONG no perderían nada en evaluar las oportunidades de financiamiento con los donantes revisando proyecto por proyecto.

Las ONG podrían tratar de evaluar si las agencias que financian sus actividades y sus socios de cooperación para el desarrollo considerarían la posibilidad de apoyar los costos asociados a la conversión de proyectos independientes en proyectos neutrales en carbono. Las agencias donantes, entre ellas DFID, CIDA, NORAD y la Comisión Europea, se han comprometido a alcanzar la neutralidad en carbono en sus propias operaciones y/o conferencias. Dada la buena disposición de los donantes hacia la neutralidad en carbono, es posible que ellos consideren la posibilidad de financiar las compensaciones como porcentaje de los gastos generales de un proyecto o como partida presupuestaria.

Estándares: Si CARE decide ser ‘neutra en carbono’, entonces deberá contar con una certificación de que los créditos comprados a otras instituciones cumplen con los Estándares de Clima, Comunidad y Biodiversidad (Estándares CCB) establecidos por la Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCBA), así como con los criterios establecidos por la mundialmente conocida organización Estándar de Oro (Gold Standard *en inglés*). Esto protegería a CARE de riesgos morales y relativos a las relaciones públicas, asociados a la posible compra de créditos de carbono provenientes de proyectos que *contribuyeron* a la pobreza o la degradación ambiental.

Para alcanzar la neutralidad en carbono en 2007, CARE Brasil compró compensaciones a un corredor. Sin embargo, en los próximos años, tiene pensado comprar créditos al Fondo de Carbono Social que está creando en sociedad con Cantor-Fitzgerald. Como todos los proyectos en la cartera del Fondo habrán sido examinados detenidamente, y el Fondo generará recursos para implementar proyectos de reducción de la pobreza, también puede ser un proveedor confiable de créditos de alta calidad.

Posibilidades de “comprar” créditos generados a nivel interno: Hay una alternativa digna de mención para la compra de créditos a proveedores. En palabras sencillas: CARE no está sacando partido de los valores del carbono de los proyectos en ejecución o programados. En efecto, muchos proyectos (como los que promueven el uso de cocinas eficientes en el uso de combustible y el aprovechamiento sostenible de recursos humanos/agricultura sostenible) entrañan la reducción de emisiones globales de GEI o bien el secuestro de GEI. Estos valores se pueden convertir en créditos y se pueden vender a otras instituciones...o a CARE.

¹⁰ En base a las respuestas de seis agencias donantes a la pregunta planteada en el Anexo 2.

La compra de créditos generados a nivel interno sería, en todo sentido, una transacción real. El dinero cambiaría de manos y los créditos se retirarían. Este enfoque tiene dos grandes ventajas. En primer lugar, sabríamos que estos créditos provienen de proyectos serios porque tenemos el control de su implementación. En segundo lugar, podríamos establecer protocolos internos de 'diligencia debida' que reducirían los costos de validación externa. El efecto global sería el siguiente: una menor suma de dinero terminaría en manos de los intermediarios y una mayor suma de dinero se canalizaría directamente para el desarrollo de la comunidad. CARE podría inclusive crear un fondo de inversión para reunir los fondos de las oficinas que tratan de compensar sus emisiones, financiando así el desarrollo de proyectos meritorios y con beneficios múltiples.

Este es el camino que CARE Países Bajos intenta seguir. Al igual que CARE Brasil, se ha comprometido a alcanzar la neutralidad en carbono. "Queremos compensar el impacto del cambio climático sobre las vidas de los grupos pobres," sostuvo Roelof van Til. Al analizar las propuestas de dos proveedores holandeses de compensaciones, van Til observó que los proyectos en países en vías de desarrollo "no trabajaban con o en pro de las personas más afectadas por el cambio climático." Por el contrario, los proyectos trabajaban con comunidades ubicadas cerca de parques y áreas bien protegidas; y sus objetivos parecían enfocarse más en beneficiar el ecoturismo que el secuestro de carbono. "Si no tienen a los grupos más pobres en el centro de sus políticas de compensación, ¿a dónde más podemos acudir?" preguntó van Til.

CARE Países Bajos decidió explorar cómo podía compensar sus emisiones a través de proyectos de CARE que beneficien a las comunidades especialmente vulnerables al cambio climático. Las oficinas de país de CARE mantienen buenas relaciones con los funcionarios públicos y cuentan con la pericia necesaria para implementar con éxito proyectos de compensación. Sus evaluaciones de las oportunidades de generación de créditos a favor de los pobres, unidas a los Estándares CCB, guiarán la estrategia de CARE Países Bajos para desarrollar proyectos de Agricultura, Forestación y Otros Usos de la Tierra (AFoLU *en inglés*). Dichas operaciones "requieren de personas con mucha experiencia en el campo para tratar estos asuntos – pero la buena noticia es que contamos con ellas," señaló van Til. Se puede sacar provecho de las asociaciones con empresas y proveedores de compensaciones para prefinanciar estos proyectos. No obstante, van Til prevé que los créditos asociados obtendrán la clasificación de Oro de la CCBA y rendirán una prima en el mercado voluntario de carbono. Si bien van Til reconoce que esta operación puede exponer a CARE Países Bajos a las críticas, las oportunidades de usar los mercados existentes de carbono como medio para canalizar los fondos hacia las comunidades más pobres y afectadas por el cambio climático son demasiado buenas como para dejarlas pasar.

Van Til espera que los esfuerzos de CARE Países Bajos puedan servir de modelo para otros miembros de CARE. "En este momento, nuestra primera preocupación es la calidad del trabajo – no la cantidad," añadió van Til. Si CARE Internacional centraliza el financiamiento, garantiza la sostenibilidad, elabora lineamientos sobre inversión del sector privado, y permite que haya flexibilidad entre los miembros y las oficinas de país de CARE, los proyectos podrían proliferar rápidamente.

PASO 5: Mejorar los cálculos y seguir invirtiendo en la reducción de emisiones

El último paso en la estrategia de neutralidad en carbono de CARE debe ser crear un "círculo de retroalimentación" mediante el cual los ahorros provenientes de las reducciones se puedan reinvertir para:

- Mejorar los cálculos de su huella de carbono,

- Reunir datos cada vez más completos sobre las emisiones, y
- Financiar más inversiones en eficiencia mejorada y otras reducciones de emisiones.

Al concebir la búsqueda de la neutralidad en carbono como un circuito de retroalimentación cíclica en lugar de una agenda lineal, se reconoce que el logro del estatus “neutro en carbono” es un proceso a largo plazo. De este modo, los equipos verdes de CARE continuarán reevaluando sus operaciones y reducirán más sus emisiones, con lo cual la sostenibilidad organizacional mejorará y la dependencia de las compensaciones disminuirá. Todo el personal de CARE debe involucrarse en los esfuerzos encaminados a la reducción de emisiones, pero los equipos verdes deben dirigir este proceso, comunicando los progresos por medio de actividades de incidencia y divulgación, tales como la inclusión de los estimados de la huella y las reducciones de emisiones proyectadas en informes anuales.

SECCIÓN DOS: Un Clima Peligroso

CARE busca “un mundo de esperanza, tolerancia y justicia social, en el que la pobreza haya sido superada y las personas vivan con dignidad y seguridad.” El calentamiento global, y las grandes variaciones climáticas asociadas a este fenómeno, constituyen la mayor amenaza en la historia para la cristalización de esta visión. Luego de haber examinado los conceptos, en esta sección se discute:

- La importancia de las emisiones de carbono,
- La importancia de las reducciones de emisiones, y
- Las últimas tendencias en el sector privado, público y Servicios con respecto a la neutralidad en carbono.

2.1 Las Amenazas que Plantea el Cambio Climático

La inmensa mayoría de científicos coinciden en que el cambio climático es provocado por un aumento en los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera y otros gases de efecto invernadero liberados como resultado de actividades humanas, tales como la combustión de combustibles fósiles y los cambios en el uso de la tierra (especialmente la deforestación). Las emisiones globales de dióxido de carbono aumentaron 80 por ciento entre 1970 y 2004. Las temperaturas promedio en la superficie de la Tierra aumentaron aproximadamente 0.8° Celsius en todo el mundo entre 1900 y 2005, y diecinueve de los veinte años más calurosos de los que se tienen registros se vienen dando desde 1980.

El Panel Internacional sobre Cambio Climático (IPCC) estima que los países desarrollados, que representan sólo el 20 por ciento de la población mundial, son responsables del 46 por ciento de las emisiones globales de GEI. Por lo tanto, es cruelmente irónico que las personas más pobres del mundo – especialmente quienes viven en países insulares y territorios marginales de África Subsahariana – sean las que menos han contribuido al problema pero probablemente tengan que pagar un alto precio. El IPCC prevé un aumento de 1.8° a 6.4° Celsius en las temperaturas medias globales para 2100, y calcula que los gradientes de temperatura en África Meridional y el Sahel sobrepasarán considerablemente el promedio mundial. La FAO estima que el aumento de aridez en África Subsahariana asociado a los patrones de calentamiento global secará entre 50 y 90 millones de hectáreas, disminuyendo drásticamente los rendimientos de cultivos y provocando una crisis alimentaria masiva y permanente. Se calcula que aproximadamente 3 mil millones de personas se verán afectadas por la escasez de agua en el Medio Oriente y la India, mientras que se producirán inundaciones que azotarán Asia Sudoriental. Y con poco o ningún acceso a servicios de atención de la salud, saneamiento, excedentes de alimentos, o ahorros, las comunidades más pobres del mundo serán las que más sufrirán.

De todos los impactos del cambio climático, el más difícil de predecir es la elevación del nivel del mar. Lo que sí sabemos es que las grandes capas de hielo terrestre en Groenlandia y la Antártida se están descongelando, rompiendo y deslizándose hacia el mar a una velocidad exponencialmente más rápida que la pronosticada por cualquier modelo convencional. Los científicos están tratando por todos los medios de explicar el motivo. Mientras tanto, los habitantes de los atolones Carteret, en Papua Nueva Guinea, se han convertido en los primeros refugiados reconocidos en el mundo debido al cambio climático, y pronto les seguirán millones de habitantes de países insulares de baja altitud, ubicados en el Pacífico, como Kiribati y Tuvalu. Las inundaciones asociadas a tormentas más severas también desplazan de sus viviendas a familias enteras, en todo el mundo, cuando las enfermedades transmitidas a través del agua, como la malaria y el cólera, se propagan tras el paso de las inundaciones. Los climatólogos han relacionado estos eventos climáticos extremos recientes, incluidos los huracanes en el Océano Atlántico y las inundaciones en Europa, con elevaciones de la temperatura.

El mundo natural también está sufriendo los efectos del cambio climático. Entre otros factores como la pérdida de hábitat y la contaminación, los científicos señalan que el cambio climático está contribuyendo a una “sexta ola” de extinción a una velocidad de 100 a 1000 veces más rápida que la normal. Según la Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN), más de 15,000 especies de plantas y animales – incluido el 32 por ciento de anfibios, 24 por ciento de mamíferos, 12 por ciento de aves y 25 por ciento de coníferas – están expuestas a peligro inminente de extinción como consecuencia de las actividades humanas.¹¹ Un estudio reciente que analiza los efectos potenciales del calentamiento global en 25 ‘áreas calientes’ de diversidad tropical, calcula que habrá pérdidas de hasta el 43 por ciento de las especies endémicas dentro de 100 años – incluyendo la pasmosa cifra de 9,000 especies en un ‘area caliente’ andina.¹² Las especies terrestres son más fáciles de controlar, pero el cambio climático también amenaza la vida marina. La elevación de las temperaturas marinas y el aumento en los niveles de acidez oceánica son la causa de la decoloración del coral, la disminución en la producción de fitoplancton, y los cambios en la composición de las especies.

Muchos climatólogos sostienen que las emisiones globales de GEI deben disminuir 80 por ciento para el año 2050 si se quiere evitar un cambio climático catastrófico. Sin reducciones drásticas, los ciclos de retroalimentación asociados a la disminución del albedo, el deshielo de permafrost, y el derretimiento irreversible de los casquetes polares pueden aumentar la velocidad del calentamiento global y provocar un efecto invernadero desenfrenado. Limitando el aumento de la temperatura global a un máximo de 2°C mediante la estabilización de las concentraciones de CO₂e en la atmósfera en 450 partes por millón (ppm), el riesgo de un efecto invernadero desenfrenado se reduciría al 3 por ciento, en comparación con un 24 por ciento de riesgo mínimo con tasas de estabilización de 550 ppm de CO₂e.¹³ Pero con las actuales concentraciones atmosféricas de CO₂e en 430ppm y cada vez mayores, los esfuerzos para limitar las emisiones globales a 450ppm de CO₂e exigirían el compromiso mundial de alcanzar casi inmediatamente un máximo de emisiones y la reducción de las emisiones globales entre 5 y 7 por ciento al año – escenario que

¹¹ Ver informe de IUCN en: www.iucn.org/themes/ssc/red_list_2004/Extinction_media_brief_2004.pdf.

¹² Ver Malcolm J. R., C. Liu, R. P. Neilson, L. Hansen, and L. Hannah. 2006. “Global warming and extinctions of endemic species from biodiversity hotspots” en *Conservation Biology* 20:538-548.

¹³ Si el límite de 2°C parece conservador, hay que tener presente que con un aumento del 3.6°C en la temperatura todo el hielo del Ártico desaparecerá y el 97% de los arrecifes de coral morirán; la selva amazónica desaparecerá con un incremento de 5.4°C; y Australia ya no podrá producir alimentos si la temperatura global se eleva 7.2°C o más. Consultar el libro publicado por DEFRA, titulado “Avoiding Dangerous Climate Change” 30 de enero de 2006. El resumen ejecutivo aparece en: <http://www.defra.gov.uk/environment/climatechange/research/dangerous-cc/pdf/avoid-dangercc-execsumm.pdf>

parece inalcanzable dados los actuales patrones de consumo, las disputas políticas y las limitaciones tecnológicas.¹⁴

2.2 Marco Normativo

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), adoptada durante la Cumbre para la Tierra, celebrada en Río de Janeiro en 1992, exhortó a los países signatarios a reducir sus emisiones de GEI en un esfuerzo por “impedir la interferencia antropogénica peligrosa en el sistema climático.” La convención entró en vigencia el 21 de marzo de 1994, y 191 países ratificaron el tratado, incluido Estados Unidos. Si bien la CMNUCC no estableció límites obligatorios para las emisiones ni disposiciones de ejecución, el tratado exigió protocolos actualizados para cumplir esta función. El Protocolo de Kyoto de la CMNUCC entró en vigencia el 16 de febrero de 2005 con metas individuales obligatorias para los países signatarios con el fin de reducir un 5 por ciento las emisiones globales de GEI sobre los niveles de 1990 para el año 2012. Sin embargo, la negativa de Estados Unidos a ratificar el Protocolo de Kyoto ha minado su eficacia.

El Protocolo de Kyoto reconoce seis gases que provocan el efecto invernadero: dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos, y hexafluoruro de azufre. Sin embargo, el potencial de calentamiento global de cada gas es distinto.¹⁵ Por ejemplo, una molécula de hexafluoruro de azufre tiene 22,200 veces el potencial de calentamiento global de una molécula de dióxido de carbono.¹⁶ Para simplificar los cálculos, las reducciones de emisiones se expresan en términos de CO₂ equivalente (CO₂e). El artículo 17 del Protocolo de Kyoto define un sistema de limitación y comercio de emisiones, el cual brinda incentivos económicos para reducir emisiones de manera más agresiva. Las metas de reducción de emisiones asignadas en virtud del protocolo se calculan dentro del límite, pero los países que han reducido sus emisiones a niveles inferiores a los asignados pueden comerciar créditos en unidades de CO₂e.

El artículo 12 del Protocolo de Kyoto establece dos mecanismos flexibles de cumplimiento: el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y la Implementación Conjunta (IC). Por medio de estos mecanismos basados en proyectos, los países pueden invertir en reducciones certificadas de emisiones en otros lugares del mundo con la finalidad de cumplir sus metas de reducción de emisiones. El mercado de MDL e IC comerciaron 491 millones de toneladas métricas de CO₂e por un valor de \$5.398 mil millones en 2006.¹⁷ El Sistema de Comercio de Emisiones de la Unión Europea (ETS) – establecido para ayudar a las naciones de la UE a cumplir con las directivas de Kyoto – comprendió la cuota más importante del mercado

¹⁴ Referirse a los escenarios que se presentan en el informe Stern Review Report on the Economics of Climate Change, publicado el 30 de octubre de 2006. Consultar:

http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm

¹⁵ Los Potenciales de Calentamiento Global (PCG) de estos gases se indican a continuación: CO₂ (dióxido de carbono – PCG 1); CH₄ (metano – PCG 23); N₂O (óxido nitroso – PCG 296); HFC (hidrofluorocarbonos – PCG 1,300); PFC (perfluorocarbonos – PCG 5600); y SF₆ (hexafluoruro de azufre – PCG 22,200).

¹⁶ Para conocer la lista completa de GEI y sus respectivos potenciales de calentamiento global consultar la sección 6.12.2 del informe “Climate Change 2001 - Working Group I: The Scientific Basis” del IPCC. Consultar en: http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg1/248.htm.

¹⁷ Toda la información sobre los valores y volúmenes de comercio en 2006 se tomó de “State of the Voluntary Carbon Markets 2007 – Picking Up Steam”, de Ecosystem Marketplace y New Carbon Finance, 18 de julio de 2007. Consultar: http://ecosystemmarketplace.com/documents/acrobat/StateoftheVoluntaryCarbonMarket18July_Final.pdf.

obligatorio en 2006, ya que comerci3 1.101 mil millones de toneladas m3tricas de CO₂e por un valor de \$24.357 mil millones. Aunque Australia no ha ratificado el Protocolo de Kyoto, el Esquema de Reducci3n de GEI de Nueva Gales del Sur (GGAS) comerci3 20 toneladas m3tricas de CO₂e a \$225 millones.

Un segundo mercado para los cr3ditos de carbono – el mercado voluntario – creci3 200 por ciento en 2006, principalmente por el inter3s de las empresas en adoptar medidas de responsabilidad social empresarial y en adoptar estrategias previas al cumplimiento.¹⁸ Otro estudio confirm3 este escenario, atribuyendo una mayor participaci3n empresarial en el mercado voluntario como una forma de:

- o Cumplir las metas internas de reducci3n de gases de efecto invernadero,
- o Adquirir experiencia en el mercado de carbono para aplicarla en discusiones pol3ticas sobre el cambio clim3tico,
- o Prepararse para posibles normas, mejorar su marca y/o diferenciar sus productos, y
- o Atraer inversionistas.¹⁹

La Bolsa de Clima de Chicago (CCX) e innumerables proveedores minoristas de compensaciones integran el mercado voluntario. Juntos comerciaron 23.7 millones de toneladas m3tricas de CO₂e por un valor de \$91 millones en 2006.²⁰ Si bien las empresas representan el 80 por ciento de las ventas de cr3ditos de carbono en el mercado voluntario, los proveedores minoristas tambi3n ofrecen sus servicios a personas que desean compensar sus emisiones personales o dom3sticas – as3 como a ONG y entidades p3blicas que tratan de compensar las emisiones resultantes de sus actividades operacionales, actividades para recaudar fondos, conferencias, etc.

SECCI3N TRES: Las ONG Reducen sus Contribuciones al Cambio Clim3tico

En los 3ltimos a3os, el cambio clim3tico ha pasado a convertirse en uno de los temas m3s urgentes para las ONG internacionales dedicadas al desarrollo y el medio ambiente. Dada la urgencia de reducir las emisiones globales de GEI, muchas ONG ya est3n extendiendo sus programas sobre cambio clim3tico m3s all3 de la incidencia y la adaptaci3n para incluir estrategias de reducci3n de emisiones. Las organizaciones buscan reducir las emisiones de GEI siguiendo tres pasos:

- o Determinar las motivaciones y metas organizacionales de reducci3n de las emisiones de carbono
- o Establecer un inventario de emisiones y calcular la huella de carbono, y
- o Idear e implementar una estrategia para reducir las emisiones.

3.1 Motivaciones

Cada vez m3s, las ONG organizan campa3as para mitigar el cambio clim3tico, crean programas para ayudar a las comunidades vulnerables a adaptarse, y presionan para que se encuentre soluciones pol3ticas, pero tambi3n reflexionan sobre sus propias

¹⁸ *ibid.*

¹⁹ Ver “Offsetting Emissions: A Business Brief on the Voluntary Carbon Market”, publicado por Business for Social Responsibility and Ecosystem Marketplace. Consultar en: http://ecosystemmarketplace.com/documents/cms_documents/VoluntaryCarbonOffsetsReport_Dec8_FINAL.pdf.

²⁰ Estadística tomada de “State of the Voluntary Carbon Markets 2007 – Picking Up Steam”, publicado por Ecosystem Marketplace y New Carbon Finance, 18 de julio de 2007. Consultar en: http://ecosystemmarketplace.com/documents/acrobat/StateoftheVoluntaryCarbonMarket18July_Final.pdf.

contribuciones al cambio climático. Los esfuerzos para tratar de resolver el problema de las emisiones internas reflejan tres tendencias en la comunidad de las ONG:

- Mayor conciencia de las limitaciones de las políticas sobre cambio climático,
- Mejor capacidad de asesoramiento en la reducción de emisiones corporativas, y
- Mayor responsabilidad de los impactos de sus propias operaciones.

La experiencia de Conservación Internacional (CI) refleja estas tendencias. Michael Totten, Director Senior del Programa sobre Clima y Agua de CI, señaló que “las reducciones objetivo [del Protocolo de Kyoto] para el año 2012 sólo representan el uno por ciento de las reducciones necesarias este siglo.”²¹ Mientras tanto, Sonal Pandya, del Centro de Liderazgo Ambiental Empresarial (CELBE) de CI, reveló que la labor realizada por su organización para alentar a las empresas a adoptar las mejores prácticas había estimulado la autorreflexión. “Tuvimos que mirarnos al espejo,” añadió. Convencer a los directivos de su obligación de apoyar la reducción de emisiones internas no es muy difícil en una organización como CI que reconoce, en palabras de Pandya, “que el cambio climático es probablemente uno de los temas más importantes, por no decir *el más importante*, para la biodiversidad y sociedad global.” Y fue así cómo la organización formalizó una iniciativa básica interna conocida como Enverdecimiento de CI – esfuerzo para maximizar los impactos ambientales de las operaciones, incluyendo el excedente de viajes del personal, el consumo de energía, y el uso de papel – y compró créditos para compensar sus emisiones restantes provenientes de proyectos forestales de carbono y generación de energía ‘verde’.

Dependiendo de su misión y sus áreas de interés, las ONG puede expresar de otro modo sus motivaciones para reducir las emisiones. Katherine Daniels, de Oxfam USA, mencionó la necesidad de “garantizar que nuestra casa esté en orden” antes del lanzamiento de una nueva campaña sobre cambio climático como factor que motive el “reconocimiento de nuestra responsabilidad de abordar el cambio climático desde el punto de vista operacional.” Tras lo cual añadió, “Y eso es lo correcto.” Al igual que Daniels, representantes de numerosas ONG subrayaron tres factores que motivan sus esfuerzos para reducir sus propias emisiones:

- El deseo de dedicarse al tema del cambio climático a un nivel político,
- La necesidad de ‘practicar lo que se predica’ y seguir sus propios consejos, y
- El compromiso en favor de ‘lo correcto.’

Los informes de Christian Aid mencionaron por primera vez los impactos del cambio climático (concretamente en cuanto al aumento de los desastres naturales) en los grupos pobres en los años 90. Conociendo cada vez más los impactos desproporcionadamente desastrosos que tiene el cambio climático en las comunidades pobres, Christian Aid se ha comprometido a reducir sus emisiones dondequiera que sea posible. Claire Shelley, Gerente de Comunicaciones y Medios de Difusión de Christian Aid Escocia, indicó que el reconocimiento explícito del devastador vínculo entre el cambio climático y la pobreza estimuló el compromiso de su organización con la reducción de las emisiones globales. “Todo el tiempo pensamos en eso” puntualizó Shelley. Christian Aid realizó su primera auditoría en 2006, luego de la exitosa y destacada campaña sobre cambio climático que exhortó a las cadenas de supermercados, como Tesco, a que considerasen sus huellas de carbono (incluido el ‘recorrido de los alimentos’ por todo el mundo desde el productor hasta el supermercado).

La labor de ayuda de Tearfund contribuyó a que la organización reconociera los impactos del cambio climático en las personas pobres. Laura Hughes, Funcionaria de Políticas sobre Cambio Climático, señaló que trabajar en zonas de desastre y áreas degradadas “nos hizo

²¹ Ver en la página Web de Conservación Internacional la conversación sostenida con Michael Totten el 26 de mayo de 2006, “Weathering Climate Change”, en: <http://discuss.conservation.org/content/interview/detail/657/>.

tomar conciencia del medio ambiente como un recurso y de nuestro papel como administradores.” La toma de conciencia alentó la adopción de medidas internas para reducir la huella de carbono de la ONG y minimizar el impacto ambiental generalizado. Las inquietudes relacionadas con la integridad organizacional también motivaron el enfoque de gestión de Tearfund. Hughes explicó, “Si vamos a hablar con nuestro gobierno, nuestros partidarios, y otras ONG sobre cómo deben vivir y usar los recursos para servir mejor al planeta y a las comunidades pobres, entonces nosotros mismos tenemos que demostrar [este compromiso].”

Al trabajar con personas vulnerables en áreas afectadas por inundaciones, sequías y otros desastres naturales asociados al cambio climático, CARE se dio cuenta que era necesario reducir sus propias emisiones. Diversos miembros y oficinas de país de CARE están tranzando una ruta hacia la neutralidad en carbono, y CARE Brasil ya lo ha logrado. Markus Brose, quien dirigió los esfuerzos en la oficina de país de Brasil, sostuvo, “La neutralidad en carbono es como la muerte y los impuestos, no hay alternativa, es necesaria. Y...nos da mayor legitimidad.” Angie Dazé, de CARE Internacional, agregó que la neutralidad en carbono da “mayor credibilidad a los esfuerzos de incidencia” y refleja el reconocimiento de las ONG de que “contribuimos a los problemas que aquejan a los grupos pobres y debemos asumir la responsabilidad.”

Muchas ONG ambientalistas han establecido metas similares. El WRI inició conversaciones internas sobre la neutralidad en carbono en 1998. La organización creó, en 1999, un inventario de emisiones de carbono como parte de un plan para reflejar las metas de Kyoto de reducir las emisiones un 7 por ciento con respecto a los niveles de 1990. El WRI alcanzó, en 2000, la neutralidad en carbono eliminando las emisiones restantes con la compra de compensaciones. Samantha Putt del Pino, Gerente de Proyecto del Programa sobre Clima, Energía y Contaminación de WRI, señaló que alcanzar el estatus de ‘neutral en carbono’ era parte de “un esfuerzo para ‘practicar lo que se predica’ sobre el cambio climático.” “WRI trabaja en marcos de política sobre cambio climático y con la comunidad empresarial en la implementación de estrategias; nos pareció razonable que nosotros mismos adoptásemos medidas”, manifestó Putt del Pino. Aplicando a sus propias operaciones las soluciones que recomendó a sus socios, WRI adquirió credibilidad y sabiduría vivencial. Según Putt del Pino, “Las empresas podrían decir fácilmente ‘¿Qué están haciendo?’ y ‘¿Qué saben al respecto?’, por lo que tenemos que demostrarles que *estamos* haciendo algo y que *sí* sabemos al respecto.”

La filial norteamericana del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF-US) comenzó a investigar opciones para reducir sus emisiones en 2002, mientras buscaba un proveedor local de energía verde. Como grupo de incidencia que desafía a los gobiernos y las empresas a nivel mundial para que tomen medidas respecto al cambio climático, WWF-US mejoró su credibilidad demostrando que podía reducir su propia huella. Matthew Banks mencionó el programa Climate Savers

Recuadro C: ¿Qué es la Energía Verde?

La energía verde es el término que se emplea para describir la electricidad generada a partir de fuentes de energía menos contaminantes, como las tecnologías renovables y limpias. Generalmente se denomina energía verde a la energía solar y eólica, pero la electricidad obtenida a partir de la digestión anaerobia, fuentes de energía geotérmica, mareomotriz, undimotriz, de biomasa e incluso de proyectos hidroeléctricos de pequeña escala también puede clasificarse dentro de esta categoría.

Si necesita un proveedor de energía verde para su casa o centro de trabajo, consulte “Switching to Green” de Samantha Putt del Pino. en la página Web de WRI: http://pdf.wri.org/switching_to_green.pdf y “Guide to Purchasing Green Power” del Departamento de Energía de Estados Unidos, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, el Instituto de Recurso Mundiales y el Centro para Soluciones de Recursos: www.epa.gov/greenpower/pdf/purchasing_guide_for_web.pdf.

de su organización, que ayuda a corporaciones como Nike, IBM, Coca-Cola y Hewlett-Packard a reducir sus huellas de carbono como una forma de impulsar la auditoría interna de WWF. “Tenemos que hacerlo para predicarlo. No podemos decirle a IBM y Johnson & Johnson qué deben hacer, a menos que nosotros mismos lo hagamos.” Banks también puntualizó, “Es lo correcto porque tenemos aproximadamente dos o tres años para tratar de resolver el problema del cambio climático, al punto en que no sólo estamos moderando la cantidad de emisiones de carbono sino que también estamos limitándolas y reduciéndolas.”

La Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre (WCS) inició, en 2006, un debate sobre la reducción de emisiones internas y comenzó a calcular su huella en 2007. Sarah Gillman, Vicepresidente de Presupuestación y Planeamiento Financiero, definió el esfuerzo de la organización para asumir la responsabilidad de su huella de carbono como “necesario” y “esencial para nuestra misión de preservar las zonas silvestres y la vida silvestre.” The Nature Conservancy (TNC) también comenzó a calcular su huella de carbono en 2007. Después que varias oficinas estatales de esta organización comenzaron a buscar formas de alcanzar la neutralidad en carbono según sus necesidades, TNC contrató a una firma para calcular la huella total de sus operaciones en los 50 estados de la nación y en más de 30 países. Como defensora de la limitación obligatoria de las emisiones de carbono y de acciones encaminadas a su reducción en todo Estados Unidos, Zoe Kant sostuvo que TNC decidió “adoptar medidas y tratar de liderar con el ejemplo” bajo una estrategia unificada. The Conservation Fund (TCF) aplica el enfoque de no incidencia en su trabajo sobre medio ambiente, pero la venta de su propia marca de créditos de carbono forestal a las empresas sirvió de estímulo para la adopción de medidas internas. Cuando TCF alentó a las empresas a reducir sus emisiones y comprar compensaciones a través de su programa GoZeroSM, la organización también redujo y compensó su propia huella.

Entre las organizaciones de la sociedad civil y, concretamente, entre las ONG que abordan asuntos de índole ambiental y humanitaria, la búsqueda de la neutralidad en carbono representa un esfuerzo para ganar más credibilidad y/o legitimidad así como un esfuerzo para “hacer lo correcto.” Hunter Lovins, fundadora de Natural Capitalism Inc., expresó esta valoración en términos comerciales. “Las organizaciones sin fines de lucro están tratando de ser neutras en carbono porque es lo correcto – y la equidad de marca lo exige”, manifestó Lovins.

3.2 Calcular la Huella de Carbono

Después de decidir que quiere alcanzar el estatus de neutral en carbono – o simplemente conocer y reducir sus emisiones – lo primero que tiene que hacer una organización es calcular su huella de carbono. La huella representa las emisiones estimadas de CO₂ y otros GEI asociados a todas las actividades de una organización (programas, administración, logística, etc.). Antes de calcular su huella de carbono, la organización debe tomar dos decisiones importantes:

- Qué incluir en los cálculos de su huella, y
- Qué herramienta de cálculo emplear.

3.2.1 Qué incluir Las emisiones se clasifican generalmente como directas o indirectas. Por lo tanto, las emisiones de generadores, la flota de vehículos oficiales de una organización, etc., se consideran directas, mientras que las emisiones producto de la electricidad comprada, los viajes en vehículos que no pertenecen a la flota de la organización (p.ej., aviones comerciales), etc., se consideran indirectas.

Calcular la huella de carbono de una organización con múltiples oficinas y operaciones extendidas por todo el mundo parece, a primera vista, una tarea de enormes proporciones. Pero la tarea se simplifica dividiendo las emisiones en categorías más manejables tales como: uso del generador, consumo de combustible en la flota de vehículos, electricidad comprada, viajes de trabajo, y desplazamiento diario del personal hacia y desde el trabajo. Muchas organizaciones comienzan incluyendo en sus huellas sólo las fuentes de emisiones más básicas (como los viajes de trabajo y el consumo de electricidad y gas natural) y posteriormente incluyen las emisiones producto del uso de papel en la oficina, publicaciones tercerizadas, servicios de mensajería, etc. Las ONG con operaciones extendidas por todo el mundo a menudo optan por alcanzar la neutralidad en carbono en su sede antes de hacerlo en sus oficinas de campo.

Recuadro D: ¿Qué Emisiones Incluir?

Decidir qué emisiones se deben incluir en la huella de carbono de una organización puede resultar complicado. Las emisiones directa o indirectamente asociadas a todas las actividades y operaciones organizacionales deben ser incluidas. Ciertas organizaciones extienden sus huellas hasta servicios de mensajería, publicaciones tercerizadas, y fabricación de productos a medida. Otras sostienen que la responsabilidad de estas emisiones recae en el servicio de mensajería, etc. Este es un debate importante. Por ejemplo, ¿las emisiones de CO₂ producto de la *fabricación* de un auto son casi iguales a las emisiones resultantes del *manejo* del auto durante su vida útil! Entonces, ¿la organización que compra y usa el auto es responsable del CO₂ emitido durante su fabricación? La mayoría de los cálculos de la huella organizacional se concentran solamente en las emisiones liberadas durante sus operaciones diarias y algunos incluyen las emisiones de bienes y servicios tercerizados. Y mientras las iniciativas de enverdecimiento de diversas ONG promueven la prevención y el reciclaje de desechos, las huellas de carbono casi nunca representan la producción de metano proveniente de la basura transportada hasta el relleno sanitario.

Recuadro E: Sorpresas en la Huella

El cálculo de una huella de carbono puede ayudar a las organizaciones a adquirir una nueva visión de sus operaciones.

Algunas ONG deben considerar las emisiones resultantes de servicios especializados, como la inclusión por parte de Oxfam de más de 750 tiendas administradas por la organización en Reino Unido en su huella. La huella de carbono de WCS incluirá las emisiones de sus cinco parques naturales en la ciudad de Nueva York (Zoológico de Bronx, Acuario de Nueva York, Zoológico de Central Park, Zoológico de Queens y Zoológico de Prospect Park). ¡Imagínese mantener un ambiente controlado por el clima como un bosque tropical en pleno invierno crudo en Nueva York o una exhibición de gélidos pingüinos en el punto máximo del verano!

3.2.2 Qué herramienta de cálculo emplear

Elegir una herramienta de cálculo puede ser difícil: el creciente interés en la neutralidad en carbono ha hecho que las calculadoras de carbono proliferen en Internet.²² Cientos de calculadoras ofrecen variaciones sobre el tema del cálculo de la huella, pero sus supuestos y metodologías matemáticas no siempre son explícitos. Las ONG deben considerar sus

²² Vea la lista de calculadoras preparada por Earthfuture en: <http://www.earthfuture.com/climate/calculators>.

metas y motivaciones cuando desarrollan una estrategia para la reducción de sus huellas y eligen una herramienta de cálculo. Tendrán que decidir lo siguiente: si deben contratar un proveedor de asistencia técnica, el tiempo necesario para la recopilación de datos y los cálculos, y qué factores de emisiones emplear.

Zoe Kant, Gerente de Mercados de Carbono de TNC, previó una “cifra aproximada” a partir de los recientes cálculos de la huella que se concentraron en tres áreas de emisiones: viajes de trabajo y desplazamiento diario del personal hacia y desde el trabajo, emisiones en la oficina, así como secuestro de carbono y emisiones provenientes de las propiedades prediales de TNC. Dadas las actividades de TNC relativas al manejo de la tierra, el cálculo de su huella operacional planteaba tantos desafíos que, finalmente, la organización decidió que lo mejor sería encargárselo a un consultor. TNC se comunicó con proveedores de asistencia técnica aprobados por el Registro de Acción Climática de California y eligió al equipo mejor calificado para realizar una evaluación a la medida, que incluía las propiedades prediales. La búsqueda de asistencia técnica puede agilizar el proceso de cálculo: el proveedor de TNC calculó la huella global de la organización en siete meses.

Los consultores a veces mantienen en reserva su metodología y sus ecuaciones, por lo que las organizaciones interesadas en adquirir experiencia en el cálculo de la huella pueden elegir una estrategia interna. Con su credibilidad en juego, las organizaciones deben elegir una calculadora de una fuente reputada, que revele los factores de emisiones que emplea. Por ejemplo, un método sencillo podría incluir las siguientes ecuaciones y factores de emisiones para calcular una huella básica de carbono:

Consumo de electricidad _____ kWh	x 0.6455 kg CO ₂ /kWh =	_____
Consumo de petróleo _____ litros	x 2.34 kg CO ₂ /litro =	_____
Viajes aéreos _____ km	x 0.15 kg CO ₂ /km =	_____
Total kgs CO₂		_____
Dividir el total de kgs entre 1,000 para		
obtener el total de toneladas métricas de CO₂		_____

La calculadora tipo emplea los factores de emisiones (p.ej., 0.6455 kg CO₂/kWh) del Protocolo sobre Gases de Efecto Invernadero – una fuente respetada. Pero dentro de cada ecuación hay supuestos, que también deben ser revelados. Por ejemplo, esta ecuación sencilla supone: que el consumo de electricidad del usuario es medido y suministrado desde una parte de la red de suministro con este factor de emisiones; que la composición y combustión del petróleo se mantiene constante; y que los viajes aéreos se ajustan a una cifra promedio de emisiones que está basada en variables como la ocupación, la distancia del vuelo, y la hora del día.

Es esencial conocer los supuestos que hay detrás de las ecuaciones y los factores de emisiones, pero las ONG pueden fiarse de los estándares establecidos por las entidades públicas como la Agencia de Protección Ambiental (EPA) y el Departamento de Energía (DOE) de Estados Unidos, así como el Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales (DEFRA)²³ del Reino Unido. La norma ISO 14064 de la Organización Internacional de Normalización también es muy conocida. Pero un número abrumador de ONG estuvo a favor de un conjunto de herramientas de cálculo de emisiones revisadas por pares y guías, que llevan el nombre de *Protocolo de Gases Efecto Invernadero* (Protocolo de GEI).

²³ Ver DEFRA’s Environmental Key Performance Indicators: Reporting Guidelines for UK Business, publicado en 2006. Consultar en: www.defra.gov.uk/environment/business/envrpe/envkpi-guidelines.pdf.

El Instituto de Recursos Mundiales y el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible publicó el Protocolo de GEI en 2005, el cual se convirtió rápidamente en la herramienta más usada en los inventarios empresariales de GEI y es visto por muchas ONG como el ‘estándar de la industria’ para el cálculo de la huella.²⁴ Hunter Lovins, de Natural Capitalism Inc., comentó que el alcance y la exactitud del Protocolo deben satisfacer a los revisores más estrictos – incluso hasta al físico más exigente y maniático.

El paquete de hojas de hojas electrónicas y guías de fácil uso del Protocolo de GEI contiene métodos para cuantificar, comprender y manejar las emisiones de GEI. Todos los cálculos están basados en una ecuación implícita:

$$\text{Datos de actividad} \times \text{Factor de Emisiones} = \text{emisiones de GEI}$$

Por ejemplo, los datos de actividad – como los kilómetros recorridos por los autos que pertenecen a la flota de una organización – se multiplican por un factor de emisiones (*p.ej.* gramos de CO₂ emitido por kilómetro) para obtener la cantidad de emisiones directas de CO₂ asociadas a la flota. Para calcular las emisiones indirectas de CO₂ derivadas del consumo eléctrico, los usuarios multiplican los kilowatt-horas (kWh) comprados a la red de suministro por un factor de emisiones de CO₂ por kWh basado en ‘pooles’ de electricidad norteamericanos o en promedios por país. El cálculo del total de las emisiones directas e indirectas asociadas a las operaciones organizacionales da la huella de carbono.

El Protocolo de GEI incluye herramientas de cálculo intersectoriales para la industria, pero las ONG pueden sacar mayor provecho de la herramienta del sector Servicios. El WRI publicó “Hot Climate, Hot Commerce” en 2006 para ayudar a las empresas y organizaciones a entender y manejar sus emisiones de GEI. La guía viene acompañada de cuatro hojas electrónicas del Protocolo de GEI, diseñadas para calcular las emisiones de CO₂ provenientes de viajes de trabajo, el desplazamiento diario del personal hasta y desde el trabajo, el consumo de combustible en las instalaciones y la electricidad comprada.²⁵ Las hojas electrónicas ofrecen cierta flexibilidad (por ejemplo, las emisiones de CO₂ resultado de un viaje por auto se pueden calcular con la distancia recorrida en un vehículo de tamaño específico o con la cantidad de combustible consumido). Además, se prevé las necesidades institucionales al incluir herramientas tales como una encuesta sobre hábitos de trabajo y desplazamiento, diseñada para recoger la información precisa posible sobre el desplazamiento diario de los empleados.

Las ONG también pueden considerar la posibilidad de emplear herramientas especializadas para calcular las emisiones relacionadas con los viajes aéreos, que toman en cuenta la conversión de los óxidos de nitrógeno en ozono a grandes altitudes, así como los efectos climáticos de las estelas de vapor y nubes de hielo.²⁶ Tufts Climate Initiative (TCI) clasificó las calculadoras de emisiones provenientes de viajes aéreos de acuerdo a los siguientes criterios: precisión, facilidad de uso, y esfuerzos para educar a los consumidores sobre los impactos de los viajes aéreos en el clima. Según TCI, Atmosfair y Climate Friendly ocupan los primeros lugares en la encuesta sobre once calculadoras.²⁷ WWF está trabajando con

²⁴ Incluso las organizaciones que desarrollan calculadoras de emisiones a la medida (como el programa Climate Resolve de la Mesa Redonda de Empresas y el Registro de Acción Climática de California) adaptan los métodos y adoptan los factores de emisiones del *Protocolo de GEI*.

²⁵ Las hojas electrónicas y las guías se encuentran en la página Web del Protocolo de Gases Efecto Invernadero. Consultar en <http://www.ghgprotocol.org>.

²⁶ Las calculadoras de emisiones derivadas de viajes aéreos deben contabilizar la distancia de viaje, clase de vuelo, tipo de avión, eficiencia de ocupación, escalas, y fuerza radiativa (cualquier modificación en el equilibrio entre la energía que entra o sale de la atmósfera) asociada a las estelas de vapor condensado que dejan los aviones a grandes altitudes.

²⁷ Consultar en: <http://www.tufts.edu/tie/tci/carbonoffsets/aircalculator.htm>.

Climate Friendly para calcular y compensar las emisiones derivadas de viajes de trabajo necesarios, y han creado una hoja electrónica de emisiones resultantes de viajes aéreos, basada en los factores del IPCC y el Protocolo de GEI. Los viajeros de WWF sólo tienen que ingresar los datos de sus vuelos y el algoritmo de Climate Friendly automáticamente da un estimado de emisiones.

Independientemente de la estrategia de cálculo que elija una ONG, lo importante es comenzar. Establecer un inventario de emisiones es un proceso iterativo, y el primer año es inevitablemente el más difícil de calcular. El proceso normalmente destaca las deficiencias de información que se deben remediar en los años siguientes. Finalmente, la implementación de nuevos sistemas de recolección de datos permite que las organizaciones mejoren la eficiencia y la precisión de sus cálculos. Sarah Gillman, Directora de Presupuestación y Planeamiento Financiero de WCS, reconoció que el primer cálculo de la huella de su organización “será aproximado e imperfecto.” A pesar de los desafíos de establecer un inventario exacto, ella alentó a otras organizaciones a hacerlo con las siguientes palabras: “sólo inténtelo... agarren lápiz y papel y ¡fuera!”

3.3 Reducir las Emisiones

Después de calcular su huella de carbono, el siguiente paso de la organización generalmente es idear una estrategia para reducir la huella. Las reducciones de emisiones a menudo son buenas tanto para el planeta como para el resultado final de la organización. Los ahorros obtenidos de las reducciones de emisiones se pueden reinvertir en el aumento de eficiencia y en otros programas ambientales para continuar con el ciclo de retroalimentación positiva. Las ONG identificaron varias áreas clave de reducción de emisiones, entre ellas:

- Viajes por vía aérea,
- Viajes por vía terrestre,
- Consumo de electricidad, y
- Consumo de papel.

Si bien las estrategias para reducir tipos específicos de emisiones son necesarias para disminuir la huella de carbono organizacional, las ONG recomendaron buscar la reducción de mayor cantidad de emisiones desarrollando iniciativas más amplias y lineamientos organizacionales que alienten a las oficinas y al personal a:

- Elegir fuentes de energías renovables,
- Institucionalizar el pensamiento ‘verde’, y
- Ampliar la esfera de influencia.

3.3.1 Reducir las emisiones provenientes de viajes aéreos

Con más vuelos y tarifas más económicas, el sector de la aviación civil internacional ha registrado un aumento del 83% en emisiones de CO₂ desde 1990, por lo cual este sector es responsable del 4 a 9 por ciento del cambio climático antropogénico.²⁸ Para las ONG que se concentran en programas internacionales de medio ambiente y desarrollo, los constantes viajes de la sede a las oficinas regionales o de campo son esenciales para sostener las estructuras de comunicación y dirigir los programas. Las organizaciones como CARE han confrontado el desafío de reducir los viajes aéreos en dos formas. Estas son: instituir políticas que exijan mayores justificaciones para viajar, e invertir en sistemas de videoconferencia.

²⁸ En la página Web: http://www.davidsuzuki.org/Climate_Change/What_You_Can_Do/air_travel.asp. de la Fundación “Viajes Aéreos y Cambio Climático” de David Suzuki, se puede encontrar las estadísticas.

Elaborar lineamientos para reducir viajes innecesarios: Unidos a las inversiones en tecnología, los lineamientos y documentos de planificación internos son formas útiles de apoyar la reducción de los viajes aéreos. Christian Aid ha implementado una nueva política organizacional de viajes que considera los impactos en el clima junto al precio de los pasajes. Aunque los viajes en avión dentro del Reino Unido podrían resultar más económicos que los viajes en tren, la nueva política considera los costos climáticos no aparentes asociados a los viajes aéreos cortos. Asimismo, se espera que los gerentes de programa de Christian Aid incluyan planes para disminuir los viajes innecesarios en sus planes anuales. Según Lynda Mansson, Directora de Gestión del Desempeño de la Red de WWF Internacional, toda la Red WWF se ha comprometido a reducir los viajes y ha adoptado directrices para disminuir los viajes y fomentar las reuniones Web y videoconferencias. Del mismo modo, Antonio Hill manifestó que tanto la División Internacional como la División de Campañas y Políticas de Oxfam esperan alcanzar la meta de reducir los viajes un 15 por ciento en el ejercicio financiero 2007-2008, modificando los hábitos de trabajo del personal e invirtiendo en sistemas de videoconferencia en Oxford y en las oficinas regionales.

La iniciativa de Conservación Internacional de reducir los viajes aéreos tiene presente los efectos que el exceso de viajes provoca en el planeta y los empleados. Elizabeth Baer, Especialista en Sostenibilidad Organizacional de CI, señaló, “El costo de un viaje no se limita al dinero gastado en el ticket”. Los viajes de trabajo acarrearán gastos a los programas, generan emisiones dañinas, y privan al personal de sus oficinas y hogares así como de un tiempo precioso con sus familias. Tearfund alienta a sus empleados a combinar los viajes largos y a viajar por tren antes que por avión en los lugares donde es posible; la organización también reconoce la implicancia que tiene estas decisiones en la vida personal.

El personal de las ONG puede decidirse por reuniones Web y videoconferencias cuando el contacto presencial es innecesario. Sin embargo, muchos programas internacionales de medio ambiente y desarrollo exigen que los profesionales calificados viajen a la región. Aunque la tecnología sensorial remota está mejorando constantemente, los científicos todavía deben evaluar personalmente los ecosistemas. De modo similar, Antonio Hill (de Oxfam) aclaró que aunque “el 40 por ciento de todos nuestros vuelos son tomados por profesionales humanitarios calificados que viajan a zonas de desastre” y su presencia física es “obviamente esencial, Oxfam está disminuyendo de manera proactiva el resto de los viajes aéreos que tienen otros propósitos.”

Hunter Lovins, una oradora invitada muy solicitada en el tema de la sostenibilidad, recibe con regularidad invitaciones para asistir a eventos que se realizan en todo el mundo. Teniendo conocimiento de las emisiones asociadas a cada vuelo, ella comenzó a declinar algunas invitaciones en un esfuerzo por reducir su propia huella de carbono resultante de sus viajes. Lovins recomienda a los viajeros que se pregunten “¿Estas actividades son realmente necesarias y las millas aéreas valen la pena?” Asimismo, las ONG deben determinar hasta qué punto un viaje aéreo es necesario.²⁹

Invertir en tecnologías de videoconferencia: Los viajes aéreos están clasificados como la principal fuente de emisiones de carbono según el Instituto de Recursos Mundiales, el Consejo para la Defensa de los Recursos Naturales (NRDC), Conservación Internacional y el Fondo Mundial para la Naturaleza. Pero las cuatro organizaciones están adoptando gradualmente tecnologías de videoconferencia y reuniones Web como una forma de reducir sus huellas resultantes de los viajes aéreos a la vez que mantienen relaciones de trabajo.

²⁹ El juego de herramientas ICARUS, desarrollado por el Instituto de Gestión de Viajes, está diseñado para ayudar a las empresas a elaborar políticas ambientales relativas a viajes. Consultar en: http://www.itm.org.uk/icarus/icarus_toolkit.asp.

Ya no existen los organismos complicados proclives a malfuncionamiento que había en el pasado; los sistemas actuales de videoconferencia tienen una excelente resolución de sonido e imagen. Representantes del NRDC en la sede de Nueva York indican que la tecnología de videoconferencia hace que las comunicaciones con la oficina que acaban de abrir en Beijing sean más fáciles y más costo-efectivas. Empleados de CI hablaron muy bien del sistema Polycom presentado en su sede y en varias oficinas de campo. Las tecnologías avanzadas como el sistema de videoconferencia Halo, de la empresa Hewlett-Packard, obtuvo una puntuación muy alta de parte de los usuarios de WWF. Matthew Banks sostuvo que cuando usa el sistema de imágenes en movimiento de alta calidad para comunicarse con sus socios en todo el mundo, “parece que uno está en la misma habitación.”

Para las ONG, los costos de las tecnologías de videoconferencia pueden ser intimidantes. Una organización obtuvo los fondos para su sistema de videoconferencia del presupuesto de mejoras para no sobrecargar los presupuestos de programa. Sin embargo, a pesar de la fuerte inversión financiera requerida para instalar un sistema de videoconferencia, las organizaciones pueden recuperar en poco tiempo lo invertido si reducen los viajes. Refiriéndose al equilibrio entre los costos financieros y los beneficios de las comunicaciones, un empleado comentó: “Creo que ha merecido la pena.” Las ONG también informaron que usan tecnologías menos caras como el sistema Skype que permite establecer videoconferencias webcam entre dos o tres personas, incluso a miles de kilómetros. Y para las reuniones y presentaciones Web, recomendaron programas como WebEx y GoToMeeting.

3.3.2 Reducir las emisiones provenientes de viajes terrestres

Las ONG deben reducir las emisiones resultantes de viajes terrestres asociados a sus operaciones así como de los hábitos de desplazamiento diario de sus empleados hacia y desde el trabajo. La decisión de CARE de no participar en los programas PL-480 de asistencia alimentaria disminuye considerablemente las emisiones resultantes de la distribución de alimentos a medio camino alrededor del mundo. Pero las limitaciones estructurales persisten. Promover hábitos de desplazamiento diario más sostenibles también es un desafío, pero con los incentivos correctos los empleados caminarán, se desplazarán en bicicleta, tomará vehículos de transporte público o compartirán un solo auto.

Operaciones: Para organizaciones como CARE que se dedican a distribuir alimentos a comunidades pobres y sin seguridad alimentaria, las emisiones resultantes de los viajes terrestres son de especial preocupación. Stephen Gwynne-Vaughan, Director de País de CARE Internacional en Zimbabwe, reconoce que los vehículos contratados para trasladar los alimentos a los almacenes de distribución de CARE recorren cientos de miles de kilómetros por caminos en mal estado y hacen aproximadamente 2 kilómetros por litro de combustible. Además, Gwynne-Vaughan comenta que los vehículos de la flota de CARE que distribuyen alimentos directamente a las comunidades pobres y sin seguridad alimentaria en Zimbabwe, consumen cientos de miles de litros de combustible al año, especialmente en años de sequía.

El uso de vehículos más eficientes en el consumo de combustible podría reducir significativamente las emisiones resultantes de la distribución de alimentos, pero deben ser aptos para circular por terrenos agrestes. Cambiar a una fuente de combustible menos contaminante puede ayudar a reducir las emisiones. Greenpeace UK está cambiando el diesel por biocombustibles de bajo impacto ambiental (generados a partir de residuos de aceite vegetal – no de aceites importados obtenidos de plantaciones). No obstante, acumular suficiente biocombustible de bajo impacto para abastecer la escala de operaciones de CARE Internacional sólo en Zimbabwe resultaría difícil.

Desplazamiento diario del personal: Los esfuerzos de reducción de la huella de carbono no sólo apuntan a las ineficiencias en las operaciones organizacionales, sino que también abordan cómo se trasladan los empleados hasta sus centros de trabajo. Las ONG pueden alentar con efectividad a sus empleados para que caminen, se desplacen en bicicleta, tomen vehículos de transporte público, o compartan un solo auto para ir al trabajo. Y la promoción del trabajo desde la casa incluso puede ayudar al personal a evitar completamente su desplazamiento diario.

Cuando se supo que las emisiones resultantes del desplazamiento diario de los trabajadores hacia y desde la oficina principal - ubicada a una distancia regular en Teddington - representaba una parte considerable de su huella de carbono, Tearfund comenzó a promover el uso colectivo de automóviles o los viajes compartidos. El Instituto de Recursos Mundiales, The Conservation Fund, y Conservación Internacional eligieron intencionalmente oficinas ubicadas a pocos pasos de un paradero del Metro en Washington y alentaron a su personal a tomar vehículos de transporte público. También brindan a sus empleados opciones de reembolso antes de deducir los impuestos o participan en el programa de gobierno local SmartBenefits® (anteriormente Metrochek) que ofrece incentivos monetarios para el uso de vehículos de transporte público.³⁰

3.3.3 Reducir las emisiones provenientes del consumo eléctrico

Reducir las emisiones resultantes del consumo eléctrico no sólo es bueno para el clima, también ayuda a disminuir los gastos de luz. Cuando WRI le dio un vistazo a su primera huella de carbono notó que podía hacer mejoras en cuanto a eficiencia. La organización comenzó a usar focos compactos de luz fluorescente, cambió las computadoras y aparatos eléctricos antiguos por unidades con el logotipo Energy Star, e instaló accesorios ahorradores de luz tales como sensores de movimiento para iluminación. Al mismo tiempo, mudarse a una nueva oficina reporta incluso mayores beneficios en cuanto a eficiencia. Con las mismas limitaciones de alquiler y presupuesto que tienen otras organizaciones, WRI se propuso demostrar que podía diseñar un ambiente de trabajo energéticamente eficiente y más sostenible usando materiales no tóxicos, naturales, reciclados y con baja energía en pisos, mobiliario, iluminación y aparatos eléctricos.³¹ Las reformas de oficina como las de WRI, según Putt del Pino (Gerente de Proyecto), representan entre las ONG una tendencia hacia una “estrategia más responsable para integrar el mundo de la oficina con su trabajo.” Otras organizaciones, entre ellas Christian Aid, Tearfund, Greenpeace, TCF, WWF y CI, también han realizado auditorías de energía y/o han hecho reformas para mejorar la eficiencia energética.

La EPA informa que casi la mitad de las emisiones de GEI en Estados Unidos están asociadas al consumo de energía por parte de edificios comerciales e industriales. Esto destaca no sólo las ineficiencias de los edificios, sino también los hábitos de los trabajadores en su interior. Los accesorios especiales sostenibles mejoran la eficiencia de los edificios y ayudan a los empleados a abandonar los malos hábitos tales como el despilfarro. En la sede de Conservación Internacional, las luces del corredor que se activan con la luz diurna se atenúan y se intensifican en respuesta a niveles ambientales de la luz natural que entra por las ventanas. Hay temporizadores y sensores de movimiento incorporados que maximizan la eficiencia de iluminación y mensajes que recuerdan al personal que debe apagar las luces. La mayoría opta incluso por dejar las luces apagadas. “¡Los científicos adoran trabajar a oscuras!” dijo riéndose Sonal Pandya. Cambiar la luz en

³⁰ En <http://www.commutercheck.com/cities/otherCities.aspx>, aparece una lista de programas que permiten a las empresas obtener beneficios fiscales cuando subsidian el desplazamiento diario de sus empleados en ciudades de Estados Unidos.

³¹ Para mayor información, ver el informe 1999 de WRI, titulado “Mission Design” en: http://pdf.wri.org/mission_design_brochure.pdf.

los escritorios por focos fluorescentes compactos, hace que la luz se mantenga enfocada en donde más se necesita. Pero Pandya comentó que ciertos hábitos ineficientes requerían medidas creativas. Señaló los cargadores de los celulares dejados en el tomacorriente entre cada carga. “Los adaptadores son ‘verrugas de pared’: funcionan en corriente directa y suministran sólo la mitad de la energía absorbida; lo demás se pierde,” afirmó Pandya.³² La solución: que todos enchufen los cargadores a una extensión de tomacorriente, que se apaga al final del día.

3.3.4 Reducir las emisiones resultantes del consumo de papel

Las ONG pueden creer que las emisiones asociadas al uso de energía comprenden una parte considerable de sus huellas de carbono, pero Christian Aid se sorprendió al descubrir que el uso de papel representaba más de la mitad de su huella organizacional. Después de pasar oportunamente de las publicaciones en papel a un sistema web, Christian Aid está desarrollando una nueva estrategia para las comunicaciones de sus miembros y está realizando auditorías internas periódicas de sus sistemas de impresión para que el personal

Recuadro F: Calcular las Emisiones derivadas del Consumo de Papel

Las ONG también están tomando mayor conciencia de las emisiones de carbono vinculadas al uso del papel. Una calculadora desarrollada por Environmental Defense muestra el panorama completo de los impactos ambientales – calculando en concreto el uso de madera, energía total, gases efecto invernadero, aguas residuales y residuos sólidos – asociados al consumo de papel. La calculadora de fácil uso incluso diferencia entre grados de papel y niveles de contenido reciclado, con lo cual se fomenta prácticas de compra y consumo más sostenibles. Consultar en: <http://www.papercalculator.org>.

tome conciencia del consumo de papel.

En Conservación Internacional, especialistas en compras ayudaron a reducir la huella organizacional proveniente del consumo de papel cambiando a papel 100 por ciento reciclado/papel con 35 por ciento de contenido de desechos postconsumidor. Los especialistas en informática colaboraron instalando nuevos sistemas de archivo digital y cambiando la configuración de las impresoras en cada computadora para que seleccionase automáticamente las opciones “Borrador” e “Impresión a Doble Cara”.

3.3.5 Reducir emisiones eligiendo fuentes de energías renovables

Los esfuerzos encaminados a mejorar la eficiencia y disminuir la demanda de energía ayudan a reducir la huella de carbono de una organización, pero también resultan beneficiosas las medidas adoptadas por el lado de la oferta. El Departamento de Energía de los Estados Unidos calcula que las fuentes de energías renovables generaron, en 2006, casi una décima parte de la electricidad consumida en el país, pero el aumento de la demanda puede incrementar esta proporción. Greenpeace da un admirable ejemplo generando parte de su energía eléctrica a partir de paneles solares. Pero muchas ONG, como inquilinos de inmuebles, no pueden instalar paneles fotovoltaicos. La mejor opción es comprar electricidad a una fuente local de energías renovables, como la eólica, solar, geotérmica, hidroeléctrica, o de biomasa.³³

³² Pandya mencionó un artículo de Matthew L. Wald, titulado “The Unwasteful Home: I Vant to Drink Your Vatts”, publicado el 17 de noviembre de 2005 en *The New York Times*.

³³ Para conocer los nombres de los proveedores de energía verde por ubicación geográfica consultar Green-e en: <http://www.green-e.org/gogreene.shtml> y la EPA de Estados Unidos en: <http://www.epa.gov/greenpower/locator/index.htm>

Las organizaciones ubicadas en lugares donde no se provee energía verde pueden optar con comprar Créditos de Energía Renovable. Matthew Banks (de WWF) aconsejó a las ONG que conozcan dónde se manejan los CER que ellas compran. “Los CER del mercado local pueden promover el suministro de electricidad renovable en su zona,” indicó Banks. La elección de CER locales puede alinearse con las metas de programa – por ejemplo, el compromiso de reducir el smog o las tasas de asma en una región. Los CER permiten al titular demostrar que ha comprado energía renovable sin cambiar de proveedor de electricidad. Esto puede parecer confuso, pero esencialmente los CER subsidian la producción de energía renovable en otras áreas.

3.3.6 Institucionalizar el ‘pensamiento verde’

Las iniciativas más sólidas de reducción de emisiones de las ONG obtienen provecho de tres elementos clave: liderazgo carismático, planificación organizacional, y apoyo financiero. Michael Totten (de CI) se ganó los elogios de sus colegas por su compromiso personal e inspirador con la sostenibilidad y su asesoramiento como “campeón” del programa de Enverdecimiento de CI. Totten va al trabajo en bicicleta, apoya el trabajo desde la casa, y hace espacio en su agenda para controlar la implementación de los esfuerzos de enverdecimiento. “Dedicó treinta minutos de su tiempo para ver las impresoras,” comentó un colega. La atención de Totten a los detalles, como la configuración de las impresoras para imprimir por ambas caras, sirvió de estímulo a las asistentes administrativas para monitorear las impresoras y fomentar hábitos de impresión más sostenibles.

Si bien es importante que líderes ocupados como Totten demuestren su compromiso con el enverdecimiento de sus oficinas, los equipos también deben establecer cronogramas con informes a presentarse, metas e indicadores de éxito como cualquier otra iniciativa. Y, si el presupuesto lo permite, es más ventajoso contratar a tiempo completo un funcionario de sostenibilidad a quien se pueda dirigir todas las consultas y sugerencias. Los fondos son limitados en el ámbito de las organizaciones sin fines de lucro, pero las ONG deben dotar de recursos a sus comités de sostenibilidad para manejar adecuadamente los gastos fuertes pero vitales, como los sistemas de videoconferencia. En última instancia, los ahorros obtenidos de la reducción de la huella superarán con creces las inversiones de capital, y las organizaciones podrán reinvertir las ganancias en servicios, bienes y tecnologías que apoyen más la eficiencia.

Los esfuerzos colaborativos reducen las emisiones y elevan la moral: el pensamiento colaborativo y el estímulo entre pares son eficaces herramientas para emprender iniciativas de reducción de emisiones. Los miembros del comité ecológico de NRDC dedican su tiempo extra y su creatividad al diseño de estrategias para la reducción de emisiones en la

Recuadro G: ¿Qué son los CER?

Los certificados de energía renovable (CER), también vendidos como Etiquetas Verdes, Créditos de Energía Renovable, y Certificados Negociables de Energía Renovable (TRCs), ofrecen incentivos financieros para comprar energía renovable. Por cada 1,000kWh de energía verde producida para la red de suministro, los proveedores reciben un CER. El mercado de REC genera subsidios para las fuentes de energías renovables, desplazando formas de producción de energía más contaminantes.

Muchos CER no son regulados por los mismos estándares de las compensaciones – particularmente los criterios de adicionalidad. Sin embargo, los CER de calidad provienen de instalaciones que usan tecnologías limpias, construidas después de 1997, se registran para asegurar que sean propiedad de una sola organización, y están sujetos a auditorías de verificación. Green-e, el principal programa de certificación de energías renovables en Estados Unidos, incluso se asegura que los CER que certifica para el mercado voluntario no fueron generados para cumplir con obligaciones legales, tales como los estándares de la cartera de energías renovables.¹

oficina. TCF adopta el “enfoque manos a la obra”, solicitando las ideas y los talentos de todos sus empleados, desde científicos hasta ejecutivos. Tearfund distribuye mensualmente una publicación sobre actividades inocuas para el medio ambiente y encarga a los ‘campiones ambientalistas’ de cada departamento o área de proyecto que trabajen una hora al mes con sus compañeros de equipo en el desarrollo de las mejores prácticas para su implementación.

“Al fin y al cabo, todos quieren hacer algo en bien del planeta” señaló Sonal Pandya, “denles algo que hacer.” En CI, su programa se basa en los aportes del personal responsable de informática, administración, operaciones, compras, participación de actores, presupuestos y planificación de eventos, pero también solicita ideas a toda la red de empleados durante reuniones trimestrales. Los esfuerzos liderados por el personal envían recordatorios electrónicos a los empleados para que desconecten sus cargadores y apaguen sus computadoras al final del día. El comité de NRDC ha planteado preguntas como: ¿Y si apagamos los enfriadores de agua por la noche?” Sin embargo, según Hunter Lovins, la pregunta más importante que las organizaciones deben hacerse permanentemente es: “¿Qué más podemos hacer?”

El mayor desafío para la reducción de las emisiones es la naturaleza humana. El representante de una organización explicó, “Somos humanos...cuando haces algo por veinte años – o incluso dos – puede ser difícil cambiar de hábitos.” También puede resultar difícil reevaluar las suposiciones basadas en información obsoleta: por ejemplo, que los focos compactos de luz fluorescente parpadean, zumban y dan luz de mala calidad. Las iniciativas colaborativas de enverdecimiento alientan a los empleados a cuestionar sus suposiciones y trabajar con sus colegas en esfuerzos positivos y orientados a la búsqueda de soluciones para reducir las emisiones. A favor de la inclusividad, el programa de Enverdecimiento de CI discute asuntos de sostenibilidad durante almuerzos informales y ‘happy hours’ después del trabajo. Sonal Pandya, una de las participantes, afirmó, “Hay muchísima energía positiva en torno a esta iniciativa; une a las personas en formas excepcionales e inspiradoras.” No es sorprendente que las organizaciones involucradas en planes colaborativos de reducción de emisiones hayan informado que la moral del personal ha mejorado.

3.3.7 Ampliar la esfera de influencia

Para las ONG internacionales dedicadas al desarrollo y el medio ambiente, que se preocupan por los efectos del calentamiento global sobre las poblaciones y ecosistemas más vulnerables, las iniciativas de reducción de emisiones representan una oportunidad para incorporar en sus operaciones los ideales expresados en sus declaraciones de misión. También son una oportunidad para que las ONG adquieran credibilidad como ejemplos de sostenibilidad. Ganarse el reconocimiento entraña la responsabilidad de servir de modelos o asesores. Por ejemplo, WRI muestra su oficina al público. De esta manera, las ONG y sus empleados se convierten en fuerzas de cambio positivo en las comunidades en donde trabajan. Jena Thompson, de TCF, manifestó que la búsqueda de la reducción de emisiones en la oficina le hizo tomar mayor conciencia de su propia huella. Ahora tiene presente los materiales de empaque en sus decisiones de consumo, junta todas las diligencias, lava su ropa con agua fría, y se vale de su contagioso entusiasmo para alentar a sus compañeros a hacer lo mismo. Las organizaciones pueden aprovechar al máximo este efecto multiplicador proporcionando al personal información sobre cómo enverdecer sus hogares y sus comunidades.

SECCIÓN CUATRO: Compensar las Emisiones

Reconociendo el “uso capricho del término y el compromiso que éste encierra, WWF evita referirse a la “neutralidad en carbono” cuando describe sus esfuerzos de reducción de emisiones. Matthew Banks señaló que prefería la pregunta: “¿Cómo controlamos nuestra

huella de carbono de manera responsable?” Banks explicó, “El término ‘neutral en carbono’ trae consigo la ‘carga’ de las compensaciones. Lo que uno tiene que hacer es formular un plan completo para reducir su huella de carbono. Es fácil salir a comprar créditos, pero es necesario establecer metas de reducción.” Pero la compra de créditos para compensar las emisiones restantes puede resultar difícil “porque el mercado es tan caótico que resulta difícil saber qué estás comprando en este momento, sobre todo en los Estados Unidos donde no existe un marco normativo,” agregó Banks.

4.1 Alcanzar el estatus de neutral

Algunas organizaciones no dan a conocer su neutralidad en carbono, quizás porque los críticos cuestionan el valor conceptual y científico de las compensaciones. El NRDC se esforzó, durante varios años, por reducir el consumo de energía, y alcanzó la neutralidad en carbono en cuanto a los viajes y el consumo de energía en la oficina en 2006. Sin embargo, la organización no hace pública su neutralidad en carbono. Un representante recalzó el motivo principal: “demostrar que es posible reducir la contaminación que produce el calentamiento global y, al mismo tiempo, disminuir los costos operativos – mediante mejoras de eficiencia en nuestros edificios y la disminución de viajes innecesarios, etc.” La Becaria de Investigación de Políticas Allie Silverman recalzó, “La prioridad absoluta es reducir las emisiones y posteriormente compensar el resto en forma responsable.” NRDC se concentra en hacer pública la reducción de sus emisiones, no la compra de compensaciones, para acabar con la falacia de que la neutralidad se puede comprar sin cambiar los patrones de consumo. Silverman afirmó que alcanzar la neutralidad supone mucho más que “pagar por ella.” Al contrario, “uno tiene que cambiar la situación” y comprometerse a hacer verdaderas reducciones.

Algunas organizaciones cuestionan totalmente la utilidad de las compensaciones. Según Robin Oakley, de Greenpeace en Reino Unido, la organización continúa mostrándose “escéptica acerca del término y el concepto de ‘neutralidad en carbono’ – por lo menos si se interpreta como valor para alcanzar emisiones netas que son teóricamente nulas (por ejemplo, compensando) – en lugar de reducir directamente las emisiones primarias.” A su colega Charlie Kronick le preocupa que el mercado voluntario de carbono esté “enviando el mensaje de que [una compensación] equivale, de algún modo, a una tarjeta ‘queda libre de la cárcel’.”³⁴ No obstante, Laura Hughes (de Tearfund) señaló que comprender las implicancias del cambio climático para las comunidades pobres genera un cambio de paradigma. En lugar de recalcar de qué nos permiten “librarnos” las compensaciones o cómo pueden aliviar nuestra culpa, Hughes indicó que el nuevo paradigma alienta a las instituciones y personas a hacer todo lo que pueden para reducir sus emisiones y compensar el resto invirtiendo en reducciones confiables.

Jonathan Haskett, del Centro Mundial de Agroforestería (ICRAF) admitió lo siguiente, “Hay quienes se valen de las compensaciones para justificar una huella de carbono excesiva.” Pero responsabilizar a las compensaciones de las faltas de los compradores es irracional. “Uno puede usar un cuchillo de cocina para cortar cebollas o para atacar a su vecino – lo que uno hizo es, en el mejor de los casos, cuestionable pero no es culpa del cuchillo”, afirmó Haskett. El añadió que las organizaciones no deben descartar totalmente las compensaciones porque pueden “generar recursos económicos para las comunidades pobres en donde antes no los había – si se hacen correctamente.”

En lugar de rechazar la neutralidad en carbono por sus puntos débiles, algunas ONG están comprando créditos para compensar sus huellas reducidas y, al mismo tiempo, están

³⁴ Cita tomada de “Carbon Offset Market Raises Questions” de Allison Linn. Colgado en MSNBC.com el de mayo de 2007.

aplicando su pericia para mejorar los estándares de compensación. NRDC viene recomendando la eficiencia energética desde hace tiempo y sigue cumpliendo con la regla: “reduzca antes de que se vea obligado a tomar otra salida.” La organización usa una cartera mixta de créditos de fuentes locales y regionales para compensar su huella, pero no da a conocer su fuente. Un representante de la organización aclaró que “no hay disputas al interior de la organización”, pero tampoco promociona a ningún proveedor. NRDC está trabajando para promover esquemas de certificación de compensaciones confiables y participa en el mercado de carbono con el fin de “comprender cómo funciona y buscar formas de mejorarlo.”

4.2 Desarrollar una Estrategia de Compensación

Las compensaciones se pueden comprar a fuentes internas o externas. Independientemente de ello, las ONG que deciden desarrollar una estrategia de compensación deben tener presente lo siguiente:

- Criterios de responsabilidad del proyecto,
- Certificación y estándares,
- Proveedores recomendados,
- Precios,
- Tipos de proyecto, y
- Beneficios múltiples³⁵

Esta sección discute cada uno de los temas con el propósito de demostrar cómo las ONG pueden evaluar proyectos con exactitud y armar una cartera de compensaciones que complemente la misión de la organización y mantenga su integridad.

4.2.1 Mecanismos de responsabilidad del proyecto

Según Kitty Wang, de Rocky Mountain Institute, “La calidad de las compensaciones depende de la calidad del proyecto que generó las compensaciones.” En la siguiente tabla se presentan los seis criterios importantes con los cuales los ejecutores de proyecto y los proveedores de compensaciones pueden asegurar la calidad y veracidad de sus compensaciones. Las ONG deben asegurarse que las compensaciones que compran cumplan estos criterios de responsabilidad.

³⁵ El artículo “Carbon Offsets 101” de Anja Kollmuss, publicado en *WorldWatch Magazine*, July/August 2007, ofrece un cuadro panorámico excelente.

Adicionalidad	Las reducciones de emisiones deben ser adicionales al escenario normal. La adicionalidad se puede comprobar demostrando que las reducciones no habrían ocurrido en ausencia del proyecto, por ejemplo, va más allá de las normas legales (regulación), supera grandes barreras institucionales o tecnológica y/o es económicamente viable sólo con ingresos obtenidos de la venta de compensaciones (financieras).
Mensurabilidad y verificación	Las reducciones de emisiones se deben cuantificar de acuerdo a estándares revisados por pares y se deben verificar dentro de márgenes de error estándar. Los proveedores minoristas deben presentar evidencia de verificación independiente.
Proporcionalidad	La cantidad de créditos de carbono generados por un proyecto en particular debe ser directamente proporcional a la cantidad de emisiones de GEI reducidas. Además, las emisiones resultantes del proyecto fuera del área del proyecto (conocidas como fugas) deben reflejarse en el cálculo de los créditos de carbono.
Duración y/o permanencia	Si la reducción de las emisiones provenientes de un determinado proyecto no es permanente, el proveedor minorista debe calcular cuánto tiempo no habrá carbono en la atmósfera. Los proyectos también deben garantizar que los búferes y sustitutos prevengan reveses. (Por ejemplo, los proyectos forestales de carbono deben prever la pérdida de árboles asociada a enfermedades, incendios, y otros riesgos previsibles.)
Registro	Los créditos deben ser registrados y retirados de un registro confiable de GEI (p.ej., el Registro de Acción Climática de California) para asegurar que no sean vendidos a varios compradores.
Transparencia	La calidad de los créditos se debe garantizar en forma transparente – los compradores deben tener acceso a información sobre los proyectos que generan crédito y sobre los criterios de responsabilidad que los rigen.

4.2.2 Certificación y estándares

Business for Social Responsibility aconseja a los consumidores del mercado voluntario que compren compensaciones a compañías cuyas operaciones puedan ser verificadas por firmas independientes a nivel organizacional y de proyecto. Los consumidores también pueden optar por comprar compensaciones que sean certificadas y cumplan con estándares, como las de: Greenhouse Friendly (gobierno australiano); Australian Green Power; EcoLogo; Winrock International; Forest Stewardship Council; Strict CDM; CDM equivalent; CDM Gold Standard; Voluntary Gold Standard; Voluntary Carbon Standard; Climate, Community and Biodiversity Standard; Green-e; y Plan Vivo.

Tres conjuntos de estándares establecen rigurosos criterios de calidad en el mercado voluntario. El Estándar de Oro para Mercados Voluntarios de Compensaciones y los Estándares de Clima, Comunidad y Biodiversidad, dos de los más respetados, sirven como métodos de desarrollo de productos y como etiquetas de créditos premium.

WWF inició Estándar de Oro como un método de desarrollo de proyectos y una etiqueta de crédito para créditos de óptima calidad generados a partir de proyectos de energía renovable y eficiencia energética en países subdesarrolladas que cumplen con estrictos criterios de adicionalidad e involucran a los actores locales. Estos créditos son sometidos a una verificación independiente por organizaciones acreditadas ante la ONU.³⁶ Muy cotizados por su rigor, los créditos Estándar de Oro gozan de mucha demanda en los mercados voluntario y obligatorio.³⁷

WWF compensa las emisiones resultantes de sus viajes aéreos inevitables sólo con las compensaciones Estándar de Oro. Christian Aid también compra créditos Estándar de Oro para compensar las emisiones provenientes de sus viajes aéreos y opina que las compensaciones son el último recurso. Claire Shelley afirmó, “La compensación es una de esas cosas que te hacen pensar que puedes seguir emitiendo gases siempre y cuando pagues para compensar tus emisiones”. Dado que los medios de comunicación revelaron hace poco el fracaso de proyectos forestales de carbono, Christian Aid optó por comprar compensaciones certificadas que cumplen con un estándar reconocido internacionalmente para “no aumentar el caos.” Sin embargo, la organización también puede optar por hacer compensaciones con organizaciones socias que podrían ayudar a mitigar los efectos del cambio climático sobre las comunidades pobres.

La Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCBA) creó un conjunto de estándares con el fin de brindar oportunidades para el diseño de proyectos de carbono de forestación y uso de la tierra de calidad con grandes beneficios para la comunidad y la biodiversidad en el mercado voluntario. CARE, Conservación Internacional, The Nature Conservancy y la Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre apoyan los Estándares de Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCB) – marco de evaluación de proyectos de compensación basados en el uso de la tierra. Con el propósito de mejorar la calidad de los créditos en el mercado obligatorio y voluntario, los estándares identifican proyectos que mitigan el cambio climático; contribuyen al desarrollo sostenible en comunidades locales; y protegen la biodiversidad natural. Para obtener la aprobación de la CCBA, los proyectos deben cumplir quince criterios obligatorios que tratan todos los criterios de responsabilidad de proyectos eficientes, así como la tenencia de la tierra, las fugas, los impactos positivos en la comunidad y la biodiversidad. Los proyectos obtienen una clasificación de Plata u Oro si reciben puntos extra cuando cumplen los criterios opcionales. Al promover proyectos de compensación basados en el uso de la tierra de calidad, como los de aforestación, reforestación y deforestación evitada, los Estándares CCB crean más oportunidades de desarrollo sostenible financiado por el carbono, entre las comunidades más pobres, en países subdesarrollados pero ricos en tierras.

³⁶ El criterio de adicionalidad es esencial, pero entender el concepto puede ser difícil. Para ilustrar la adicionalidad, Hunter Lovins explicó que una organización conservacionista estaría “haciendo trampa” si afirmase que ha alcanzado la neutralidad en carbono a partir de su cartera normal de deforestación evitada. Refiriéndose a sus propios esfuerzos como fundadora del Proyecto de Conservación de California para la educación ambiental y forestal urbana (también conocido como TreePeople), Lovins indica, “Yo planté millones de árboles con TreePeople, pero eso no me dará de por vida el estatus de neutral en carbono.” Para conocer varias de las pruebas que se emplean para determinar la adicionalidad, ver: Trexler, Broekhoff and Kosloff – “A Statistically Driven Approach to Offset-Based GHG Additionality Determinations.” Sustainable Development Law and Policy, Winter 2006. La Herramienta de Adicionalidad de la CMNUCC contiene técnicas útiles para evaluar y demostrar la adicionalidad. Consultar: http://cdm.unfccc.int/methodologies/PAmethodologies/AdditionalityTools/Additionality_tool.pdf.

³⁷ El Estándar de Oro original fue desarrollado específicamente para el mercado obligatorio, pero el Estándar de Oro para Compensaciones Voluntarias se basa casi en el mismo protocolo que su contraparte CDM, con procedimientos de verificación simplificados que permiten incluir proyectos más pequeños que no pueden ser parte del Protocolo de Kyoto.

Recientemente desarrollados por la Asociación Internacional para el Comercio de Emisiones (IETA), The Climate Group, y el Foro Económico Mundial, el Estándar Voluntario de Carbono busca normalizar el mercado voluntario promocionando las unidades voluntarias de carbono como un producto negociable y confiable. El Estándar Voluntario de Carbono aprueba el uso de un enfoque búfer para asegurar las reducciones permanentes a partir de proyectos de uso de la tierra, cambio en el uso de la tierra, y forestación. Por lo tanto, se espera que los proyectos certificados por el Estándar de Oro para Compensaciones Voluntarias y los Estándares CCB sean compatibles con el Estándar Voluntario de Carbono.

4.2.3 Proveedores Recomendados

Una red de proveedores en auge vende compensaciones de carbono en los mercados voluntarios. Algunos operan en nombre de empresas: proveen servicios de comercialización de GEI, 'emparejan' compradores y vendedores de esquemas de mitigación de carbono en virtud del Protocolo de Kyoto, y proveen servicios de consultoría a empresas que buscan reducir sus emisiones de carbono. Los proveedores minoristas atienden el mercado voluntario en general, que abarca desde personas y planificadores de eventos hasta ONG y gobiernos locales.

Dada la reciente proliferación de firmas en el mercado voluntario, elegir un proveedor adecuado puede parecer una tarea abrumadora.³⁸ Afortunadamente, ciertas organizaciones han encargado o realizado investigaciones sobre el sector y han hecho recomendaciones para elegir proveedores de compensaciones. Clean Air-Cool Planet le encargó a Trexler Climate + Energy Services la evaluación de 30 proveedores según los siguientes criterios: calidad de las compensaciones, acceso de los clientes a información sobre la calidad de las compensaciones, transparencia de las operaciones y selección de proyectos, conocimiento demostrado de los requerimientos técnicos para compensaciones de calidad, educación del cliente en temas y políticas de calentamiento global, beneficios múltiples, y estándares de certificación y verificación independiente.³⁹ A partir de los resultados obtenidos en estas áreas clave, se recomendó a ocho proveedores: atmosfair, Driving Green (también conocido como AgCert), The Carbon Neutral Company, Climate Care, Climate Trust, CO₂ Balance, Native Energy, y Sustainable Travel International.

Tufts Climate Initiative (TCI) clasificó a los proveedores de compensaciones de emisiones derivadas de viajes aéreos de acuerdo a: exactitud del método de cálculo de emisiones de CO₂, calidad de la documentación y los proyectos de compensación, estándares de verificación, y transparencia.⁴⁰ Los cuatro proveedores que obtuvieron las puntuaciones más altas por parte de TCI son: atmosfair, Climate Friendly, myclimate, and Native Energy. WWF también recomendó a estos cuatro proveedores. La recomendación de WWF refleja justificadamente su preferencia por proveedores de créditos Estándar de Oro, ya que WWF desarrolló el estándar. No obstante, es aconsejable cuestionar en qué se funda una organización para recomendar a un proveedor si la base de dicha recomendación no está clara. La aprobación debe estar respaldada por un análisis exhaustivo. Por ejemplo, entre los criterios de Environmental Defense figuraban: logro de la reducción de emisiones con sólidas metodologías y prácticas, verificación independiente, registro y seguimiento de compensaciones, reducciones de emisiones permanentes con protección contra reveses, y beneficios múltiples para el medio ambiente y las comunidades locales. A partir de este

³⁸ Al final del informe aparece una lista de 105 proveedores de compensaciones.

³⁹ El informe de Clear Air-Cool Planet se encuentra en:
www.cleanair-coolplanet.org/ConsumersGuidetoCarbonOffsets.pdf.

⁴⁰ El informe de TCI se encuentra en:
http://www.tufts.edu/tie/tci/pdf/TCI_Carbon_Offsets_Paper_April-2-07.pdf.

análisis, Environmental Defense recomienda a e-BlueHorizonsSM, Natsource, DrivingGreen, AtmosClear, y Carbonfund.

4.2.4 Precios

El informe de TCI reveló que no había correlación entre los precios de las compensaciones y el estatus del proveedor (es decir, si se trataba de una organización sin fines de lucro o de una sociedad anónima). Sin embargo, los precios de las compensaciones tienden a aumentar en la cadena de de valor por el lado de la oferta y a disminuir conforme se acercan a la fuente, por eso convendría saber si un proveedor origina los proyectos o simplemente actúa como corredor de los créditos. Según The Climate Group, los precios promedio por tonelada métrica de CO₂e son los siguientes: minoristas \$8.04, corredores \$6.03, mayoristas \$5.31, y ejecutores de proyecto \$3.88.⁴¹ Los precios que establecen los proveedores importantes pueden sobrepasar los \$25 por tonelada. Pero Kitty Wang, de RMI, advirtió, “No se trata sólo de obtener la mayor cantidad de toneladas de CO₂ compensadas a cambio de tu dinero – la calidad también importa.” Wang opina que la calidad de una compensación afecta directamente su valor de mercado: las compensaciones de alta calidad tienden a tener mayor demanda y se comercian con más frecuencia en el mercado de compensaciones. Asimismo, se considera que las certificaciones y los estándares son reflejo de calidad superior; tanto que el informe de TCI demostró que las compensaciones certificadas para el mercado obligatorio eran más caras, lo cual refleja, costos de transacción más elevados.

Independientemente del precio, los clientes deben considerar qué proporción de cada dólar invertido en compensaciones alcanza el nivel de proyecto. Aparte de los costos operativos, algunos servicios complementarios – como educación del cliente en climatología y políticas de cambio climático – se consideran legítimos. Sin embargo, los proveedores deben revelar qué porcentaje de sus ingresos provenientes de la venta de compensaciones se destina a la implementación de un proyecto, ya que el informe de TCI demostró que esto puede oscilar entre 25 y 93 por ciento. Por ejemplo, en Climate Friendly la compensación de una tonelada de CO₂ cuesta entre \$22 y \$34: el 60 por ciento de los fondos es destinado a sus proyectos Estándar de Oro y el 40 por ciento es destinado a gastos administrativos, que incluyen sistemas básicos de registro y verificación.⁴²

4.2.5 Tipos de proyectos

Las ONG deben considerar qué tipos de proyectos de compensación y tecnologías desean apoyar. La siguiente tabla presenta las formas más conocidas de generación de créditos.

⁴¹ Los precios se tomaron de “Top Ten Tips for Purchasing Carbon Offsets” de The Climate Group. Publicado el 21 de agosto de 2007. Consultar en: <http://theclimategroup.org/assets/resources/offsetting.pdf>.

⁴² Leer el informe “Carbon Offset Service Providers in Australia 2007” de Global Sustainability at RMIT University. Consultar en: www.global.rmit.edu.au/CarbonOffsets2007.pdf.

Tipo de Proyecto	Formas de Reducción de Emisiones	Observaciones
<i>Eficiencia Energética</i>	Estos proyectos suplen tecnologías más eficientes que requieren menos energía para el statu quo, reduciendo así las emisiones.	Algunos proveedores prefieren estos proyectos porque los créditos son, casi siempre, fáciles de cuantificar.
<i>Captura de Gases Efecto Invernadero</i>	Capturando gases de efecto invernadero, como los hidrofluorocarbonos resultantes de procesos industriales o el metano proveniente de granjas, rellenos sanitarios, y minas de carbón, estos proyectos limitan los efectos nocivos de estos potentes gases.	Los digestores anaerobios de estiércol pueden convertir el excremento de ganado vacuno en energía, mientras que el metano capturado de los rellenos sanitarios o las minas de carbón se puede usar para generar electricidad.
<i>Energía Renovable</i>	Las inversiones en energía renovable y limpia, como la eólica y solar, reducen las emisiones al desplazar la demanda de combustibles fósiles.	Las inversiones en regiones subdesarrolladas pueden promover la adopción de tecnologías limpias innovadoras
<i>Secuestro Biológico</i>	Los proyectos de aforestación y reforestación absorben el CO ₂ existente, mientras que la deforestación evitada y la agricultura que aplica sistemas de labranza cero previenen la liberación de carbono en la atmósfera.	Un bosque sano secuestra aproximadamente 2.5 toneladas métricas por acre y cada árbol puede filtrar anualmente 60 libras de contaminantes del aire.

Una cartera de compensaciones debe reflejar la misión de su tenedor, ya sea por las tecnologías asociadas a los tipos de compensación, el lugar en donde los créditos fueron generados, o los estándares que cumple. Ya que el carbono puede ser liberado en la atmósfera o eliminado de ella en cualquier parte del mundo, las ONG pueden optar por comprar compensaciones generadas en una región geográfica específica. Kitty Wang, de RMI, recomienda a las organizaciones considerar cuál es el tipo de compensación que se adecua mejor a sus agendas, por ejemplo, si tienen que ver con los beneficios para las comunidades locales. Wang también les recomienda que tengan cuidado con los efectos de segundo orden o las consecuencias asociadas a los proyectos de compensación – como el establecimiento de plantaciones de monocultivos con especies no nativas o el uso de pesticidas.

Las ONG deben reevaluar periódicamente sus estrategias de compensación para que reflejen sus prioridades en el contexto del cambiante mercado voluntario. Algunos años atrás, WRI se unió al Chicago Climate Exchange (CCX) con el fin de adquirir experiencia práctica en el sistema de limitación y comercio. Como miembro del sistema de comercio voluntario de carbono, WRI cumplió su compromiso a través de CCX y trató de mejorar sus políticas y normas. Pese a ello, WRI decidió, en 2007, dejar CCX y regresar al mercado minorista de carbono. Plenamente conciente de que da ejemplo de sostenibilidad a las empresas, ONG y personas, WRI está reformulando su estrategia de compensación.

4.2.6 Beneficios Múltiples

Algunos proyectos de compensación están diseñados no sólo para mitigar el cambio climático, sino también para brindar beneficios adicionales tales como mejoramiento ambiental, mejoramiento de infraestructura, y mejoramiento de los medios de vida locales. Los proyectos de compensación con beneficios múltiples demuestran que la neutralidad en

carbono es un concepto con el potencial de fomentar un mayor equilibrio ecológico y económico.

Los proyectos de mitigación y adaptación (Mit-Ad) son esquemas con beneficios múltiples que parten de las posibilidades de mitigar el cambio climático y ayudar a las comunidades pobres a adaptarse a climas cada vez más inclementes. Angie Dazé, Asesora Regional de Cambio Climático de CARE Internacional en África Occidental y Meridional, comentó que los esquemas Mit-Ad a menudo se aplican a proyectos forestales. También mencionó un proyecto reciente cuyo objetivo es proporcionar a las personas cocinas más eficientes en el uso de combustible, en la ciudad de Tayikistán, donde los inviernos se están haciendo más largos y fríos. Dazé recordó a las ONG que los proyectos de mitigación y adaptación de enfoque específico son “valiosos por derecho propio” y les exhortó a resistir la tentación de combinar los dos a menos que las actividades de mitigación también sean una “estrategia de adaptación razonable.”

Saleem Huq, Jefe del Grupo sobre Cambio Climático del Instituto Internacional para el Medio Ambiente y Desarrollo (IIED), está poniendo de cabeza el mundo Mit-Ad. Huq está trabajando con una coalición de ONGs dedicadas al medio ambiente y el desarrollo para crear Responsabilidad Ad-Mit, el cimiento metodológico de los proyectos de alta calidad que primero adaptan y luego mitigan. Hug destacó que las compensaciones tradicionales nunca neutralizarán los impactos de las emisiones si no abordan seriamente la adaptación en las comunidades más vulnerables. Con el objeto de desarrollar el producto más ético en el mercado, Responsabilidad Ad-Mit comenzará a identificar a las personas más afectadas por el cambio climático y las mejores estrategias de adaptación para atender sus necesidades.

Los proyectos de mitigación basados en el uso de la tierra tienen grandes posibilidades de producir beneficios múltiples. Jonathan Haskett, de ICRAF, sostiene que los proyectos de secuestro biológico tienen más probabilidades de ayudar a las personas pobres, particularmente en África, continente rico en tierras pero pobre. Sin embargo, las oportunidades para estos proyectos son limitadas en el mercado obligatorio porque el mecanismo MDL sólo permite un número muy limitado de proyectos basados en el uso de la tierra. Además, al limitar el uso de proyectos de aforestación y reforestación (AR) al uno por ciento del paquete MDL para los países del Anexo I y al imponer una norma de reemplazo de 60 años a los bosques acreditados, Kyoto desincentiva el desarrollo de créditos AR calidad MDL y podría fomentar la tala al final del periodo de otorgamiento de créditos. Haskett opina que estas restricciones, así como el bajo umbral de proyectos AR “de pequeña escala”, socavan la aceptación de proyectos forestales de carbono y reducen las oportunidades de desarrollo financiado con créditos en las comunidades donde la tierra es uno de los pocos recursos disponibles para la participación en los mercados de carbono.⁴³ Las últimas estadísticas que revelan que los proyectos de descomposición de HFC representan el 60 por ciento del mercado MDL llevan a Haskett a preguntar, “¿Y los beneficios de desarrollo [de estos proyectos] para quiénes son?”

⁴³ Según Haskett, “El bajo umbral es restrictivo porque significa que sólo los proyectos pequeños reúnen los requisitos de información de ‘pequeña escala.’ Explicó, “Otros proyectos de uso de la tierra que todavía son bastante pequeños y que generan el mismo número de créditos que los proyectos energéticos de ‘pequeña escala’ (que tienen un umbral más alto para la clasificación ‘de pequeña escala’) pero están por encima del umbral tan bajo de los proyectos de uso de la tierra de ‘pequeña escala’, están sujetos a los mismos requisitos de información detallada y compleja a los que están sometidos los proyectos mucho más grandes.”

Sólo 6 de los 1,783 proyectos que conforman la famosa “cartera” de aprobación del MDL son proyectos forestales de carbono.⁴⁴ Haskett pidió relajar las restricciones a los proyectos forestales de carbono, aduciendo lo siguiente: el “mundo debe considerar opciones que permitan participar a África.” Y los proyectos forestales de carbono están encontrando campeones en el continente que más puede ganar con su aceptación general. La fundadora del Movimiento Cinturón Verde de Kenya y Premio Nóbel, Wangari Maathai, es una fervorosa activista que está a favor de aumentar la cuota de proyectos de aforestación y reforestación en el mercado obligatorio. Además, se debe modificar el Protocolo de Kyoto para que incluya la deforestación evitada (por las potenciales amenazas que representan la tala y la quema) como un tipo de crédito MDL elegible. Como observó Michael Totten (de Conservación Internacional), la quema anual de 14 millones de hectáreas de bosques tropicales general el 20 por ciento del total de emisiones globales de GEI y destruye 16 millones de poblaciones de especies.⁴⁵ Los proyectos de deforestación evitada respaldados por créditos pueden generar ingresos a las comunidades forestales pobres; crear incentivos para no quemar los bosques tropicales; y proteger de la extinción a millones de especies.

A pesar de su gran promesa, la legitimidad de los proyectos de plantación de árboles se desvaneció cuando se difundió la desolación causada en el ‘Bosque de Coldplay’, en India. La banda musical Coldplay contrató a la organización Future Forests, en 2002, para financiar un proyecto destinado a plantar 10,000 árboles de mango en comunidades rurales. El socio ejecutor incumplió en el pago correspondiente al reparto de agua y el mantenimiento, lo cual provocó la muerte de una enorme cantidad de árboles. A continuación se lanzaron fieras acusaciones pero, a larga, la reputación del secuestro biológico como método confiable para compensar emisiones sufrió más daños que los sufridos por los involucrados en el fracaso del proyecto.⁴⁶ Al mismo tiempo, los conflictos entre una comunidad local y las fuerzas de seguridad contratadas por programas forestales de carbono excluyentes socavaron más la imagen de las compensaciones de este tipo.⁴⁷ Si bien los créditos por proyectos de forestación y uso de la tierra siguen dominando el mercado voluntario por volumen, Derik Broekhoff (de ICRAF) señaló que las inquietudes relacionadas con la mensurabilidad, fuga y permanencia también pueden minar su credibilidad. Por lo tanto, se recomienda mucho comprar créditos a partir de proyectos forestales de carbono que cumplen con estándares como los desarrollados por la CCBA.

4.3 Generar compensaciones internas

Para garantizar la calidad y responsabilidad, las organizaciones dedicadas al desarrollo y a la conservación del medio ambiente, que están a favor de los créditos generados por medio del secuestro biológico, tal vez prefieran producir créditos internos para compensar sus emisiones reducidas en lugar de comprar créditos a un proveedor. The Nature Conservancy “insiste en un estatus más elevado: queremos imponer estándares...no aprovechamos nuestro tiempo aprobando minoristas,” afirmó Zoe Kant. Decidida a liderar

⁴⁴ Cifra tomada de “Rules of the road for carbon offsets: the trouble with trees”, de Adam Stein. Colgado en el blog de TerraPass el 31 de Julio de 2007. Consultar en: <http://www.terrapass.com/blog/posts/2007/07/rules-of-the-road-for-carbon-offsets-the-trouble-with-trees.html>.

⁴⁵ Ver “Weathering Climate Change”, conversación con Michael Totten, Director Senior del Programa sobre Clima, Agua y Ecosistemas del Centro de Liderazgo Ambiental Empresarial, 25 de mayo de 2006. La transcripción se encuentra en : <http://discuss.conservation.org/content/interview/detail/657/>

⁴⁶ Este es un ejemplo de la “culpa del cuchillo” a la que se refiere Haskett

⁴⁷ Ver el informe sobre Comunidades Forestales titulado “A Funny Place to Store Carbon”, de Chris Lang y Timothy Byakola, publicado en diciembre de 2006.

con el ejemplo y producir compensaciones internas en las cuales pudiese creer, TNC se unió a CCBA. WCS también es miembro de CCBA, y está considerando las posibilidades de generar compensaciones internas. “Nuestras estrategias y metas a largo plazo ayudan a almacenar permanentemente el carbono, indicó Sarah Gillman, quien mencionó la natural afinidad de su organización con los proyectos de deforestación evitada. Y Conservación Internacional – cuyo Centro de Liderazgo Ambiental Empresarial convocó a la CCBA – compensa sus emisiones restantes en proyectos de Conservación de Carbono, que están en la cartera de CCBA.

La CCBA ha creado un conjunto veraz de estándares con el fin de ayudar a mejorar la imagen dañada del secuestro biológico. Los Estándares CCB emplean métodos de cuantificación científicos y evaluados por pares, sistemas de verificación, técnicas de manejo forestal, y mecanismos de garantía como pooles de búfer para asegurar el cumplimiento de las normas de calidad. Pero Toby Janson-Smith, de CCBA, lamentó, “Muchos siguen aplicando el antiguo paradigma, a pesar de que ha cambiado.” Al referir a las tasas de varianza de +/- 10 por ciento, agregó, “La forestación del carbono está, en la actualidad, tan calificada como la energía para compensar con calidad.” Sin embargo, los árboles crecen lentamente y no se puede lograr que crezcan con más rapidez, razón por la cual el marco temporal es un tema relevante: un proyecto de reforestación o aforestación iniciado en este momento no generará beneficios hasta después de 2012. “Los proyectos de forestación no tienen ninguna desventaja inherente”, puntualizó Janson-Smith, “se trata de cómo se estructura y se reporta la transacción.” Los mecanismos de crédito anticipado pueden ayudar a financiar entre el 30 y 60 por ciento de los costos iniciales de proyectos de reforestación y aforestación. Naturalmente, las barreras relativas al marco temporal no se aplican a los proyectos de deforestación evitada, que comienzan a generar beneficios de inmediato al prevenir la liberación de CO₂.

El mayor logro de los Estándares CCB es su capacidad para apalancar fondos de mercados de carbono para cumplir con las metas de mitigación del cambio climático, a la vez que reporta beneficios asociados a la biodiversidad y la comunidad local. Los proyectos de beneficios múltiples son intrínsecamente más flexibles desde el punto de vista biológico y socioeconómico. Un bosque biodiverso es menos vulnerable a las plagas y a los incendios, mientras que los bosques manejados por los grupos interesados están mejor protegidos. Los proyectos forestales de carbono inclusivos no necesitan fuerzas de seguridad porque las comunidades beneficiarias del proyecto tienen interés en proteger sus bienes. El apoyo comunitario y la protección de la biodiversidad, a su vez, aumentan el valor y la credibilidad de las compensaciones certificadas por los Estándares CCB, generando así más oportunidades para desarrollar proyectos de uso de la tierra en favor de las comunidades pobres.

4.4 Presupuestar la Neutralidad

Las ONG deben presupuestar tres grupos de gastos asociados a la neutralidad: reducciones, personal y compensaciones. Si bien las reducciones permiten, a la larga, que las organizaciones ahorren dinero, es probable que deban hacer inversiones estratégicas – por ejemplo, sistemas de videoconferencia o aparatos eléctricos con el logotipo Energy Star. Cuantas mayores sean las reducciones, menores serán las compensaciones que tendrán que comprar las ONG para alcanzar la neutralidad. Pero, ¿cómo deben las organizaciones con presupuestos limitados asignar fondos para comprar compensaciones o pagar a un especialista en sostenibilidad?

Elizabeth Baer, de Conservación Internacional, sugirió presupuestar con anticipación. Normalmente, las compensaciones no son tan caras como creen algunas organizaciones, pero deben asignar tiempo y/o fondos a un empleado dedicado cuyo cometido sea idear e

implementar una estrategia de neutralidad en carbono. Además, el desvío de fondos de los presupuestos de programa para comprar compensaciones no representa una gran amenaza fiscal para la integridad de los programas propiamente dichos. Para dar a conocer el costo de las compensaciones a partir de tasas proporcionales asociadas al consumo, CI estima la generación de residuos y el consumo de agua, energía y papel por programa. Aunque el costo mínimo de las compensaciones no ofrece incentivos para disminuir el consumo, puede ayudar a concientizar. Baer manifestó, “Desde el punto de vista monetario, no las reduce...no es un punto de apalancamiento, pero sí atribuye el costo de las compensaciones a la conducta que genera el impacto.”

Samantha Putt del Pino, de WRI, mencionó algo similar. En la actualidad, WRI financia el tiempo que su personal necesita tanto para calcular la huella de carbono organizacional como para implementar estrategias de reducción de emisiones, así como el costo de las compensaciones de su presupuesto administrativo. Originalmente, la organización dividía proporcionalmente entre todos sus programas los costos de compensación de emisiones resultantes de viajes aéreos. Como era de esperarse, los costos de compensación reflejaban más o menos el tamaño del presupuesto de un proyecto porque los proyectos más grandes tenían el mayor número de vuelos. Según Putt del Pino, “era un buen modelo en el sentido de que los programas llevaban la carga económica de sus emisiones de carbono, y ayudaba a concientizar, [pero] en realidad, la carga era tan pequeña que no bastaba para hacer que las personas cambiaran de conducta.” Por lo tanto, WRI comenzó a comprar créditos con fondos de su presupuesto administrativo para facilitar las cosas.

Hunter Lovins, de Natural Capitalism Inc., señaló que las ONG deben considerar las compensaciones de carbono como parte de sus costos operativos. “Se trata de un costo más de hacer negocios en forma responsable,” comentó Lovings. The Nature Conservancy también comparte esta perspectiva. La organización todavía no ha decidido cómo asignará los fondos para compensar las emisiones de carbono, pero Zoe Kant indicó que una opción podría ser crear un fondo interno al cual sus programas estatales y nacionales puedan aportar una suma fija de dólares por tonelada de carbono para compensar las emisiones producto de sus operaciones o un evento en particular. Para asegurar la adicionalidad, el fondo se usaría para implementar un proyecto de conservación de la tierra que, de otro modo, no se habría implementado.

SECCIÓN CINCO: Conclusiones

Cómo líderes en las Comunidades de Práctica en medio ambiente y desarrollo, CARE y otras ONG están situadas en una posición adecuada para abogar por la acción climática. Ellas buscan ampliar y consolidar la adhesión al Protocolo de Kyoto, promover las tecnologías limpias y de energía renovable, fomentar estilos de vida más sostenibles, e introducir técnicas de adaptación a las comunidades afectadas por el calentamiento global. Al cumplir los principios y desear “hacer lo correcto”, las organizaciones dedicadas a la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible asumen la responsabilidad de sus propias emisiones de CO₂. Al reducir sus emisiones, ganan credibilidad y legitimidad y elevan la moral en el centro de trabajo.

Si bien el escepticismo respecto a la confiabilidad de las compensaciones sigue siendo destacado en artículos periodísticos, algunas ONG continúan comprando créditos para compensar sus emisiones. En lugar de expresar su descontento con el desorden reinante en el mercado voluntario, ellas promueven estándares con el fin de mejorar la calidad de los créditos por reducción voluntaria de emisiones y distribuir los beneficios de financiamiento de carbono a las comunidades más necesitadas. Algunas están incluso generando sus propios créditos dentro de estos marcos. Sus esfuerzos están haciendo que el debate deje

de lado *si* deben ser neutrales en carbono para concentrarse en *cómo* alcanzar la neutralidad en la forma más sostenible y justa posible.

Recursos

Informes y Páginas Web sobre Ciencia Climática

“IPCC Fourth Assessment Report” del Panel Intergubernamental del Cambio Climático. Publicado en 2007. Consultar: <http://www.ipcc.ch/>.

Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales de Reino Unido. 2005. “Avoiding Dangerous Climate Change.” El informe final del Comité Directivo se encuentra en: http://www.stabilisation2005.com/Steering_Committee_Report.pdf.

“How Can We Avert Dangerous Climate Change?” de James E. Hansen, basado en el testimonio prestado al Comité sobre Independencia Energético y Calentamiento Global, Cámara de Representantes de Estados Unidos, 26 de abril de 2007, corregido y aumentado. Publicado en junio de 2007, consultar en: <http://www.columbia.edu/~jeh1/canweavert.pdf>.

“Avoiding Catastrophe: Recent science and new data on global warming, Emissions scenarios to avoid catastrophic climate change”, preparado por el Proyecto de Equidad en Carbono de Friends of the Earth Australia. Publicado en enero de 2007. Consultar en: <http://www.carbonequity.info/PDFs/Avoidingcatastrophe%20bw.pdf>.

Real Climate, página Web que contiene comentarios sobre climatología a cargo de respetados climatólogos. Consultar en: <http://www.realclimate.org>.

El Portal de la Labor del Sistema de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático se encuentra en: <http://www.un.org/climatechange>.

Cálculo y Reducción de la Huella de Carbono Organizacional

“Going Carbon Neutral: How the Retail carbon Offsets Market Can Further Global Warming Mitigation Goals” de Mark C. Trexler, Laura H. Kosloff, and Kyle Silon para Ecosystem Marketplace. Publicado en junio de 2006. Consultar en: http://www.ecosystemmarketplace.com/media/pdf/em_going_carbon_neutral.pdf.

“Hot Climate, Cool Commerce: A Service Sector Guide to Greenhouse Gas Management” de Samantha Putt del Pino, Ryan Levinson, and John Larsen para WRI. Publicado en 2006. Consultar en: <http://pdf.wri.org/hotclimatecoolcommerce.pdf>.

“Designing a Customized Greenhouse Gas Calculation Tool” de Florence Daviet para WRI. Publicado en 2007. Consultar en: <http://pdf.wri.org/GHGProtocol-Tools.pdf>.

La lista de Proveedores de Asistencia Técnica aprobados por el Registro de Acción Climática de California se encuentra en: <http://www.climateregistry.org/SERVICEPROVIDERS/TA/>.

“Working 9 to 5 on Climate Change” de Samantha Putt del Pino y Pankaj Bhatia para el Instituto de Recursos Mundiales. Publicado en diciembre de 2002. Consultar en: http://pdf.wri.org/wri_co2guide.pdf.

“Mission Design” del Instituto de Recursos Mundiales. Publicado en 1999 y disponible en: http://pdf.wri.org/mission_design_brochure.pdf.

Best Workplaces for Commuters (patrocinado por la Agencia de Protección Ambiental y el Departamento de Transporte de Estados Unidos) contiene la calculadora “Business Savings Calculator” que permite calcular los beneficios financieros, ambientales, relativos al tránsito, y de otro tipo, de incentivar a los empleados que se desplazan diariamente hacia y desde el trabajo a usar servicios de transporte y compartir autos: <http://www.commuterchoice.gov/resource/calc.htm>.

“Switching to Green” de Samantha Putt del Pino para el Instituto de Recursos Mundiales. Publicado en octubre de 2006. Consultar: http://pdf.wri.org/switching_to_green.pdf.

“Guide to Purchasing Green Power” del Departamento de Energía, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, el Instituto de Recursos Mundiales, y el Centro para Soluciones de Recursos. Publicada en setiembre de 2004 y en línea en: www.epa.gov/greenpower/pdf/purchasing_guide_for_web.pdf.

Enverdecimiento de los hogares y las comunidades

La calculadora SafeClimate de la huella de carbono, desarrollada por el Instituto de Recursos Mundiales, ayuda a hogares y personas en todo el mundo a estimar y reducir sus emisiones. Consultar en: <http://www.safeclimate.net/calculator>.

“The 20/20 Planner: A Practical Guide to Reduce Energy Use by 20% at Home and on the Road” de Toronto Public Health. Las guías y las hojas de trabajo para escuelas y hogares se encuentran en: <http://www.toronto.ca/health/2020>.

“Community Climate Solutions Toolkit” de Clean Air-Cool Planet en asociación con Jeffrey H. Taylor and Associates. Consultar: http://www.cleanair-coolplanet.org/for_communities/toolkit_home.php.

El Consejo Internacional para las Iniciativas Ambientales Locales (ICLEI) también ofrece una serie de publicaciones y fichas descriptivas en su tienda virtual: <http://webstore.iclei.org/merchant.cfm>.

Apéndice 1: Hoja de Trabajo para Calcular la Huella de Carbono⁴⁸

A. Alcance 1 Emisiones (emisiones directas provenientes de fuentes de CARE)⁴⁹

➤ Consumo de Combustible por Generador

- _____ litros de Diesel x 2.68 kg CO₂/litro = _____ kg CO₂
- _____ litros de Petróleo x 2.34 kg CO₂/litro = _____ kg CO₂

➤ Consumo de Combustible Flota de Vehículos

- _____ litros de Diesel x 2.68 kg CO₂/litro = _____ kg CO₂
- _____ litros de Petróleo x 2.34 kg CO₂/litro = _____ kg CO₂

➤ Consumo de Gas Natural

- _____ termias de Gas Natural x 5.43 kg CO₂/termia = _____ kg CO₂

B. Alcance 2 Emisiones (emisiones indirectas provenientes de electricidad comprada)

➤ Consumo de Electricidad

- _____ Kilowatt Horas (kWh) x _____ kg CO₂/kWh⁵⁰ = _____ kg CO₂

C. Alcance 3 Emisiones (emisiones indirectas provenientes de otras fuentes)⁵¹

➤ Viajes de Trabajo⁵²

- _____ km por vuelo corto x 0.15 kg CO₂/km = _____ kg CO₂
- _____ km por vuelo de media distancia x 0.12 kg CO₂/km = _____ kg CO₂
- _____ km por vuelo largo x 0.11 kg CO₂/km = _____ kg CO₂
- _____ km by autobús a diesel x 0.05 kg CO₂/km⁵³ = _____ kg CO₂
- _____ km por tren x _____ kg CO₂/km⁵⁴ = _____ kg CO₂

➤ Desplazamiento de empleados desde y hasta el trabajo

- Datos emisiones obtenidos de encuesta en WRI sobre desplazamiento de personal⁵⁵ = _____ kg CO₂

➤ Consumo de Papel

- Datos de emisiones obtenidos de Calculadora de Papel de Environmental Defense⁵⁶ = _____ kg CO₂

⁴⁸ Esta hoja de trabajo sirve como ejemplo de los elementos que forman parte de la huella de carbono. Para desarrollar una metodología más exacta, referirse a las herramientas de cálculo de emisiones GEI orientadas al sector Servicios y organizaciones con oficinas, desarrolladas por WRI, en <http://www.ghgprotocol.org>. La página Web contiene los informes de WRI titulados "Hot Climate, Cool Commerce: A Service Sector Guide to Greenhouse Gas Management" y "Working 9 to 5 on Climate Change", que son documentos de orientación para usarse junto con las hojas electrónicas en Excel: CO₂ Emissions from Business Travel, CO₂ Emissions from Employee Commuting, CO₂ Emissions from Fuel Use in Facilities, Indirect CO₂ Emissions from Purchased Electricity.

⁴⁹ Para mayor información sobre los tipos de combustibles y las medidas, ver la hoja electrónica "CO₂ Emissions from Fuel Use in Facilities".

⁵⁰ El factor de emisiones que determina los kilogramos de CO₂ emitido por kilowatt-hora varía según la fuente de electricidad. La hoja electrónica "Indirect CO₂ Emissions from Purchased Electricity" indica los factores de emisiones en Estados Unidos por región y por país.

⁵¹ Las emisiones de los servicios de mensajería, reparto, y servicios de impresión también se pueden incluir en el Alcance 3.

⁵² Se debe consignar la distancia total recorrida por cada tipo de vuelo. En los vuelos cortos se recorre menos de 500 km, en los de media distancia entre 500 y 1,600 km, y en los largos más de 1,600 km. Para hacer cálculos más precisos de las emisiones GEI por vuelo (tomando en cuenta variables como tipo de avión, escalas, y clase de vuelo) usar la calculadora de atmosfair en www.atmosfair.com.

⁵³ La hoja electrónica "CO₂ Emissions from Business Travel" recomienda este factor de emisiones sólo para autobuses a diesel de larga distancia. Tal vez sea necesario hacer ajustes al alza de acuerdo al número de paradas, volumen de tráfico, tipo de terreno y mantenimiento del vehículo.

⁵⁴ Los factores de emisiones pueden variar bastante según el tipo de tren. Por ejemplo, el factor de emisiones de un tren Amtrak, en Estados Unidos, es 0.195 kg/km, bastante mayor que el factor de emisiones de un tren del Ferrocarril de Reino Unido (0.060 kg/km). Elegir en la hoja electrónica "CO₂ Emissions from Business Travel" el factor de emisiones apropiado según el tipo de tren.

⁵⁵ La encuesta es parte de la hoja electrónica "CO₂ Emissions from Employee Commuting", y en el documento "Working 9 to 5 on Climate Change", de WRI, se puede encontrar una herramienta más sencilla. En <http://www.fueleconomy.gov/feg/findacar.htm>, puede encontrar los promedios de economía de combustible para casi todos los vehículos.

⁵⁶ La Calculadora de Papel de Environmental Defense se puede encontrar en www.papercalculator.org. Cada resma de papel copia pesa 5 libras. Para calcular los kilogramos de emisiones de CO₂ asociados al uso de papel, dividir entre 2.205 el total de libras de emisiones de CO₂ que da la Calculadora de Papel de Environmental Defense. Recordar que, en la Calculadora de Papel, el encabezado 'reciclado' toma en cuenta sólo el contenido reciclado post-consumidor.

Calcular Total de Emisiones y Dividir entre 1000: _____ Toneladas Métricas CO₂

Apéndice 2: Tabla de Proveedores de Compensaciones

Proveedor	Ubicación	Página Web	Recomendación
3C Climate Change Consulting	Alemania	www.3c-company.com	
3Degrees	E.E.U.U.	www.3degreesinc.com	
3Phases Energy Services	E.E.U.U.	www.3phases.com	
Action Carbone	Francia	www.actioncarbone.org	
Appalachian Offsets (Western North Carolina Green Building Council)	E.E.U.U.	www.wncgbc.org/offset	
AtmosClear	E.E.U.U.	www.atmosclear.org	ED
Atmosfair	Alemania	www.atmosfair.de	CA-CP; TCI; WWF
Australian Carbon Traders	Australia	www.australiancarbontraders.com	
Blue Source	E.E.U.U.	www.ghgworks.com	
Bonneville Environmental Foundation	E.E.U.U.	www.b-e-f.org	
C Level	Reino Unido	www.clevel.co.uk	
c4c ltd. concepts for carbon	Suiza	www.c4c.ch	
CantorCO ₂ e	E.E.U.U./ Reino Unido	www.cantorco2e.com	
Carbon Balanced (World Land Trust)	Reino Unido	www.carbonbalanced.org	
Carbon Clear	Reino Unido	www.carbon-clear.com	
Carbon Coach	Reino Unido	www.carboncoach.com	
Carbon Counter (The Climate Trust)	E.E.U.U.	http://carboncounter.org	
Carbon Footprint	Reino Unido	www.carbonfootprint.com	
Carbonfund	E.E.U.U.	www.carbonfund.org	ED
carbonneutral (Men of the Trees)	Australia	www.carbonneutral.com.au	
The CarbonNeutral Company (antes Future Forests)	Reino Unido	www.carbonneutral.com	CA-CP
Carbon Planet	Australia	www.carbonplanet.com	
Carbon Positive	Australia	www.carbonpositive.net	
Carbon Resource Management	Reino Unido	www.carbonresource.com	
Carbon Responsible (The Carbon Consultancy)	Reino Unido	www.carbonresponsible.com	
Carbon Sense	Reino Unido	www.carbonsense.org	
CarbonVentures	E.E.U.U.	www.carbonventures.com	
CarbonZero	Canadá	www.carbonzero.ca	
Certified Clean Car	E.E.U.U.	www.certifiedcleancar.com	
Cleanairpass	Canadá	www.cleanairpass.com	
Clean and Green	E.E.U.U.	www.cleanandgreen.us	
Cleaner and Greener (Leonardo Academy)	E.E.U.U.	www.cleanerandgreener.org	
Cleaner Climate	Reino Unido	www.cleanerclimate.com	
Climate Care	Reino Unido	www.climatecare.org	CA-CP
Climate Focus	Países Bajos	www.climatefocus.com	
Climate Friendly	Australia	www.climatefriendly.com	TCI; WWF
ClimateNeutral Group (Stichting Face)	Países Bajos	www.klimaatneutraal.nl	

Tabla de Proveedores de Compensaciones (cont.)

Climate Positive	Australia	www.climatepositive.org	
ClimateSAVE	E.E.U.U.	www.climatesave.com	
Climate Stewards	Reino Unido	www.climatestewards.net	
The Climate Trust	E.E.U.U.	www.climatetrust.org	CA-CP; CA
Climate Wedge	Finlandia	www.climatewedge.com	
Climat Mundi	Francia	www.climatmundi.fr	
Co ₂ Balance	Reino Unido	www.co2balance.com	CA-CP
CO2logic	Bélgica	www.co2logic.com	
Co ₂ Solidaire	Francia	www.co2solidaire.org	
Conservation Carbon (Conservation International)	E.E.U.U.	http://web.conservation.org/xp/CIWEB/programs/climatechange	
coolAction.com	Canadá	www.coolaction.com	
CoolDrivePass	Canadá	www.cooldrivepass.com	
CoolDriver SM (CA-CP)	E.E.U.U.	www.cooldriver.org	
Drive Greener	E.E.U.U.	http://drivegreener.com	
DrivingGreen (AgCert)	Irlanda	www.drivinggreen.com	CA-CP; ED
e-BlueHorizons SM	E.E.U.U.	www.e-bluehorizons.com	ED
Easy Being Green	Australia	www.easybeinggreen.com.au	
EcoSecurities	E.E.U.U.	www.ecosecurities.com	
Elementree	Australia	www.elementree.com.au	
Environmental Transport Association	Reino Unido	www.eta.co.uk/pages/Climate-Neutral/27/default.htm	
Envirotrade	Reino Unido	www.envirotrade.co.uk	
EQUICLIMATE (EBICo)	Reino Unido	www.equiclimite.org	
Future Climate Australia	Australia	www.futureclimate.com.au	
Futuro Forestal	Panamá	www.futuroforestal.com	
Global Cool	Gran Bretaña	www.global-cool.com	
Global ReLeaf (American Forests)	E.E.U.U.	http://americanforests.org/global_releaf	
Go Zero SM (The Conservation Fund)	E.E.U.U.	www.conservationfund.org/gozero	
GreenBetween	E.E.U.U.	http://greenbetween.com	
Greenfleet	Australia	www.greenfleet.com.au	
Green My Flight (Uniglobe Travel)	Canadá	www.greenmyflight.com	
Green Seat (antes COOL Flying)	Países Bajos	www.greenseat.com	
Grow a Forest	Reino Unido	http://growaforest.com	
Klimabalance	Alemania	www.klimabalance.de	
Impatto Zero	Italia	www.impacttozero.it	
LiveNeutral TM (antes Drive Neutral)	E.E.U.U.	www.liveneutral.org	
MMA Renewable Ventures	E.E.U.U.	www.mmarenewableventures.com	
Moor Trees	Reino Unido	www.moortrees.org/page.php?n=21	
myclimate	Suiza	www.myclimate.org	CA; TCI; WWF
NativeEnergy	E.E.U.U.	www.nativeenergy.com	CA-CP; CA; TCI; WWF
Natsource	E.E.U.U.	www.natsource.com	ED

Tabla de Proveedores de Compensaciones (cont.)

The Nature Conservancy	E.E.U.U.	http://www.nature.org/initiatives/climate_change/strategies/art20607.html	
Neco	Australia	www.neco.com.au	
NoCarbons4U	E.E.U.U.	www.nocarbons4u.com	
Offsetters	Canadá	www.offsetters.ca	
Origin Energy	Australia	www.originenergy.com.au/carbon	
Pembina Institute	Canadá	www.pembina.org/wind#usage	
Planetair	Canadá	http://planetair.ca	
Plan Vivo (Edinburgh Center for Carbon Management)	Reino Unido	www.planvivo.org	
PowerTree Carbon Company	E.E.U.U.	www.powertreecarboncompany.com	
Prima Klima	Alemania	www.prima-klima-weltweit.de	
Pure	Reino Unido	www.puretrust.org.uk	
Reforest the Tropics, Inc.	E.E.U.U.	http://reforestthetropics.org	
Solar Electric Light Fund	E.E.U.U.	www.self.org	
South Pole Carbon Asset Management (antes 500ppm)	Suiza	www.southpolecarbon.com	
Spectron Group	E.E.U.U.	www.spectrongroup.com	
Sustainable Travel International	E.E.U.U.	www.sustainabletravelinternational.org	CA-CP
Targetneutral (BP Oil International)	Reino Unido	www.targetneutral.com	
TerraPass	E.E.U.U.	www.terrapass.com	CA
TheCompensators	Alemania	www.thecompensators.org	
TIST (The International Small Group & Tree Planting Program)	E.E.U.U.	www.tist.org	
TravelCool! (Better World Club)	E.E.U.U.	www.betterworldclub.com/links/offsets	
Tree Canada	Canadá	www.treecanada.ca	
Trees for Travel	Países Bajos	www.treesfortravel.nl	
TreeSmart	Australia	www.treesmart.com.au	
Tricorona Green	Suecia	www.tricoronagreen.com	
The World Bank Carbon Finance Unit	E.E.U.U.	http://carbonfinance.org	
Vancouver Renewable Energy Cooperative	Canadá	www.vanrenewable.org/Catalog/Carbon Offsets.htm	
Zerofootprint™	Canadá	http://zerofootprint.net	

Claves de Recomendación:

Clean Air-Cool Planet (CA-CP); Co-op America (CA); Environmental Defense (ED); Tufts Climate Initiative (TCI)

Fuentes de la Tabla:

Business for Social Responsibility. 2007. "Getting Carbon Offsets Right: A Business Brief on Engaging Offset Providers." Consultar: http://www.bsr.org/CSRResources/Environment/ResourcesDocs/BSR_Getting-Carbon-Offsets-Right.pdf

Business for Social Responsibility and Ecosystem Marketplace. 2006. "Offsetting Emissions: A Business Brief on the Voluntary Carbon Market" Consultar: www.bsr.org/meta/BSR_Voluntary-Carbon-Offsets.pdf

Clean Air-Cool Planet. 2006. "A Consumer's Guide to Retail Carbon Offset Providers" (Estudio independiente realizado por Trexler Climate+Energy Services.) Consultar en: www.cleanair-coolplanet.org/ConsumersGuidetoCarbonOffsets.pdf

Co-op America. "Carbon Offsets Demystified" en *Real Money* Marzo/Abril 2007. Consultar en: www.coopamerica.org/pubs/realmoney/articles/carbonoffsets.cfm

Context Group Ltd. 2006. "Carbon Offset in Context: Offsets & Providers" Consultar en: www.econtext.co.uk/downloads/carbon_offset.pdf

David Suzuki Foundation. 2007. "What You Can Do: Go Carbon Neutral" Consultar en: www.davidsuzuki.org/Climate_Change/What_You_Can_Do/carbon_neutral.asp

EcoBusiness Links. 2007. "How much does Carbon Offsetting cost? Price survey!" en: www.ecobusinesslinks.com/carbon_offset_wind_credits_carbon_reduction

Environmental Defense. "Neutralize Your Pollution" Consultar en: www.fightglobalwarming.com/page.cfm?tagID=270

Kollmuss, Anja and Benjamin Bowell. 2006. "Voluntary Offsets for Air-Travel Carbon Emissions: Evaluations and Recommendations of Voluntary Offset Providers" Consultar en The Tufts Climate Initiative: www.tufts.edu/tie/tci/pdf/TCI_Carbon_Offsets_Paper_April-2-07.pdf

Ribón, Leonardo and Helen Scott. 2007. "Carbon Offset Providers in Australia 2007" Global Sustainability, RMIT University, en: www.global.rmit.edu.au/CarbonOffsets2007.pdf

Tufts Climate Initiative. 2006. "Carbon Offset Companies" Consultar en: <http://www.tufts.edu/tie/tci/carbonoffsets/carboncompanies.htm>

World Wildlife Fund. "Going for Green in Beijing" Publicado el 5 de julio de 2007. Consultar en: http://www.panda.org/about_wwf/where_we_work/ecoregions/index.cfm?uNewsID=108140

Apéndice 3: Preguntas de la Encuesta

I. Preguntas para ONG:

1. ¿En qué etapa del proceso para alcanzar la neutralidad en carbono está su organización?
 - a. Lo está considerando pero todavía no ha calculado la huella de carbono.
 - b. Ha calculado la huella de carbono pero todavía no ha reducido las emisiones.
 - c. Ha reducido las emisiones pero todavía no ha comprado compensaciones. (¿Su organización planea comprar compensaciones? De no ser así, ¿por qué?)
 - d. Ha reducido las emisiones y ha comprado compensaciones a un proveedor.
 - e. Ha reducido las emisiones, ha comprado compensaciones, y está considerando generar emisiones internas.
 - f. Ha reducido las emisiones y está generando compensaciones internas.
 - g. Otros _____.
2. ¿Qué motiva a su organización a alcanzar la neutralidad en carbono?
3. ¿Alguna firma independiente le ayudó en el proceso?
De ser así, ¿qué firma? ¿Qué tipo de asistencia le dio esta firma?
4. Si la organización ha calculado su huella de carbono...
 - a. ¿Qué calculadora usó su organización?
 - i. ¿Por qué eligió esa calculadora?
 - ii. ¿Conoce la ecuación implícita de esa calculadora?
 - iii. ¿Tuvo dificultades con ella?
 - b. ¿Cuál fue la mayor fuente de emisiones de carbono de su organización?
 - c. ¿Le sorprendieron los datos de las emisiones revelados en la huella?
5. Si la organización ha reducido sus emisiones (o si lo hasta haciendo)...
 - a. ¿Su organización ha formulado políticas que recorten los costos y reduzcan las emisiones de carbono?
 - b. ¿Cuáles fueron las emisiones más difíciles de reducir para su organización?
 - c. ¿Su organización ha introducido cambios en los sistemas de recolección y procesamiento de datos para facilitar la recolección de datos de emisiones?
6. Si la organización ha comprado compensaciones a un proveedor...
 - a. ¿A qué proveedor compró su oficina las compensaciones?
 - b. ¿Por qué eligió su organización ese proveedor?
 - c. ¿Sabe qué tipo de compensaciones ha comprado su organización?
 - d. De ser así, ¿por qué su organización optó por comprar estas compensaciones en particular?
 - i. ¿Su organización tomó en cuenta aspectos específicos relacionados con la calidad?
 - ii. ¿Su organización consideró los beneficios múltiples?
 - e. ¿Cuáles son los criterios específicos de responsabilidad de estas compensaciones?
 - f. ¿Cómo presupuesta su organización la compra de compensaciones?
7. Si la organización ha generado/está generando compensaciones internas...
 - a. ¿Por qué su organización optó por generar compensaciones internas?
 - b. ¿Por medio de qué tipos de proyectos de compensación su organización genera compensaciones?
 - i. ¿Su organización consideró aspectos específicos relacionados con la calidad?
 - ii. ¿Su organización consideró los beneficios múltiples?
 - c. ¿Cuáles son los criterios de responsabilidad de estas compensaciones?
 - d. ¿Cómo presupuesta su organización la generación de compensaciones?

II. Pregunta para las agencias donantes:

¿Su agencia consideraría proporcionar financiamiento adicional (como porcentaje de los gastos generales o como partida presupuestaria) para ayudar a los proyectos a alcanzar la neutralidad en carbono?

