



NUEVO ACUERDO VERDE GLOBAL

INFORME DE POLÍTICA

Marzo 2009

Publicado por el Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente
Como parte de su iniciativa de Economía Verde, en colaboración con una amplia
gama de asociados y expertos internacionales

Este Informe de Política fue preparado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Se benefició de los puntos de vista y comentarios de varias organizaciones intergubernamentales y de la sociedad civil, entre ellas la Convención sobre Diversidad Biológica (CDB), la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), la Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Instituto del Milenio, el Secretariado de la Junta Ejecutiva Principal de las Naciones Unidas (UNCEB), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Comisión Económica de Naciones Unidas para América Latina (CEPAL), la Comisión Económica de Naciones Unidas para Europa (UNECE), la Comisión Económica y Social de Naciones Unidas para Asia y el Pacífico (UNESCAP), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Secretariado de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (UNIDO), la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD), el Proyecto Presidencial de Acción Climática de los Estados Unidos, el Banco Mundial, la Organización Mundial del Comercio (OMC) y la Oficina del Secretario General de las Naciones Unidas. Este Informe de Política se benefició muy especialmente de un trabajo de investigación encargado por el PNUMA y escrito por el profesor Edward B. Barbier de la Universidad de Wyoming, titulado “Un Nuevo Acuerdo Verde Global”, Febrero 2009.

- 1. Resumen Ejecutivo**
- 2. Un Escenario de Crisis Múltiples**
- 3. Un Nuevo Acuerdo Verde Global**
 - 3.1. Fundamentos**
 - 3.2. Objetivos**
 - 3.3. Elementos**
 - 3.4. Incentivos fiscales para 2009 & 2010**
 - 3.4.1. Edificios Energéticamente Eficientes**
 - 3.4.2. Transporte Sostenible**
 - 3.4.3. Energía Sostenible**
 - 3.4.4. Agricultura y Recursos de Agua Dulce**
 - 3.5. Iniciativas de Políticas Nacionales**
 - 3.5.1. Subsidios Perversos**
 - 3.5.2. Incentivos & Impuestos**
 - 3.5.3. Uso de la Tierra y Política Urbana**
 - 3.5.4. Manejo Integrado de los Recursos de Agua Dulce**
 - 3.5.5. Legislación Ambiental**
 - 3.5.6. Monitoreo y Responsabilidad**
 - 3.6. Arquitectura de las Políticas Internacionales**
 - 3.6.1. Comercio Internacional**
 - 3.6.2. Asistencia Internacional**
 - 3.6.3. Mercado Global del Carbono**
 - 3.6.4. Mercados Globales para los Servicios de Ecosistemas**
 - 3.6.5. Desarrollo y Transferencia de Tecnología**
 - 3.6.6. Coordinación Internacional del GGND**

4. Próximos Pasos

ANEXO: Análisis Sectorial de la “Economía Verde”

- A. Edificios Energéticamente Eficientes**
- B. Energía Sostenible**
- C. Transporte Sostenible**
- D. Agua Dulce**
- E. Infraestructura Ecológica**
- F. Agricultura Sostenible**
- G. Otros Sectores**

Un Nuevo Acuerdo Verde Global - Informe de Política

1. Resumen Ejecutivo

Hoy día el mundo enfrenta la peor crisis financiera y económica que se haya presentado en generaciones. La crisis financiera ha desatado una respuesta sin precedentes en cuanto a políticas: las tasas de interés se han reducido dramáticamente, en algunos casos casi hasta cero, y se le han proporcionado cientos de miles de millones de dólares en apoyo a la liquidez y capital adicional a los sistemas bancarios alrededor del mundo. Más aún, los gobiernos están planeando hacer uso de recursos fiscales en una escala sin precedentes: al momento de escribir este informe, los paquetes de incentivos fiscales propuestos alcanzaban un total de USD 3,0 billones a nivel global.¹

Surge entonces la pregunta: ¿será que estas respuestas van a crear una economía post-recesión que sea sostenible en el mediano a largo plazo? Y, ¿no sería eficiente y prudente invertir ahora en la construcción de esa sostenibilidad futura, a la vez que se estimula la economía para el crecimiento, el empleo y la lucha contra la pobreza?

Un trabajo de investigación reciente² encargado por el PNUMA argumenta que una inversión del uno por ciento del PIB global durante los próximos dos años podría proporcionar la masa crítica de infraestructura verde que se necesita para promover una tendencia significativa hacia lo ‘verde’ en la economía global (claro está que el enfoque específico de la inversión variará según se trate de países desarrollados o en vías de desarrollo, como también lo hará la mezcla de recursos fiscales y de asistencia). El monto general de este incentivo ‘verde’ que se recomienda está dentro del campo de lo posible: ese uno por ciento del PIB global (es decir, aproximadamente USD 750 mil millones) equivale apenas a un cuarto del monto total de los paquetes de incentivos fiscales propuestos.

El “Nuevo Acuerdo Verde Global” (GGND, por sus siglas en inglés) presentado aquí tiene tres objetivos amplios. Primero, debe contribuir significativamente a la reactivación de la economía mundial, a la conservación y creación de empleos, y a la protección de los grupos vulnerables. Segundo, debe promover el crecimiento sostenible e incluyente y el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), especialmente el de acabar con la pobreza extrema para el 2015. Tercero, debe reducirse la dependencia del carbono y la degradación de ecosistemas, que son riesgos clave en el camino hacia una economía mundial sostenible.

Nuestras consultas y las investigaciones que hemos encargado³, las cuales se resumen en este Informe de Política, presentan argumentos fuertes a favor de la ‘ecologización’ activa de los paquetes de incentivos fiscales propuestos. No obstante, esto debe ser respaldado por cambios necesarios en la arquitectura de las políticas internacionales y nacionales, ya que el marco estructural actual está sesgado a favor de la resurrección de una “economía antiecológica” insostenible. Por lo tanto, nuestras propuestas (ver la Sección 3) se agrupan en tres categorías: gasto en medidas de incentivos enfocados durante 2009-10, cambios en las políticas internas y cambios en la arquitectura de las políticas internacionales. Además, reconocemos el hecho de que muchos países con menor grado de desarrollo no cuentan con recursos propios y tendrán que depender de la ayuda y el apoyo extranjeros, tanto de tipo financiero como no financiero.

Proponemos que los incentivos fiscales (que se apliquen durante 2009 y 2010) deberían darle prioridad a los edificios energéticamente más eficientes y a la inversión en el transporte sostenible y la energía

renovable. Los países en desarrollo deben darle prioridad a la inversión en medidas para la productividad agrícola, el manejo de los recursos de agua dulce y el saneamiento, ya que estos producen beneficios sociales demostrables y excepcionales. Se recomiendan reformas en las políticas nacionales para reducir sustancialmente los subsidios perversos (por ejemplo, los combustibles fósiles) y crear, más bien, incentivos positivos e impuestos adecuados que fomenten una economía más verde. Las reformas internas deben abordar también algunas cuestiones comunes relativas al uso de la tierra y las políticas urbanas. El manejo integrado de los recursos de agua dulce también requerirá algunos cambios en las políticas nacionales, y los países en desarrollo deben darle prioridad a este aspecto. Las respuestas de políticas internas deben basarse en el monitoreo efectivo y en la responsabilidad y deben incorporar los principios de la contabilidad ambiental. La arquitectura de las políticas internacionales debe prestarle atención a las áreas de comercio, asistencia, precios del carbono y coordinación de tecnología y políticas. Los mercados globales de carbono deben crearse a través del proceso de Copenhague de acuerdo con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC), con el fin de mejorar la señalización de los precios lograda hasta el momento, y un Mecanismo para el Desarrollo Limpio (MDL) del protocolo de Kyoto renovado y más incluyente es parte de esa necesidad. También deben presentarse propuestas de desarrollo de mercados globales para los servicios de ecosistemas. Para ser efectivo, el Nuevo Acuerdo Verde Global necesitará coordinación internacional y las Naciones Unidas deben apoyar y cumplir con esa función.

2. Un Escenario de Crisis Múltiples

En 2008 el mundo enfrentó la peor **crisis financiera** de nuestros tiempos, que desencadenó el inicio de la recesión más severa desde la Gran Depresión de la década de 1930. En 2009 el número de desempleados del mundo podría superar en casi 50 millones el nivel de 2007.⁴ Cada disminución del uno por ciento en el crecimiento de las economías en desarrollo significa que 20 millones de personas más quedan relegadas a la pobreza.⁵ Esto sucede en un momento en el que la desigualdad económica ha venido aumentando tanto al nivel global como al nivel nacional, ensanchando la brecha entre ricos y pobres.

Al mismo tiempo que los gobiernos diseñan una nueva arquitectura financiera internacional para prevenir crisis futuras de esta magnitud y hallan formas de activar la recuperación económica, también deben reconocer y abordar los riesgos de otra crisis que se está gestando con un impacto arrollador: **el cambio climático**. El nivel actual de concentración de monóxido de carbono en la atmósfera ya ha alcanzado un umbral ecológico y se requieren acciones drásticas inmediatas. Los pobres del mundo son particularmente vulnerables al ascenso del nivel del mar inducido por el clima, a la erosión costera y a las tormentas frecuentes. Cerca del 14 por ciento de la población y el 21 por ciento de los habitantes de las ciudades en los países en vías de desarrollo viven en zonas costeras de escasa elevación que están expuestas a estos riesgos.⁶ El sesenta por ciento de las áreas urbanas más grandes del mundo, con poblaciones superiores a los cinco millones, están ubicadas dentro de un radio de 100 km de la costa. Esto incluye a 12 de cada 16 ciudades con poblaciones superiores a los 10 millones en todo el mundo.

Ciertamente, el mundo de hoy se ve azotado por crisis múltiples.

El precio del petróleo había llegado a casi US\$150 el barril.⁷ Aunque el comienzo de la crisis financiera y de la recesión subsiguiente produjo una corrección significativa que bajó el precio a menos de US\$40 por barril, la **crisis de combustibles** sigue siendo un hecho. Según proyecciones de la Agencia Internacional de Energía (IEA), el precio del petróleo alcanzará los US\$200 por barril para el 2030 debido a una demanda en aumento constante que contrasta con una oferta cada vez más limitada⁸, y a esos niveles, es probable que muchas economías en desarrollo ya no puedan darse el lujo de importar petróleo.

Por otro lado, está la **crisis alimentaria**. En 2007, el aumento en los precios de los granos alimentarios les costó US\$324 mil millones a los países en desarrollo, lo cual equivale a tres años de asistencia global⁹. Aunque la recesión también ha bajado los precios de los alimentos, la cuestión de la seguridad alimentaria no debe dejarse de lado. Para poder alimentar a una población en ascenso, la producción mundial de alimentos debe duplicarse para el 2050¹⁰. Pero la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, que en última instancia determinan la sostenibilidad futura de la productividad agrícola, se están erosionando rápidamente. Esta erosión es especialmente aguda para quienes se dedican a la agricultura de subsistencia

y al pastoreo, pues dependen principalmente de los servicios de los ecosistemas tales como el flujo regular y libre de agua y de nutrientes desde los bosques a los acuíferos hasta sus campos,.

Por último, pero no por ello menos importante, está la persistente **crisis del agua**. Una de cada cinco personas en el mundo en vías de desarrollo carece de acceso suficiente al agua limpia. Al mismo tiempo, está aumentando la demanda de agua para usos competitivos y la disponibilidad de agua en muchas partes del mundo se verá cada vez más afectada por el cambio climático (patrones cambiantes de precipitación, glaciares que se derriten, sequías). Aproximadamente la mitad de la población del mundo en vías de desarrollo, o sea 2,6 mil millones de personas, carece de acceso al saneamiento básico.¹¹ Aunque el número de personas con acceso al saneamiento básico aumentó en un cincuenta por ciento entre 1990 y 2004, el número de personas sin acceso permaneció esencialmente igual debido al aumento de la población.¹²

En conjunto, estas crisis globales están teniendo un impacto severo sobre nuestra capacidad para sostener la prosperidad en el mundo y lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODMs). Estas crisis agravan y exacerban los problemas sociales persistentes de pérdida de empleo, inseguridad socioeconómica y pobreza que atentan contra la estabilidad social tanto en los países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo.¹³

Aunque las causas de estas crisis varían, comparten un rasgo en común en un nivel fundamental: la flagrante distribución desacertada del capital. En las últimas dos décadas, se ha invertido mucho capital en propiedades, combustibles fósiles, y activos financieros estructurados con derivados incorporados, pero muy poco en energía renovable, eficiencia energética, transporte público, agricultura sostenible y conservación de la tierra y el agua.

Algunos gobiernos están lanzando paquetes masivos de incentivos con el fin de restablecer las perspectivas de crecimiento económico y del empleo. Parece haber un consenso generalizado de que se necesita ese tipo de inversión y de gasto para restablecer el crecimiento y el empleo. Sin embargo, lo que no está claro es si la economía que surja en la post-crisis será sostenible o si más bien se resucitará una “economía antiecológica” con su tradicional dependencia de la baja eficiencia energética, las fuentes de energía no sostenibles, el uso elevado de materiales, el uso no sostenible de nuestras reservas ecológicas comunes y un alto grado de riesgo climático. Si estos recursos financieros llegaran a sectores no sostenibles, las sociedades correrían el riesgo de reproducir los desequilibrios y la vulnerabilidad que causaron la actual crisis y, por ende, correrían el riesgo de perpetuar las crisis múltiples que el mundo enfrenta hoy. El “Nuevo Acuerdo Verde Global” aquí propuesto tiene por objeto abordar estos riesgos y simultáneamente lograr una solución eficiente y sostenible para nuestras crisis múltiples.

3. Un Nuevo Acuerdo Verde Global

Hace setenta y cinco años, en lo más profundo de la Gran Depresión, el presidente de los Estados Unidos, Franklin D. Roosevelt, lanzó el “New Deal” o Nuevo Acuerdo. Incluía un amplio espectro de programas tendientes a proporcionar empleo y seguridad social, reformar las políticas tributarias y las prácticas de negocios, y estimular la economía. Estos programas comprendían la construcción de casas, hospitales, colegios y otros edificios públicos, carreteras, represas y redes de electricidad. El Nuevo Acuerdo puso nuevamente a trabajar a millones de personas. Sin embargo, no se trataba sólo de un programa de gasto fiscal y generación de empleo, sino de un programa enfocado en la creación de un marco de políticas de gobernanza que modernizó la infraestructura de los Estados Unidos y duró el resto del siglo veinte.

El documento para el debate del PNUMA, “Un Nuevo Acuerdo Verde Global” sostiene que las crisis múltiples actuales exigen el mismo tipo de liderazgo gubernamental pero a escala global y con una visión más amplia. Se propone un **Nuevo Acuerdo Verde Global (GGND)** como manifestación de dicho liderazgo. Se refiere a un conjunto de paquetes de incentivos y medidas de políticas a gran escala y coordinados globalmente que tengan el potencial de producir la recuperación económica global en el corto plazo y al mismo tiempo sienten las bases para un crecimiento sostenido en el mediano y largo plazo. Más aún, nuestro “GGND” busca aumentar la participación de quienes serán los más afectados: trabajadores,

empleadores, y gobiernos locales, regionales y subregionales, entre otros, como medio para ampliar la base de la recuperación y que sea más incluyente, y así alcanzar nuestros objetivos.

En la Sección 3 de este Informe de Política, destacamos los fundamentos, objetivos y elementos clave de los cambios en las políticas y la asignación de incentivos recomendados por nosotros, así como su naturaleza y sus prioridades variables, dependiendo de si los países en cuestión son países desarrollados, países en vías de desarrollo o países con menor grado de desarrollo.

Desarrollamos aún más estas ideas en los Anexos que ilustran el tipo de éxitos que buscamos con nuestras recomendaciones, mediante análisis sectoriales y ejemplos. Los Anexos resumen lo que sabemos de los componentes “verdes” de los diversos paquetes de incentivos que se han propuesto y de los resultados que se esperan de ellos en términos de empleo, promoción de la recuperación, y fomento de los objetivos de sostenibilidad.

3.1 Fundamentos del Nuevo Acuerdo Verde Global

El primer aspecto y quizá el más pragmático de estos fundamentos es la oportunidad única que plantean las crisis múltiples y la recesión global subsiguiente. La oportunidad para un “Nuevo Acuerdo” global verde se manifiesta de tres maneras. Primero, hay un consenso generalizado de que el antiguo sistema ya no funciona y, en consecuencia, existe la disposición para escuchar nuevas soluciones. Segundo, la enorme cantidad de recursos fiscales que se están liberando pueden ser usados para potenciar la “masa crítica” de inversión y empleo que permita reactivar el nuevo paradigma sostenible. Tercero, la arquitectura del sistema financiero se está reescribiendo incluso ahora que nos estamos preparando para crear, a finales de este año en Copenhague, el marco de nueva generación para la gobernanza de las emisiones globales.¹⁴ Esto brinda la oportunidad de coordinar los dos esfuerzos de manera tal que se evite una reducción de normas regulatorias y una pérdida seria de efectividad.

En segundo lugar, las crisis múltiples que nos afectan son globales y existen razones para pensar que exacerbarán la pobreza y acentuarán los riesgos y costos sociales. Por lo tanto, la rentabilidad excepcional que se observa en los países en vías de desarrollo en la inversión en aseguramiento de recursos de agua dulce, provisión de saneamiento y optimización de la productividad agrícola debe ser también captada e invertida como parte de cualquier Nuevo Acuerdo Global.

Tercero, la economía mundial necesita el estímulo que brinda un Nuevo Acuerdo Verde Global porque el mercado no regulado no puede resucitarse a sí mismo de un fracaso de proporciones históricas sin intervenciones significativas y coordinadas de los gobiernos.

Cuarto, hay suficientes análisis y evidencias para demostrar que los “sectores verdes” tales como la rehabilitación de edificios y la energía renovable tienen posibilidades de liderar la recuperación económica y de abordar las principales crisis ambientales con mayores rendimientos sobre el capital que un desarrollo “antiecológico” o un “derroche de dinero”. Los importantes niveles de empleo generados por cada billón de dólares invertidos también superan los beneficios de los incentivos fiscales.

La disminución de los niveles de empleo y de ingresos son las consecuencias sociales desestabilizadoras de la crisis económica. Mantener y crear empleo y niveles de ingreso es esencial para la estabilidad social y para restablecer la demanda agregada capaz de iniciar y apuntalar la recuperación económica. Muchos sectores verdes tienen una mayor rentabilidad por cada unidad invertida o una mayor demanda final en el sector que las alternativas menos verdes. También hay oportunidades significativas para crear empleo en los sectores verdes como parte de los paquetes de incentivos de corto plazo.

Las crisis múltiples están afectando a los países en vías de desarrollo de manera desproporcionada aunque ellos hayan tenido poco que ver con sus causas. Además, los países en desarrollo tienen una capacidad y unos recursos limitados para enfrentar estas crisis. Las soluciones globales justas y equitativas son la

forma correcta de enfrentar un conjunto complejo de problemas globales de amplio alcance, y consideramos que el entendimiento y la cooperación internacionales necesarias para ello pueden plasmarse en un “Nuevo Acuerdo Verde Global”.

Las reglas de la arquitectura financiera y de la gobernanza ambiental global se están reescribiendo simultáneamente en 2009. Estamos convencidos de que hoy en día se presenta una oportunidad histórica única para distribuir el capital natural y el financiero de manera mucho más efectiva y eficiente para el futuro inmediato.

No debemos dejar pasar esta oportunidad de cambiar fundamentalmente la trayectoria de la civilización humana.

3.2 Objetivos del Nuevo Acuerdo Verde Global

Los objetivos generales del Nuevo Acuerdo Verde Global deben contribuir a los esfuerzos multilaterales y nacionales para enfrentar la crisis financiera actual y sus impactos sociales, económicos y ambientales, y al mismo tiempo abordar los retos globales planteados por el clima, la alimentación, los combustibles y el agua y que constituyen una amenaza para la sociedad en el mediano plazo.

En primer lugar, el Nuevo Acuerdo Verde Global representa un deseo común de restablecer la salud de un sistema financiero deteriorado, una economía en recesión, y severas pérdidas de empleo. Nuestros objetivos también deben abordar la vulnerabilidad de los pobres, la cual se agudiza particularmente en los tiempos de crisis.

En segundo lugar, debemos asegurar que nuestra economía “post-crisis” siga un modelo sostenible y no siga aumentando los dos riesgos más significativos que enfrenta la sociedad: la escasez ecológica y la inestabilidad climática.

Esto conduce a nuestra tercera consideración, es decir la necesidad de ponerle fin a la pobreza extrema. De hecho, la segunda y la tercera consideración se hallan inextricablemente entrelazadas, aunque esto generalmente no se comprende. Un error muy común es el de creer que la responsabilidad ambiental implica sacrificar el desarrollo económico. Esta idea se exagera en épocas de dificultades económicas. En realidad, no hay sacrificio alguno porque toda actividad humana depende de la existencia de un marco responsable para el uso de los activos ambientales. Esto es especialmente cierto con respecto a las poblaciones más pobres ya que ellas dependen desproporcionadamente de los recursos ecológicos comunes para su subsistencia y su consumo. Por ejemplo, se calcula que los servicios ecológicos forestales constituyen el 7,3 por ciento del PIB total de la India, pero aquellos servicios constituyen el 57 por ciento del “PIB de los Pobres”¹⁵, o sea el ingreso real de los hogares que viven por debajo de la línea de la pobreza y dependen de actividades tales como la agricultura de subsistencia y la recolección de productos forestales no madereros. La destrucción de los bosques, la contaminación, el agotamiento de los recursos de agua dulce y el cambio climático pueden tener un impacto desmesurado sobre los pobres. En síntesis, si volvemos a caer en la forma habitual de hacer las cosas, con la pérdida continua de los ecosistemas y de la biodiversidad que ello conlleva, exacerbaremos la persistencia de la pobreza. Si quiere ser relevante para los pobres, el Nuevo Acuerdo Verde Global debe abordar las causas de la cada vez más deteriorada seguridad ecológica.

Los tres objetivos generales del Nuevo Acuerdo Verde Global pueden resumirse así (tomados del trabajo de Edward Barbier realizado para el PNUMA¹⁶):

- 1) Realizar una contribución significativa a la reactivación de la economía mundial, salvando y creando empleos y protegiendo a los grupos vulnerables;
- 2) Reducir la dependencia del carbono y la degradación de los ecosistemas al encaminar las economías hacia un desarrollo limpio y estable;
- 3) Promover el crecimiento sostenible e incluyente, el logro de los ODMs y el ponerle fin a la pobreza extrema para el 2015.

3.3 Elementos del Nuevo Acuerdo Verde Global

Estos objetivos deben alcanzarse mediante la inclusión e implementación de una serie de elementos comunes, que son o inversiones y gastos directos en sectores clave, o reformas que funcionarán como condiciones que posibiliten y apoyen una respuesta global coordinada a la crisis imperante.

Para efectos de este Informe de Política, estos elementos se descomponen en tres categorías:

- a) Incentivos fiscales enfocados por sectores que debe salir del total de USD 3,0 billones en paquetes de incentivos fiscales que hasta ahora se han propuesto. (Sección 3.4);
- b) Reformas en las políticas internas para hacer posible el éxito de las inversiones verdes en las economías nacionales (Sección 3.5), y
- c) Reformas en la arquitectura de las políticas internacionales y coordinación internacional para posibilitar y apoyar las iniciativas nacionales (Sección 3.6).

Al promover un Nuevo Acuerdo Verde Global debe respetarse el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas” con respecto a los países desarrollados, las economías emergentes, los países con economías de transición y los países con menor grado de desarrollo. La crisis financiera, que ha provocado el llamado a un Nuevo Acuerdo Verde Global, es culpa de los países desarrollados pero no los está afectando sólo a ellos sino a los demás países también. La crisis está causando pérdidas masivas de empleo en todo el mundo y azotando más fuertemente a los pobres en los países en vías de desarrollo.

Por lo tanto, un Nuevo Acuerdo Verde Global justo y equitativo debe considerar la inclusión de una ayuda adicional por parte de los países desarrollados dirigida a otros países, especialmente los menos desarrollados, en las áreas de finanzas, comercio, tecnología y fortalecimiento de la capacidad, con fines tanto de efectividad como de justicia. Con respecto a los paquetes de incentivos y las políticas nacionales, las economías emergentes, los países con economías de transición y los países menos desarrollados tienen sus circunstancias particulares. Por ello, sus prioridades pueden ser diferentes a las de los países desarrollados con respecto a los programas de gasto público a gran escala y medidas de políticas.

En ese sentido, las respuestas de políticas que se enumeran a continuación, así como los sectores económicos verdes y las condiciones que los hacen posibles, que se presentan aquí no son prescriptivas. Más bien, proporcionan un “menú” de opciones bajo un Nuevo Acuerdo Verde Global, las cuales pueden ser adaptadas y personalizadas para su consideración por los distintos grupos de países.

3.4 Incentivos Fiscales para 2009 y 2010

En el momento de redactar este Informe de Política, los gobiernos alrededor del mundo habían prometido cerca de USD 3,0 billones en gasto fiscal para volver a inflar la demanda (la mayor parte de esa suma sería gastada entre 2009 y 2010). Consideramos que una parte sustancial de este nuevo gasto debe dedicarse a la creación de una masa crítica de infraestructura que se necesita para una nueva economía ambientalmente sostenible. Según el análisis de los planes de incentivos aprobados y pendientes por aprobar de 15 naciones, llevado a cabo por HSBC Global Research en enero de 2009, la inversión verde promedio equivalía a aproximadamente el 14 por ciento de la asignación monetaria total. Más aún, consideramos que dicho gasto creará la nueva generación de empleos. Los sectores de los que se hablará a continuación son especialmente importantes en términos de sus beneficios económicos, ambientales y de empleo son los edificios energéticamente eficientes, la energía renovable, el transporte sostenible.

3.4.1 Edificios Energéticamente Más Eficientes

Se recomienda que los gobiernos inviertan en la rehabilitación de edificios públicos para que sean energéticamente eficientes y que ofrezcan incentivos para la ecologización y climatización de residencias y oficinas. Esta es un área con un mayor potencial para mejorar la eficiencia así como para la

generación de empleo. Los edificios son responsables del 30 al 40 por ciento del uso de energía, la emisión de gases de efecto invernadero y la generación de desechos. Utilizando la tecnología actual de construcción, se puede recortar el uso de energía en aproximadamente un 80 por ciento con relación a los diseños tradicionales.¹⁷ Creemos que la rehabilitación de la oferta existente de edificios podría proporcionar grandes oportunidades de inversión y empleo en el futuro inmediato. Se recomienda también que los gobiernos incluyan en sus paquetes de incentivos la ecologización y la climatización de los edificios como oportunidades más asequibles. Podrían comenzar con gastos directos en la rehabilitación de todos los edificios públicos, tales como oficinas gubernamentales y escuelas públicas, universidades, hospitales y vivienda de interés social, para lograr una mayor eficiencia energética y el uso de renovables. Adicionalmente, podrían ofrecer incentivos tributarios a las compañías privadas y a casas privadas para que mejoren el aislamiento e instalen aparatos eficientes en cuanto a energía y recursos en edificios de oficinas y edificios residenciales, respectivamente. En el largo plazo, se recomienda que los gobiernos incluyan políticas relativas a edificios con cero emisiones y a edificios eficientes en cuanto a energía y recursos en sus sistemas de planeación y administración urbana. Se espera que el sector de la construcción enfrente una creciente pérdida de empleos y un superávit de capacidad a medida que apriete la recesión, así que el enfoque en este sector tiene la ventaja adicional de no implicar riesgos materiales de inflación. Además, el potencial de empleo y de crecimiento ha sido comprobado mediante las acciones de ciertos países que se han movido rápidamente, entre ellos Alemania y Francia (ver Anexo - A).

3.4.2 Transporte Sostenible

Se recomienda que los gobiernos usen una mayor parte de los paquetes de incentivos y de la financiación proporcionada por las instituciones financieras internacionales para desarrollar modalidades e infraestructuras de transporte energéticamente más eficientes y menos contaminantes, mejorar el transporte público e impulsar el uso de vehículos más ecológicos. A menos que se produzca un cambio significativo en los actuales patrones de uso energético, se espera que la demanda de energía para el transporte mundial aumente en un 2 por ciento cada año, alcanzando niveles de uso energético y emisiones de gases tipo invernadero que superan aquellos de 2002 en un 80 por ciento para el 2030.¹⁸ La inversión y financiación nuevas deben estar encaminadas a desarrollar un enfoque integrado de la planeación y la financiación del transporte, particularmente a nivel urbano, dándole prioridad a la inversión en eficiencia energética y movilidad con baja emisión de carbono que también es económica, como por ejemplo, trenes, sistemas de tránsito rápido de buses, y transporte público integrado y no-motorizado, y al mismo tiempo apoyando la duplicación de la eficiencia del combustible vehicular en todo el mundo.

Se calcula que el actual parque automotor global se habrá triplicado para el 2050, y que el 90 por ciento de ese crecimiento tendrá lugar en países no pertenecientes a la OCDE. En respuesta a esto, el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) ha indicado que la economía del combustible vehicular del parque automotor global tiene que mejorar en un 50 por ciento de aquí al 2050 para estabilizar las emisiones derivadas del transporte por carretera¹⁹. Esto puede lograrse con las tecnologías existentes: ya es posible que la eficiencia de los vehículos ligeros en los países de la OCDE mejore en un 30 por ciento durante los próximos 15-20 años. Una mejoría del 50 por ciento requiere de la adopción extendida de esta eficiencia en los países no pertenecientes a la OCDE, así como de una mayor hibridación y electrificación de los parques automotores. El PNUMA ha lanzado una iniciativa global para duplicar el ahorro de combustible del parque vehicular global, de conformidad con las recomendaciones del IPCC y del G8. Junto con la Agencia Internacional de Energía, la Fundación FIA y el Foro Internacional del Transporte, la Iniciativa para una Economía Global del Combustible (GFEI) promueve las inversiones en vehículos ecológicos y eficientes. Si se aplican las tecnologías que están disponibles hoy día, se podrían ahorrar 6 mil millones de barriles de petróleo o 2 gigatoneladas de emisiones de CO₂ por año (lo que equivale aproximadamente a la mitad de todas las emisiones actuales de la Unión Europea).

Mediante el incremento de la producción de vehículos bajos en emisiones, se podrían generar más de 3,8 millones de empleos en el mundo. Además se podrían crear hasta 19 millones de empleos auxiliares alrededor del mundo en refinería y distribución de combustibles, ventas, reparaciones y servicios. La inversión en transporte urbano limpio y eficiente también produce efectos secundarios sobre el empleo,

con una generación de 2,5 a 4,1 de empleos indirectos por cada empleo directo generado. En los Estados Unidos, por ejemplo, un programa de inversión federal de diez años en sistemas de trenes de alta velocidad tiene el potencial para crear 250.000 empleos.²⁰ En la República de Corea, se espera que los US\$7 mil millones que se invertirán en transporte masivo y ferrovías durante los próximos tres años generen 138.000 empleos.²¹ Los sistemas de tránsito público urbano tienen impactos directos significativos sobre el empleo a nivel global, representados en 367.000 trabajadores en los Estados Unidos y 900.000 en la Unión Europea solamente. En el Anexo C presentamos ejemplos adicionales.

3.4.3 Energía Sostenible

Se recomienda que los gobiernos de los países desarrollados ayuden a financiar proyectos continuos de energía limpia, inviertan en redes “inteligentes” y expandan sus inversiones al campo de la infraestructura de fuentes de energía renovable. Se recomienda que los gobiernos de países en vías de desarrollo apoyen el escalamiento y la difusión de tecnologías de pequeña escala fuera de la red. La reciente crisis energética fue un llamado de atención respecto de la necesidad de desarrollar fuentes de energía renovable tales como la energía eólica, la solar, la de mareas y la geotérmica. Para muchos países, este cambio es importante desde el punto de vista de la seguridad energética incluso si se ignoran las emisiones de carbono de los combustibles fósiles. Países como Alemania, los Estados Unidos, China y el Reino Unido ya han invertido grandes sumas de dinero en proyectos de energía renovable tales como los parques eólicos y las plantas de energía solar. No obstante, el solo aumento en la capacidad de energía renovable no bastará para realizar el cambio a un sistema energético con baja emisión de carbono. Dicha transición se hará posible mediante una mayor eficiencia energética (ver la sección 3.4.1 arriba), la inversión en redes inteligentes que puedan enfrentar un suministro descentralizado y fluctuante y puedan apoyar un sistema de provisión privado, y la inversión en sistemas mejorados de almacenamiento de energía y captura y secuestro del carbono.

En respuesta a los efectos de la crisis y a la urgencia de acciones de gran envergadura para mitigar el cambio climático y evitar sus repercusiones sobre la economía, varios países anunciaron, durante la segunda mitad del 2008, la asignación de porciones sustanciales de sus paquetes de incentivos económicos para la ecologización de sus economías. La mayoría de estos paquetes se enfocan en proyectos de infraestructura.

Se les solicitó a los gobiernos que ayudaran a financiar proyectos de energía limpia dado que debido a la crisis crediticia, los bancos carecían de la liquidez necesaria para financiar el crecimiento de los mercados de energía limpia. Las medidas adoptadas por los gobiernos para incentivar el mercado incluyen legislación de equidad tributaria para facilitar la participación de inversionistas comunes y corrientes, crédito para investigación y desarrollo, proyectos demostrativos y la ecologización de la infraestructura gubernamental. Estos paquetes de recuperación podrían sembrar las semillas de un “paquete de incentivos global mucho más progresista y enfocado en el largo plazo – un acuerdo Verde global sin precedentes de empleo, capital y flujo de tecnología que serviría de catalizador para el crecimiento sostenible y evitaría el peligroso cambio climático”. Se calcula que un paquete tal para enfrentar el cambio climático y las necesidades de desarrollo de energía a nivel global podría requerir de US\$45 billones hasta el 2025.²²

Debe aclararse que la energía renovable no es algo dirigido sólo a los países ricos y desarrollados. El modelo microfinanciado de Grameen Shakti (una subsidiaria energética del Banco Grameen) en Bangladesh²³, que representa una solución *fuera de los esquemas tradicionales* al problema de la energía limpia para los pobres (ver el Anexo-B), es un ejemplo interesante de la forma en que los países en vías de desarrollo podrían adoptar la energía renovable. Este modelo es especialmente poderoso dado que (a) opera comercialmente y funciona con base en la microfinanciación y (b) reemplaza el kerosene (el combustible usado habitualmente para la iluminación, considerado como responsable de enfermedades respiratorias) con la electricidad fotovoltaica a nivel de los pueblos.

En este orden de ideas, recomendamos a los gobiernos de los países en vías de desarrollo (y las agencias internacionales asociadas) que dirijan su apoyo en forma de incentivos al escalamiento de la

implementación de tecnologías de energía limpia modulares y de pequeña escala para beneficiar las vastas áreas rurales pobres que se hallan fuera de la red. Varios proyectos exitosos que han facilitado el acceso a la financiación a través de instituciones microfinancieras o de la utilización de los instrumentos apropiados de gestión de riesgo han demostrado que las poblaciones rurales constituyen un mercado comercial viable para las tecnologías de energía limpia de pequeña escala.

3.4.4 Agricultura y Agua Dulce

Se recomienda que los gobiernos inviertan en sistemas de agua dulce. En particular para que los países en vías de desarrollo aumenten su inversión en infraestructura agrícola de tal forma que se agregue valor y se reduzcan las pérdidas en la transmisión de agua a través de canales de irrigación y sistemas de agua tradicionales, y que tantos los países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo mejoren el almacenamiento y la calidad del agua. La agricultura es un sector políticamente sensible que se ve afectado por casi todas las distorsiones discutidas en este informe, entre ellas, el proteccionismo al comercio, los subsidios perversos, el desperdicio de agua, las prácticas agrícolas insostenibles, y el uso excesivo de químicos nocivos. Con más de mil millones de trabajadores la agricultura sigue siendo el sector más grande del mundo en cuanto a generación de empleo. También es el sector en el que se concentran la mayoría de los pobres y extremadamente pobres del mundo. Se recomienda que los gobiernos, en su gasto fiscal, creen igualdad de condiciones para la producción agrícola sostenible, incluyendo los productos orgánicos, mediante una aumentada inversión en infraestructura para la producción de insumos para la agricultura orgánica, en la creación en la fuente de valor agregado, y en almacenamiento y transporte. La sostenibilidad de la agricultura se vincula estrechamente con la de los recursos de agua dulce. La agricultura irrigada utiliza entre el 70 y el 80 por ciento de las reservas globales de agua dulce. Se calcula que entre la mitad y las dos terceras partes de agua se pierden durante el tránsito hacia la irrigación. Algunas de las soluciones tienen que ver con cambiar la arquitectura institucional del manejo del agua, pero hay razones fuertes para la inversión directa en sistemas de agua de capital privado y público. Esto es especialmente cierto para los países en vías de desarrollo donde los canales existentes y sistemas de agua tradicionales necesitan ser reparados desesperadamente. Este esfuerzo no sólo reduciría el desperdicio de este precioso recurso sino que tiene el potencial para crear millones de empleos de baja a mediana capacitación en los países en vías de desarrollo.²⁴ Claro está que también hay potencial para inversiones relacionadas con el agua en los países desarrollados. Por ejemplo, Corea del Sur anunció hace poco un plan para gastar KRW14.5 billones en los próximos dos años en la limpieza de cuatro ríos principales. Se espera que esto genere 200.000 empleos.²⁵ Se espera generar 16.000 empleos adicionales a raíz de la creación de infraestructura de agua, como por ejemplo pequeñas represas.

En respuesta a los retos de la agricultura y a la crisis alimentaria, ya se han planteado importantes iniciativas internacionales, tales como la Cumbre Mundial Alimentaria de 2008 y el Marco Amplio para la Acción del Equipo de Tareas de Alto Nivel del Secretario General sobre la Crisis Mundial de la Seguridad Alimentaria. Estas iniciativas brindan elementos valiosos para un marco de políticas al fomentar el surgimiento de sistemas de producción agrícola y mercados más estables y sostenibles. En las secciones D y F del Anexo se presentan varios ejemplos de implementación exitosa de sistemas de agua dulce y agricultura sostenible.

3.5 Iniciativas de Políticas Internas

En este momento se necesita urgentemente una serie de intervenciones de políticas internas que establezcan la igualdad de condiciones para que las inversiones en los sectores verdes (si se incentivan de acuerdo con las recomendaciones de la Sección 3.4 arriba) puedan afianzarse y prosperar como negocios comercialmente viables. Si no se llevan a cabo las reformas de políticas internas, se corre el riesgo de que el tamaño y alcance de los subsidios perversos ponga en peligro muchos de los elementos del Nuevo Acuerdo Verde Global propuesto. La introducción o reforma de la legislación ambiental, la reducción o eliminación de los subsidios perversos, la introducción de medidas fiscales para promover un mayor uso de recursos renovables en vez de combustibles fósiles y de transporte público en lugar de carros privados,

etc. son algunas de las áreas en que los gobiernos obtendrán recompensas si proceden rápidamente a la evaluación e implementación de reformas en las políticas internas.

Algunos de los cambios requeridos, tales como cambios en los derechos de acceso y uso de las tierras comunales por parte de los pobres y la garantía de legislación relativa a los derechos de propiedad, ya se han recomendado durante algún tiempo con el fin de reducir la pobreza.

En esta sección, esbozamos algunas de esas áreas clave y destacamos los fundamentos de los cambios de políticas que recomendamos.

Entre los cambios a los que se les debe prestar la atención más urgente se encuentran la reforma de los subsidios perversos, el ofrecimiento de los incentivos apropiados, la reforma tributaria, las reformas relativas al uso de la tierra y a las políticas urbanas, el manejo integrado de los recursos de agua dulce, y el fortalecimiento de la legislación ambiental.

3.5.1 Subsidios Perversos

Varios subsidios perversos se encuentran incorporados en la arquitectura de las políticas nacionales de la mayoría de los países. Estos subsidios tienen impactos tanto a nivel nacional como sobre los bienes comunes globales.

Los subsidios agrícolas siguen siendo significativos, especialmente en los países desarrollados, y siguen siendo un área prioritaria de reforma para que puedan surgir sistemas agrícolas viables y sostenibles tanto en el mundo en desarrollo como a nivel global. La protección y el apoyo mediante subsidios a productores en la OCDE disminuyó del 37 por ciento del valor bruto de los ingresos agrícolas entre 1986 y 1988 a 30 por ciento entre 2003 y 2005. Sin embargo, la cantidad de apoyo aumentó durante el mismo período de US\$242 mil millones al año a US\$273 mil millones.²⁶ Al fomentar formas de agricultura sostenible, es necesario reformar los subsidios a los insumos sintéticos para que los insumos de agricultura orgánica se vuelvan más competitivos y más asequibles a los productores.

Un área crítica apoyada por los subsidios perversos es la de los combustibles fósiles, lo cual inhibe la compra de recursos renovables. Los subsidios a los precios y a la producción de combustibles fósiles equivalen a más de US\$200 mil millones por año a nivel global.²⁷ Por lo tanto, se recomienda que los gobiernos consideren la posibilidad de reformar dichos subsidios perversos, aprovechando los actuales precios bajos del petróleo.

También recomendamos darle prioridad a los subsidios pesqueros dado que el agotamiento previsto de las pesquerías representa un problema de subsistencia y de salud de una magnitud seria.²⁸ Se calcula que los subsidios globales a las pesquerías suman US\$15-35 mil millones anuales e incluyen elementos tales como subvenciones directas en efectivo, beneficios tributarios, y garantías de préstamos.²⁹ Aunque algunos subsidios fomentan prácticas pesqueras responsables, la mayoría de los subsidios contribuyen directamente a la sobrepesca. Este es un reto grave puesto que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) calcula que más de las tres cuartas partes de las pesquerías del mundo ya han sido explotadas hasta sus límites biológicos o más allá.³⁰

Se recomienda que los gobiernos lleven a cabo una revisión completa de sus subsidios para asegurarse de que no tengan consecuencias tan perversas, y que pongan en operación el Principio de que Quien Contamina Paga, con el fin de promover la internalización de los costos ambientales.

3.5.2 Incentivos e Impuestos

Debe promoverse un sistema de incentivos compuesto por subsidios, impuestos y reglamentos que fomenten el comportamiento ambientalmente responsable y ayuden a internalizar las externalidades. Por ejemplo, el uso de autos personales tiene externalidades negativas bien conocidas. Estas externalidades

pueden ser gravadas de diversas maneras, mediante impuestos sobre el combustible, impuestos sobre el uso de carreteras, e impuestos vehiculares. Singapur brinda un ejemplo muy bueno de cómo controlar el uso vehicular. En primer lugar, subasta un número limitado de permisos vehiculares cada año (válidos por 10 años). Esto les permite a las autoridades restringir directamente el número de carros. Segundo, utiliza un sofisticado sistema de Tarifas Electrónicas Viales para cobrar por el uso de las carreteras. (Claro está que estas medidas tienen que ser complementadas con un buen sistema de transporte público).

El apoyo en forma de financiación es un importante incentivo positivo. Mientras que la actual situación crediticia siga difícil y el colapso de los precios del petróleo haga menos competitiva a la energía renovable, los gobiernos e instituciones financieras internacionales deben garantizar que las empresas de energía renovable así como otras empresas ambientales, especialmente aquellas pequeñas y medianas, aseguren su acceso al crédito. Se deben desarrollar también esquemas de microcréditos e incentivos tributarios con límites de tiempo con el fin de prevenir el retroceso del rápido crecimiento del sector en años recientes. Más aún, los países desarrollados deben eliminar las barreras al comercio y proporcionar entrenamiento y fortalecimiento de la capacidad para facilitar el acceso a y la difusión de las tecnologías de energía limpia en los países en vías de desarrollo.

Se recomienda que los gobiernos usen sus paquetes de incentivos para ecologizar la industria automotriz y promover el transporte público. Los gobiernos pueden lograr esto imponiéndole condicionamientos ecológicos a los planes de rescate a gran escala solicitados por los principales fabricantes de automóviles en el mundo y proporcionando incentivos limitados en el tiempo tales como créditos tributarios para los consumidores que cambien sus vehículos por carros eficientes en combustible y no contaminantes o menos contaminantes. Los gobiernos también pueden invertir directamente en transporte público e infraestructura de transporte público para sistemas de tránsito de buses y trenes, así como en infraestructura para medios no-motorizados como rutas para peatones y ciclistas. A nivel de políticas, puede usar medidas como reglamentos e incentivos (ver el Anexo- C, Transporte Sostenible, relativo a varios ejemplos implementados exitosamente) para desalentar el uso de vehículos privados y promover el uso del transporte público por parte de los pasajeros. Adicionalmente, deben desalentar el comercio de vehículos obsoletos e ineficientes en cuanto a combustible.

La crisis económica brinda la oportunidad para realizar una reforma tributaria amplia, neutral y equitativa, de manera tal que la carga tributaria recaiga no sobre los elementos económicos “buenos” como el empleo, los ingresos, los vehículos eficientes y otras actividades que proporcionen beneficios ambientales y sociales, sino sobre los elementos económicos “malos”, tales como el carbono, la contaminación y los vehículos sucios y no eficientes. Se calcula que un impuesto de US\$15 por tonelada métrica de CO₂ en los Estados Unidos podría reducir las emisiones en 720 toneladas y al mismo tiempo permitiría un reembolso de los impuestos sobre las nóminas de hasta un 73 por ciento.³¹ En Alemania, como resultado de la reforma tributaria verde, se han creado 250.000 empleos, el consumo de combustible se ha reducido en un 7 por ciento, las emisiones de CO₂ han disminuido entre un 2 y un 2,5 por ciento, y los costos de pensiones bajaron US\$7 mil millones.³²

3.5.3 Uso de la Tierra y Política Urbana

El manejo apropiado de la tierra disponible es muy importante tanto desde el punto de vista económico como desde el ambiental. Hay una amplia gama de problemas que deben considerarse. Primero, debemos observar los cambios en el uso de la tierra (por ejemplo, de uso forestal a uso agrícola, o de uso agrícola a uso urbano). En segundo lugar, en muchos países en desarrollo hay problemas con los derechos de propiedad poco claros y con el cumplimiento de la ley. Esto puede tener un impacto severo sobre el manejo de y la inversión en tierras. Finalmente, existen leyes específicas, a menudo obsoletas, que gobiernan el uso de la tierra, que pueden ser perversas. Todos estos problemas se exacerban cuando se trata de ciudades. Por ejemplo, la recientemente construida ciudad de Gurgaon en la India tenía leyes que desalentaban la densificación. Así, se desarrolló principalmente como una extensión dispersa de edificios de poca altura. Aunque ya se permiten los edificios altos, la estructura de la ciudad ya es dispersa. Esto, a su vez, tiene un impacto sobre todo, desde la provisión de servicios públicos hasta la dependencia excesiva de medios privados de transporte.

Es en los países no pertenecientes a la OCDE donde se producirá casi todo el futuro crecimiento vehicular. Existe una necesidad urgente de transferir conocimiento, tecnologías y fortalecimiento de capacidades, entre ellas la capacidad de formular la legislación apropiada para asegurar que países no pertenecientes a la OCDE implementen esas medidas.

3.5.4 Manejo Integrado del Agua Dulce

El agua dulce es esencial para todas las sociedades humanas y debe ser una prioridad de las políticas públicas. No obstante, en muchos sistemas de agua se observa un grave despilfarro tanto del agua dulce como del más amplio sistema ecológico que proporciona el agua dulce. Un asunto clave es el de cómo crear un mercado o un sistema de pago por el uso y la conservación de las cuencas hidrográficas. Un ejemplo bien conocido es el de los Catskills. Estas montañas constituyen la cuenca hidrográfica que proporciona el 90 por ciento del billón de galones de agua utilizados en la ciudad de Nueva York cada día. Con el fin de mantener este suministro, la ciudad ha invertido millones de dólares para adquirir tierras y limitar el desarrollo en los Catskills. El esquema ha sido muy exitoso y ha reducido la necesidad de invertir sumas más grandes en plantas de filtración y fuentes alternativas.³³ Los gobiernos deben comprometerse a explorar y crear estructuras de incentivos similares para conservar las cuencas hidrográficas en otras partes del mundo, especialmente en los países en vías de desarrollo. Los países en desarrollo son responsables de más del 70 por ciento de la utilización global de agua y gran parte de ella se usa para irrigación.

Se recomienda que los gobiernos de los países con escasez de agua racionalicen sus políticas, sus incentivos y las instituciones que rigen o influyen sobre el sector del agua. Se debe prestar particular atención al mejoramiento de la eficiencia de los sistemas de irrigación que actualmente representan entre el 70 y el 80 por ciento del consumo de agua. En este sentido, la asignación equitativa de los derechos al uso de agua y el establecimiento de precios apropiados para el agua son esenciales para garantizar la viabilidad financiera del sector, así como el acceso asegurado de los pobres al agua limpia en el largo plazo. Adicionalmente, los términos de intercambio deben reflejar la subvaloración del agua que está incorporada a los productos, para promover el uso eficiente del agua tanto en los países exportadores como en los importadores

3.5.5 Legislación Ambiental

La introducción o mejora de la legislación ambiental es un área importante en la que los gobiernos se beneficiarán de las reformas internas que complementen las medidas fiscales y de otro tipo encaminadas a una economía verde. Algunos de los cambios requeridos, tales como cambios en los derechos de acceso y uso de las tierras comunales por parte de los pobres y la garantía de legislación relativa a los derechos de propiedad, ya se han recomendado durante algún tiempo con el fin de reducir la pobreza.

La legislación nacional en las áreas del medio ambiente, transporte, construcción y energía, entre otras, puede crear incentivos poderosos de mercado y estimular la inversión verde. Imponer topes a las emisiones de carbono y especificar metas para la proporción de fuentes de energía renovable que debe formar parte de la mezcla total de energía a nivel nacional, por ejemplo, les enviará señales a los inversionistas en energía. Algunos ejemplos adicionales (ver el Anexo-C) incluyen aumentar la eficiencia del combustible y el estándar de emisiones de carbono para los vehículos, los límites al número de licencias vehiculares por año y la subastas de las mismas, el fortalecimiento de los códigos de construcción para mejorar la eficiencia energética y de recursos del sector de la construcción, la estipulación de reglamentos sobre el reciclaje, incluyendo el uso de materiales reciclados en procesos de producción específicos, y el etiquetado de productos agrícolas ecológicos. Los subsidios energéticos y otros relacionados, la gestión urbana y los reglamentos para los edificios, y las políticas de transporte son también partes importantes de la legislación ambiental que necesitan modificaciones. La efectividad de las reglas ambientales puede mejorarse cuando se diseñan e introducen para complementar los incentivos económicos.

El fortalecimiento de la capacidad en esta área es particularmente importante para muchos países en desarrollo. Por ejemplo, mientras que la mayoría de los países de la OCDE ya han implementado políticas de economía del combustible, la mayoría de los países en desarrollo no poseen ese tipo de políticas.

3.5.6 Monitoreo y Responsabilidad

La economía mundial está en un estado de gran incertidumbre. Las acciones propuestas en el Nuevo Acuerdo Verde Global requieren recursos considerables y pueden tener profundas consecuencias económicas, sociales y ambientales. Los diseñadores de políticas y el público deben ser informados acerca de la manera en que están usando los diversos paquetes de incentivos. También se necesita pensar en herramientas para evaluar y comprender los impactos potenciales de las políticas y medidas que se van a implementar. En ese contexto, es importante alejarse de la evidencia anecdótica y promover el uso de los estándares internacionales de estadística, el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica para medir sistemáticamente la contribución del medio ambiente al crecimiento económico, incluyendo los empleos verdes y el impacto de la economía sobre el medio ambiente. Esto facilitaría el desarrollo de sistemas de información comparables internacionalmente que nos permitirían:

- monitorear y comprender cómo se están gastando y financiando los paquetes de incentivos;
- comprobar la efectividad de las medidas adoptadas y brindar información que facilite la toma de decisiones para corregir el rumbo cuando sea necesario;
- evaluar los impactos de los paquetes sobre la reducción de la dependencia del carbono, la degradación del ecosistema y la desmaterialización de la economía;
- promover el uso y el monitoreo de la gestión integrada de los recursos naturales y particularmente del agua (el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica para los Recursos Hídricos- SEEA-Water ya fue adoptado como medida estadística estándar internacional por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas en marzo de 2007 y reconocida como una herramienta útil para la gestión integrada de los recursos hídricos).

3.6 Arquitectura de las Políticas Internacionales

Un elemento clave para el éxito de un Nuevo Acuerdo Verde Global es la rearticulación de la arquitectura de las políticas internacionales de forma tal que le permitan a los países y a la comunidad internacional anticipar y responder mejor a las crisis globales, proporcionando al mismo tiempo el marco global para la transición hacia un sistema económico más sostenible. Este Informe hace énfasis sobre las áreas de comercio internacional, asistencia internacional, el mercado global de carbono, los mercados globales para los servicios de los ecosistemas, el desarrollo y la transferencia de tecnología, y la coordinación internacional para el Nuevo Acuerdo Verde Global.

Sin embargo, el Informe no aborda algunos aspectos fundamentales de la reforma de la arquitectura de las políticas internacionales, tales como la reforma del sistema financiero internacional, porque esos aspectos están siendo considerados en el contexto de otros procesos relevantes de políticas, entre ellos la Comisión de Expertos del Presidente de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre Reformas del Sistema Monetario y Financiero Internacional.

3.6.1 Comercio Internacional

El proteccionismo comercial se está convirtiendo en una seria preocupación en el contexto de la actual crisis financiera y económica. Es probable que el uso discriminatorio de incentivos para apoyar las industrias nacionales a expensas de las compañías extranjeras produzca medidas de retaliación por parte de los socios comerciales, lo cual arrastraría a la economía mundial a una recesión aún peor. Se recomienda a los gobiernos que, como expresión de su apoyo al Nuevo Acuerdo Verde Global, se abstengan de adoptar medidas de proteccionismo comercial.

La experiencia de los años 30 demuestra que debemos evitar caer en el proteccionismo en estos tiempos difíciles. De hecho, existe el potencial de grandes ganancias a partir de las negociaciones en curso para liberalizar el comercio agrícola.³⁴ Durante décadas, los subsidios agrícolas globales y el proteccionismo han fomentado la producción agrícola ineficiente en las economías de altos ingresos y desalentado la producción eficiente y más sostenible en las economías en desarrollo. El Banco Mundial calcula que el tipo de reducciones en las barreras al comercio agrícola que se están considerando en las negociaciones de Doha pueden producir un alza en los precios mundiales de los productos en el corto plazo, pero que en el largo plazo, deben generar un sistema de comercio agrícola más transparente y predecible, basado en reglamentos, que elevaría los ingresos alrededor del mundo. Se calcula que la eliminación del proteccionismo agrícola podría reducir la pobreza global hasta en un 8 por ciento.³⁵ Además de eliminar las barreras comerciales sobre los productos agrícolas en general, los países desarrollados deben prestar especial atención a la apertura de sus mercados a los productos producidos de manera sostenible, tales como los productos orgánicos.

La eliminación de otros subsidios que son claramente nocivos para el medio ambiente también debe ser una prioridad. Se podría argumentar que las actuales negociaciones de la OMC relativas a la limitación de los subsidios pesqueros constituyen la oportunidad más importante de lograr esto. Se calcula que los subsidios pesqueros alcanzan los US \$15-35 mil millones anualmente e incluyen elementos tales como subvenciones directas en efectivo, beneficios tributarios y garantías de préstamos.³⁶ Aunque algunos subsidios fomentan prácticas pesqueras responsables, la mayoría de los subsidios contribuyen directamente a la sobrepesca. Este es un reto grave puesto que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) calcula que más de las tres cuartas partes de las pesquerías del mundo ya han sido explotadas hasta sus límites biológicos o más allá.³⁷ En este contexto, nos preocupa especialmente el flagrante incumplimiento con las normas internacionales que rigen los bienes comunes globales. La FAO introdujo un Código de Conducta para las Pesca Responsable en 1995, pero un estudio reciente demostró que 28 países, de una muestra de 53, no cumplían en absoluto con el Código y sólo seis de los países obtuvieron un puntaje de cumplimiento por encima del 60 por ciento.³⁸

También se debe prestar atención especial a la financiación del comercio. Se calcula que más del 90 por ciento del comercio se financia con algún tipo de crédito, seguro o garantía a corto plazo. Sin embargo, como resultado de la crisis financiera internacional este crédito de corto plazo ha comenzado a agotarse. Los exportadores están exigiendo cada vez más que los compradores extranjeros obtengan cartas de crédito de los bancos y actualmente se ha vuelto más costoso y más difícil obtenerlas.³⁹ El problema es mucho más agudo en las economías emergentes, especialmente en aquellas economías que dependen de los recursos y del crecimiento basado en las exportaciones. La Organización Mundial del Comercio (OMC) calcula que la actual brecha de liquidez en la financiación del comercio es de aproximadamente US\$25 mil millones.⁴⁰

Varias agencias internacionales de crédito para las exportaciones e instituciones financieras internacionales han anunciado nuevas facilidades para la financiación del comercio con el fin de enfrentar este reto. Se recomienda que los gobiernos desarrollen y expandan aún más esta nueva financiación del comercio y que, en la medida en que sea factible, enfoquen esta financiación hacia el apoyo del Nuevo Acuerdo Verde Global. Así mismo, existe la oportunidad de movilizar una financiación comprometida con facilitar el comercio en apoyo del Nuevo Acuerdo Verde Global. La OCDE calcula que la asistencia para el desarrollo relacionado con el comercio asciende a aproximadamente US\$25 a US\$30 mil millones al año, lo cual representa cerca del 30 por ciento de la asistencia total para el desarrollo.⁴¹

En el mediano y el largo plazo, la liberalización de los bienes y servicios ambientales le dará un mayor impulso a las inversiones verdes. Estos bienes y servicios incluyen tecnologías de energía renovable, vehículos “cero carbono”, equipos para el transporte público, materiales de construcción y diseños eficientes en cuanto a energía y recursos, instalaciones y tecnologías para el tratamiento de aguas residuales, producción agrícola sostenible, y servicios relacionados de consultoría. Cabe anotar, sin embargo, que hoy día la mayoría de los bienes y servicios ambientales están enfocados en los sectores industriales en los que muchos países en vías de desarrollo, especialmente aquellos de bajos ingresos, carecen de ventajas comparativas. Dada esta situación, debe promoverse un enfoque por fases para la

liberalización, acompañado de transferencia tecnológica y fortalecimiento de la capacidad, con el fin de hacer posible el crecimiento de las industrias de bienes y servicios ambientales en los países en desarrollo. También debe abordarse en este contexto la eliminación de los incentivos perversos tales como los subsidios a los combustibles fósiles, los cuales inhiben el desarrollo de tecnologías de energía renovable bajas en contenido de carbono.

En general, cuando se promueve la liberalización del comercio, debe tenerse cuidado para evitar o reducir cualquier impacto ambiental, social o económico negativo, para garantizar beneficios globales de desarrollo y para encontrar formas de enfrentar las pérdidas potenciales. Una de las formas más efectivas de lograr esto es mediante el fortalecimiento de las instituciones y las normas nacionales que rigen y manejan los procesos de liberalización del comercio.

3.6.2 Asistencia Internacional

Es necesario reparar la arquitectura financiera global para lograr que el capital internacional fluya de nuevo. No obstante, aun en los mejores tiempos, muchos países menos desarrollados seguirán necesitando asistencia internacional. Es especialmente importante tratar de mantener ese flujo en las épocas difíciles y, en lo posible, canalizarlo hacia la creación de una infraestructura sostenible. Según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC), los países en vías de desarrollo necesitan cerca de US \$15 mil millones en asistencia para el desarrollo si se pretende que adopten vehículos híbridos o de combustibles alternativos, mejoren la eficiencia de todo el transporte motorizado y desarrollen biocombustibles de segunda generación. Los déficits en la asistencia para el desarrollo también perjudicarán las mejoras necesarias en la sostenibilidad de la producción primaria en las economías en desarrollo. Se observó también que en 2006 los sectores de agua y saneamiento representaban menos del 5 por ciento de la ayuda para el desarrollo, y que el flujo de asistencia debía duplicarse para que sea alcanzable el Objetivo de Desarrollo del Milenio de reducir en un 50 por ciento la proporción de la población sin acceso a estos servicios para el 2015. Estos cálculos del déficit en asistencia para el desarrollo dan en que pensar ya que sin duda alguna la situación ha empeorado a raíz de la actual recesión global. Los donantes de ayuda bilateral y multilateral deben aumentar su asistencia para el desarrollo durante los próximos años y deben enfocarla hacia los sectores y las acciones que incluyan los componentes clave del Nuevo Acuerdo Verde Global. Se necesita con urgencia garantizar la financiación para el tipo de fondo de vulnerabilidad propuesto por Robert Zoellick y superar los déficits en la ayuda requerida para promover el agua limpia y el saneamiento básico en las economías en desarrollo. Adicionalmente, la comunidad internacional debe pensar en desarrollar y extender los mecanismos de financiación innovadores, tales como el Fondo Financiero Internacional, los Fondos de Inversión en el Clima y la Cooperación Global para la Energía Limpia, como formas posibles de contribuir al logro de los requisitos globales de financiación.

3.6.3 Mercado Global de Carbono

De no lograrse un nuevo acuerdo sobre el cambio climático en la decimoquinta conferencia de las partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC) en Copenhague, Dinamarca en diciembre de 2009, habrá una creciente incertidumbre acerca del futuro del mercado global de carbono y del Mecanismo para el Desarrollo Limpio después de 2012. Esta incertidumbre conlleva el peligro de que se aseguren nuevas inversiones en tecnologías ineficientes en cuanto al carbono. Somos conscientes de las muchas ineficiencias del arreglo actual, y los estudios demuestran que una demora aumentará significativamente los costos de un futuro ajuste.⁴² Por lo tanto, creemos que la comunidad internacional debe comprometerse a llegar a un acuerdo en Copenhague a finales de año.

Se recomienda que los negociadores lleguen a un acuerdo sobre metas ambiciosas para la reducción de emisiones y que expandan el Mecanismo para el Desarrollo Limpio para que cubra a más países (el sistema actual está dominado por proyectos de unos pocos países: India, China y Brasil), más sectores y más tecnologías. Un pronto acuerdo reducirá la incertidumbre de los inversionistas y puede brindar un

refuerzo para los efectos del gasto en tecnologías de energía renovable con bajo contenido de carbono en el marco de los paquetes de incentivos.

Actualmente, los mercados de carbono más líquidos son el Regimen de Comercio de Derecho de Emisión de Gases de Efecto Invernadero de la Unión Europea (EU-ETS) y los mercados globales de cumplimiento con el Acuerdo de Kyoto. Otros países con mercados en crecimiento son Australia, Japón y los Estados Unidos con su Iniciativa Regional para los Gases de Efecto Invernadero (RGGI). Por otro lado está el mercado voluntario, que se está conformando rápidamente y creciendo en volumen. A estos mercados pueden unirse muy pronto un mercado federal de carbono de los Estados Unidos y el esquema global que podría surgir de las negociaciones de Copenhague en 2009. Estas tendencias demuestran que un acuerdo temprano puede reducir la incertidumbre de los inversionistas y brindar un refuerzo para los efectos del gasto en tecnologías de energía renovable y con bajo contenido de carbono en el marco de los paquetes de incentivos.

En vista de la crisis climática, merece especial atención la financiación internacional para la mitigación y la adaptación. Se calcula que para la ejecución exitosa de un nuevo acuerdo climático se necesitan al menos US\$100 mil millones anuales para cubrir los costos de que los países en vías de desarrollo tomen acciones de mitigación y adaptación.⁴³ Este parece un gasto excesivo pero es mínimo si se lo compara con el plan de rescate bancario de un trillón de dólares que se propuso en un corto tiempo.

Algunos países desarrollados ya han hecho compromisos en este sentido. Alemania, por ejemplo, ha utilizado la tercera parte de los ingresos producidos (tras reservar cerca de la mitad para asignaciones fiscales generales) por la subasta de cupos de emisiones bajo el Esquema del Comercio de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de la Unión Europea para apoyar la transferencia y el uso de tecnologías eficientes en carbono y las medidas para aumentar el almacenamiento de carbono forestal en los países en desarrollo. No obstante, todavía existe una gran brecha entre la demanda y la oferta de un apoyo tal.

La financiación para apoyar el nuevo acuerdo climático puede beneficiarse de iniciativas globales tales como el Programa de Colaboración de las Naciones Unidas para Reducir Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques en los Países en Desarrollo (Programa UN-REDD), una empresa colaborativa de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, y el PNUMA, en cooperación con el Fondo para reducir las emisiones de carbono mediante la protección de los bosques (FCPF). Este fondo fiduciario de múltiples donantes fue establecido en julio de 2008 como un fondo común de recursos para apoyar los esfuerzos de conservación forestal de los países en vías de desarrollo. Esta financiación puede funcionar bajo la orientación de la Conferencia de las Partes, a la que se le rendirían las cuentas y que decidiría sobre las políticas, prioridades y criterios de elegibilidad del programa.

3.6.4 Mercados Globales para los Servicios de los Ecosistemas

La conservación de muchos ecosistemas sufre a raíz de que los costos de conservación se pagan nacionalmente pero los beneficios se disfrutan internacionalmente. Esto es cierto para los sistemas fluviales transfronterizos así como para los densos bosques tropicales que actúan como sumideros de carbono. Claro está que existen problemas similares aun dentro de las fronteras nacionales cuando los costos los asume una cierta provincia o un grupo social específico pero los beneficios se disfrutan más ampliamente. Se necesita diseñar un mecanismo para compensar a las sociedades que conservan los bienes comunes globales. Desafortunadamente, no existen ejemplos de ese tipo de pagos transfronterizos, pero el nuevo Programa de las Naciones Unidas para Reducir Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques en los Países en Desarrollo (Programa UN-REDD) podría convertirse en un esfuerzo importante en ese sentido. Otra propuesta planteada hace poco por el Nóbel Joseph Stiglitz es la creación del “Papel Moneda Verde” para invertir en infraestructura ecológica.⁴⁴ Hay que admitir que ésta y otras propuestas todavía están en desarrollo, pero creemos que dichos mecanismos deben ser examinados cuidadosamente. El principal obstáculo es el la generación de precios para las externalidades. El mercado de carbono “cap-and-trade” (sistema de asignación de permisos de emisión fijos y limitados que le permite a los agentes con excedentes comercializarlos) brinda una ruta hacia el descubrimiento de precios,

pero también se podrían diseñar otros sistemas usando la gama de técnicas de valoración/contabilidad verdes que se han desarrollado a lo largo de las últimas dos décadas.

3.6.5 Desarrollo y Transferencia de Tecnología

Las soluciones tecnológicas serán motores esenciales en la transición hacia una economía verde. Entre las tecnologías saludables para el medio ambiente están aquellas que posibilitan procesos de producción más limpios y previenen la contaminación, así como tecnologías de etapa final y de monitoreo. Más aún, incluyen sistemas totales tales como el know-how, los procedimientos, los bienes y servicios y los equipos, así como los procedimientos organizacionales y de gestión. Por lo tanto, la transferencia de tecnología incluye tecnologías blandas, tales como el conocimiento, los sistemas y los enfoques de gestión que las sociedades en desarrollo pueden utilizar durante la transición hacia una Economía Verde. Esto recalca la necesidad de involucrar a los negocios e instituciones de capacitación y educación, tales como las escuelas de negocios.

Las soluciones tecnológicas no se originan sólo en el extranjero. En los países en vías de desarrollo ya existen algunas tecnologías verdes a precios razonables. El uso de dichas tecnologías no es extendido debido en gran parte a la falta de información, educación, financiación y soporte técnico. Muchos grupos han sido muy activos en brindar apoyo, capacitación y fortalecimiento de la capacidad para la difusión de esas tecnologías en los países en desarrollo. Sus esfuerzos deben mejorarse con el apoyo de recursos internos y externos y una mayor cooperación internacional, tanto del sector público como del sector privado. Una parte de los “fondos de vulnerabilidad” propuestos por el Banco Mundial, por ejemplo, podría asignarse para esos fines. El saber autóctono también es una fuente de tecnologías verdes sencillas pero efectivas y de bajo costo. Un ejemplo es el sistema de agua *Karez* en Turfan, una tecnología tradicional y económica para conservar el agua en las regiones áridas y semiáridas. Ese conocimiento autóctono debe ser identificado y difundido ampliamente tanto a nivel nacional como a otros países. Esta es un área en la que la cooperación Sur-Sur juega un papel particularmente importante.

Existen ciertas tecnologías cuya transferencia a los países en desarrollo, especialmente los de bajos ingresos, puede verse obstaculizada por los estrictos y costosos derechos de propiedad intelectual (DPIs), y por la falta de capacidad en recursos humanos para la operación y el mantenimiento de las tecnologías. Un ejemplo son los sistemas ferroviarios de alta velocidad. Se recomienda que los países desarrollados hagan esas tecnologías más económicamente asequibles a los países en desarrollo. Se podría pensar en que la reducción del período de protección de los DPI sobre esas tecnologías cuente como parte del cumplimiento de los países desarrollados con sus obligaciones de reducir las emisiones. Adicionalmente, la inversión en investigación y desarrollo, programas educativos y recursos humanos en tecnologías verdes en los países en desarrollo debe ser otra prioridad de la asistencia internacional para el desarrollo. Los países en vías de desarrollo también necesitan apoyo para fortalecer sus regímenes locales de patentes, ya que las investigaciones han demostrado que las debilidades en esta área socavan la mayor transferencia de tecnologías sobre una base comercial. La mejoría en el cumplimiento local con los estándares internacionales aumentará la confianza de los empresarios y contribuirá a una mayor transferencia de tecnología y conocimiento, así como al flujo de inversión extranjera directa.

3.6.6 Coordinación Internacional del Nuevo Acuerdo Verde Global

Esto nos lleva al que quizá sea el asunto más difícil dentro del nuevo marco internacional: ¿Quién va a coordinar y vigilar el nuevo orden mundial? ¿Necesitamos otro organismo supranacional? ¿Debemos depender de una red de acuerdos internacionales? ¿Quién se encargará de garantizar el cumplimiento? Estos pueden parecer problemas insolubles pero creemos que el progreso es posible si las economías más grandes del mundo asumen el liderazgo. Después de todo, son apenas unos pocos países los que representan la mayor parte del PIB, de la población, del consumo de energía y de las emisiones de gases de efecto invernadero del mundo. Por ejemplo, los países pertenecientes al G-20 representan casi el 90 por ciento del PIB global, las dos terceras partes de la población mundial y el 80 por ciento del comercio internacional. Un foro tal podría brindar la plataforma para un acuerdo global. Y luego se podría utilizar

a la ONU para llevar el marco a una comunidad de naciones más amplia y para proporcionar la compleja coordinación y el apoyo, el monitoreo y los informes que esto implicaría.

4. Próximos Pasos

Estas recomendaciones para un Nuevo Acuerdo Verde Global deben ser presentadas y discutidas durante los próximos meses en todos los foros internacionales que reúnan a los líderes de las economías más poderosas, con el fin de que puedan decidir sabiamente y con base en toda la información sobre el rumbo y la naturaleza de las economías del mañana. Esos países deben poder examinar la evidencia, debatir los problemas, y, ojalá, forjar acuerdos de conformidad con lo que se propone aquí y en otras instancias.

Entre esos foros internacionales se encuentran la Cumbre del G20 en Londres y las reuniones de Primavera del Banco Mundial /FMI en Washington, ambas en abril; la Cumbre del G8 en Roma en el mes de junio, y la serie de eventos previos a la conferencia sobre el clima que se celebrará en diciembre en Copenhague.

Se creará una fuerza de tareas interagencial de las Naciones Unidas con el fin de proporcionar la información necesaria para facilitar la adopción del Nuevo Acuerdo Verde Global por parte de los gobiernos, a través de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Entre tanto, la iniciativa del PNUMA para una “Economía Verde” seguirá trabajando con las agencias de la ONU para desarrollar y difundir la información y proporcionar consejería adaptada a los distintos interesados, entre ellos grandes agrupaciones de países, sobre la forma de ecologizar sus economías. Las estrategias de inversión y las reformas a las políticas también formaran parte de esa consejería.

Durante los próximos 12 a 18 meses, el PNUMA, en colaboración con los organismos hermanos de la ONU y otras instituciones internacionales relevantes y principales expertos, llevará a cabo estudios en profundidad sobre el estatus y las perspectivas de sectores verdes clave por regiones y agrupaciones de países. Estos estudios también examinarán las barreras principales que les impiden a los países pasar sus economías al sendero verde. El objetivo es el de informar y darle asistencia a los diseñadores de políticas y a las empresas con respecto a sus decisiones de inversión ecológicas y a sus iniciativas para las reformas de políticas. Estos estudios se realizarán con la estrecha colaboración de los gobiernos, el sector privado, los sindicatos, las instituciones académicas y grupos de la sociedad civil, y en constante comunicación con ellos.

ANEXO

La “Economía Verde” – Análisis Sectorial

En esta sección haremos referencia a esos sectores de la “Economía Verde” que serán particularmente importantes en términos de su impacto sobre el empleo y el PIB, y en los cuales los beneficios ambientales de una reducida dependencia del carbono y una menor escasez ecológica son más significativos. Se trata de los edificios energéticamente más eficientes, la energía renovable, el transporte sostenible, la agricultura sostenible, el agua dulce y la infraestructura ecológica. Reconocemos que hay otros sectores muy importantes (por ejemplo, el de la eficiencia de los materiales y el de el manejo de desechos), pero estos, o no son capaces de producir “ganancias rápidas”, o todavía no han alcanzado un nivel tal de diseminación de conocimiento y tecnología de los procesos como para que la gobernanza y los riesgos puedan manejarse fácilmente. Con respecto a los demás sectores aquí enumerados(A a G), no tenemos ese tipo de preocupaciones y sí ofrecen “ganancias rápidas” en los frentes del empleo y del crecimiento. Por ese motivo los hemos incluido en nuestras recomendaciones para un Nuevo Acuerdo Verde Global en la Sección 3.

A. Edificios Energéticamente Más Eficientes

Este sector no se ocupa solamente de la rehabilitación de edificios o del uso de aislamientos y otras tecnologías actuales, sino que también tiene que ver con el diseño adaptativo y resistente que permite una más fácil incorporación de nuevas tecnologías a medida que se vuelven más baratas (por ejemplo, el pre-cableado para sistemas fotovoltaicos en el techo) y está hecho para soportar no sólo las variaciones climáticas existentes, sino también para anticipar los impactos locales del cambio climático, tales como huracanes más intensos, las condiciones climáticas extremas, los incendios y las sequías.

Globalmente, el sector de la construcción factura US\$3 billones anualmente. La transición mundial hacia edificios energéticamente más eficientes crearía millones de empleos y ecológizaría los empleos existentes para los cerca de 111 millones de personas empleadas en el sector. Las inversiones en una eficiencia energética mejorada en los edificios podrían generar entre 2 y 3,5 millones de empleos verdes adicionales solamente en Europa y los Estados Unidos. El potencial es mucho más alto en los países en vías de desarrollo y en los países en transición. Estos últimos a menudo tienen grandes existencias de edificios ineficientes.

La construcción es también un sector muy afectado por la actual recesión en muchos países con abundante capacidad libre y tecnología fácilmente disponible. La renovación económica tendiente a la eficiencia energética puede implementarse a gran escala en un plazo relativamente corto.

Ya se ha propuesto la inclusión de inversiones en edificios verdes en varios paquetes de incentivos económicos en el Reino Unido, Alemania, República de Corea y Japón.

En el caso de los Estados Unidos, el Instituto Peterson y el Instituto de Recursos Mundiales calculan que el costo promedio de la climatización por hogar es de US \$1,640, lo cual equivale a un costo total del programa de \$ 6.2 mil millones, la suma estipulada en H.R.1, Ley Federal de Recuperación y Reversión de 2009, vigente a partir de 26 de enero de 2009.⁴⁵ Además, la reducción de la demanda energética de todos los edificios federales en un 20 por ciento costaría \$9.4 mil millones.⁴⁶ Tal como explicaremos a continuación, estas inversiones podrían generar un gran número de empleos.

En Australia, se espera que un paquete de vivienda verde de US\$3 mil millones a lo largo de 4 años reduzca los gases de efecto invernadero en 3,8 millones de toneladas y al mismo tiempo cree 160.000 empleos en servicios de auditoría e instalación.⁴⁷ En los Estados Unidos, se calcula que US\$100 mil millones asignados para mejorar la eficiencia energética de edificios y ciudades durante cuatro años generará 2 millones de nuevos empleos.⁴⁸

Como resultado de su proceso participativo de toma de decisiones sobre políticas ambientales, conocido como “Grenelle de l’environnement”, el gobierno francés ha lanzado iniciativas ambiciosas para promover la eficiencia energética y el uso de energía renovable en la renovación y construcción de edificios. La meta es reducir el consumo energético de los edificios en al menos un 38 por ciento para el 2020. Por ejemplo, una de las medidas consiste en comenzar, para el 2012, la renovación de los edificios públicos existentes con el fin de reducir su consumo energético en un 40 por ciento y sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 50 por ciento. En el caso de los nuevos edificios de oficinas y de despachos públicos, la norma será de 50 kWh/m²/año a partir del 2010. Se implementarán gradualmente iniciativas similares para la construcción de edificios privados y la renovación de edificios. También se han establecido acuerdos entre el gobierno y los sectores de la banca y la construcción para brindar préstamos con cero interés a los propietarios que deseen mejorar la eficiencia energética de sus edificios.⁴⁹

Las tecnologías y los materiales para mejorar la eficiencia de los edificios se consiguen comercialmente a precios competitivos. Utilizando la tecnología actual de construcción, se puede recortar el uso de energía en cerca del 38 por ciento en relación con los diseños convencionales.⁵⁰ Sin embargo, para lograr una adopción extendida de estas tecnologías y estos materiales en las construcciones nuevas y la renovación, se necesitan inversiones a gran escala en el desarrollo de destrezas y fortalecimiento de las capacidades. Esto es esencial para aumentar la oferta de y el acceso a tales tecnologías y materiales, especialmente en los países en vías de desarrollo.

En el campo de los edificios energéticamente más eficientes, los gobiernos pueden buscar el apoyo de los gobiernos locales. Las ciudades y los gobiernos locales están regulando los estándares para los edificios y las licencias de construcción. Estos podrían incluir inversiones obligatorias en eficiencia energética o promover la instalación de tecnologías de energía renovable en los edificios. Alemania, por ejemplo, lanzó un programa para rehabilitar la oferta de casas existentes para mejorar la eficiencia energética. Hasta el momento se han renovado más de 200.000 apartamentos,, se crearon 25.000 empleos nuevos y se mantuvieron 116.000 empleos existentes.

Recuadro 1: Aprendiendo de las termitas para enfriar y calentar naturalmente en Harare, Zimbabwe

El Centro Eastgate es un centro comercial y bloque de oficinas en el centro de Harare, que ha sido diseñado para que se ventile y enfríe únicamente con medios naturales. El edificio almacena calor durante el día. Al atardecer y por la noche, se le da salida al aire caliente del interior a través de chimeneas, con la ayuda de abanicos pero también mediante el ascenso natural, atrayendo el aire fresco más denso en la parte baja del edificio. Este sistema basado en un sistema de enfriamiento mecánico o “pasivo” reemplaza el aire acondicionado artificial.

El Centro Eastgate utiliza un 10 por ciento menos de energía que un edificio convencional del mismo tamaño. Estas eficiencias se reflejan directamente en el balance final: los propietarios de Eastgate se han ahorrado \$3,5 millones porque no hubo que instalar un sistema de aire acondicionado. La eficiencia energética también beneficia a los inquilinos cuyos cánones de arrendamiento son un 20 por ciento más bajos que los de quienes ocupan los edificios aledaños.

Fuente: <http://www.inhabitat.com/2007/12/10/building-modelled-on-termites-eastgate-centre-in-zimbabwe/> (consultado por última vez el 4 de marzo de 2009).

B. Energía Sostenible

Tiene sentido económico invertir en energía renovable, además de que contribuye a la reducción de emisiones. En años recientes, cerca de 2,3 millones de personas han encontrado empleo en el sector de la energía renovable, aunque este sólo proporciona el 2 por ciento de la energía primaria global. En comparación, el número total de empleados en las industrias de petróleo y gas y de refinería de petróleo apenas superaba los 2 millones en 1999.⁵¹ Globalmente, las inversiones proyectadas de US\$630 mil millones en el sector de la energía renovable para el 2030 significarían la creación de al menos 20

millones de empleos adicionales: 2,1 millones en el área de la energía eólica, 6,3 millones en el área de la energía solar fotovoltaica (PV), y 12 millones en el área de la agricultura y la industria relacionada con los biocombustibles. Aparte de su mayor potencial para generar empleo directo, también se espera que la energía renovable produzca empleos en las industrias consumidoras o procesadoras de materias primas al reducir las emisiones relacionadas y los costos de producción en el futuro, en el contexto de la limitación del carbono y la reducida oferta de petróleo y gas, contribuyendo así a la competitividad de los productos finales. Al ampliar las oportunidades de inversión y empleo en energías renovables, se debe prestar especial atención a las consecuencias ambientales y sociales de ciertas formas de producción, como es el caso de algunas formas de biocombustibles.⁵²

La posibilidad de invertir en el sector renovable a nivel de países es alentadora. En China, el sector de energía renovable genera productos por un valor de US\$17 mil millones y emplea un millón de trabajadores, de los cuales 600.000 están empleados en la fabricación e instalación de productos térmicos solares tales como calentadores de agua solares.⁵³ En Nigeria, una industria de biocombustibles basada en el cultivo de mandioca y caña de azúcar podría ofrecer empleos a 200.000 personas. India podría generar 900.000 empleos para el 2025 en la gasificación de biomasa. En Bangladesh, se han creado al menos 20.000 empleos mediante la adopción de tres tecnologías de energía renovable: sistemas solares fotovoltaicos para el hogar, instalaciones de biogás y estufas mejoradas (ver el Recuadro 1).⁵⁴ Dichas tecnologías producen beneficios adicionales de mejorar la salud de los pobres que viven en áreas rurales, especialmente de las mujeres.

Recuadro 1: Soluciones no convencionales de Energía Renovable en Bangladesh

Mediante un esquema innovador de microcrédito, Grameen Shakti en Bangladesh ha emprendido un ambicioso programa encaminado a proporcionar una serie de tecnologías de energía renovable de bajo costo a los hogares rurales. Más de 205.000 hogares en todo Bangladesh han instalado sistemas solares fotovoltaicos (PV) capaces de hacer funcionar luces y aparatos electrónicos de pequeña escala. Cada mes se están instalando más de 8.000 sistemas solares PV, y la demanda de estos sistemas está creciendo exponencialmente. La meta es instalar 2 millones de sistemas solares PV en los hogares de ahora hasta el 2011 y 7,5 millones para el 2015, con lo cual se cubriría la mitad de la población rural de Bangladesh.

Adicionalmente, Grameen Shakti ha instalado también 6.000 plantas de biogás que convierten el estiércol animal y la basura orgánica en biogás no contaminante y estiércol líquido. El biogás se puede utilizar para cocinar alimentos, para iluminación y para producir electricidad. El estiércol líquido es utilizado como fertilizante orgánico y alimento para peces. La meta de Grameen Shakti es construir 500.000 plantas de biogás para 2015. Grameen Shakti también ha distribuido más de 20.000 estufas mejoradas y se ha propuesto entregar un millón de estufas para 2010 en 35.000 pueblos.

El empleo y las demás oportunidades económicas del programa son de gran alcance. Se han creado ya al menos 20.000 empleos con la adopción de esas tres tecnologías renovables a lo largo y ancho de Bangladesh. La meta es crear mínimo 100.000 empleos directos para 2015, principalmente para las mujeres. Este ejemplo ilustra una solución *no convencional* para brindarle energía limpia a los pobres, y es especialmente poderoso dado que (a) opera comercialmente y funciona con base en la microfinanciación y (b) reemplaza el kerosene (el combustible usado habitualmente para la iluminación, considerado el causante de enfermedades respiratorias) con la electricidad fotovoltaica.

Fuente: Barua, Dipal. "Bringing Green Energy, Health, Income and Green Jobs to Bangladesh." Presentación en la Reunión Preparatoria de la Janta Asesora Internacional de la Iniciativa Internacional de Protección Climática del Ministerio Alemán para el Medio Ambiente, la Conservación de la Naturaleza y la Seguridad Nuclear.. Poznan, Poland, Diciembre 7, 2008.

En muchos países en desarrollo la falta de acceso de dos mil millones de personas a una energía limpia y moderna para cocinar sus alimentos y para la vida cotidiana es un problema grave. El Mecanismo para el Desarrollo Limpio (MDL) ha ayudado a ampliar el alcance de los proyectos de energía renovable para la

producción de electricidad a países bajos en recursos tales como la República Democrática del Congo, Madagascar, Mauricio, Mozambique, Mali, y Senegal. Asumiendo que los países logren un nuevo acuerdo climático profundo y decisivo en 2009, África podría contar con más o menos 230 proyectos para 2012. En conjunto, estos podrían generar más de 65 millones de reducciones de emisiones certificadas, que valen cerca de mil millones de dólares de los Estados Unidos al precio conservador de US\$15 por tonelada de carbono.

C. Transporte Sostenible

Con el fin de lograr las reducciones necesarias de emisiones de gases de efecto invernadero dentro de los próximos 50 años, es necesario aumentar la eficiencia energética y alejarse de las modalidades intensivas en energía tanto en la movilización de pasajeros como de carga. Junto con la planeación integrada de transporte y la gestión de la demanda, se necesitan combustibles con bajo contenido de carbono y una mayor electrificación del transporte para cumplir con los objetivos económicos y de sostenibilidad en el corto y el largo plazo. La mayor demanda de energía renovable en el sector transporte mediante el incremento en la electrificación del transporte por carretera (desde híbridos recargables hasta vehículos totalmente eléctricos) puede vincularse al crecimiento de la generación de energía renovable. Estos sectores complementarios podrían absorber el trabajo calificado de otros subsectores del transporte, inclusive de la industria automotriz.

Una forma de tomar un rumbo más sostenible en el campo del transporte mediante la inversión enfocada es la de incluir condicionalidades “verdes” en los planes de rescate a gran escala ofrecidos a los fabricantes de automóviles para mejorar significativamente la economía del combustible y orientar la investigación hacia un almacenamiento de la energía a bordo que sea más asequible. Las instituciones financieras internacionales también pueden servir de catalizadores para producir un cambio de modalidad y eficiencia enfocando sus inversiones en una infraestructura de transporte bien planeada y más ecológica que satisfaga las necesidades de todos los usuarios, tanto los motorizados como los no motorizados. La planeación de centros urbanos y peri-urbanos de acuerdo con los principios de uso mixto y diseño inteligente del crecimiento deben ser parte de un futuro sostenible para el transporte. La planeación urbana conforme a estos principios servirá para reducir la dependencia de los vehículos personales y apoyar el mayor uso de los sistemas de transporte público y de transporte no motorizado para recorrer distancias cortas y los viajes diarios al trabajo.

Actualmente, los trenes representan solamente el 3 por ciento del uso de la energía en transportes y de las emisiones de gases de efecto invernadero; el aumento de la participación en el mercado del transporte ferroviario mejoraría muchísimo la eficiencia energética y de recursos de transporte, especialmente en los países en vías de desarrollo y para el transporte de carga. Mientras que las ganancias en eficiencia dependen de la mezcla entre tracción eléctrica y de diesel para los trenes de carga y del combustible utilizado para generar energía eléctrica, según el Foro Internacional de Transporte, los trenes pueden movilizar mercancías por largas distancias con emisiones de CO₂ significativamente más bajas que las producidas por el transporte por carretera, siempre y cuando la operación ferroviaria misma sea eficiente. Algunos gobiernos han otorgado subvenciones exitosamente para realizar el cambio del transporte de carga de las carreteras a las ferrovías para reducir las emisiones de CO₂ a un costo razonable mediante el enfoque cuidadoso. La Agencia Internacional de Energía en su informe de energía del 2008 calcula que cambiar el 25% de los viajes por avión de menos de 750 km por viajes en trenes de alta velocidad para el 2050 produciría un ahorro de cerca de 0,5 Gt de CO₂/ año. Adicionalmente, si el 25 por ciento de toda la movilización de carga por carretera por más de 500 km se pasara a transporte por tren, se ahorrarían 0,4 Gt más de CO₂ por año. El aumento de la infraestructura ferroviaria en todo el mundo llevaría a la generación de empleo en el largo plazo y absorbería el trabajo en sectores menos eficientes.

Según la Agencia Internacional de Energía, si las cosas siguen como de costumbre, se espera que las emisiones de CO₂ del sector transporte aumenten en un 120% para el 2050 comparado con los niveles del año 2000. Las emisiones de los vehículos ligeros crecen más lentamente, pero de todas maneras en el 2050 serán 90 por ciento más altas que en el 2000. Aunque hay que superar retos significativos a nivel de finanzas y de política, el sector de los transportes, y particularmente del transporte por carretera, ofrece

enormes oportunidades para ganancias en eficiencia, además de empleo y estímulo económico a través de la movilización de personas y de bienes. Las medidas fiscales tendientes a realizar la conversión de las economías de un transporte privado ineficiente, basado en combustibles fósiles, a un transporte público eficiente, basado en renovables, ya se observan en algunos países, pero su uso extendido y su promoción son necesarios para cumplir con los objetivos económicos y de sostenibilidad. El Recuadro 3 ofrece un retrato de las políticas fiscales que ya han sido implementadas en algunos países para apoyar el transporte sostenible.

Recuadro 3: Políticas fiscales para el Transporte Sostenible	
Impuesto sobre el combustible	Impuesto sobre la gasolina/diesel (Polonia); impuesto sobre el carbono (Suecia)
Impuesto a los vehículos	Impuestos y cargos anuales sobre los vehículos (Unión Europea); Impuestos y reducciones en los cargos por carros nuevos, limpios, eficientes en combustible (Dinamarca, Alemania, Japón); Cargos anuales por externalidades de CO ₂ y smog (Dinamarca; Reino Unido). Subastas de permisos para vehículos (Singapur).
Incentivos para los nuevos vehículos	Reembolsos por carros limpios (Japón, Estados Unidos); Impuesto “Gas guzzler” (Estados Unidos- impuesto punitivo para autos nuevos cuyo consumo de combustible está fuera del estándar promedio); “feebate”: impuesto de compra variable con consumo de combustible variable (Austria).
Cargos de carretera	Tarifas viales/cargo por uso de carriles de alta ocupación por parte de vehículos con un solo pasajero (California, EEUU); Tarifas de congestión (Londres, Reino Unido); Tarifas Electrónicas Viales (Singapur).
Cargos al usuario	Cargos por parqueo (California, EEUU); Cargos “in-lieu” por parqueo (Canadá, Alemania, Islandia, Sudáfrica); gestión de la demanda de parqueo (Estados Unidos).
Seguros de automóviles	Multas por carencia de seguro obligatorio (Reino Unido, Estados Unidos); Impuesto específico sobre los seguros de autos (Francia); “Pay-as-you-drive” (póliza que se paga según el uso que se haga del carro) y “pay-as-you pump” (póliza que se paga en el momento de echar gasolina) (Reino Unido, Estados Unidos).
Incentivos para los vehículos integrantes de una flota	Flotas públicas económicas, limpias y eficientes en combustible (Canadá); Incentivos para carros corporativos limpios y eficientes en combustible (Reino Unido).

Fuente: Adaptado de. “Fiscal Policies for Sustainable Transportation: International Best Practices.” Gordon, Deborah. 2005 in Studies on International Fiscal Policies for Sustainable Transportation. The Energy Foundation, San Francisco, pp. 1-80.

D. Agua Dulce

Aparte de satisfacer la necesidad humana básica de agua limpia, la inversión en el sector del agua es también un buen negocio. Globalmente, se calcula que el mercado para la oferta de agua, el saneamiento, y la eficiencia hídrica equivale a US\$253 mil millones y que crecerá hasta alcanzar los US\$658 mil millones para el 2020.⁵⁵ Una inversión calculada en US\$15 mil millones al año para cumplir con el Objetivo de Desarrollo del Milenio de reducir en un 50 por ciento la proporción de la población (contada en 1990) sin acceso sostenible a agua segura y saneamiento básico podría generar beneficios económicos globales de US\$38 mil millones anuales, de los cuales US\$15 mil millones beneficiarían solamente al África Subsahariana.⁵⁶

Ya se están haciendo esfuerzos para convertir a este en un sector objetivo de los paquetes de incentivos. La Ley de Recuperación y Reinversión de 2009 de los Estados Unidos prevé inversiones de \$4 mil millones en infraestructura de agua limpia y de US\$2 mil millones en infraestructura de agua potable.⁵⁷ En el paquete de incentivos de US\$38 mil millones de Corea del Sur, casi \$12 mil millones han sido asignados para la mejora de cuatro sistemas fluviales principales.⁵⁸ En Australia, el parlamento no aprobó

el más reciente paquete de incentivos hasta que no se incluyeron disposiciones para que las inversiones mejoraran el sistema fluvial Murray-Darling, que apuntala casi la mitad de la producción agrícola nacional.⁵⁹

E. Infraestructura Ecológica

Se recomienda que los gobiernos de los países desarrollados y en vías de desarrollo y las economías en transición piensen en la infraestructura ecológica como una de las prioridades para el gasto público, tanto en sus respuestas inmediatas a la crisis financiera global actual como en su presupuesto nacional normal. La inversión en infraestructura ecológica es importante para todos los países. Las economías en desarrollo albergan cientos de millones de gentes pobres cuya subsistencia depende de servicios críticos de los ecosistemas. Se recomienda que los gobiernos de los países desarrollados y los organismos internacionales de desarrollo apoyen esas inversiones proporcionando recursos financieros, cooperación científica y tecnológica y apoyo a la capacitación o su fortalecimiento.

Por infraestructura ecológica se entienden los ecosistemas saludables como cuencas y sistemas fluviales, humedales, tierras, bosques, océanos y arrecifes que proporcionan servicios económicos sustanciales a nivel nacional y, en muchos casos, a nivel global. Los ecosistemas saludables proporcionan alimentos y fibra así como medicamentos naturales y productos farmacéuticos. También suministran servicios regulatorios como purificación del agua, control de la erosión, protección contra las tormentas, fertilidad de los suelos, polinización, y secuestro del carbono. También cabe anotar que el desarrollo urbano y la infraestructura ecológica pueden coexistir; por ejemplo, corredores de fauna salvaje, sistemas naturales de drenaje de aguas de tormentas, bosques urbanos, humedales construidos para el tratamiento del agua, etc., los cuales constituyen casos interesantes y altas valoraciones de esa infraestructura como una serie de servicios “urbanos”.

La infraestructura ecológica contribuye directamente al bienestar humano. Es tan vital para el funcionamiento de la economía como la infraestructura física de carreteras, electricidad y telecomunicaciones, pues contribuye al bienestar humano y es indispensable para el funcionamiento de la economía. Por ejemplo, el papel de los bosques como “servicios públicos es vital para la salud económica; ellos regulan y llevan agua dulce a fincas y ciudades, proporcionan flujo de nutrientes a las tierras cultivadas, evitan la erosión de los suelos y producen madera combustible para los pobres. No obstante, sus contribuciones a la economía a menudo no se aprecian ya que estos servicios son proporcionados naturalmente y por ende no son objeto de contabilidad o de precios. Esto ha llevado al ya largo descuido de este sector en las políticas públicas y a la degradación global y a la pérdida de los bienes y servicios públicos suministrados por estos bienes “comunes”. Se halló que quince de los veinticuatro servicios de ecosistemas analizados por la Evaluación del Milenio están degradadas.

Sin embargo, se está acumulando la evidencia para demostrar que tiene sentido económico invertir en infraestructura ecológica. Un sistema global de áreas marinas protegidas, que implicaría cerrar cerca del 20 por ciento del área pesquera total y resultaría en una pérdida de ganancias de US\$ 270 millones al año, ayudaría a sostener pesquerías cuyo valor asciende a los US\$ 70-80 mil millones por año y a crear un millón de empleos.⁶⁰ Los humedales del mundo, que cubren el 6 por ciento del área terrestre, producen el 25 por ciento de los alimentos del mundo a partir de las pesquerías, la agricultura y la caza.⁶¹

Los programas de infraestructura natural se pueden llevar a cabo con enfoques basados en el trabajo.⁶² Estos enfoques se conocen bien y han sido probados por el tiempo; además, tienen la capacidad de cumplir con los mismos estándares de calidad que los trabajos fuertemente mecanizados y se comparan favorablemente con otros métodos en términos de costo. Los métodos basados en el trabajo tienen varias consecuencias positivas: generación de un número sustancial de empleos locales y aumento de los ingresos, lo cual contribuye a mejorar la economía local: aumento de la competitividad de las empresas locales; y, claro está, la recuperación ambiental. La OIT calcula que la asignación de un 20 por ciento de

los US\$ 192 mil millones que se invierten anualmente para infraestructura de agua y transporte en los países en desarrollo con métodos basados en el trabajo generaría hasta 110 millones de empleos anuales más que los métodos basados en equipos en los países de bajos ingresos.

La Tabla 1 brinda un panorama ilustrativo de las oportunidades adicionales de empleo que podrían crearse en dos escenarios salariales. Primero, usando salarios promedio de US\$ 5 y US\$ 2.5 para salarios basados en equipos y salarios basados en trabajo, respectivamente, en el escenario de “bajos ingresos”, y, segundo, utilizando salarios promedio de US\$ 10 y US\$ 5 para salarios basados en equipos y salarios basados en trabajo, respectivamente, en el escenario de “ingresos medianos”. Asumiendo que el 20 por ciento de las inversiones anuales en infraestructura de agua y transporte en los países en desarrollo (US\$ 192 mil millones) se realizarán de acuerdo con los enfoques del Programa de Inversiones Intensivas en Empleo (PIIE), esto representa una inversión de US\$ 38.4 mil millones.

Tabla 1: Panorama Ilustrativo del Potencial para la Creación de Empleos Adicionales Mediante Enfoques PIIE

Producción anual	Con salarios de US\$ 2,5 a 5 por día			Con salarios de US\$ 5 to 10 por día		
	Basada en equipos	Basada en trabajo	Adicional	Basada en equipos	Basada en trabajo	Adicional
Con un nivel de inversión de US\$ 38.4 billones	salario \$ 5/d	salario \$ 2.5/d		salario \$ 10/d	salario \$ 5/d	
Días directos de trabajo de corto plazo (billones)	0,768	6,144	5,376	0,384	3,072	2,688
Días de trabajo efecto de impacto multiplicador (billones)	0,960	12,288	11,328	0,480	6,144	5,664
Número total de días de trabajo (billones)	1,728	18,432	16,704	0,864	9,216	8,352
Empleos locales creados(millones)	11,5	122,9	111,4	5,8	61,4	55,7
Transferencia de ingresos directa anual (US\$ billones)	3,8	15,4	11,5	3,8	15,4	11,5

Notas: Se ha asumido lo siguiente: Según los enfoques PIIE, los costos laborales constituyen el 40 por ciento de los costos totales de inversión, y según los enfoques basados en equipos, los costos laborales constituyen el 10 por ciento de los costos totales de inversión. Se ha utilizado un salario promedio por día de US\$ 5 / 10 y de US\$ 2,5 / 5 en los cálculos para los dos escenarios. El número de empleos locales creados se ha calculado sobre la base de 150 días de trabajo al año (es decir, con aproximadamente el 50 por ciento del tiempo disponible dedicado al trabajo). Para los enfoques PIIE, se tuvo en cuenta un efecto de impacto multiplicador de 2,0. En el caso de los enfoques basados en equipos se tuvo en cuenta un factor de 1,25.

Fuente: OIT PIIE [2008]

A nivel municipal, la introducción de un sistema de gestión EcoPresupuesto es una forma eficiente de utilizar y asegurar un modo más sostenible de utilización de los recursos naturales. Esto se traduce también en importantes ahorros financieros. El sistema de gestión EcoPresupuesto le agrega un presupuesto anual para recursos naturales y calidad ambiental al presupuesto municipal. El uso de los recursos naturales se evalúa al mismo tiempo que se revisa el presupuesto financiero. Al hacerlo, los impactos ambientales de las operaciones y los proyectos municipales son monitoreados con el fin de reducir el uso de recursos naturales.

F. Agricultura Sostenible

Al desarrollar un Nuevo Acuerdo Verde Global, los países desarrollados deben asignar parte de sus paquetes de incentivos al desarrollo de la agricultura sostenible en los países en vías de desarrollo. También deben mejorar la sostenibilidad de sus propios sistemas agrícolas y abrir sus mercados a productos agrícolas cultivados de manera sostenible en países en desarrollo. La cooperación internacional existente relativa a la promoción de la agricultura en los países en vías de desarrollo debe adherirse a los principios de agricultura sostenible, garantizando la seguridad alimentaria y la generación de empleos locales, y minimizando cualquier impacto negativo sobre los suelos y el clima en esos países.

La agricultura es de importancia vital tanto para los países desarrollados como para aquellos en vías de desarrollo.⁶³ En 1960, la hectárea promedio de tierra arable en el mundo mantenía a 2,4 personas. En el

2005 esta cifra había aumentado a 4,5 personas por hectárea y para el 2050 se calcula que una sola hectárea de tierra tendrá que mantener entre 6,1 y 6,4 personas. Sin embargo, la tasa de crecimiento de la productividad agrícola ha ido disminuyendo. La Evaluación Internacional del Conocimiento Agrícola, la Ciencia y la Tecnología para el Desarrollo recientemente lanzada envía un mensaje clarísimo en el sentido de que “la forma en que el mundo produce sus alimentos tendrá que cambiar radicalmente de manera tal que sirva mejor a los pobres y hambrientos si el mundo quiere hacerle frente a una población en aumento y al cambio climático, evitando al mismo tiempo la descomposición social y el colapso ambiental.” Incluso con todos los esfuerzos y las inversiones disponibles para la comunidad internacional, el logro de los niveles deseados de bienestar humano, pobreza reducida, comercio sostenible, mayor acceso a los alimentos y otros productos y una mejor salud de los recursos naturales se hará menos probable si se continúa con los patrones de producción y consumo del siglo veinte. La excesiva dependencia de los agricultores de niveles cada vez mayores de insumos químicos y de combustibles fósiles para elevar la productividad ha perjudicado los suelos y los ecosistemas y disminuido la rentabilidad⁶⁴. Con el fin de asegurar que las fincas sean una fuente sostenible de alimentos, fibra y sustento, así como semilleros de biodiversidad y sumideros de carbono, se necesita aumentar la inversión en agricultura sostenible, especialmente en agricultura minifundista en los países en vías de desarrollo que ha sido ignorada durante los últimos treinta años.

La agricultura sostenible es una estrategia efectiva para mejorar la seguridad alimentaria y reducir la pobreza. Fomenta la producción de abundantes alimentos sin agotar los recursos de la tierra o contaminar el medio ambiente. La agricultura sostenible brinda oportunidades para lograr el desarrollo económico, salvar y crear empleos, reducir la pobreza, y hasta disminuir las emisiones de carbono. También ayuda a garantizar la seguridad alimentaria de los consumidores y a proporcionársela a los pobres, ofrece oportunidades de comercio a los países en desarrollo y restablece y mejora los ecosistemas.

Se han implementado diversos estándares y esquemas de certificación para medir el nivel de cumplimiento de las prácticas agrícolas con los principios del desarrollo sostenible. Entre aquellos más reconocidos en el mercado internacional se encuentran Agricultura Orgánica, Fair Trade, Buenas Prácticas Agrícolas (GlobalGAP), Demeter Certified Biodynamic, Food Alliance (FA), y Rainforest Alliance Certified. Todos estos esquemas ofrecen sobrepagos a los productores y los vinculan a las cadenas de suministros globales (ver el Recuadro 2).

Recuadro 2: Principales Tipos de Agricultura Sostenible

La Agricultura Orgánica (AO), basada en los principios de salud, ecología, equidad, y cuidado, depende de la gestión de los ecosistemas y elimina el uso de insumos sintéticos. La producción orgánica, aparte de ser apropiada tanto para entornos marginales como productivos, contribuye a la conservación de los suelos, del agua y de la biodiversidad. Produce la diversidad necesaria para una nutrición saludable, utiliza los recursos locales y el saber tradicional, y, con ello, fortalece las comunidades agrícolas. Dado que muchas fincas en los países en vías de desarrollo usan pocos insumos agroquímicos o no los usan y han venido operando con métodos similares a los estándares orgánicos, la conversión a la agricultura orgánica se simplifica. Actualmente existen 32,2 millones de hectáreas de tierras agrícolas manejadas orgánicamente por más de 1,2 millones de productores, entre ellos minifundistas, en 141 países.⁶⁵ Este subsector brinda una oportunidad única de exportación para muchos países en desarrollo. En términos de sobrepagos e ingresos para los agricultores, en Uganda, por ejemplo, los precios en origen de la piña, el jengibre, y el algodón orgánicos son un 80 por ciento, un 185 por ciento y un 33 por ciento, respectivamente, más altos que los de los productos convencionales. En relación con el cambio climático, un estudio de la FAO (Scialabba y Hattam (2002) concluyó que “las emisiones de CO₂ por hectárea de sistemas de agricultura orgánica son entre un 48 por ciento y un 68 por ciento más bajas que las de los sistemas convencionales”. Varios estudios han demostrado que los campos orgánicos secuestran entre 3 y 8 toneladas más de carbono por hectárea que la agricultura convencional. En 2007, el Instituto Rodale calculó que “la conversión de los 160 millones de acres sembrados de maíz y soya en los Estados Unidos a la producción orgánica secuestraría el suficiente carbono para satisfacer el 73 por ciento de las metas de Kyoto para la reducción de CO₂ en los Estados Unidos.”⁶⁶

En promedio, la agricultura orgánica usa un 30 por ciento más de trabajo que la producción convencional, lo cual implica la creación de 172.000 empleos por año. En México, el número de empleos generados a

través de la agricultura orgánica fue de 172.251 en 2007, en comparación con los 13.785 empleos creados en 1996. Un análisis de 114 casos de conversión a métodos de producción orgánica o casi orgánica en África demostró un aumento del 116 por ciento en la productividad agrícola y mejoró los niveles del capital natural, humano, social y financiero. Globalmente, ha habido un aumento en la demanda de productos orgánicos y las ventas aumentaron en más de US\$5 mil millones al año. Organic Monitor calcula que las ventas de alimentos y bebidas orgánicos se triplicaron entre 1999 y 2007, superando los US\$46 mil millones. La agricultura orgánica constituye una oportunidad real para el comercio y la reducción de la pobreza en los países en vías de desarrollo, dado que el 97 por ciento de los ingresos se generan en Europa y Norteamérica mientras que más del 80 por ciento de los productores se halla en África, Asia y América Latina. El país con más productores es Uganda, seguido de India, Etiopía y México.⁶⁷

G. Otros Sectores de la “Economía Verde”

Los lectores habrán observado que en el Capítulo 3 no hicimos recomendaciones explícitas relativas a algunos sectores importantes de una “Economía Verde”, como por ejemplo la eficiencia de los materiales, la eficiencia energética (diferente a la de los edificios) y el manejo de desechos dentro del contexto de un Nuevo Acuerdo Verde Global. Esto no significa que estos sectores no sean importantes o que no merezcan apoyo legislativo o fiscal o inversiones. Lo que sucede es que de acuerdo con nuestras observaciones, estos sectores no muestran rentabilidad del tipo de “ganancias rápidas”.

En el caso de la eficiencia de los materiales y de la eficiencia energética en los procesos industriales, se han realizado muchos trabajos en el campo comercial para evaluar la rentabilidad de varias acciones de reducción y la relación costo-beneficio de estas acciones. El hecho es que muchas opciones “rentables” destacadas en las curvas de reducción construidas para los procesos industriales sugieren que la causa de la inacción no es la falta de capital (que debería buscar esa rentabilidad) sino más bien una combinación de otros factores, entre ellos el conocimiento de la gestión y la inercia, la existencia de subsidios específicos para combustibles fósiles y en general para la energía, la falta de internalización de los costos del excesivo uso extractivo de materiales, etc.

El manejo de los desechos y el reciclaje son una cuestión importante en el ámbito de las políticas públicas. El rápido incremento en el volumen y los tipos de desechos generados, incluyendo los desechos industriales, los desechos electrónicos, y los desechos municipales, debido principalmente al crecimiento económico, la industrialización y la falta de infraestructura tanto física como institucional, representa un problema creciente para los gobiernos nacionales y locales. La creciente cantidad de desechos y el aumento asociado de los peligros que esto plantea están afectando severamente el medio ambiente global y local, los recursos naturales, la salud pública, las economías locales y las condiciones de vida, obstaculizando así el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Se calcula que la cantidad total de desechos sólidos municipales generados globalmente alcanzó los 2,02 mil millones de toneladas en 2006, lo cual equivale a un aumento anual del 7 por ciento desde 2003⁶⁸.

Mientras que el manejo de desechos no genera las “ganancias rápidas” inmediatas en términos de empleo que se esperan, por ejemplo, de la rehabilitación de edificios, sí constituye un área importante de la “Economía Verde” en el largo plazo. Se recomienda que los gobiernos diseñen legislación encaminada a internalizar los costos de las externalidades en esta área. Esto a su vez ayudará a convertir el sector del manejo de desechos y del reciclaje en un sector altamente rentable e intensivo en empleo, que proporcione servicios confiables y competentes así como condiciones respetables para los trabajadores. El sector debe cubrir la manipulación segura y limpia, el traslado, almacenamiento y eliminación de desechos y promover las 3 Rs: reducir, reutilizar y reciclar.

Al considerar el apoyo mediante financiación pública para las tecnologías de energía renovable, transporte verde y edificios eficientes, por ejemplo, los gobiernos deben alentar el uso de materiales y productos reciclados o fabricados a partir de desechos. Como mínimo, deben darle a los materiales y productos reciclados/remanufacturados el mismo trato que a los originales.

La inversión en el manejo de desechos y el reciclaje pueden convertir el problema de los desechos en una oportunidad económica. En los Estados Unidos, el reciclaje genera US\$236 mil millones anuales y emplea a más de un millón de personas en 56.000 instalaciones públicas y privadas.⁶⁹ La tasa promedio nacional de reciclaje de aproximadamente 30 por ciento en los Estados Unidos ahorra cerca de 256 mil millones de barriles de petróleo crudo, es decir, lo que se necesita para suplir de combustible a 22 millones de carros cada año⁷⁰. Las operaciones de re-manufactura alrededor del mundo ahorran cerca de 10,7 millones de barriles de petróleo al año, o una cantidad de electricidad igual a la generada por cinco plantas de energía nuclear. También ahorran un volumen de materias primas que llenarían 155.000 vagones de tren cada año. En el año 2000, el sector de remanufacturas en los países miembros de la Unión Europea representó cerca del 4 por ciento del PIB de la región.⁷¹ Se espera que este sector crezca rápidamente en muchos países en vista del incremento en los precios de los productos.

Tradicionalmente, este sector ha estado asociado a problemas de inequidad social y de uso de trabajo infantil, que son problemas bastante graves. Así, con el fin de que el potencial de “empleos verdes” en este sector se traduzca en “empleos respetables”, se necesita planeación cuidadosa, evaluación del riesgo, inversión y uso de tecnología, y un fuerte sistema de monitoreo y vigilancia unido a la reglamentación adecuada y a las sanciones. Esos pesos y contrapesos no son triviales ni rápidos de implementar y sin embargo, son vitales. Por ello, no hemos incluido específicamente esta parte importante de la “Economía Verde” en nuestras recomendaciones para un Nuevo Acuerdo Verde Global.

Otras Condiciones Necesarias: Financiación Internacional

La sugerencia del Banco Mundial de que toda economía de altos ingresos comprometa el 0,7 por ciento de su paquete de incentivos para un “fondo de vulnerabilidad”⁷² global, y la sugerencia de la OIT de crear un fondo global de empleo⁷³ son dignas de elogio. El “fondo de vulnerabilidad” se utilizaría para financiar una red de seguridad social para los pobres, invertir en infraestructura, incluyendo proyectos de tecnologías con baja emisión de carbono, y apoyar las pequeñas y medianas empresas y las instituciones microfinancieras.

Aparte de estas iniciativas, se recomienda que los gobiernos e instituciones financieras internacionales diseñen mecanismos innovadores de financiación, tales como la conversión de algunos de los bancos de inversión quebrados en bancos nacionales de desarrollo, para apoyar los esfuerzos de los países en vías de desarrollo y los países con economías de transición, tendientes a encaminar sus economías hacia un rumbo verde.

Un incentivo adicional para que el sector bancario apoye el Nuevo Acuerdo Verde Global es que los gobiernos exijan que se incluyan los riesgos potenciales para el medio ambiente así como las ganancias ambientales en los procesos de valuación estándar de los activos y de evaluación del riesgo utilizados por los bancos y las instituciones financieras.

Notas

¹ Profesor Kevin Gallagher, Boston University, en <http://www.voxeu.org/index.php?q=node/3156>

² Edward B. Barbier, "A Global Green New Deal", Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA -DTIE. Febrero 2009

³ *ibid*

⁴ Organización Internacional del Trabajo (OIT). 2009. *Global Employment Trends January 2009*. OIT, Ginebra. International Institute of Labour Studies, OIT. 2009.

⁵ Banco Mundial. 2008. *Global Financial Crisis and Implications for Developing Countries*. Ponencia para la Reunión de Ministros de Finanzas del G-20. São Paulo, Brasil. Noviembre 8, 2008.

⁶ Fuente: Grupo Intergubernamental de Expertos Sobre El Cambio Climático (IPCC), 2007: Informe de la Cuarta Evaluación. Informe del Grupo de Trabajo II "Impacts, Adaptation and Vulnerability" p.319 disponible en: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-chapter6.pdf>; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD). 2008. *Costs of Inaction on Key Environmental Challenges*. OECD, París. Programa de las Naciones para el Desarrollo (PNUD). 2008. *Human Development Report 2007/2008. Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World*. PNUD, Nueva York. Sukhdev, Pavan. 2008. *The Economics of Ecosystems & Biodiversity: An Interim Report*. Comunidades Europeas, Bruselas.

⁷ USA Today. Julio 11, 2008. *Oil sets new trading record above \$147 a barrel*. Disponible en: http://www.usatoday.com/money/economy/2008-07-11-3815204975_x.htm

⁸ Businessgreen.com. Noviembre 7, 2008. *IEA warns oil will hit \$200 a barrel by 2030*. Disponible en: <http://www.businessgreen.com/business-green/news/2230069/soaring-oil-price-encourage>

⁹ Agencia de Noticias Inter Press Service (IPS). Noviembre 24, 2008. *How the Bailouts dwarf Other global Crisis Spending*. Institute for Policy Studies.

¹⁰ Centro de Noticias ONU. Febrero 4, 2009. *Only sustainable farming will help meet growing food demand, says UN expert*. Disponible en: <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=29766&Cr=FAO&Cr1=crop>

¹¹ Programa de las Naciones para el Desarrollo (PNUD). 2006.

¹² Barbier, Edward. 2009. "A Global Green New Deal". Informe preparado para el Servicio de Economía y Comercio (ETB), División de Tecnología, Industria y Medio Ambiente, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Febrero 2009.

¹³ Para un análisis más detallado véase: OIT (2009) 'The financial and economic crisis: A Decent Work Response', Sesión 304 del Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra. Marzo 2009 (GB.304/ESP/2)

¹⁴ Las Negociaciones sobre el cambio climático se llevan a cabo bajo la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC), y buscan aumentar la acción internacional en los aspectos mitigación, adaptación, tecnología y financiamiento, adicionalmente a la consecución de una visión compartida de acción cooperativa a largo plazo respecto al cambio climático. Estas negociaciones se iniciaron en diciembre 2007 en Bali, Indonesia, y deberán concluir al final de 2009, en Copenhague, Dinamarca.

¹⁵ Sukhdev, Pavan, et al, "The Economics of Ecosystems and Biodiversity - Interim Report", Comunidades Europeas 2008.

¹⁶ Barbier, Edward B., "A Global Green New Deal", preparado para el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente -PNUMA -DTIE. Febrero 2009

¹⁷ "Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world", informe encargado por el PNUMA, la OIT, la Organización Internacional de Empleadores (IOE) y la Confederación Sindical Internacional (ITUC). Septiembre 2008.

-
- ¹⁸ Resumen Técnico: “*Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*” Barker et al.
- ¹⁹ Fundación FIA. *50 By 50 – Global Fuel Economy Initiative*. Disponible en: http://www.fiafoundation.org/Documents/Environment/50by50_leaflet_lr.pdf
- ²⁰ Bezdek, Roger H. y Robert M. Wendling. 2005. *Potential long-term impacts of changes in U.S. vehicle fuel efficiency standards*. Política Energética 33:407-419. Renner, Sweeney y Kubit 2008, op cit. Zhao, Jimin. 2006. “Whither the Car? China’s Automobile Industry and Cleaner Vehicle Technologies.” *Development and Change* 37(1):121-144
- ²¹ Centro G.R.I.D.- Arrendal del PNUMA. Febrero 16, 2009. *Realizing a ‘Green New Deal*. Disponible en: <http://www.grida.no/news/press/3469.aspx>
- ²² UNFCCC. 2009. Carta de Yvo de Boer, Secretario Ejecutivo de la UNFCCC a Juan Somavia, Director General, de la OIT. Enero 13 2009
- ²³ La fuente para este recuadro es: Barua, Dipal. “Bringing Green Energy, Health, Income and Green Jobs to Bangladesh.” Presentación en la Reunión Preparatoria, Junta Consultora Internacional para Iniciativa Internacional de Protección Climática del Ministerio Federal para el Medio Ambiente, la Conservación y la Seguridad Nuclear. Poznan, Polonia. Diciembre 7, 2008.
- ²⁴ El manejo del agua en los países en desarrollo no involucra solamente la irrigación. Está estrechamente relacionado con cuestiones tan importantes como son disponibilidad de agua potable, salud y sanidad.
- ²⁵ <http://www.greengrowth.org/download/2009/Korea-green-growth-project-02-01-09.pdf>
- ²⁶ Banco Mundial (2008). *Agriculture for Development*. World Development Report 2008. Washington D.C. El banco Mundial. Disponible en: http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WDR_00_book.pdf
- ²⁷ Morgan, T. Menecon Consulting. 2007. *Energy Subsidies. Their Magnitude, How They Affect Energy Investment and Greenhouse Gas Emissions, and Prospects for Reform*. UNFCCC Secretariat Financial and Technical Support Programme. Disponible en: http://unfccc.int/files/cooperation_and_support/financial_mechanism/application/pdf/morgan_pdf.pdf
- ²⁸ *The Economics of Ecosystems and Biodiversity, Interim Report*. (Comunidades Europeas. Mayo 2008)
- ²⁹ Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). *Fisheries Subsidies: A Critical Issue for Trade and Sustainable Development at the WTO*. PNUMA, Ginebra. Mayo 2008.
- ³⁰ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). 2007 *The State of World Fisheries and Aquaculture 2006*. FAO, Roma.
- ³¹ The Brookings Institution. *A GREEN EMPLOYMENT TAX SWAP: USING A CARBON TAX TO FINANCE PAYROLL TAX RELIEF – Policy Brief*. Instituto para los Recursos Mundiales. 2007
- ³² Ecologic. 2005. *Effects of Germany's Ecological Tax Reforms on the Environment, Employment, and Technological Innovation*. Disponible en: http://www.ecologic.de/download/projekte/1850-1899/1879/1879_summary.pdf
- ³³ “City’s Catskill Water Gets 10-Year Approval”, New York Times. Abril 13, 2007.
- ³⁴ Mattoo, Aaditya y Arvind Subramanian. “Multilateralism Beyond Doha.” Documento de Trabajo Número 153. Center for Global Development, Washington DC. Octubre 2008. Naciones Unidas 2009, *World Economic Situation and Prospects 2009*, op cit. Banco Mundial 2009, *Global Economic Prospects*, op cit.
- ³⁵ Banco mundial 2009, *Global Economic Prospects*, op cit.
- ³⁶ PNUMA, *Fisheries Subsidies: A Critical Issue for Trade and Sustainable Development at the WTO*. Mayo 2008.

-
- ³⁷ FAO, *The State of World Fisheries and Aquaculture 2006, 2007*.
- ³⁸ “Not Honoring the Code”, Tony Pitcher et al, *Nature* 457. Febrero 5 2009.
- ³⁹ The New York Times, *Trade Losses Rise in China, Threatening Jobs*. Enero 14, 2009.
- ⁴⁰ Organización Mundial del Comercio (OMC), *Lamy Warns Trade Finance Situation “Deteriorating”*. Noviembre 12, 2008.
- ⁴¹ Taipei Times. Septiembre 22, 2008. ‘*Aid for Trade*’ initiative could benefit Taiwan. Disponible en: <http://www.taipetimes.com/News/taiwan/archives/2008/09/22/2003423876>
- ⁴² “Delayed Action and Uncertain Targets: How Much will Climate Policy Cost”, Valentina Bosetti et al, Fundación Eni Enrico Mattei, Milán 2008.
- ⁴³ Tearfund. 2007. *Adaptation and the Post 2012 Framework*. Disponible en: <http://www.tearfund.org/webdocs/Website/Campaigning/Policy%20and%20research/Post%202012%20web.pdf>. (Véase página 7, nota de pie de página 14. Christian Aid. 2007. Global war chest needed to fight impact of climate change on the poor.)
- ⁴⁴ “Green Paper Gold”, Jeremy Becher, Foreign Policy in Focus (FPiF). Diciembre 2008. <http://www.fpiif.org/fpiftxt/5759>
- ⁴⁵ “The Green Global Recovery? Assessing US Economic Stimulus and Prospects for International Co-ordination” por Houser, Mohan y Heilmayr, Instituto Peterson de Economía Internacional / Instituto para los Recursos Mundiales (a publicarse en marzo 2009).
- ⁴⁶ Basado en la correspondencia del autor con analistas del FEMP (Programa Federal de Gestión de Energía). Diciembre 22, 2008.
- ⁴⁷ The Greens. Octubre 14, 2008. *Greens’ stimulus package to create 160,000 jobs and power Australia’s green economy*. Disponible en: <http://greens.org.au/node/3355>
- ⁴⁸ Pollin, Robert, Heidi Garrett-Peltier, James Heintz, y Helen Scharber. 2008. *Green Recovery: A Program to Create Good Jobs and Start Building a Low-Carbon Economy*. Center for American Progress, Washington DC.
- ⁴⁹ http://www.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=4390
- ⁵⁰ PNUMA, OIT, IOE, ITUC. Septiembre 2008. *Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world*. Disponible en: http://www.unep.org/labour_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-Report.pdf
- ⁵¹ Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 2008. *UNEP Background Paper on Green Jobs, United Nations Office at Nairobi (UNON)*. Sección de Servicios de Publicación. 2008
- ⁵² El Fondo Monetario Internacional informa (FMI. Abril 2008) que “aunque los biocombustibles aún constituyen solamente 1,5 por ciento de la provisión global de combustibles líquidos, representaron casi la mitad del aumento en el consumo de los principales alimentos cultivados en 2006-2007, en gran parte debido al etanol producido en los Estados Unidos a partir del maíz”. Por lo tanto, aunque los biocombustibles basados en la producción agrícola pueden contribuir a la creación de millones de empleos en los países en desarrollo, sus efectos (es decir, aumento del precio de los alimentos, y degradación ambiental causada por cambios en el uso de las tierras) parecen ser perjudiciales para un número mucho mayor de personas”.
- ⁵³ Rutgers. Octubre 11, 2008. *Fighting climate change: China’s contribution (part one)*. Disponible en: <http://www.csp.rutgers.edu/csp-posts/archives/35>
- ⁵⁴ Barau, Dipal. 2008. *Bringing Green Energy, Health, Income and Green Jobs to Bangladesh*. Presentación en la Reunión Preparatoria, Junta Consultora Internacional, para la Iniciativa Internacional de Protección Climática del Ministerio Federal para el Medio Ambiente, la Conservación y la Seguridad Nuclear. Poznan, Polonia. Diciembre 7, 2008.

⁵⁵ Ibid.

⁵⁶ PNUD. 2006. *Human Development Report Beyond scarcity: Power, poverty and the global water crisis*. 2006. Publicado para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

⁵⁷ Recovery.gov. *Your Money at Work*. Disponible en: <http://www.recovery.gov/>

⁵⁸ Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD). Enero 6, 2009. *S. Korea Unveils 'Green New Deals' to Kick-Start Economy*. Disponible en: <http://www.wbcsd.org/plugins/DocSearch/details.asp?type=DocDet&ObjectId=MzI5Njc>.

⁵⁹ Bloomberg.Com. Febrero 12, 2009. *Australia Senate Rejects A\$42billion Stimulus Plan*. Disponible en: <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601081&sid=avkquoqyx5k&refer=australia>

⁶⁰ Comisión Europea y Ministerio Federal Alemán del Medio Ambiente. 2008. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity-An Interim Report*. CE y Ministerio Federal Alemán del Medio Ambiente, 2008.

⁶¹ Agencia Reuters. Julio 20, 2008. *Wetlands could unleash "carbon bomb"*. Disponible en: <http://www.reuters.com/article/newsOne/idUSN1745905120080720>

⁶² <http://www.ilo.org/public/english/employment/recon/eiip/about/lbt.htm>

⁶³ Para los países más ricos del mundo el capital natural representa solamente 2 por ciento de la riqueza, pero para los más pobres representa 26 por ciento. Fuente: Where is the wealth of nations?

⁶⁴ FAO. Febrero 4, 2009. *Farming must change to feed the world - FAO expert urges more sustainable approach*. Disponible en: <http://www.fao.org/news/story/en/item/9962/icode/>

⁶⁵ Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM) / Instituto de Investigación en Agricultura Orgánica (FiBL). 2009. *The world of organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2009*. Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica, Bonn and Research

⁶⁶ http://www.rodaleinstitute.org/ob_31

⁶⁷ Movimiento Nacional de Agricultura Orgánica de Uganda 2008 / IFOAM / FiBL 2009. *The world of organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2009*. Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica, Bonn and Research

⁶⁸ Global Waste Management Market Assessment. 2007. *Global MSW Generation in 2007 estimated at two billion tons*. Key Note Publications Ltd. Marzo1, 2007

⁶⁹ United States Environmental Protection Agency. Enero 2002. *Recycling is working in the United States*. Disponible en: <http://www.p2pays.org/ref/43/42126.pdf>

⁷⁰ Sustainable Business.com. Febrero/Marzo 2008. *The State of the Recycling Industry*. Disponible en: <http://www.sustainablebusiness.com/index.cfm/go/progressiveinvestor.sample/id/76/sectionid/325>

⁷¹ UNEP, ILO, IOE, ITUC. September 2008. *Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world*.

⁷² Banco Mundial. 2009. *Zoellick Calls for 'Vulnerability Fund' Ahead of Davos Forum*. Disponible en: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/NEWS/0,,contentMDK:22049582~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:4607,00.html>

⁷³ OIT (2009) 'The financial and economic crisis: A Decent Work response'. Sesión 304 del Consejo de Administración de la Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra. Marzo 2009 (GB.304/ESP/2)

Endnotes

- ¹ Prof Kevin Gallagher, Boston University, at <http://www.voxeu.org/index.php?q=node/3156>
- ² Edward B. Barbier, “A Global Green New Deal”, UNEP-DTIE, February 2009
- ³ *ibid*
- ⁴ International Labor Organization (ILO). 2009. *Global Employment Trends January 2009*. ILO, Geneva. International Institute of Labour Studies, ILO. 2009.
- ⁵ World Bank. 2008. *Global Financial Crisis and Implications for Developing Countries*. Paper for G-20 Finance Ministers’ Meeting. São Paulo, Brazil. November 8, 2008.
- ⁶ Source: IPCC 2007: Fourth Assessment Report. Working Group II Report "Impacts, Adaptation and Vulnerability" p.319 available online at: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-chapter6.pdf>; Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). 2008. *Costs of Inaction on Key Environmental Challenges*. OECD, Paris. United Nations Development Programme (UNDP). 2008. *Human Development Report 2007/2008. Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World*. UNDP, New York. Sukhdev, Pavan. 2008. *The Economics of Ecosystems & Biodiversity: An Interim Report*. European Communities, Brussels.
- ⁷ USA Today. July 11, 2008. *Oil sets new trading record above \$147 a barrel*. Available at: http://www.usatoday.com/money/economy/2008-07-11-3815204975_x.htm
- ⁸ Businessgreen.com. November 7, 2008. *IEA warns oil will hit \$200 a barrel by 2030*. Available at: <http://www.businessgreen.com/business-green/news/2230069/soaring-oil-price-encourage>
- ⁹ IPS. November 24, 2008. *How the Bailouts dwarf Other global Crisis Spending*. Institute for Polics Studies.
- ¹⁰ UN News Centre. February 4, 2009. *Only sustainable farming will help meet growing food demand, says UN expert*. Available at: <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=29766&Cr=FAO&Cr1=crop>
- ¹¹ United Nations Development Programme. 2006.
- ¹² Barbier, Edward. 2009. “A Global Green New Deal”. Report prepared for the Economics and Trade Branch, Division of Technology, Industry and Environment, United Nations Environment Programme. February, 2009.
- ¹³ For a more detailed discussion see: ILO (2009) The financial and economic crisis: A Decent Work response’ ILO Governing Body 304th Session, Geneva, March 2009 (GB.304/ESP/2)
- ¹⁴ Negotiations on climate change are carried out under the UNFCCC, and seek to enhance international action on mitigation, adaptation, technology and financing, in addition to reaching a shared vision for long-term cooperative action on climate change. These negotiations were launched in December 2007 in Bali, Indonesia, and are due to conclude at the end of 2009, in Copenhagen, Denmark.
- ¹⁵ Sukhdev, Pavan, et al, “*The Economics of Ecosystems and Biodiversity – Interim Report*”, European Communities 2008.
- ¹⁶ Barbier, Edward B., “A Global Green New Deal”, prepared for UNEP-DTIE, February 2009
- ¹⁷ “Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world”, report commissioned by UNEP, ILO, IOE and ITUC, September 2008.
- ¹⁸ Technical Summary in : “*Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*” Barker et al.
- ¹⁹ FIA Foundation. *50 By 50 – Global Fuel Economy Initiative*. Available at: http://www.fiafoundation.org/Documents/Environment/50by50_leaflet_lr.pdf

-
- ²⁰ Bezdek, Roger H. and Robert M. Wendling. 2005. *Potential long-term impacts of changes in U.S. vehicle fuel efficiency standards*. Energy Policy 33:407-419. Renner, Sweeney and Kubit 2008, op cit. Zhao, Jimin. 2006. "Whither the Car? China's Automobile Industry and Cleaner Vehicle Technologies." Development and Change 37(1):121-144.
- ²¹ UNEP/G.R.I.D. Arendal. February 16, 2009. *Realizing a 'Green New Deal*. Available at: <http://www.grida.no/news/press/3469.aspx>
- ²² UNFCCC. 2009. Letter from Yvo de Boer, UNFCCC Executive Secretary to Juan Somavia, Director General, ILO, 13 January 2009.
- ²³ The source for this box is: Barua, Dipal. "Bringing Green Energy, Health, Income and Green Jobs to Bangladesh." Presentation at the Preparatory Meeting, International Advisory Board to the International Climate Protection Initiative of the German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety. Poznan, Poland, December 7, 2008.
- ²⁴ Note that water management in developing countries is not merely about irrigation. It is closely linked to important issues such as availability of drinking water, health and sanitation.
- ²⁵ <http://www.greengrowth.org/download/2009/Korea-green-growth-project-02-01-09.pdf>
- ²⁶ World Bank (2008). Agriculture for Development. World Development Report 2008. Washington D.C. The World Bank. Available at: http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WDR_00_book.pdf
- ²⁷ **Morgan, T. Menecon Consulting, 2007. *Energy Subsidies. Their Magnitude, How They Affect Energy Investment and Greenhouse Gas Emissions, and Prospects for Reform. UNFCC Secretariat Financial and Technical Support Programme*. Available at: http://unfccc.int/files/cooperation_and_support/financial_mechanism/application/pdf/morgan_pdf.pdf**
- ²⁸ *The Economics of Ecosystems and Biodiversity, Interim Report*. (European Communities , May 2008)
- ²⁹ United Nations Environment Programme (UNEP). *Fisheries Subsidies: A Critical Issue for Trade and Sustainable Development at the WTO*. UNEP, Geneva, May 2008.
- ³⁰ Food and Agricultural Organization (FAO) of the United Nations. 2007 *The State of World Fisheries and Aquaculture 2006*. FAO, Rome.
- ³¹ The Brookings Institution. *A GREEN EMPLOYMENT TAX SWAP: USING A CARBON TAX TO FINANCE PAYROLL TAX RELIEF – Policy Brief*. World Resources Institute. 2007
- ³² Ecologic. 2005. *Effects of Germany's Ecological Tax Reforms on the Environment, Employment, and Technological Innovation*. Available at: http://www.ecologic.de/download/projekte/1850-1899/1879/1879_summary.pdf
- ³³ "City's Catskill Water Gets 10-Year Approval", New York Times, April 13th, 2007.
- ³⁴ Mattoo, Aaditya and Arvind Subramanian. "Multilateralism Beyond Doha." Working Paper Number 153. Center for Global Development, Washington DC, October 2008. United Nations 2009, *World Economic Situation and Prospects 2009*, op cit. World Bank 2009, *Global Economic Prospects*, op cit.
- ³⁵ World Bank 2009, *Global Economic Prospects*, op cit.
- ³⁶ UNEP, *Fisheries Subsidies: A Critical Issue for Trade and Sustainable Development at the WTO*, May 2008.
- ³⁷ FAO, *The State of World Fisheries and Aquaculture 2006*, 2007.
- ³⁸ "Not Honoring the Code", Tony Pitcher et al, Nature 457, 5th February 2009.
- ³⁹ The New York Times, Trade Losses Rise in China, Threatening Jobs, 14 January 2009.

-
- ⁴⁰ World Trade Organization, Lamy Warns Trade Finance Situation “Deteriorating”, 12 November 2008.
- ⁴¹ Taipei Times. September 22, 2008. ‘*Aid for Trade*’ initiative could benefit Taiwan. Available at: <http://www.taipetimes.com/News/taiwan/archives/2008/09/22/2003423876>
- ⁴² “Delayed Action and Uncertain Targets: How Much will Climate Policy Cost”, Valentina Bosetti et al, Fondazione Eni Enrico Mattei, Milan 2008.
- ⁴³ Tearfund. 2007. *Adaptation and the Post 2012 Framework*. Available at: <http://www.tearfund.org/webdocs/Website/Campaigning/Policy%20and%20research/Post%202012%20web.pdf>. (See page 7, footnote 14. Christian Aid. 2007. Global war chest needed to fight impact of climate change on the poor.)
- ⁴⁴ “Green Paper Gold”, Jeremy Becher, FPIF December 2008. <http://www.fpif.org/fpif.txt/5759>
- ⁴⁵ “The Green Global Recovery? Assessing US Economic Stimulus and Prospects for International Co-ordination” by Houser, Mohan and Heilmayr, Peterson Institute of International Economics and World Resources Institute (to be published March 2009).
- ⁴⁶ Based on authors’ correspondence with FEMP analysts, December 22, 2008.
- ⁴⁷ The Greens. October 14, 2008. *Greens’ stimulus package to create 160,000 jobs and power Australia’s green economy*. Available at: <http://greens.org.au/node/3355>
- ⁴⁸ Pollin, Robert, Heidi Garrett-Peltier, James Heintz, and Helen Scharber. 2008. *Green Recovery: A Program to Create Good Jobs and Start Building a Low-Carbon Economy*. Center for American Progress, Washington DC.
- ⁴⁹ http://www.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=4390
- ⁵⁰ UNEP, ILO, IOE, ITUC. September 2008. *Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world*. Available at: http://www.unep.org/labour_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-Report.pdf
- ⁵¹ United Nations Environment Program. 2008. *UNEP Background Paper on Green Jobs, United Nations Office at Nairobi*. Publishing Services Section (UNON) 2008
- ⁵² The International Monetary Fund reports (IMF, April 2008) that “although biofuels still account for only 1.5 percent of the global liquid fuels supply, they accounted for almost half of the increase in consumption of major food crops in 2006-2007, mostly because of corn-based ethanol produced in the US”. So even though agrofuels based on agricultural crop production may give millions of jobs to developing countries, its effects (e.g. increased food prices, environmental degradation due to land use changes) seem to be harmful to a much larger amount of people.
- ⁵³ Rutgers. October 11, 2008. *Fighting climate change: China’s contribution (part one)*. Available at: <http://www.csp.rutgers.edu/csp-posts/archives/35>
- ⁵⁴ Barau, Dipal. 2008. *Bringing Green Energy, Health, Income and Green Jobs to Bangladesh*. Presentation at the Preparatory Meeting, International Advisory Board to the International Climate Protection Initiative of the German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety. Poznan, Poland, December 7, 2008.
- ⁵⁵ Ibid.
- ⁵⁶ UNDP. 2006. *Human Development Report Beyond scarcity: Power, poverty and the global water crisis*. 2006. Published for the United Nations Development Programme (UNDP)
- ⁵⁷ Recovery.gov. *Your Money at Work*. Available at: <http://www.recovery.gov/>
- ⁵⁸ World Business Council for Sustainable Development. January 6, 2009. *S. Korea Unveils ‘Green New Deals’ to Kick-Start Economy*. Available at: <http://www.wbcsd.org/plugins/DocSearch/details.asp?type=DocDet&ObjectId=MzI5Njc>.

-
- ⁵⁹ Bloomberg.Com. February 12, 2009. *Australia Senate Rejects A\$42billion Stimulus Plan*. Available at: <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601081&sid=avkguoqyxs5k&refer=australia>
- ⁶⁰ European Commission and German Federal Environment Ministry. 2008. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity-An Interim Report*. EC and German Federal Environment Ministry, 2008.
- ⁶¹ Reuters. July 20, 2008. *Wetlands could unleash "carbon bomb"*. Available at: <http://www.reuters.com/article/newsOne/idUSN1745905120080720>
- ⁶² <http://www.ilo.org/public/english/employment/recon/eiip/about/lbt.htm>
- ⁶³ To the richest countries of the world natural capital only accounts for 2 percent of the wealth but to the poorest natural capital accounts for 26 percent of the wealth. Source: Where is the wealth of nations?)
- ⁶⁴ FAO. February 4, 2009. *Farming must change to feed the world - FAO expert urges more sustainable approach*. Available at: <http://www.fao.org/news/story/en/item/9962/icode/>
- ⁶⁵ IFOAM and FiBL. 2009. *The world of organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2009*. International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), Bonn and Research
- ⁶⁶ http://www.rodaleinstitute.org/ob_31
- ⁶⁷ National Organic Agriculture Movement of Uganda 2008 and IFOAM and FiBL 2009. *The world of organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2009*. International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), Bonn and Research
- ⁶⁸ Global Waste Management Market Assessment. 2007. *Global MSW Generation in 2007 estimated at two billion tons*. Key Note Publications Ltd , March 1, 2007
- ⁶⁹ United States Environmental Protection Agency. January 2002. *Recycling is working in the United States*. Available at <http://www.p2pays.org/ref/43/42126.pdf>
- ⁷⁰ Sustainable Business.com. February/March 2008. *The State of the Recycling Industry*. Available at: <http://www.sustainablebusiness.com/index.cfm/go/progressiveinvestor.sample/id/76/sectionid/325>
- ⁷¹ UNEP, ILO, IOE, ITUC. September 2008. *Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world*.
- ⁷² World Bank. 2009. *Zoellick Calls for 'Vulnerability Fund' Ahead of Davos Forum*. Available at: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/NEWS/0,,contentMDK:22049582~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:4607,00.html>
- ⁷³ ILO (2009) The financial and economic crisis: A Decent Work response' ILO Governing Body 304th Session, Geneva, March 2009 (GB.304/ESP/2)