



Organización  
Internacional  
del Trabajo

**Sector de Empleo  
Documento de Trabajo N° 104 Spa**

**2012**

**Hacia un enfoque de la OIT en  
materia de adaptación al cambio  
climático**

Marek Harsdorff, Maikel Lieuw-Kie-Song, Mito Tsukamoto

**Programa de  
Inversiones  
Intensivas en  
Empleo**

Copyright © Organización Internacional del Trabajo 2012  
Primera edición 2012

Las publicaciones de la Oficina Internacional del Trabajo gozan de la protección de los derechos de propiedad intelectual en virtud del protocolo 2 anexo a la Convención Universal sobre Derecho de Autor. No obstante, ciertos extractos breves de estas publicaciones pueden reproducirse sin autorización, con la condición de que se mencione la fuente. Para obtener los derechos de reproducción o de traducción, deben formularse las correspondientes solicitudes a Publicaciones de la OIT (Derechos de autor y licencias), Oficina Internacional del Trabajo, CH-1211 Ginebra 22, Suiza, o por correo electrónico a [pubdroit@ilo.org](mailto:pubdroit@ilo.org), solicitudes que serán bien acogidas.

Las bibliotecas, instituciones y otros usuarios registrados ante una organización de derechos de reproducción pueden hacer copias de acuerdo con las licencias que se les hayan expedido con ese fin. En [www.ifro.org](http://www.ifro.org) puede encontrar la organización de derechos de reproducción de su país.

---

Harsdorff, Marek; Lieuw-Kie-Song, Maikel; Tsukamoto, Mito

Hacia un enfoque de la OIT en materia de adaptación al cambio climático / Marek Harsdorff, Maikel Lieuw-Kie-Song, Mito Tsukamoto; Oficina Internacional del Trabajo, Sector de Empleo, Programa de Inversiones Intensivas en Empleo. - Ginebra: OIT, 2012  
1 v. (Documento de Trabajo sobre Empleo, N° 104)

ISBN : 978-92-2-325625-8 (versión impresa); 978-92-2-325626-5 (pdf en línea)

Oficina Internacional del Trabajo; Sector de Empleo

empleo / empleos verdes / cambio climático / política de empleo / diálogo social / migración laboral / seguridad social / protección social / papel de la OIT / países desarrollados / países en desarrollo

13.01.2

Datos de Catalogación en Publicación de la OIT

---

Las denominaciones empleadas, en concordancia con la práctica seguida en las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos en las publicaciones de la OIT no implican juicio alguno por parte de la Oficina Internacional del Trabajo sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, estudios y otras colaboraciones firmados incumbe exclusivamente a sus autores, y su publicación no significa que la OIT las sancione.

Las referencias a firmas o a procesos o productos comerciales no implican aprobación alguna por la Oficina Internacional del Trabajo, y el hecho de que no se mencionen firmas o procesos o productos comerciales no implica desaprobación alguna.

Las publicaciones y los productos electrónicos de la OIT pueden obtenerse en las principales librerías o en oficinas locales de la OIT en muchos países o pidiéndolos a: Publicaciones de la OIT, Oficina Internacional del Trabajo, CH-1211 Ginebra 22, Suiza. También pueden solicitarse catálogos o listas de nuevas publicaciones a la dirección antes mencionada o por correo electrónico a: [pubvente@ilo.org](mailto:pubvente@ilo.org)

Vea nuestro sitio en la red: <http://www.ilo.org/publns>

---

Impreso en Suiza

## Prefacio

El objetivo primordial de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) es contribuir con los países a alcanzar el pleno empleo productivo y un trabajo decente para todos, incluidos las mujeres y los jóvenes, objetivo presente en la *Declaración de 2008 sobre la justicia social para una globalización equitativa*<sup>1</sup>, que ha sido ampliamente adoptado por la comunidad internacional.

Para apoyar a los Estados Miembros y a los interlocutores sociales a alcanzar este objetivo, la OIT impulsa el Programa de Trabajo Decente, que comprende cuatro áreas interrelacionadas: respeto de los derechos fundamentales de los trabajadores y de las normas internacionales del trabajo, fomento del empleo, protección social y diálogo social. Las explicaciones sobre este enfoque integrado y sus desafíos se encuentran en varios documentos clave: en aquellos que definen y explican el concepto de trabajo decente<sup>2</sup>, en el Convenio sobre la política de empleo, 1964 (núm. 122) y en el Programa Global de Empleo.

El Programa Global de Empleo fue elaborado por la OIT por consenso tripartito de la Comisión de Empleo y Política Social de su Consejo de Administración. Luego de su adopción en 2003, el programa ha sido desarrollado y se ha vuelto más operativo; hoy día representa el marco referencial mediante el cual la OIT persigue su meta de ubicar el empleo en el centro de las políticas económicas y sociales<sup>3</sup>.

El Sector de Empleo está plenamente comprometido en la ejecución del Programa Global de Empleo a través de una amplia gama de actividades de asistencia técnica y fortalecimiento de capacidades, servicios de asesoramiento e investigación sobre políticas. Como parte de su programa de investigación y publicaciones, el Sector de Empleo promueve la generación de conocimientos sobre cuestiones y áreas temáticas relacionadas con los elementos fundamentales del Programa Global de Empleo y el Programa de Trabajo Decente. Las publicaciones del Sector consisten en libros, documentos de trabajo, informes sobre el empleo y reseñas sobre políticas<sup>4</sup>.

La serie *Documentos de Trabajo sobre Empleo* está orientada a difundir los principales resultados de las investigaciones emprendidas por los departamentos y programas del Sector. Los documentos de trabajo tienen por objeto alentar el intercambio de ideas y estimular el debate. Las opiniones expresadas en los mismos son responsabilidad exclusiva de sus autores y su publicación no significa que la OIT las comparta o las apruebe.

José Manuel Salazar-Xirinachs  
Director Ejecutivo  
Sector de Empleo

<sup>1</sup> Véase [http://www.ilo.org/public/spanish/bureau/dgo/download/dg\\_announce\\_es.pdf](http://www.ilo.org/public/spanish/bureau/dgo/download/dg_announce_es.pdf).

<sup>2</sup> Véanse los diferentes informes del Director General para la Conferencia Internacional del Trabajo: *Trabajo decente* (1999); *Reducir el déficit de trabajo decente. Un desafío global* (2001); *Superar la pobreza mediante el trabajo* (2003).

<sup>3</sup> Véase <http://www.ilo.org/employment/areas/global-employment-agenda/lang--es/index.htm> En particular: Puesta en práctica del Programa Global de Empleo: Estrategias de empleo en apoyo al trabajo decente, documento de “Visión”, OIT 2006.

<sup>4</sup> Véase <http://www.ilo.org/employment/lang--es/index.htm>

## Prólogo

El cambio climático es un grave problema medioambiental. Sin embargo, dista mucho de ser una cuestión que afecte exclusivamente al medio ambiente: “[...] los análisis que tienen en cuenta la entera gama de impactos y posibles resultados (es decir, análisis que emplean la economía básica de los riesgos) indican que el cambio climático en un escenario de “mantenimiento del statu quo” reduciría el bienestar en una cantidad equivalente a una reducción del consumo per cápita de entre el 5 y el 20%” (Stern 2006).

Si bien existen pronósticos sobre las repercusiones económicas del cambio climático, sus consecuencias sociales para las empresas y los trabajadores, el empleo y los ingresos, las condiciones de trabajo, el trabajo infantil y otras dimensiones sociales son mucho menos conocidas.

Lo que sí está claro es que los países en desarrollo y los pobres son quienes están en una situación de mayor vulnerabilidad y quienes más sufren sus consecuencias. Se definió al cambio climático como el principal riesgo para la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en particular el de erradicar la pobreza. También está claro que ya está ocurriendo, y que los países y las personas no tienen más opción que adaptarse, pues el costo social y económico de no estar preparado será mucho mayor que el de tomar medidas de adaptación anticipadas y planificadas. Aunque el cambio climático en sí ocasiona fundamentalmente daños y pérdidas, la adaptación puede convertirse en una oportunidad. Si se adoptan enfoques adecuados y políticas coherentes, la gran cantidad de recursos que se inviertan en la adaptación pueden transformarse en oportunidades para un desarrollo justo e integrador desde el punto de vista social.

¿Pero qué medidas adoptar? Si bien los países reconocen ampliamente la necesidad de adaptarse, está menos claro a qué tipo de adaptación se le debe dar prioridad. Desde la perspectiva del desarrollo y la justicia social (lograr que la adaptación esté al servicio de los más vulnerables), el requisito principal es poner a las personas en primer lugar, y ello supone centrarse en la dimensión social del cambio climático. También significa evaluar, en una primera instancia, los efectos que produce en los medios de subsistencia y en los ingresos de los trabajadores y las empresas. En segundo lugar, se deberían planificar medidas de adaptación que optimicen las oportunidades de empleo y desarrollo, y que reduzcan, al mismo tiempo, la vulnerabilidad de las personas frente a la pérdida del empleo y los ingresos. Este planteamiento requiere la integración total de la dimensión social y del empleo en los planes de adaptación al cambio climático.

En la presente publicación, se exploran las dimensiones sociales y del mercado de trabajo de la adaptación, a fin de ayudar a los formuladores y planificadores de políticas a elaborar un enfoque holístico centrado en las personas. También se presentan las contribuciones de la OIT a una adaptación integradora desde el punto de vista social, a la creación de oportunidades para el mercado de trabajo y las empresas, y a la protección de los más vulnerables y sus medios de subsistencia. Se trata de un esfuerzo inicial por examinar la relevancia del Programa de Trabajo Decente para la adaptación al cambio climático, la contribución actual de la OIT y las necesidades de un mayor avance.

Peter Poschen  
Director  
Departamento de Creación de Empleos y  
Desarrollo de la Empresa

Terje Tessem  
Jefe  
Programa de Inversiones Intensivas en  
Empleo (PIIE).

## **Agradecimientos**

Este documento es el resultado de una estrecha relación de trabajo entre la Iniciativa de Empleos Verdes y el Programa de Inversiones Intensivas en Empleo (PIIE) de la OIT, y se basó en entrevistas realizadas a más de treinta personas de todos los sectores de la OIT en la Sede, así como en varias oficinas del terreno.

Los autores quieren expresar su agradecimiento a los colegas consultados para la elaboración de este trabajo, entre ellos, Emma Allen, Kristine Alsvik, Pavan Baichoo, Christoph Ernst, Christine Hofmann, Vincent Jugault, Tsuyoshi Kawakami, Karin Lundgren, Lene Olsen, Patricia Richter, Anabella Rosemberg, Ana Sánchez, Yuka Ujita y Kees Van der Ree, así como a todos aquellos que participaron en las entrevistas y en los diversos talleres de validación por sus valiosas contribuciones y comentarios, que ayudaron a mejorar considerablemente la calidad de este trabajo.

## Resumen ejecutivo

En el presente documento se exploran los efectos del cambio climático, sus consecuencias para el mundo del trabajo y la necesidad de que la labor de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se adapte a él. Se hace balance del trabajo pertinente en curso y se determinan las necesidades de un mayor avance.

El cambio climático es un hecho y cada vez tiene efectos de mayor envergadura en las empresas y los trabajadores, así como en el desarrollo económico y social. A largo plazo, el aumento de la temperatura promedio, la alteración de los patrones de lluvia y la elevación del nivel del mar serán los efectos más significativos. A corto y mediano plazo, se sentirán efectos sobre todo a causa de la imprevisibilidad de las pautas meteorológicas y sucesos extremos como tormentas, inundaciones y sequías. En la mayoría de las regiones, las repercusiones en el mundo del trabajo son negativas, puesto que se interrumpe la actividad comercial, se destruyen lugares de trabajo y se minan las oportunidades de obtener ingresos. En los países y comunidades pobres, los efectos sobre la generación de ingresos, el empleo y la seguridad social pueden ser especialmente devastadores. Así pues, quienes menos han contribuido a causar el problema son quienes tienen más que perder.

Para evitar la sucesión de cambios ingobernables y posiblemente incontrolables en el clima, se deberán abordar sus causas y adoptar medidas encaminadas a reducir aún más y de manera urgente las emisiones de gases de efecto invernadero. Paralelamente, los países, las comunidades y las empresas deben adaptarse a los fenómenos que ya están ocurriendo, como resultado de las emisiones que ya se producen desde la revolución industrial, y así procurar evitar las pérdidas y la exposición.

Habida cuenta del fuerte impacto del cambio climático en las empresas y los trabajadores, el mercado de trabajo, los ingresos, la protección social y la pobreza, es de suma pertinencia para el mandato y la labor de la OIT buscar respuestas de mitigación y adaptación, lo cual concuerda, a su vez, con la Constitución y las Normas Internacionales del Trabajo de la Organización, y ha sido confirmado por el Consejo de Administración y la Conferencia Internacional del Trabajo.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) establecieron definiciones oficiales de “adaptación”. Además, en su Cuarto Informe de Evaluación, el IPCC concluyó que la adaptación está intrínsecamente relacionada con el desarrollo sostenible. Sobre la base de estas definiciones, y de la relación con el desarrollo sostenible, la OIT interpreta su papel en la adaptación al cambio climático de la siguiente manera: reducir la vulnerabilidad de los trabajadores, las empresas y los gobiernos frente a los efectos del cambio climático y fortalecer la capacidad de las personas y la sociedad para responder, prepararse y adaptarse a él de un modo en que se fomente el desarrollo y la inclusión social. Ello pone de relieve la idea de que disminuir la vulnerabilidad es una cuestión central para los esfuerzos de adaptación, y que las grandes inversiones necesarias para adaptarse al cambio climático pueden ser una oportunidad para crear una sociedad más sostenible, y no un gasto defensivo destinado a reducir las pérdidas.

La OIT tiene una larga historia de colaboración con la temática del desarrollo sostenible, al relacionar las dimensiones social, económica y ambiental. Muchos de sus programas son pertinentes a la adaptación al cambio climático; algunos tienen una larga trayectoria, mientras que otros son más recientes o aún deben integrarse a este contexto. El Programa de Inversiones Intensivas en Empleo (PIIE), por ejemplo, tiene más de 30 años

de experiencia de trabajo con varios de los asociados para el desarrollo que participan activamente en los esfuerzos de adaptación.

Entre los programas y enfoques pertinentes de la OIT, se encuentran:

- El diálogo social. La participación y la voz son esenciales para tratar de manera adecuada los diversos efectos sociales y las necesidades de los distintos grupos en las estrategias de adaptación. El diálogo social es fundamental para toda la labor de la OIT, que cuenta con una amplia experiencia en este sentido. Hasta el momento, sin embargo, los mandantes de la OIT rara vez han participado en la formulación de Planes nacionales de adaptación, y los planes casi nunca abordan las dimensiones del empleo y los ingresos. Una excepción positiva es el Plan nacional de adaptación de Lesotho, en el que se da prioridad a la protección de los medios de subsistencia de las personas en situación de mayor vulnerabilidad.

- Reducción del riesgo de desastres con un alto coeficiente de empleo. Los desastres relacionados con el clima son predecibles y afectan una y otra vez a las mismas regiones geográficas y a los mismos grupos. Por ende, la preparación y la planificación previa son fundamentales. Ello incluye reunir información adecuada sobre los patrones de empleo y de generación de ingresos. A modo de ejemplo, el diagnóstico de los daños provocados por el grave huracán Sidr, en Bangladesh, realizado a partir de una metodología elaborada conjuntamente por la FAO y la OIT, demuestra lo importante que es comprender las repercusiones en el mercado de trabajo a la hora de concebir medidas de recuperación eficaces.

- Desplazamiento y migración. Cada vez hay más indicios de que el cambio climático es un impulso adicional para la migración, tanto dentro como fuera de fronteras. Es probable que la emigración se vuelva más prominente como opción de adaptación, y los Convenios de la OIT ofrecen orientaciones pertinentes al proceso migratorio.

- Seguridad social y protección social. Ambas pueden desempeñar un papel claro y determinante en la reducción de la vulnerabilidad, el fortalecimiento de la capacidad de adaptación y la absorción de los impactos residuales del cambio climático que no puedan paliarse a través de las medidas de adaptación. Sin embargo, los sistemas de seguridad y protección social no responden automáticamente al cambio climático, y es probable que tengan que ajustar sus mecanismos de funcionamiento y financiación. La aplicación de los Convenios de la OIT pertinentes y los esfuerzos por extender la cobertura mediante un mínimo de protección social a escala mundial contribuirán significativamente a la adaptación.

- Microfinanzas y microseguros. A falta de (o quizás como complemento a la) seguridad social, el acceso a los servicios financieros, incluidos los ahorros, los seguros, los préstamos de emergencia y los servicios de transferencia de efectivo son especialmente importantes para las poblaciones en situación de vulnerabilidad. Actualmente, la OIT, a través de su “Fondo para la Innovación en Microseguros”, está probando métodos en países que se consideran vulnerables al cambio climático, como Etiopía, la India, Kenya y Ghana. Su costo relativamente alto y el riesgo sistémico para los proveedores son algunos de las dificultades de esta iniciativa.

- Inversiones en infraestructura. La infraestructura será probablemente un componente clave de las estrategias de adaptación en la mayoría de los países, y los programas nacionales de acción para la adaptación elaborados hasta el momento hacen hincapié en la inversión en esta área. Desde mediados del decenio de 1970, la OIT ha evaluado las consecuencias socioeconómicas reales o posibles de los presupuestos, los programas y los proyectos de inversión pública en la creación de empleo y de ingresos. Se trata de una herramienta muy valiosa para planificar la adaptación. Se han puesto en marcha numerosos

proyectos que recurren a métodos basados en la mano de obra y los recursos locales, incluido uno en Haití encaminado a prevenir los desastres naturales mediante la protección del medio ambiente y la creación de empleo. Al ofrecer empleo e ingresos a grupos desfavorecidos del ámbito local, el método basado en la mano de obra promueve la inclusión social.

- Mercados locales y desarrollo empresarial. Las necesidades y las oportunidades de adaptación se manifiestan a nivel local y se inscriben en un contexto muy específico. Uno de los aspectos esenciales de la adaptación es diversificar las actividades económicas a fin de apartarse de aquellas que están más expuestas a los riesgos del clima. Dado que la OIT cuenta con una experiencia considerable en el desarrollo económico local y la promoción de las empresas, podrá incorporar la temática de la adaptación en estrategias de desarrollo socioeconómico más amplias.

- Nuevos sectores, ocupaciones y empleos verdes. La adaptación puede y debería traer consigo nuevas oportunidades. Entre las opciones de diversificación económica se encuentran los trabajos y las empresas verdes, que promueven tecnologías y servicios de adaptación, y que deberían tenerse en cuenta en el momento de formular políticas activas del mercado de trabajo en países y zonas geográficas afectadas por el cambio climático.

- Competencias profesionales. El desarrollo de competencias profesionales tiene el gran potencial de reducir la vulnerabilidad, y una adaptación eficaz requerirá un gran número de nuevas competencias. Las políticas de desarrollo de las competencias profesionales serán más eficaces si tienen la capacidad de anticipar. En el trabajo de investigación de la OIT titulado “Competencias profesionales para empleos verdes”, llevado a cabo en 21 países, se mostró que las necesidades de competencias laborales están cambiando ya que el cambio climático se ha convertido en uno de los motores que las define. La OIT puede apoyar a los países mediante evaluaciones de necesidades de competencias profesionales y a través de la formulación y la puesta en marcha de políticas.

- Normas y condiciones de trabajo. Los cambios estructurales causados por el cambio climático también tendrán repercusiones en las normas laborales y las condiciones de trabajo. El riesgo de deterioro de los derechos en sectores especialmente vulnerables al cambio climático, como el de la agricultura, la pesca y el turismo, es significativo, puesto que muchas veces en estos ámbitos se afrontan grandes dificultades a la hora de aplicar normas y condiciones de trabajo dignas. La OIT y sus mandantes deberán trazar estrategias para lograr la adhesión a las normas internacionales del trabajo, como herramientas encaminadas a la reducción de la vulnerabilidad.

Asimismo, la OIT promueve actividades relacionadas con la adaptación al cambio climático fundamentalmente a través de su Iniciativa de Empleos Verdes, con el apoyo de diversas dependencias técnicas dedicadas a esta área de trabajo. Ello incluye la participación activa en la iniciativa del conjunto del sistema de las Naciones Unidas “Unidos en la acción” aplicada al cambio climático. El documento publicado por las Naciones Unidas, y presentado en Copenhague en 2009, integra la mayoría de los elementos antes mencionados en un amplio marco conceptual para la adaptación.

El desarrollo futuro del enfoque y el programa de la OIT sobre adaptación incluirá la formulación de una estrategia integral y a largo plazo para la adaptación al cambio climático, que integrará y utilizará las sinergias entre las áreas de trabajo y especialización pertinentes. Tres cuestiones pueden tomarse como base para esta integración: “La infraestructura local basada en los recursos, la protección social, los ingresos y el desarrollo local”; “La reconversión profesional, la protección social y las políticas activas del mercado de trabajo”; y “La reducción del riesgo de desastres y el acceso a una variedad de servicios financieros”. Entre sus áreas prioritarias, la estrategia de la OIT debería incluir lo siguiente:



- Evaluación del impacto del cambio climático y de las medidas de adaptación en el mundo del trabajo.
- Protección y restablecimiento del empleo y los medios de subsistencia existentes.
- Garantía del acceso a la protección social.
- Optimización de los beneficios de las medidas de adaptación en materia de creación de empleo a través de métodos basados en los recursos.
- Adopción de decisiones en materia de adaptación mediante un proceso justo y participativo.
- Integración del Programa de Trabajo Decente en las respuestas de adaptación.

La estrategia debería también determinar las consecuencias del cambio climático a mediano y largo plazo en cada región, así como el tipo de colaboración necesaria para que la OIT pueda aplicar sus enfoques de adaptación de una manera más contundente. Por último, se definieron algunas lagunas de conocimientos y áreas de trabajo que la OIT deberá abordar de manera más eficaz. Las más importantes son:

- a. Articular el modo en que el Programa de Trabajo Decente fortalecerá la equidad y la eficacia de las medidas de adaptación.
- b. Decidir qué herramientas adicionales deben elaborarse, qué nivel de capacidad se necesita y de cuánta capacidad se dispone para que los mandantes puedan incorporar la adaptación a la labor de la OIT.
- c. Idear métodos y enfoques que permitan realizar evaluaciones cualitativas y cuantitativas del cambio climático en el mundo del trabajo.
- d. Articular el papel de la protección social en la adaptación y trazar el mapa de los distintos enfoques e instrumentos de protección social que pueden formar parte de los planes y las estrategias de adaptación en diferentes contextos.
- e. Promover más investigaciones sobre los efectos del cambio climático en los patrones de migración internacional y enmendar las herramientas y los métodos existentes.
- f. Determinar y documentar mejor los casos en donde la dimensión del trabajo ha sido tomada en cuenta de una manera satisfactoria a la hora de formular y poner en marcha políticas de adaptación al cambio climático.



# Índice

	<i>Página</i>
Prefacio.....	iii
Prólogo .....	iv
Agradecimientos.....	v
Resumen ejecutivo .....	vi
Listado de abreviaturas y siglas.....	13
Cuadros.....	14
1. Introducción .....	15
1.1 La adaptación al cambio climático en su contexto.....	15
1.2 Ejemplos de cómo el cambio climático y la adaptación afectan el mundo del trabajo.....	17
1.3 El mandato de la OIT y la adaptación al cambio climático.....	23
1.4 El programa en curso de la OIT en materia de medio ambiente y cambio climático.....	27
2. Conceptos, aspectos y preocupaciones en materia de adaptación.....	30
2.1. La adaptación para reducir la vulnerabilidad .....	30
2.2 La adopción de decisiones en materia de adaptación.....	33
2.3 Diferentes categorizaciones de las medidas de adaptación .....	34
<i>Adaptación anticipatoria y reactiva</i> .....	34
<i>Adaptación pública y privada</i> .....	34
<i>Adaptación autónoma y planificada</i> .....	34
2.4 Fenómenos graduales y variabilidad del clima .....	35
2.5 Efectos del cambio climático y políticas de adaptación.....	35
2.6 La justicia social en la adaptación.....	36
2.7 Impactos residuales de la adaptación .....	37
2.8 Medidas que abordan simultáneamente la adaptación y la mitigación .....	38
3. Evaluación del impacto del cambio climático en el mundo del trabajo .....	39
3.1 Carencias actuales de la evaluación de los efectos en el empleo .....	42
3.2 Ejemplos de evaluaciones cuantitativas .....	43
3.3 Posibles caminos para evaluar la dimensión social del impacto del cambio climático.....	47
3.4 Evaluación del impacto de los fenómenos extremos y los cambios estructurales en el mercado de trabajo.....	49
4. Actividades de la OIT para una mejor adaptación al cambio climático .....	51
4.1 Diálogo social, planificación participativa y adopción de decisiones.....	51
4.2 Reducción del riesgo de desastres con un alto coeficiente de empleo .....	53

4.3 Desplazamiento y migración.....	54
4.4 Seguridad social y protección social .....	55
4.5 Microfinanzas y microseguros .....	58
4.6 Inversiones en infraestructura y programas de empleo público .....	60
4.7 Mercados locales y desarrollo empresarial .....	63
4.8 Nuevos sectores, ocupaciones y empleos verdes .....	64
4.9 Políticas de desarrollo de las competencias profesionales .....	65
4.10 Normas y condiciones de trabajo .....	67
5. Apoyo a los países para que incorporen los conocimientos especializados de la OIT con miras a impulsar la adaptación.....	68
5.1 Programas de empleo público multisectoriales: infraestructura de calidad, protección social y desarrollo local .....	69
5.2 Reconversión laboral, protección social y políticas activas del mercado de trabajo.....	71
5.3 Reducción del riesgo de desastres mediante un alto coeficiente de empleo y el acceso a una variedad de servicios financieros. ....	72
6. Integración de la adaptación en la labor de la OIT .....	73
6.1 Incorporación del Programa de Trabajo Decente a la temática del cambio climático y la adaptación .....	73
6.2 Integración de la adaptación al cambio climático en la labor en curso de la OIT .....	74
7. Conclusión y recomendaciones .....	75
Referencias .....	78
Documentos de trabajo del Sector de Empleo.....	81

## Listado de abreviaturas y siglas

CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CES	Confederación Europea de Sindicatos
CSI	Confederación Sindical Internacional
GEI	Gases de efecto invernadero
IDH	Informe sobre Desarrollo Humano
IE-EE	Informe Especial sobre Escenarios de Emisiones del IPCC
IIED	Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
OIM	Organización Internacional para las Migraciones
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PIIE	Programa de Inversiones Intensivas en Empleo
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNA	Plan nacional de adaptación
PNAA	Programa nacional de acción para la adaptación
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

## Cuadros

Gráfico 1	Tendencias mundiales del desempleo, 2000-2010.....	18
Recuadro 1	Efectos del cambio climático en el empleo y los ingresos en el sector de la agricultura ....	19
Gráfico 2	Población que necesita ayuda alimentaria, por año (1994-2004) .....	20
Recuadro 2	La reacción de las empresas a los efectos del cambio climático (estudio de caso elaborado por el Centro Pew sobre Cambio Climático Global, 2008).....	21
Recuadro 3	Impacto del colapso de la pesca del bacalao en Terranova, Canadá .....	22
Recuadro 4	Vulnerabilidad al cambio climático del sector del turismo en Tobago .....	22
Figura 1	Conceptualización de la vulnerabilidad para la OIT a partir de la definición del IPCC.....	31
Cuadro 1	Efecto e impactos del cambio climático en el empleo y la actividad económica .....	40
Gráfico 3	Impacto del clima en el rendimiento de los principales cultivos de Mozambique. ....	44
Cuadro 2	Impacto del cambio climático en la producción agrícola de Viet Nam en el escenario de 2050, en millones de toneladas métricas .....	45
Recuadro 5	Efectos del ciclón Sidr (Bangladesh) en el empleo y en los medios de subsistencia .....	50
Recuadro 6	Primeras lecciones sobre la eficacia y la legitimidad de los programas nacionales de acción para la adaptación.....	52
Recuadro 7	La migración como estrategia de adaptación en la práctica: el ejemplo de Guatemala .....	55
Cuadro 3	Exigencias nuevas o adicionales que el cambio climático puede plantear a los sistemas de protección social .....	56
Recuadro 8	Fondo para la Innovación en Microseguros de la OIT (Fondo) – Proteger a los trabajadores pobres del impacto del cambio climático.....	60
Cuadro 4	Papel de las inversiones en infraestructura en diversas estrategias de adaptación.....	61
Recuadro 9	Los empleos verdes en la práctica: programas de inversiones intensivas en empleo para reducir los efectos negativos de los desastres naturales mediante la protección ambiental y la generación de empleo en Haití.....	63
Cuadro 5	...Ejemplos del papel del desarrollo de las competencias en diversas estrategias de adaptación .....	65
Cuadro 6	Objetivos de un enfoque integrado de programas de empleo público, protección social y desarrollo económico local .....	70
Recuadro 10	Programa de Redes de Seguridad Productivas de Etiopía.....	71
Cuadro 7	Consecuencias recíprocas para el Programa de Trabajo Decente y la adaptación.....	74

# 1. Introducción

## 1.1 La adaptación al cambio climático en su contexto

Cada vez se reconoce más que el cambio climático es uno de los desafíos clave del siglo XXI. Su evolución y el modo en que el mundo responde a él determinarán las modificaciones importantes que deban realizarse y las profundas consecuencias para las personas a lo largo y ancho del mundo. Comprender la dinámica, los riesgos y las oportunidades que plantea el cambio climático y cómo responder a ellos es, en muchos aspectos, un nuevo desafío que enfrentan los mandantes tripartitos de la OIT.

Es evidente que el mundo ya está cambiando rápidamente, y lo hace a un ritmo acelerado, que produce transformaciones y transiciones en muchos sistemas e instituciones. El mundo del trabajo no es ajeno a ello, pues intenta afrontar y responder a muchos de los desafíos que plantean cambios profundos como la globalización, el crecimiento demográfico, el aumento de la desigualdad y las limitaciones ambientales. En este sentido, estas cuestiones han sido un importante centro de interés para la OIT y sus mandantes. Mientras que la globalización, los rápidos avances tecnológicos y los cambios demográficos a nivel mundial han sido motores de cambio importantes en el mundo del trabajo, el cambio climático también se está convirtiendo en un claro motor de cambio que tendrá repercusiones no sólo en el mundo del trabajo sino también en otros motores de cambio. Aún se ignora el modo en que interactuará con estos motores y con el mundo del trabajo, pero ello dependerá de su magnitud o de las medidas de mitigación que se adopten. Sin embargo, lo que sí se sabe es que entrañará un proceso de destrucción y de creación de empleo, una disminución de la productividad en algunos sectores y lugares, y un incremento de los flujos migratorios. También parece que se avanza hacia un período de creciente imprevisibilidad, donde se plantean nuevos riesgos y nuevas oportunidades. Al igual que otras organizaciones e instituciones, la OIT está considerando cómo puede apoyar a sus mandantes en su respuesta a estos nuevos riesgos y oportunidades.

Las respuestas al cambio climático suelen dividirse en dos categorías: las respuestas de mitigación y las de adaptación. Entre las de mitigación, se encuentran las respuestas encaminadas a abordar las causas del cambio climático, es decir, reducir la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera; mientras que las de adaptación se ocupan de los efectos del cambio climático en la naturaleza y la sociedad. En este documento se analiza la adaptación al cambio climático, aunque se reconoce la importancia fundamental de la mitigación, ya que el grado de adaptación necesario dependerá de la reducción de la emisión de GEI mediante esfuerzos de mitigación.

Cabe señalar, empero, que aunque algunas intervenciones pueden abordar tanto la adaptación como la mitigación, por ejemplo la reforestación, las medidas de adaptación suelen ser muy diferentes a las de mitigación.

En la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), un tratado convenido por los miembros de las Naciones Unidas, se han acuñado definiciones de ambas nociones. Así pues, la mitigación se define como: “una intervención antropogénica para reducir las fuentes o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero”<sup>5</sup>. La mitigación continúa siendo un componente central de la labor de la CMNUCC, ya que se reconoce ampliamente que si no se reducen las emisiones de GEL, los efectos del cambio climático serán tan graves que las medidas de adaptación por sí solas no podrán hacerle frente.

Sin embargo, existen diversas definiciones de adaptación empleadas por distintas organizaciones y organismos. La CMNUCC ha definido la adaptación como: “ajustes en sistemas humanos o naturales como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos”<sup>6</sup>. Esta definición difiere de la del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), que establece que la adaptación son: “iniciativas y medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos ante los efectos reales o esperados de un cambio climático” y reconoce explícitamente que la disminución de la vulnerabilidad es un elemento clave de la adaptación. El IPCC también define distintas categorías de adaptación, por ejemplo: preventiva y reactiva, privada y pública, y autónoma y planificada<sup>7</sup>. Sobre la base de estas definiciones, la OIT ha interpretado su labor en materia de adaptación como: reducir la vulnerabilidad de los trabajadores, las empresas y los gobiernos frente a los efectos del cambio climático y fortalecer la capacidad de las personas y la sociedad de adaptarse, responder y prepararse<sup>8</sup>, y se hace hincapié en la reducción de la vulnerabilidad como elemento central de los esfuerzos de adaptación.

En este documento, se presentará el trabajo de la OIT en materia de adaptación en el contexto de algunos acontecimientos internacionales, como la publicación del Cuarto Informe de Evaluación del IPCC “Cambio Climático 2007” y, más recientemente, la publicación de la sección del Acuerdo de Cancún que versa sobre la adaptación, en especial el denominado “Marco de Adaptación de Cancún”, acordado en la 16ª Conferencia de las Partes, celebrada en Cancún, México, en diciembre de 2010. El Cuarto Informe de Evaluación del IPCC constituye, efectivamente, la base de casi todas las proyecciones que se realizan en materia de cambio climático y su impacto. Muchas de sus conclusiones predicen impactos graves en una serie de regiones y sectores vulnerables, algunos de ellos ya en el corto o mediano plazo. Cabe destacar dos de sus conclusiones que resultan especialmente pertinentes:

“la adaptación será necesaria para enfrentar los impactos resultantes del calentamiento que ya es inevitable debido a las emisiones del pasado” y

“existe un amplio conjunto de opciones de adaptación, pero se necesita una adaptación más amplia que la que está teniendo lugar para reducir la vulnerabilidad al

<sup>5</sup> Consultado en: <http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-sp.pdf>

<sup>6</sup> Consultado en: <http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar-ipcc-terms-sp.pdf>

<sup>7</sup> <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-annex-sp.pdf>

<sup>8</sup> Según lo convenido por el Grupo sobre Adaptación de la Iniciativa de Empleos Verdes de la OIT, en la segunda reunión del Taller de intercambio de conocimientos y planificación de la OIT, celebrada del 28 al 30 de septiembre de 2010, en Turín, Italia.



cambio climático futuro. Existen barreras, límites y costes, pero no se comprenden del todo”<sup>9</sup>.

La necesidad de adaptarse y los desafíos de ampliar el alcance de la adaptación forman, en esencia, la base del Acuerdo de Adaptación de Cancún, cuyo objetivo es “intensificar la labor relativa a la adaptación, entre otras cosas mediante la cooperación internacional y el examen coherente de las cuestiones relacionadas con la adaptación en el ámbito de la Convención”<sup>10</sup>. El presente documento se propone explorar el modo en que la OIT debería responder a estas conclusiones y a este llamamiento<sup>11</sup>.

## **1.2 Ejemplos de cómo el cambio climático y la adaptación afectan el mundo del trabajo**

El cambio climático y la adaptación afectarán el mundo del trabajo de diversas maneras; en esta sección, se proveen algunos ejemplos de ello.

Una posibilidad es ver al cambio climático como una perturbación de origen externo y comparar sus impactos con los de crisis económicas pasadas. La comparación es justificable, ya que el PIB real a nivel mundial registró un descenso del orden del 5 por ciento entre 2007 (5,7 por ciento) y 2009 (-0,6 por ciento), mientras que los impactos del cambio climático se estiman en el rango de pérdida del 4 al 20 por ciento del PIB mundial<sup>12</sup>. Los indicadores macroeconómicos, como la inversión bruta en capital fijo, se contrajeron pronunciadamente en 2009, observándose una caída de casi un 10 por ciento. El comercio mundial descendió casi un 12 por ciento. Sólo en 2009, la cantidad de personas desempleadas aumentó en más de 22 millones, y aunque registró una pequeña recuperación, la tasa de desempleo mundial alcanzó un 6,2 por ciento en 2010, en comparación con el 5,6 por ciento de 2007. El impacto del cambio climático en el empleo vulnerable y los trabajadores pobres, las mujeres y los jóvenes, el trabajo infantil, la pérdida del salario y las condiciones de trabajo puede empeorar aún más en un escenario de cambio climático, que afecta sobre todo a los más vulnerables por sufrir una mayor exposición y tener menor capacidad de adaptación. Dicho escenario puede desencadenarse por fenómenos graduales y sequías cada vez mayores, lluvias irregulares, inundaciones, elevación del nivel del mar, derretimiento de los glaciares, escasez de agua y conflictos inducidos, así como fenómenos climatológicos extremos y desastres, como el incremento de la frecuencia de los huracanes. La ausencia de seguros en la costa mexicana y de Florida es sólo un ejemplo de cómo el cambio climático puede traer consecuencias cada vez mayores para el sistema económico y financiero en el futuro.

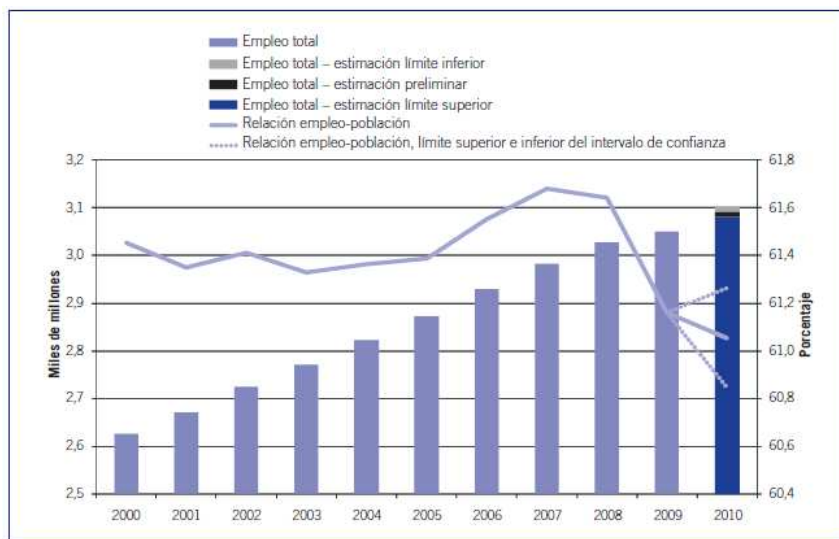
<sup>9</sup> IPCC 2007.

<sup>10</sup> CMNUCC 2011.

<sup>11</sup> El 21 de febrero de 2011, la OIT respondió a la solicitud del Marco de Adaptación de Cancún para contribuir con el plan de trabajo del Comité para la Adaptación que será establecido por este marco. En estas contribuciones, se destacó la importancia de tener en cuenta el impacto del cambio climático y las medidas de adaptación en el empleo. Asimismo, se sugirió un mayor compromiso y una mayor participación de la OIT y sus mandantes en la adaptación al cambio climático, y uno de los objetivos del presente documento es ayudar a definir cómo hacerlo.

<sup>12</sup> Informe Stern 2007.

**Gráfico 1: Tendencias mundiales del desempleo, 2000-2010**



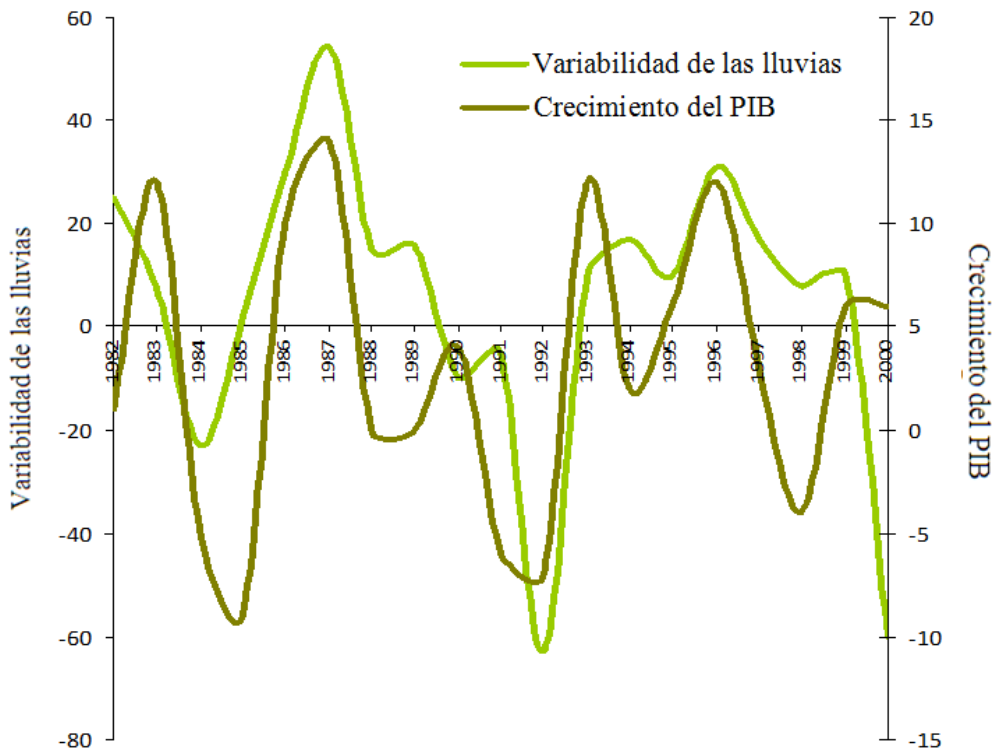
\*Las cifras correspondientes a 2010 son estimaciones preliminares.

Fuente: OIT: *Modelos Económicos de Tendencias*, octubre de 2010 (véase el anexo 4).

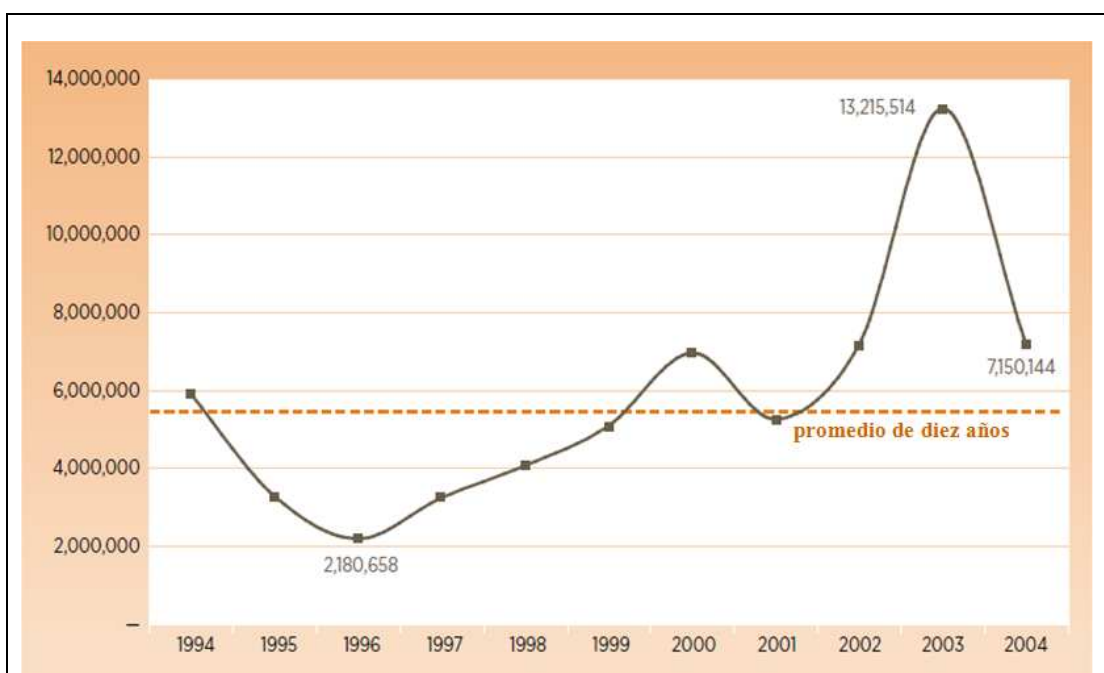
Los cambios del clima pueden también repercutir directamente en la productividad de un sector en particular. La agricultura es un caso ilustrativo. En muchas regiones, el aumento de la temperatura y la variabilidad de las lluvias (más sequías y lluvias más intensas) requieren modificar la planificación, pues habrá consecuencias negativas para la productividad y el empleo (véase el recuadro 1), y probablemente la migración y la incidencia del trabajo infantil aumenten, al igual que los niveles de inseguridad alimentaria, que suelen perjudicar a los más vulnerables. En otras secciones del documento, se examinan otros ejemplos de vulnerabilidad en el sector de la agricultura, y se proveen ejemplos de regiones donde la agricultura se verá afectada simultáneamente por diversos impactos relacionados con el cambio climático.

### Recuadro 1: Efectos del cambio climático en el empleo y los ingresos en el sector de la agricultura

Etiopía. El PIB de Etiopía depende en gran medida del capital natural, y sobre todo de las lluvias y el suelo. La agricultura de secano, donde sólo el 2,5 por ciento de la tierra se riega, representa el 46 por ciento del PIB y el 60 por ciento de los ingresos de exportación, a la vez que emplea al 80 por ciento de la población. Durante la fuerte sequía de 2003, el PIB de Etiopía disminuyó 3,5 por ciento, al tiempo que el crecimiento promedio alcanzó el 11 por ciento entre 2004 y 2010. Mientras que en 2002 unas 7 millones de personas (el 10 por ciento de la población) necesitaron ayuda alimentaria debido a la falta de productividad agrícola, el número se duplicó en 2003 (y alcanzó a un 20 por ciento de la población), y disminuyó nuevamente a 7 millones en 2004, cuando las condiciones meteorológicas volvieron a la normalidad. Esto puede interpretarse como 7 millones de personas cuyos ingresos están en peligro. Se estima que, dentro de 25 años, en el peor de los escenarios, el cambio climático podría reducir el PIB en un 50 por ciento.



**Gráfico 2: Población que necesita ayuda alimentaria, por año (1994-2004)**



Fuente: datos del Disaster Prevention and Preparedness Agency (DPPA) en Banco Mundial, *Project Appraisal Document for Phase One of the Productive Safety Net Program*. Washington D.C. Banco Mundial, 2004.

Uganda: los efectos del aumento de la temperatura podrían provocar un aumento generalizado del desempleo y destruir a toda una industria: la del café. Con un incremento de 2° C, la casi totalidad de las zonas de Uganda serían inadecuadas para la producción de café. El café es un producto de exportación fundamental del país, y provee una gran cantidad de empleo; por ello, la adaptación al cambio climático es de suma importancia para los trabajadores, los empleadores y las instituciones gubernamentales.

Asia: aproximadamente un 60 por ciento de los ingresos de los hogares rurales proceden directamente de la producción agrícola, mientras que el resto de la renta se obtiene de trabajos asalariados en el mismo sector. Los efectos negativos del cambio climático probablemente afecten a ambas fuentes de ingresos de estos hogares. En América Latina y el Caribe, la agricultura aún representa el 17 por ciento de la proporción global de empleo (OIT/PNUMA, 2008).

Fuente: OIT/PNUMA, 2008

Entre otras amenazas que plantean los cambios en el clima al mundo del trabajo, se encuentra el aumento de los riesgos asociados a fenómenos meteorológicos extremos. Es posible, por ejemplo, que las empresas decidan retirarse de las zonas más vulnerables, a fin de reducir sus propios riesgos comerciales (véase el recuadro 2). Esta emigración no sólo tiene consecuencias directas a nivel local, como la pérdida de puestos de trabajo a causa de la retirada de las empresas, sino que el efecto también se puede propagar a la economía local y conducir a la disminución de la demanda local y todos los problemas sociales derivados del incremento del desempleo.

**Recuadro 2: La reacción de las empresas a los efectos del cambio climático (estudio de caso elaborado por el Centro Pew sobre Cambio Climático Global, 2008)**

El estudio de caso sobre Entergy ilustra cómo una empresa reaccionó frente a los fenómenos extremos, pues no sólo realizó ajustes a corto plazo sino que también incorporó la problemática del cambio climático en su planificación a largo plazo.

Entergy Corporation es una empresa energética integrada dedicada básicamente a la producción de energía eléctrica y operaciones de distribución minoristas. Es propietaria y opera centrales eléctricas que generan aproximadamente 30.000 megawatts de electricidad y es la segunda empresa generadora de energía de origen nuclear de los Estados Unidos. Entergy provee energía eléctrica a 2,6 millones de usuarios de servicios eléctricos en los EE.UU. Su ingreso anual supera los 10.000 millones de dólares de los Estados Unidos y emplea a aproximadamente 14.500 personas.

A causa de los huracanes Katrina y Rita, Entergy tuvo que hacerse cargo de daños de infraestructura significativos (con pérdidas que ascendieron a 2.000 millones de dólares de los Estados Unidos) y reubicar varias de sus oficinas de Nueva Orleans, lo cual perjudicó a los trabajadores de dicha ciudad, pero creó empleo en los nuevos sitios donde se situaron las oficinas.

Las decisiones de la empresa sobre dónde ubicar estos centros de negocios importantes se basaron, en parte, en datos sobre riesgos relacionados con el clima en las distintas regiones geográficas dentro de su área de servicio, y se procuró ubicar los centros y edificios en distintas partes del área de servicio. En el corto plazo, Entergy reconoce que no comprobar las cuestiones relativas al cambio climático puede ser un riesgo para la viabilidad económica de la franquicia y la base de activos de la empresa a largo plazo, pues ambas están situadas en un área vulnerable a las inundaciones y los huracanes.

Fuente: Centro Pew, 2008.

En algunos sectores, como la pesca, los impactos del cambio climático son aún difíciles de predecir, especialmente a nivel local. Sin embargo, se espera que haya cambios en muchas zonas debido a la migración de las poblaciones de peces y el colapso de algunas especies muy vulnerables a los cambios de temperatura, una situación a menudo relacionada con los aumentos de otras poblaciones de peces. Incluso estos cambios pueden tener repercusiones económicas y sociales profundas, tal como se ilustra en el siguiente ejemplo del colapso de la pesca del bacalao en Terranova<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> Se incluye este ejemplo con el objeto primordial de ilustrar los canales de transmisión y la variedad de efectos que el cambio climático puede producir, pero no se pretende atribuir el colapso de la pesca del bacalao en Terranova a este fenómeno.

### Recuadro 3: Impacto del colapso de la pesca del bacalao en Terranova, Canadá

Como ejemplo ilustrativo, cabe mencionar lo ocurrido con la pesca en Terranova tras el colapso del bacalao del norte a principios de la década de 1990. Uno de los factores que contribuyó a dicho colapso fue que las aguas de esa zona experimentaron un enfriamiento. La pesca era extensiva y valiosa, y su desaparición ocasionó graves perturbaciones en la economía y la cultura de Terranova. Sin embargo, la abundancia de cangrejos y camarones comenzó a ser notoria en los comienzos del colapso del bacalao, seguramente debido a que éste dejó de depredar a estas especies y a sus larvas. Tras algunos años, el valor de la pesca (incluidos los cangrejos y los camarones) aumentó hasta niveles nunca antes alcanzados. Pese a ello, el impacto en Terranova fue grave: los beneficios de la pesca del cangrejo y el camarón se distribuyeron entre un segmento de la población mucho menor en comparación con la pesca del bacalao. Además, la pesca del bacalao había sido fundamental en la cultura de Terranova, y se incurrió en gastos considerables para ayudar a los pescadores y a los procesadores de pescado a hacer la transición hacia otras industrias.

Fuente: OCDE 2011

El turismo es otro sector que también se verá afectado por el cambio climático de diversas maneras. El aumento de la temperatura repercutirá en la disminución de la cantidad de nieve, lo que perjudica a zonas que dependen del turismo de invierno. Otras zonas geográficas que hoy gozan de popularidad pueden tornarse demasiado calurosas en verano; para citar otro ejemplo, se prevé que la corriente de agua del Nilo descienda alrededor de un 75 por ciento para 2100 (PNUMA 2006), lo que hará que menos turistas visiten las zonas afectadas. Además, las regiones que dependen de determinados recursos naturales, como los arrecifes de coral o las playas, para atraer a los turistas también pueden verse perjudicadas de otras maneras, tal como se ilustra en el recuadro 4.

### Recuadro 4: Vulnerabilidad al cambio climático del sector del turismo en Tobago

En Tobago, una isla del Caribe, la vulnerabilidad del turismo al cambio climático se manifiesta en los diversos efectos de los cambios del clima y sus consecuencias en cadena.

**Elevación del nivel del mar y marejadas.** Los modelos climáticos predicen que el cambio climático provocará un aumento del nivel del mar y del tamaño de las olas durante las tormentas en el Caribe. En la costa de Tobago, y en otras islas del Caribe, ya se observan indicios de erosión costera y pérdida de playas. En un estudio<sup>14</sup> reciente, donde se evaluó la elevación del nivel del mar, las marejadas y el impacto de la erosión en la Comunidad del Caribe (CARICOM), se divulgaron las principales consecuencias que ello puede tener para el turismo. Entre ellas, cabe mencionar los daños a importantes infraestructuras, como hoteles, puertos y aeropuertos situados cerca de la costa. El aumento del nivel del mar o las marejadas también podrían sumergir o erosionar las playas, que son el principal activo natural del turismo y son el elemento central de lo que se espera vivir en unas clásicas vacaciones en el Caribe.

**Temperaturas marinas más cálidas.** Los arrecifes de coral de Tobago son la principal atracción para los turistas, ya que permiten practicar buceo con snorkel y submarinismo de gran calidad. Los arrecifes también protegen a las playas de Tobago de la erosión, al reducir la fuerza de las olas que golpean la costa de la isla. Se cree que la calidez de las aguas marinas es un factor importante que incide en la "decoloración" de los arrecifes. Este fenómeno se produce cuando factores ambientales—entre ellos, la mayor calidez de las temperaturas marinas—afectan de manera negativa a las algas que son parte integral de los corales, además de darles su color y permitirles su crecimiento. En 2005, se produjo un fenómeno de decoloración importante en todo el Caribe. En un estudio posterior de los arrecifes de Tobago, se comprobó que dos tercios de los corales se habían decolorado. La decoloración hace que los arrecifes sean menos atractivos para los turistas debido a su falta de color. También

<sup>14</sup> Simpson, M. C. et al. 2010. *Quantification and Magnitude of Losses and Damages Resulting from the Impacts of Climate Change: Modelling the Transformational Impacts and Costs of Sea Level Rise in the Caribbean*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Barbados.

constituye una amenaza a su viabilidad a largo plazo, puesto que se erosionan más rápido de lo que se vuelven a regenerar.

**Consecuencias en cadena.** El impacto del cambio climático en un sistema suele tener efectos acumulativos en otros sistemas afines que pueden ser difíciles de calcular, en especial en el caso de sistemas naturales y los servicios derivados de los ecosistemas que éstos proporcionan. Por ejemplo, el daño a los arrecifes de coral reduce su productividad y atractivo, así como su capacidad para sostener la biodiversidad, lo que afecta, a su vez, al tamaño y la cantidad de especies de pesca deportiva situados en un eslabón superior de la cadena alimenticia, que resultan valiosos desde el punto de vista económico. Además, se perjudica la resiliencia del arrecife y el interés que suscita para los aficionados al buceo con snorkel y al submarinismo, pues la calidad y el valor de los viajes de pesca y submarinismo turísticos se ven mermados, y ello repercute en el empleo del sector. Sin embargo, aún se desconoce la escala de estos efectos y cuánto tardarán en sentirse.

**Una cesta de productos.** El producto “turismo” de Tobago no es un bien en solitario, sino que se trata de bienes afines que se consumen en conjunto. Así pues, el valor de los activos naturales, como las playas, los arrecifes y la reserva forestal se materializan en la economía como bienes complementarios a otros, como las habitaciones de hoteles, las excursiones de submarinismo, los restaurantes y las visitas guiadas, de los cuales depende gran parte del empleo. Y el valor de cualquier actividad turística, como tumbarse en la playa, se refuerza por la facilidad de acceso a otras actividades durante unas vacaciones. La naturaleza complementaria e integrada de los productos turísticos vuelve a recalcar que la separación, la evaluación y la valoración del impacto del cambio climático son una cuestión sumamente compleja. Sin embargo, las dificultades para evaluar estos impactos no los vuelven menos reales.

Fuente: IIED 2011.

### 1.3 El mandato de la OIT y la adaptación al cambio climático

La OIT ha participado, y participa actualmente, en actividades y proyectos encaminados específicamente a apoyar la adaptación al cambio climático. Como se estudiará más en profundidad en este documento, muchas de las actividades en curso de la OIT ya están, o bien contribuyendo a la adaptación al cambio climático, o bien apoyando en mayor medida los esfuerzos de adaptación. Por lo tanto, se reconoce ampliamente que en la medida en que el cambio climático tenga cada vez más repercusiones (y consecuencias) para el mundo del trabajo, en especial en los países en desarrollo y en los pobres, la OIT deberá desempeñar un papel más proactivo.

Entre las responsabilidades y las obligaciones de la OIT, figuran una serie de asuntos que sirven de punto de partida para la adaptación al cambio climático.

1. En primer lugar, el cambio climático implica ciertas cuestiones que guardan relación directa con los principios y objetivos de justicia centrales de la OIT, tal como se definen en su Constitución (1919), en la Declaración de Filadelfia (1944), en la Declaración relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo (1998) y, más recientemente, en la Declaración de la OIT sobre la justicia social para una globalización equitativa (2008). En la Constitución de la OIT se afirma que: “*la paz universal y permanente sólo puede basarse en la justicia social*”. En muchos aspectos, la promoción de la justicia social es la razón de ser de la OIT, y por ello, las cuestiones internacionales que tienen consecuencias importantes para la justicia social, como el cambio climático, son de interés para la Organización. En el contexto de la adaptación al cambio climático, este mandato debería interpretarse como el medio por el cual la OIT busca reducir la vulnerabilidad de los trabajadores, las comunidades, las empresas y los gobiernos frente al cambio climático.

Los efectos de los cambios en el clima y cómo las sociedades se adaptan a ellos plantean preguntas importantes en materia de justicia social, que se relacionan con el modo en que debe compartirse la carga del impacto del cambio climático y los esfuerzos de adaptación. Podría considerarse que el mandato de la OIT comprende también la manera en que estos dilemas del mundo del trabajo se abordan y resuelven, y parte de su respuesta

a ellos se basa en el concepto de “transición justa” (OIT 2011). En su Conferencia Internacional del Trabajo de 2007, se llegó a una concepción común de lo que significa “transición justa”<sup>15</sup>.

La Confederación Sindical Internacional (CSI) define la “transición justa” como: “*un instrumento conceptual que el movimiento sindical comparte con la comunidad internacional y cuya finalidad es facilitar la transición hacia una sociedad más sostenible así como cifrar la esperanza en la capacidad de una “economía verde” para mantener empleos y medios de vida decentes para todos*”<sup>16</sup>.

Rosemberg (2010) ha profundizado en esta definición y propone entender la “transición justa” en los siguientes términos: “el marco conceptual en el que el movimiento sindical capta las complejidades de la transición hacia una economía resistente a los riesgos del cambio climático y con bajas emisiones de carbono, subrayando las necesidades de política pública, estableciendo como objetivo la maximización de los beneficios y la reducción al mínimo de las dificultades para los trabajadores y sus comunidades en este proceso de transformación”<sup>17</sup>. Además, Rosemberg define seis elementos que deberían formar parte del marco de política que sustente la “transición justa”, a saber:

- Inversiones adecuadas en tecnologías y sectores con bajas emisiones de carbono y un alto coeficiente de mano de obra
- Investigación y evaluación temprana de los efectos sociales y en el empleo
- El diálogo social y las consultas democráticas con los interlocutores sociales y las partes interesadas
- Formación y desarrollo de las cualificaciones
- Protección social
- Análisis local y planes de diversificación económica

2. Otro punto de partida es ver al cambio climático como una de las causas de los cambios estructurales en la economía. En virtud del compromiso adoptado con arreglo a la Recomendación núm. 122 sobre la política de empleo (1964), los mandantes deberían adoptar medidas generales y selectivas para solucionar los “problemas de empleo cuyo origen debe atribuirse a cambios estructurales”.

Las economías del siglo XXI ya se encuentran en un período de transición que entraña transformaciones estructurales, y el cambio climático será un motor de cambio cada vez más importante. Las políticas de empleo deberán ajustarse para abordar estos cambios y es posible que la OIT deba acompañar a los trabajadores y los empleadores en este período de transición que acarrea cambios estructurales. Por otra parte, se deberá abordar la vulnerabilidad del mercado de trabajo, con miras a reducir los efectos negativos de estos cambios y, al mismo tiempo, deberían mejorarse las oportunidades de empleo, y así sacar

<sup>15</sup> “El trabajo decente para un desarrollo sostenido” CIT 96/2007 Memoria-Informe I A) (<http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc96/pdf/rep-i-a.pdf>)

<sup>16</sup> Citado en Rosemberg 2010.

<sup>17</sup> Extracto de “*Llevar a cabo una transición justa. Las conexiones entre el cambio climático y el empleo, y propuestas para futuras investigaciones*”, Anabella Rosemberg, CSI, en *Cambio climático y trabajo: La necesidad de una “transición justa”*. Boletín Internacional de Investigación Sindical, 2010, vol. 2, núm. 2, pág. 156.



provecho de los nuevos mercados emergentes que surjan a partir del cambio climático y los esfuerzos de adaptación.

3. El Convenio núm. 102 sobre la seguridad social (norma mínima) (1952) también es pertinente a este respecto. Allí se ofrecen directrices sobre cómo los Estados Miembros pueden establecer medidas de seguridad social en diversos ámbitos, como una prestación básica en casos de desempleo, enfermedad, accidente de trabajo, vejez, invalidez y embarazo. Para muchos, las consecuencias de la transición provocada por el cambio climático acarrearán la inestabilidad del empleo, e incluso el desempleo; en tales casos, y a fin de facilitar las medidas necesarias y lograr que éstas sean más “justas”, será necesario respetar ciertas normas de seguridad social como las consagradas en diversos Convenios de la OIT. En el caso del desempleo, el Convenio núm. 102 puede utilizarse como orientación para garantizar las prestaciones de desempleo, pues allí se consagra la protección de las personas que están capacitadas y disponibles para trabajar pero que no logran acceder a un trabajo adecuado (Olsen 2010).
4. Un cuarto punto de partida se relaciona con los vínculos entre el cambio climático y el Programa de Trabajo Decente, que ya fueron abordados en el documento para debate presentado ante el Consejo de Administración titulado “El trabajo decente para un desarrollo sostenible: el desafío del cambio climático” en noviembre de 2007<sup>18</sup>. En él se recalca la interrelación entre el cambio climático y el Programa de Trabajo Decente y, en lo que respecta a la adaptación, las cuestiones más importantes que se destacan son:
  - la amenaza que supone el cambio climático para la seguridad económica y alimentaria, según lo establecido en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), en particular el Objetivo 1, los medios de subsistencia agrícolas, y otros sectores vulnerables, como el turismo y la salud;
  - el riesgo de una mayor presión sobre los sistemas de seguridad social, y si estos no pueden dar respuesta, los riesgos del aumento de los flujos migratorios y la inestabilidad política;
  - las oportunidades de empleo que ofrecerán las inversiones en adaptación, aunque puede que también se requiera la reubicación de asentamientos e industrias;
  - el papel marginal de los efectos sobre el empleo en el debate actual sobre la adaptación al cambio climático;
  - las posibles e importantes sinergias entre los esfuerzos de adaptación al cambio climático y el desarrollo sostenible, así como la importancia de lograr ambos;
  - el papel minoritario, o incluso la ausencia, de la OIT y sus mandantes en los debates de política en materia de cambio climático.

En resumidas cuentas, se han definido cuatro puntos de partida principales para la OIT en relación con la adaptación al cambio climático. El primero tiene que ver con las repercusiones del impacto y la adaptación al cambio climático para la justicia social y, en particular, la protección de las personas en situación de vulnerabilidad. El segundo supone reconocer que el cambio climático es un motor de cambio estructural y que se requieren soluciones para ajustar las políticas de empleo frente a estos cambios. El tercer punto de

<sup>18</sup> OIT 2007 300.ª reunión, GB.300/WP/SDG/1, [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_084962.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_084962.pdf)

partida se basa en el Convenio sobre la seguridad social y el incremento de la demanda de protección social a causa de los efectos del cambio climático. El cuarto punto gira en torno a la relación entre el cambio climático, el Programa de Trabajo Decente y el desarrollo sostenible, y ya ha sido articulado en un documento para debate del Consejo de Administración.

Al mismo tiempo, la participación de la OIT en la adaptación al cambio climático también es necesaria habida cuenta de la preocupación por las consecuencias sociales que éste puede acarrear, y que se expresa en varios artículos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC 1992) y en los esfuerzos del sistema de las Naciones Unidas por actuar “unidos en la acción”. Quizás el más pertinente sea el Artículo 1, donde se afirma que los efectos adversos del cambio climático no sólo se percibirán en los “*ecosistemas naturales o sujetos a ordenación*”, sino que tendrán “*efectos nocivos significativos*” en el “*funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, o en la salud y el bienestar humanos*”.

En este sentido, y a modo de respuesta a dichas preocupaciones, en los artículos 4f y 4g se establece que los Estados Miembros deberán:

“tener en cuenta, en la medida de lo posible, las consideraciones relativas al cambio climático en sus políticas y medidas sociales, económicas y ambientales pertinentes y emplear métodos apropiados, por ejemplo evaluaciones del impacto, formulados y determinados a nivel nacional, con miras a reducir al mínimo los efectos adversos en la economía, la salud pública y la calidad del medio ambiente, de los proyectos o medidas emprendidos por las Partes para mitigar el cambio climático o adaptarse a él”

y

“promover y apoyar con su cooperación la investigación científica, tecnológica, técnica, socioeconómica y de otra índole, la observación sistemática y el establecimiento de archivos de datos relativos al sistema climático, con el propósito de facilitar la comprensión de las causas, los efectos, la magnitud y la distribución cronológica del cambio climático, y de las consecuencias económicas y sociales de las distintas estrategias de respuesta y de reducir o eliminar los elementos de incertidumbre que aún subsisten al respecto”.

El sistema de las Naciones Unidas se compromete a ayudar a los Estados Miembros en su respuesta al desafío de la adaptación al cambio climático, y a actuar de manera unificada a nivel mundial, regional y nacional y sobre la base de su poder de convocatoria, su función normativa y de promoción, su experiencia sectorial y su capacidad operativa y de coordinación.

Por lo tanto, queda claramente expuesto que la adaptación es la prioridad fundamental de las naciones pobres, que son quienes menos han contribuido al surgimiento del cambio climático, pero quienes sufren más por su limitada capacidad de adaptación y por estar generalmente situadas en zonas más susceptibles al impacto del clima.

Asimismo, los países y las personas vulnerables, así como los segmentos más pobres de las poblaciones de todas las naciones, son quienes más necesitan medidas de adaptación

urgentes, específicas y eficaces para salvar vidas, medios de subsistencia y sistemas que sostienen la vida. El empoderamiento de las personas, las comunidades y los países para paliar los efectos del cambio climático, en particular mediante el fortalecimiento de la capacidad de adaptación de los más pobres, debe ir acompañado del avance hacia un desarrollo sostenible, en todos sus aspectos económicos, sociales y ambientales<sup>19</sup>.

Por último, cabe mencionar en esta introducción que cuando en este documento se habla de los impactos físicos del cambio climático, se hace gran hincapié en los efectos negativos y los costos de la adaptación, en contraposición a algunos de los posibles efectos positivos anticipados en algunas regiones. Se trata de algo deliberado, aunque se reconoce que el cambio climático y la adaptación también podrán generar algunas nuevas oportunidades y beneficios, por ejemplo, en nuevas tierras cultivables para la agricultura debido al aumento de las precipitaciones o simplemente por el incremento de la producción de los cultivos y una mayor productividad agrícola. El interés por centrarse en los aspectos negativos del impacto se explica por las siguientes razones. En primer lugar, y en líneas generales, las cargas y los costes del cambio climático probablemente excedan a los beneficios (IPCC 2007, Stern 2007). En segundo lugar, en especial los países y las sociedades que ya son pobres y que necesitan asistencia para adaptarse son quienes tendrán menos posibilidades de obtener algún beneficio del cambio climático. En tercer lugar, el documento pretende posicionarse dentro del amplio debate internacional sobre la mejor manera de ayudar a quienes son más vulnerables al cambio climático y quienes menos han contribuido al surgimiento del problema.

Ahora bien, también se reconoce que el proceso de cambio en sí ofrece muchas oportunidades para cambiar para mejor, en especial con miras a reducir la vulnerabilidad presente y futura. Y por ello, en muchos países, la oportunidad primordial que el cambio climático ofrece es la posibilidad de encaminar un proceso de cambio estructural iniciado por este fenómeno y durante el cual se presentarán oportunidades para mejorar algunas de las características injustas e ineficientes de la sociedad.

#### **1.4 El programa en curso de la OIT en materia de medio ambiente y cambio climático**

El programa en curso sobre el medio ambiente y el cambio climático está siendo coordinado por la Iniciativa de Empleos Verdes, y una de las áreas de interés común es el tema de la adaptación. La Iniciativa coordina las actividades sobre adaptación al cambio climático en toda la Organización. Cabe destacar que algunos programas técnicos, como el Programa de Inversiones Intensivas en Empleo (PIIE), tienen más de 30 años de experiencia en áreas pertinentes a la adaptación, tales como el riego, la conservación del agua y los suelos, el control de las inundaciones y la mejora y el mantenimiento del transporte rural. El PIIE trabaja actualmente con varios de los asociados para el desarrollo que participan de manera activa en tareas relacionadas con la adaptación. La Iniciativa de Empleos Verdes ha colaborado estrechamente con el PNUMA, la CSI y la Organización Internacional de Empleadores (OIE) para la publicación del informe sobre Empleos Verdes, en 2008. Más recientemente, también ha contribuido con el informe del PNUMA “Hacia una economía verde”, publicado en 2011, además de publicar una Nota

<sup>19</sup> UNCEB 2009: “Advancing work on adaptation to climate change, A UN system perspective”.

Introducción complementaria sobre la promoción del trabajo decente en una economía verde<sup>20</sup>. La Iniciativa de Empleos Verdes también inauguró el Grupo de trabajo de las Naciones Unidas sobre la dimensión social del cambio climático<sup>21</sup>, que trabaja conforme al enfoque de “unidos en la acción”. En 2007, la Conferencia Internacional del Trabajo abordó las consecuencias del cambio climático en el mundo del trabajo. A través de la Junta de los jefes ejecutivos para el Sistema de las Naciones Unidas para la coordinación, la OIT trabaja para arribar a un entendimiento y a un enfoque en común sobre la adaptación. Asimismo, ha participado en iniciativas internacionales a través de la CMNUCC y las Conferencias de las Partes. A través de estos compromisos, y en particular de aquellos que involucran a los mandantes sindicales, en el acuerdo de la 16ª Conferencia de las Partes se reconoció la necesidad de lograr una transición justa y garantizar el trabajo decente. Asimismo, se pusieron de manifiesto las interrelaciones entre el cambio climático y el mercado de trabajo:

*“[La Conferencia de las Partes] es consciente de que la lucha contra el cambio climático exige un cambio de paradigma hacia la construcción de una sociedad con bajas emisiones de carbono que ofrezca oportunidades sustanciales y asegure un crecimiento elevado continuo y un desarrollo sostenible, sobre la base de tecnologías innovadoras y de una producción, un consumo y unos estilos de vida más sostenibles, velando también por una **reconversión justa**<sup>22</sup> de la fuerza laboral que cree **trabajos dignos** y empleos de calidad;” (CMNUCC 2011, sin subrayar en el original).*

Más recientemente, como parte del llamamiento para dar seguimiento al Acuerdo de Adaptación de Cancún, la OIT presentó una comunicación a la CMNUCC sobre el plan de trabajo del Comité para la Adaptación. En esta comunicación, la OIT recomendó que se tuviera en cuenta lo siguiente:

- evaluaciones del impacto del cambio climático que hagan especial hincapié en: los riesgos de deterioro de los medios de subsistencia y los mercados de trabajo; el incremento del desempleo y la proliferación del trabajo precario e informal; la determinación de los segmentos de la población que se verán más afectados por los cambios; y cómo estos efectos se traducen en consecuencias sociales negativas;
- la definición de indicadores universales para medir los impactos socioeconómicos de las políticas y las medidas de adaptación al cambio climático;

<sup>20</sup> [http://www.ilo.org/employment/Whatwedo/Publications/WCMS\\_152065/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/employment/Whatwedo/Publications/WCMS_152065/lang--es/index.htm)

<sup>21</sup> Los principales objetivos de este grupo de trabajo son: 1) elaborar un marco conceptual amplio e integrador sobre la dimensión social del cambio climático; 2) promover la inclusión de la naturaleza multidimensional del cambio climático, más allá del impacto ambiental, en las políticas y medidas conexas, en particular los posibles beneficios sociales y económicos en común de abordar eficazmente el problema del cambio climático y las oportunidades para mejorar el bienestar de las mujeres, los niños y las personas pobres y vulnerables de la sociedad; 3) definir mecanismos para que el sistema de las Naciones Unidas apoye de manera más eficaz a los Estados Miembros para que las políticas y las medidas relativas al clima ofrezcan simultáneamente mejores condiciones de vida para la sociedad en su conjunto y **se traduzcan en más trabajo decente**, mejor salud, viviendas adecuadas, educación, igualdad de género, seguridad alimentaria, agricultura viable, protección social para los más vulnerables y, en última instancia, contribuir a la reducción de la pobreza y al desarrollo sostenible, y garantizar un proceso de desarrollo con bajas emisiones de carbono.

<sup>22</sup> N. del T.: a los efectos del presente documento, los términos “reconversión justa” y “trabajos dignos” equivalen a los términos “transición justa” y “trabajo decente”, respectivamente.

- el diálogo social<sup>23</sup> y la participación de los interesados pertinentes—en particular los trabajadores, los empleadores y otros miembros de la sociedad civil—en la formulación de políticas de adaptación al cambio climático, así como en la planificación y la puesta en marcha de medidas de adaptación, pues ello contribuye a que las políticas y las medidas sean mejores y tengan un mayor respaldo;
- opciones de adaptación “suave”<sup>24</sup> que permitan desarrollar la capacidad de las personas, las empresas, las comunidades y las instituciones para adaptarse de manera reflexiva y eficiente al cambio climático, a saber: crear y gestionar sistemas de protección social y seguridad de los ingresos; planificar la diversificación de las economías locales, a fin de crear puestos de trabajo resistentes al clima y empresas sostenibles y resilientes; promover el desarrollo oportuno de las capacidades; y crear instituciones del mercado de trabajo más sensibles y mejor concebidas; todos ellos aspectos que todo plan nacional de adaptación debería incluir de manera prominente;
- la optimización de los beneficios sociales y económicos de las políticas y las medidas de adaptación al clima como objetivos, por ejemplo, mediante una debida consideración del desarrollo económico local y las PYME, a través de medidas encaminadas a la diversificación;
- un alto coeficiente de mano de obra en las medidas “duras” de adaptación y las obras de infraestructura (incluidos el riego, el control de las inundaciones, la conservación del suelo y el agua, la gestión de la tierra, la adaptación de carreteras incorporando medidas de protección frente al clima, y la mejora de la resistencia de los asentamientos rurales y urbanos de bajos ingresos) y métodos basados en recursos locales, reforzados con tecnología adecuada y el fomento de la capacidad;
- el fomento la capacidad local y de las instituciones en los enfoques de adaptación para aprovechar los conocimientos locales, en particular en lo relativo al medio ambiente local y las prioridades de las personas más afectadas, y facilitar respuestas rápidas a nivel local que no dependan de las decisiones y de la aprobación a nivel central;
- la resiliencia frente al clima de los enfoques y las medidas de adaptación, no sólo en términos ambientales, sino también desde el punto de vista social y económico, a fin de que sean sostenibles a largo plazo, y promuevan un desarrollo basado en los empleos verdes y, comprometido especialmente en su creación<sup>25</sup>.

<sup>23</sup> La definición de diálogo social con que trabaja la OIT incluye dentro del mismo todo tipo de negociación o simple intercambio de informaciones entre representantes de gobiernos, empleadores y trabajadores sobre cuestiones de interés común relacionadas con la política económica y social. (véase: <http://www.ilo.org/public/spanish/dialogue/themes/sd.htm>).

<sup>24</sup> Los términos “duro” y “suave” se utilizan frecuentemente para hablar de medidas de adaptación. Su empleo proviene del inglés “hardware” y “software”, que se utilizan en el ámbito de las computadoras y la informática. En la temática de la adaptación, resulta útil distinguir entre enfoques de la adaptación basados en la infraestructura (duros), que requieren la construcción desde cero o la readecuación de infraestructura para hacerla resistente al clima, frente a las inversiones en medidas más suaves, como los sistemas, la educación y las calificaciones, la divulgación de información, que permiten a las poblaciones afectadas responder a los cambios provocados por el clima.

<sup>25</sup> La OIT ha definido los “empleos verdes” como trabajos que ayudan a reducir el impacto negativo sobre el medio ambiente, y conducen hacia empresas y economías sostenibles desde el punto de vista ambiental, económico y social. En concreto, los empleos verdes contribuyen a: i) reducir el consumo de energía y la utilización de materias primas ii) reducir las emisiones de gases de efecto invernadero iii) reducir al mínimo los desechos y la contaminación y iv) proteger y reconstituir los ecosistemas. Véase también: <http://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/lang->

La OIT ha definido estas áreas de trabajo porque el conjunto de estos enfoques puede promover un proceso de adaptación al cambio climático que no exacerbe o amplifique las tendencias actuales de creciente desigualdad, elevados niveles de desempleo y merma de la calidad de los puestos de trabajo, sino que contribuya a mejorar la cantidad y la calidad del empleo, y así forjar sociedades y mercados de trabajo más resistentes al cambio climático.

En estas secciones introductorias se ha presentado el contexto para el resto de este documento. Se ha demostrado la pertinencia de la labor de la OIT en el tema de la adaptación al cambio climático y se ha hecho mención a algunos de los trabajos en curso. Antes de analizar en mayor detalle el modo en que el trabajo y los conocimientos especializados de la OIT pueden ser pertinentes, y reforzar el tema de la adaptación, cabe poner de relieve algunos asuntos y preocupaciones relativas a esta temática.

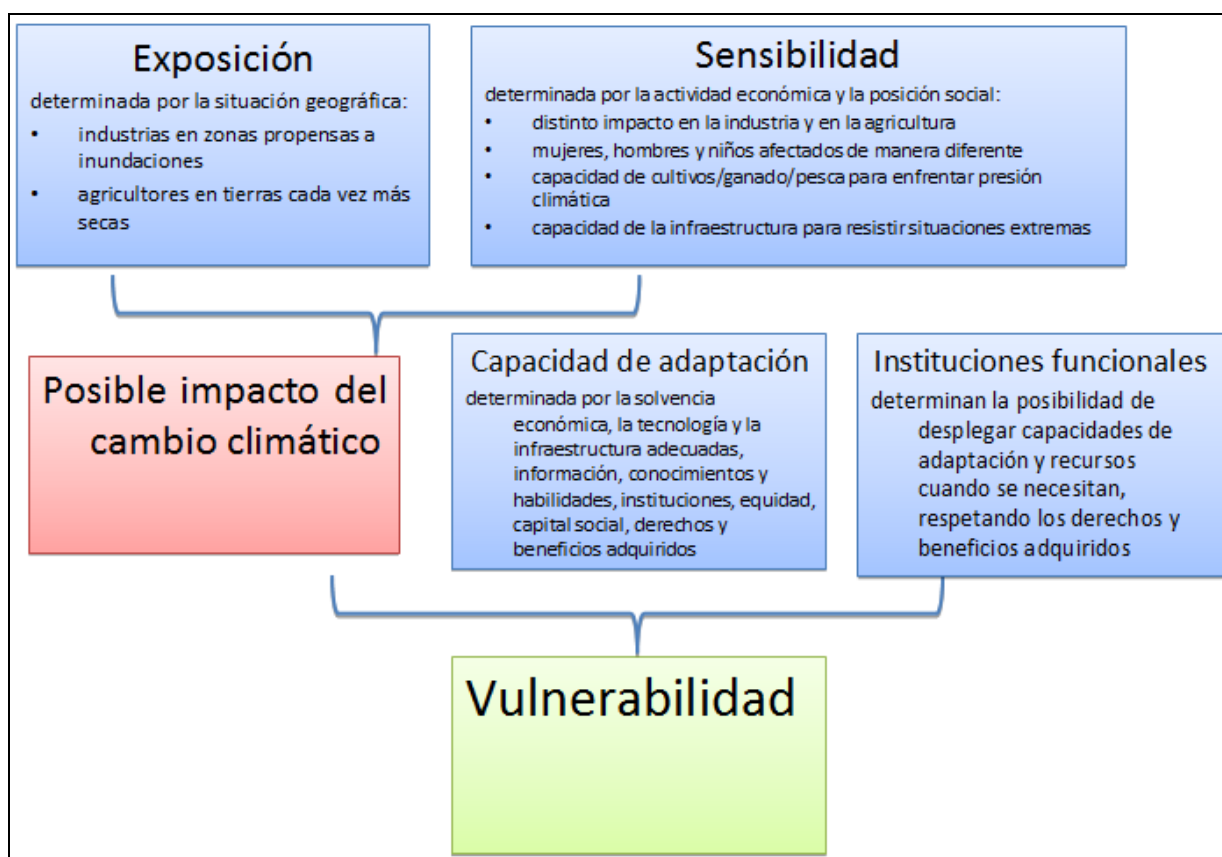
## **2. Conceptos, aspectos y preocupaciones en materia de adaptación**

En esta sección se ponen de relieve algunos factores importantes que pueden incidir sobre la equidad de las políticas e intervenciones en materia de adaptación, y que revisten particular interés para la OIT. También se propone dilucidar el concepto de adaptación, con el fin de ayudar a la OIT a formular un enfoque más preciso.

### **2.1. La adaptación para reducir la vulnerabilidad**

La OIT entiende que la reducción de la vulnerabilidad debe ser un aspecto fundamental de su trabajo para la adaptación. Desde una perspectiva de justicia social, las medidas de adaptación que persigan reducir la vulnerabilidad de los grupos más vulnerables deben considerarse prioritarias.

**Figura 1: Conceptualización de la vulnerabilidad para la OIT a partir de la definición del IPCC**



Fuente: Perch 2011

El IPCC define la vulnerabilidad al cambio climático como: “la medida en la que un sistema es capaz o incapaz de afrontar los efectos negativos del cambio climático, incluyendo la variabilidad climática y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad está en función del carácter, la magnitud y el índice de variación climática al que está expuesto un sistema, su sensibilidad y su capacidad de adaptación”. La definición se representa esquemáticamente en la figura 1 precedente.

A partir de lo dicho, se pueden establecer tres estrategias para reducir la vulnerabilidad:

- reducir la exposición a los efectos del cambio climático; por ejemplo, mediante sistemas de alerta temprana para prever mejor los fenómenos climáticos extremos, la variabilidad de las lluvias o la emigración desde zonas gravemente afectadas.
- reducir la sensibilidad a los efectos del cambio climático; por ejemplo, mediante cultivos más resistentes a la sequía en zonas que se están volviendo más secas, o la contratación de seguros de cosechas para disminuir la pérdida de ingresos ante la ocurrencia de fenómenos meteorológicos extremos.
- aumentar la capacidad de adaptación de los afectados a través de, por ejemplo, la educación y la formación sobre los efectos del cambio climático, para que se puedan ensayar respuestas; o a través de la conquista de derechos a la seguridad social, o de la mejora del acceso a las tecnologías de la adaptación. Esto puede, a su vez, repercutir favorablemente en las dos estrategias anteriores.

No obstante, con frecuencia se pasa por alto un aspecto de la vulnerabilidad hacia el cual Perch (Perch 2011) llama la atención. La autora distingue ciertos factores que influyen

con particular fuerza en la vulnerabilidad: los derechos, los beneficios (que se van conquistando) y la *agencialidad*, término con el que describe la capacidad de ejercer derechos y exigir beneficios; y sostiene que las soluciones que sólo apuntan a satisfacer necesidades—como pueden ser los recursos económicos, la tecnología, la infraestructura, la información, el conocimiento y las competencias, o el acceso a determinados servicios—sin atender a la *agencialidad*, esto es, a la capacidad para hacer uso de dichos recursos cuando se necesitan, olvidan una pieza importante del puzzle. El fortalecimiento de la capacidad de ejercer derechos y exigir beneficios debe ser, pues, un componente fundamental de la capacidad de adaptación de personas y grupos de personas.

Evidentemente, este aspecto reviste gran importancia también para la OIT, y va en consonancia con gran parte de su trabajo. El desenvolvimiento de marcos fuertes, basados en los derechos—en particular el derecho a organizarse libremente—, incide en gran medida en estas capacidades, y la OIT viene abogando por ello desde hace mucho tiempo. El diálogo social también es esencial para que las personas vulnerables consigan tanto ejercer como exigir derechos con eficacia.

Este enfoque de la adaptación que presta especial atención a la reducción de la vulnerabilidad se podría aplicar también al mundo del trabajo, lo que da lugar a tres preguntas. La primera es cómo se materializarían la reducción de la exposición y de la sensibilidad y el aumento de la capacidad adaptativa en el mundo del trabajo. La segunda es qué estrategias se beneficiarían mejor de los aportes de la OIT, habida cuenta de su experiencia y de su mandato. La tercera es en qué medida la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático contribuye a reducir la vulnerabilidad a otros factores, y viceversa. ¿Hasta qué punto son las personas vulnerables al cambio climático vulnerables también a la inseguridad alimentaria, a los desastres naturales no vinculados al cambio climático o a perturbaciones de otros tipos? Y ¿de qué manera contribuyen las medidas tendientes a reducir la vulnerabilidad a estos factores a reducir la vulnerabilidad al cambio climático? Si bien las investigaciones emprendidas hasta el momento<sup>26</sup> indican que las personas vulnerables al cambio climático también son vulnerables a los demás factores, y viceversa, la materia demanda investigación permanente, para que se puedan idear estrategias que hagan frente a las causas subyacentes de las múltiples vulnerabilidades. Muchas de estas cuestiones están siendo examinadas actualmente por el Grupo de trabajo de las Naciones Unidas sobre la dimensión social del cambio climático.

Hasta la fecha, la mayoría de los trabajos que abordan la vulnerabilidad al cambio climático se han centrado en el plano sectorial y geográfico. Numerosos estudios apuntan a sectores como la agricultura, la pesca, la silvicultura, el turismo y la salud como vulnerables al cambio climático. Para comprender cómo se traduce la vulnerabilidad de estos sectores en vulnerabilidad de los trabajadores, y qué otros factores influyen en ella, se necesita investigar más. Además, los enfoques que se centran en sectores específicos presentan limitaciones, ya que toman en cuenta sólo uno de los aspectos de la economía y del mercado de trabajo, y no pueden dar una idea de qué efectos cabría esperar en caso de que varios sectores se vieran afectados al mismo tiempo. Es evidente que se necesita comprender mejor los efectos sociales del cambio climático y emprender un análisis

<sup>26</sup> La FAO, por ejemplo, sostiene que la inseguridad alimentaria debería usarse como indicador de la vulnerabilidad al cambio climático; véase [http://foris.fao.org/meetings/download/\\_2011/sixteenth\\_session\\_of\\_the\\_ad\\_hoc\\_working\\_group\\_on\\_f/misc\\_documents/fao\\_submission\\_foodsecurity\\_cc2011.pdf](http://foris.fao.org/meetings/download/_2011/sixteenth_session_of_the_ad_hoc_working_group_on_f/misc_documents/fao_submission_foodsecurity_cc2011.pdf)



desglosado de sus efectos en el empleo y de su incidencia sobre la desigualdad y la pobreza.

## 2.2 La adopción de decisiones en materia de adaptación

La planificación y la adopción de decisiones en lo que concierne al cambio climático y a la adaptación entrañan serios desafíos para todos los actores implicados. En primer lugar, porque existe mucha incertidumbre acerca del modo exacto en que se desencadenarán los cambios en el clima; en segundo lugar, porque los plazos que se manejan son extensos; y en tercer lugar, porque muchos de los efectos que acarrea el cambio climático no tienen precedentes y se tiene poca experiencia en el modo de enfrentarlos. No obstante, una cosa sí parece segura: la planificación y la adopción de decisiones en lo que respecta a la adaptación tendrán profundas consecuencias en materia de justicia social, y deben, por lo tanto, sopesarse.

No cabe duda de que la justicia de las políticas y medidas de adaptación dependerá en gran medida de las decisiones que se tomen y las opciones que se escojan frente a diferentes alternativas. En la adaptación, por lo tanto, es importante también el proceso de toma de decisiones; y resulta de fundamental importancia que en ese proceso participen todas las partes interesadas, en especial las más vulnerables.

La OIT tiene una larga historia y tradición de adoptar decisiones que velan por la justicia social. Esa toma de decisiones se basa en el diálogo tripartito, que hace hincapié en la importancia que revisten los procesos justos. Si bien este diálogo debe contar con el apoyo de investigaciones y análisis técnicos—entre los que se incluye el análisis costo-beneficio—no es sino mediante un proceso de diálogo incluyente y equitativo que pueden, en última instancia, tomarse las decisiones. En resumidas cuentas, el argumento reconoce explícitamente que la justicia participativa debe ser parte de todo proceso de adopción de decisiones, y que la justicia distributiva sin justicia participativa sólo puede ser algo fortuito (Adger *et al.* 2005).

No faltan, sin embargo, tendencias y presiones fuertes para que las decisiones se adopten únicamente sobre la base de análisis y modelos técnicos. Vale la pena detenerse en una herramienta técnica en particular que se utiliza comúnmente en los procesos decisorios: el análisis costo-beneficio (y sus herramientas afines). Los análisis de costos y beneficios se han convertido, en términos monetarios, en una de las herramientas de adopción de decisiones más ampliamente usadas, y el hecho de que se estén tomando decisiones únicamente sobre la base de dichos análisis ha suscitado grave preocupación (Berger y Chambwera 2010, Stern 2007). Desde el punto de vista de la justicia social, los análisis económicos o monetarios de costo-beneficio difícilmente tienen en cuenta aspectos de equidad o de derechos, lo que redundará en decisiones a menudo desfavorables para los pobres y los más vulnerables, ya que como su productividad económica es menor y sus activos tienen poco valor, salvar sus vidas y hogares no reporta grandes beneficios en términos económicos<sup>27</sup>. Especialmente cuando se debe escoger entre diversas opciones, es

<sup>27</sup> Clara demostración de ello es el estudio de caso sobre Mozambique del proyecto sobre la economía de la adaptación al cambio climático (EACC) del Banco Mundial, en el que se concluye que el costo de construir defensas contra la acción del mar supera por gran margen los beneficios

muy poco probable que los análisis costo-beneficio favorezcan a los pobres y se inclinen por salvar sus bienes y medios de subsistencia.

En un estudio acerca de las respuestas de adaptación en todo el mundo, realizado por Adger *et al.* (2006), se concluyó que las respuestas de adaptación con frecuencia apuntan a conseguir una mayor eficiencia de recursos en lugar de centrarse en la reducción de la vulnerabilidad, y los análisis costo-beneficio respaldarían estos resultados. Cuando la prioridad es, en cambio, fomentar la justicia social, se hace necesario emplear diferentes herramientas para la adopción de decisiones en materia de adaptación. Además, es necesario llamar la atención hacia las limitaciones que plantea el uso de los análisis costo-beneficio como herramienta principal para tomar decisiones sobre adaptación, especialmente cuando se busca conseguir una mayor justicia social.

## 2.3 Diferentes categorizaciones de las medidas de adaptación

Existe una amplia variedad de respuestas de adaptación, que pueden clasificarse de muchas maneras diferentes. Las que se utilizan con más frecuencia son las que toma como ejemplo el IPCC en su definición de adaptación, y que define de la siguiente manera<sup>28</sup>:

### *Adaptación anticipatoria y reactiva*

- *Adaptación anticipatoria*: adaptación que se produce antes de que se observen impactos del cambio climático. También se denomina adaptación proactiva.
- *Adaptación reactiva*: adaptación que se produce después de haberse observado los impactos del cambio climático.

### *Adaptación pública y privada*

- *Adaptación pública*: adaptación iniciada y ejecutada por cualquier nivel de gobierno. La adaptación pública suele orientarse a necesidades colectivas.
- *Adaptación privada*: adaptación iniciada y llevada a cabo por personas, familias o empresas privadas. La adaptación privada suele estar guiada por el propio interés racional.

### *Adaptación autónoma y planificada*

- *Adaptación autónoma*: adaptación que no constituye una respuesta consciente a estímulos climáticos, sino que es provocada por cambios ecológicos en los sistemas

económicos que ello reportaría, por lo que se desaconseja su construcción. El argumento puede ser sólido desde el punto de vista de la economía, pero también invita a un serio cuestionamiento de la justicia de tales decisiones: ¿por qué no vale la pena salvar los hogares y medios de subsistencia de personas que no son las responsables del cambio climático?; y por ello: ¿deberían estas decisiones basarse exclusivamente en criterios económicos?

<sup>28</sup> Tercer Informe de Evaluación del IPCC, Grupo de Trabajo II: Impactos, adaptación y vulnerabilidad, anexo B: glosario de términos.

naturales y cambios en el mercado o el bienestar en los sistemas humanos. También se denomina adaptación espontánea.

- *Adaptación planificada*: adaptación que resulta de una decisión política deliberada, basada en la comprensión de que las condiciones han cambiado o están por cambiar y de que se requieren medidas para volver a un estado deseado, o para mantenerlo o alcanzarlo.

Estas categorías de la adaptación no son excluyentes, y por lo general se solapan bastante. La adaptación anticipatoria, por ejemplo, suele ser planificada, y la adaptación autónoma es generalmente reactiva. Por último, en los casos de fenómenos meteorológicos graduales suele ser difícil distinguir entre adaptación anticipada y reactiva.

## 2.4 Fenómenos graduales y variabilidad del clima

Para que la adaptación resulte eficaz también es importante comprender que el cambio climático se manifiesta a través de fenómenos graduales—que son a largo plazo y por lo general continuos—y del aumento de la variabilidad climática, que tiene efectos inmediatos. Es evidente que estas dos manifestaciones requieren diferentes estrategias de adaptación.

Entre los eventos graduales se encuentran la elevación del nivel del mar, el aumento de las temperaturas, la acidificación de los océanos, el retroceso de los glaciares y sus efectos conexos, la salinización, la degradación forestal y de las tierras, la pérdida de la biodiversidad y la desertificación (CMNUCC 2011). Todos necesitan estrategias de adaptación a largo plazo, pero al ser de manifestación gradual a menudo se los considera problemas para atender en el futuro. Esta postura pasa por alto el hecho de que ciertos fenómenos, como la elevación del nivel del mar, el aumento de la temperatura y los cambios de las condiciones climáticas, ya están sucediendo, y podrían llegar a niveles críticos y después dar paso a la ocurrencia de catástrofes.

## 2.5 Efectos del cambio climático y políticas de adaptación

Desde el punto de vista conceptual, es importante separar nítidamente los efectos del cambio climático en sí de las políticas y las respuestas de adaptación. Los efectos del cambio climático serían aquellos que resultaran de los cambios físicos y ambientales que ocurrieran en el clima; por ejemplo, las repercusiones que produjera un aumento de la temperatura promedio en la productividad agrícola y en el empleo. Los efectos de las políticas y las medidas de adaptación son aquellos que derivan de las respuestas al cambio climático. En el ejemplo anterior, si los agricultores cambian sus cultivos en respuesta al aumento de la temperatura, las repercusiones e implicaciones sociales que ello conlleve para el agricultor serán el resultado directo de una medida de adaptación. Para ilustrar mejor la distinción, las estimaciones de los efectos del cambio climático se basarían en un escenario de “statu quo” en el que no se tomara medida de adaptación alguna, mientras que los efectos de las medidas de adaptación se evaluarían a partir de una hipótesis que sí incluyera estas medidas.

Si no se pone en práctica ninguna política de adaptación, los afectados tendrán que adaptarse (por sí mismos) de una u otra manera. Esto pone de manifiesto la importancia que reviste la distinción entre adaptación colectiva y adaptación individual, tema que se aborda a continuación.

## 2.6 La justicia social en la adaptación

Lograr la equidad y la justicia social en la adaptación es una tarea compleja. En primer lugar, surge la pregunta de si los costos de la adaptación deberían correr por cuenta de quienes han provocado los cambios climáticos; en otras palabras, si “el que contamina, paga”. La cuestión reviste especial importancia, ya que muchos grupos, comunidades y países pobres que han sido los que menos han contribuido al cambio climático serán probablemente los más perjudicados. La cuestión se ha debatido ampliamente, y en general nadie niega que es un aspecto sumamente injusto del cambio climático. No obstante, también se reconoce que a pesar de ser un argumento bastante simple, plantea cuestiones muy complejas, en particular desde el punto de vista político, ya que supone que los países con emisiones altas—pasadas, actuales y futuras—asuman la responsabilidad del pago de las medidas de adaptación en otros países, medidas cuyos costos aún se desconocen. Un compromiso político de tal envergadura resulta muy difícil de asumir.

Un aspecto que se vincula, pero que guarda ciertas diferencias con el anterior, es hasta qué punto dejar la carga del cambio climático a los grupos con menor capacidad de adaptación. Las personas con menos posibilidades de adaptación son, en gran medida (aunque no completamente), las menos responsables del cambio climático, pero incluso si no lo fueran su situación plantearía un problema de equidad. Se podría argumentar que es justo que quienes tienen más ayuden a los que tienen menos a pagar los costos del cambio climático. Los conceptos de adaptación colectiva e individual son muy útiles para ilustrar estos argumentos.

Aunque es similar a la distinción entre adaptación pública y privada que se mencionó anteriormente, la distinción entre adaptación colectiva e individual guarda con aquella algunas diferencias. La adaptación colectiva—como la adaptación pública—puede referirse a la adaptación que se concreta a través de intervenciones públicas (de los gobiernos), pero en ella también pueden participar organizaciones, empresas, comunidades y personas que se unan para emprender una acción colectiva. También es importante entender que en la adaptación colectiva existe una jerarquía. Se pueden tomar medidas a escala mundial, mediante acciones colectivas de diferentes países, como es el caso, por ejemplo, de situaciones en las cuales los países más ricos ponen fondos a disposición de los países más pobres y vulnerables, que son los que más sufren y los que menos han contribuido a causar el problema. En las esferas nacionales, los gobiernos centrales podrían actuar a nivel nacional y dejar determinados aspectos de la adaptación en manos de niveles de gobierno inferiores.

La adaptación individual se refiere a una situación en la que la adaptación corre por cuenta de actores individuales. En la mayoría de los contextos, y especialmente en aquellos de vulnerabilidad al cambio climático, dejarlo todo librado a la adaptación individual suele ser muy injusto. Los pequeños estados insulares en desarrollo, por ejemplo, o las comunidades de agricultores de subsistencia, no deberían tener que enfrentarse solos a la adaptación al cambio climático. Al mismo tiempo, es inevitable que con frecuencia la gente deba adaptarse, hasta cierto punto, de forma individual, ya sea en el caso de trabajadores que deban aprender nuevas destrezas, granjeros que planten diferentes cultivos o personas que emigren de zonas golpeadas por la sequía. El aspecto clave aquí es que no hay acción de adaptación colectiva alguna que refleje, en esencia, la voluntad política de trasladar el peso de la adaptación desde lo colectivo hacia lo individual. Esto se pone de manifiesto en toda la cadena jerárquica de la adaptación colectiva. Si los esfuerzos de alcance mundial fallan, los gobiernos nacionales deberán cargar con la responsabilidad; si los gobiernos nacionales no actúan, los gobiernos locales tendrán que afrontar solos los efectos del cambio climático, y si las instituciones públicas no actúan, la última opción posible será la adaptación colectiva privada o la individual. Si se piensa en términos de vulnerabilidad, serán entonces los más vulnerables—y en especial los pobres—quienes

tendrán que adaptarse de forma individual si nadie toma medidas de acción pública o colectiva. Queda en evidencia así la dimensión de justicia social que entra en juego en las opciones de adaptación al cambio climático.

La adaptación, por lo tanto, entraña la elección entre opciones políticas que van de la acción colectiva a la acción individual, pero a sabiendas de que la opción “no actuar” no existe, y que la falta de acción colectiva transfiere la carga automáticamente hacia las personas.

Claro que también surgirán otros problemas de equidad en la adaptación. En ambientes condicionados por los recursos, las comunidades podrían verse ante la difícil decisión de tener que escoger entre dejar que se inunden algunas zonas rurales o las zonas urbanas, en caso de que sólo hubiera recursos suficientes para salvar una de ellas. En este caso lo que se decide es quién carga con los costos y quién se queda con los beneficios de la acción colectiva. La carga se pasa entre grupos, no entre las personas y la colectividad. De qué modo se tomen las decisiones, y sobre qué fundamentos se apoyen, dependerá en gran medida de cuán sólida sea la democracia del país en cuestión.

Cómo encarar los efectos del cambio climático con justicia y equidad es una pregunta que están teniendo que enfrentar responsables políticos y sociedades del mundo entero. Una vertiente del problema será cómo asignar recursos de manera justa y democrática; otra puede ser cómo equilibrar los esfuerzos colectivos y los individuales con equidad, y esta pregunta aplica a todos los niveles: ¿qué papel desempeñan la comunidad internacional frente a cada país considerado individualmente, los gobiernos nacionales frente a los locales, las comunidades con respecto a las personas que las integran? La respuesta bien puede radicar en el principio de que la única opción justa, en última instancia, es que los responsables del cambio climático carguen con todos los costos de la adaptación. Pero si ni siquiera en lo que respecta a este principio se ha logrado hasta ahora el consenso mundial, mucho menos se han escuchado ideas sobre la forma de ponerlo en práctica. Mientras tanto, los costos de la adaptación son muy reales y van en aumento, y en muchos casos los más vulnerables siguen pagando una proporción injusta de una carga que ellos, en sí, han hecho muy poco por generar.

## **2.7 Impactos residuales de la adaptación**

El concepto de impacto residual también es muy útil para comprender mejor las consecuencias que tiene la adaptación en materia de justicia. El IPCC define los impactos residuales como aquellos efectos del cambio climático que se desencadenan con posterioridad a la adaptación. También se los denomina efectos tolerados, y pueden entenderse como los efectos que cada sociedad considera aceptables—según sus propios criterios—y contra los que no se toman medidas de adaptación ulteriores que busquen evitar sus consecuencias (OCDE 2010). Lo correcto sería, en general, esforzarse al máximo para evitar o reducir al mínimo los impactos residuales, pero no es ilógico suponer, por varias razones, que algunos de ellos serán inevitables. En primer lugar, habida cuenta de la incertidumbre que existe acerca de las alteraciones exactas que sufrirá el clima y de la eficacia que tendrán las medidas de adaptación, es probable que no todas las adaptaciones resulten del todo efectivas. En segundo lugar, muchos países y regiones disponen de capacidad y de recursos muy limitados para poner en práctica todas las medidas de adaptación necesarias. En tercer lugar, es probable que surjan efectos que las medidas de adaptación no sean capaces de evitar completamente; en otras palabras, que los impactos residuales sean inevitables. Por consiguiente, el problema de los impactos residuales suscita algunas interrogantes muy importantes en materia de políticas públicas para la adaptación:

1. ¿Quién decide qué efectos se afrontan desde la esfera pública y qué efectos se dejan como residuales para que los costeen los individuos?
2. ¿Cómo se distribuyen los impactos residuales entre los afectados?

Las dos preguntas son muy importantes para la OIT. La primera dirige la atención hacia la importancia que revisten el diálogo social y los procesos de adopción de decisiones de carácter participativo. Es muy probable que la carga de los impactos residuales recaiga sobre las personas que no tienen voz en el proceso de toma de decisiones; por lo tanto, para prevenir este tipo de resultados injustos, la participación activa se hace indispensable. La segunda pregunta aborda la importancia de la protección social. Los sistemas de protección social pueden convertirse en instrumentos clave para poder compensar a individuos sobre quienes ha recaído una porción injusta de los impactos residuales a gran escala. Si la protección social se considera una respuesta adaptativa—como debe serlo—no es imposible que como tal se haga cargo de los impactos residuales de otras medidas de adaptación.

## **2.8 Medidas que abordan simultáneamente la adaptación y la mitigación**

También existen medidas que apuntan a un mismo tiempo a la adaptación al cambio climático y a su mitigación. La reforestación, por ejemplo, puede aumentar la resiliencia de un área determinada para que soporte mejor los efectos del cambio climático, lo que a su vez aumenta la resiliencia de las comunidades de la zona que dependen de los bosques y mejora o estabiliza sus medios de subsistencia. Al mismo tiempo, el aumento del área forestada contribuye a la mitigación por medio de la absorción de dióxido de carbono de la atmósfera. Las actividades vinculadas a la silvicultura suelen ser las medidas más frecuentes con las que se aborda la adaptación y la mitigación a la vez, aunque los efectos que se observan en estos casos son frecuentes en la rehabilitación de muchos ecosistemas naturales. No obstante, la mayoría de las veces las medidas de adaptación difieren bastante de las de mitigación.

### 3. Evaluación del impacto del cambio climático en el mundo del trabajo

Con el fin de adoptar medidas eficaces de adaptación al cambio climático, es necesario comprender las consecuencias socioeconómicas que éste trae aparejadas, así como las opciones de adaptación posibles. El asunto se trató durante la Conferencia Internacional del Trabajo de 2007<sup>29</sup>, y en recientes entrevistas con el personal de la OIT ha quedado de manifiesto que la propuesta de que el organismo participe en un grado mucho mayor en la evaluación de los impactos del cambio climático en el mundo del trabajo cuenta con un fuerte apoyo. Las opiniones consideraron de fundamental importancia que la OIT tomara la iniciativa en esta materia, dado que era poco probable que otro organismo lo hiciera, y también porque parecía articularse naturalmente con el mandato social de la Organización. Por otra parte, ese tipo de evaluaciones podrían resultar sumamente útiles para reforzar la labor de adaptación al cambio climático que emprenda la OIT en el futuro, ya que ayudarían a determinar mejor las áreas y los sectores más afectados. En el cuadro 1, se presenta una breve reseña y algunos ejemplos de las repercusiones que, según se prevé, tendrá el cambio climático en el empleo y en la actividad económica. En esta sección, se ponen de relieve ciertas carencias que se han detectado en el ámbito de las evaluaciones, y también se ofrecen algunos ejemplos que pretenden ilustrar la pertinencia de esta labor y orientar a la OIT acerca de cómo proceder, teniendo en cuenta parte de sus conocimientos especializados y actividades en curso. Otros organismos afines, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), poseen programas de investigación que predicen, por ejemplo, que para el año 2030 aumentará significativamente la carga para la salud, pues habrá 90 millones de personas más que ahora expuestas a contraer paludismo. La probabilidad de que afloraran conflictos civiles podría aumentar en un 54 por ciento, principalmente debido a disputas por el agua (según el informe IPCC 2007a, en el año 2020 entre 75 y 250 millones de personas más que en la actualidad estarán expuestas a una mayor escasez de agua en África). Esto podría reducir el rendimiento de la agricultura de secano en hasta un 50 por ciento. Entre el 20 y el 30 por ciento de las especies vegetales y animales estarán en peligro de extinción si el aumento de la temperatura media mundial supera los niveles de entre 1,5 y 2,5 °C (IPCC 2007a). El aumento estimado del nivel del mar hacia finales del siglo XXI se ubica entre los 0,18 y los 0,59 metros (IPCC 2007a). Se prevé que, para el año 2100, la temperatura mundial habrá aumentado entre 1 y 5 o 6 grados centígrados. Si bien existen previsiones acerca de los efectos que provocará el clima en la economía, se desconocen sus consecuencias en el mundo del trabajo. ¿Qué repercusiones tendrá el cambio climático en el empleo? La OIT se encuentra en una posición muy adecuada para responder a estas preguntas.

<sup>29</sup> La Conferencia concluyó: “Asimismo, de acuerdo con los parámetros del Programa y Presupuesto, la Oficina debería desarrollar sus bases de conocimientos sobre cuestiones emergentes (por ejemplo, mediante la investigación en áreas tales como la vinculación entre la sostenibilidad, el impacto del cambio climático en las empresas y el empleo...y reforzar sus programas de cooperación técnica” (OIT 2007).

**Cuadro 1: Efecto e impactos del cambio climático en el empleo y la actividad económica**

Fenómenos y dirección de la tendencia	Probabilidad de las tendencias futuras (basada en proyecciones para el siglo XXI, mediante escenarios IE-EE)	Agricultura, silvicultura y ecosistemas	Actividades económicas conexas y efectos en el empleo	Industria, asentamientos y sociedad	Actividades económicas conexas y efectos en el empleo
En la mayoría de las áreas terrestres, días y noches fríos más templados y más escasos, días y noches cálidos más cálidos y más frecuentes	Prácticamente seguro	Más rendimiento en entornos más fríos; menos rendimiento en entornos más cálidos; aumento de plagas.	<i>Aumento de la productividad en entornos más fríos; disminución de la productividad, de los ingresos y de los medios de subsistencia en entornos más cálidos y zonas vulnerables a las plagas.</i>	<b>Disminución de la demanda de energía para calefacción; aumento de la demanda de refrigeración; deterioro de la calidad del aire en las ciudades; menores trastornos en los transportes debidos a la nieve o al hielo; efectos sobre el turismo de invierno</b>	<i>Disminución del empleo en zonas de turismo de invierno o zonas demasiado calurosas en verano</i>
Períodos cálidos/olas de calor; aumento de la frecuencia en la mayoría de las extensiones terrestres	Muy probable	<b>Empobrecimiento de las cosechas en regiones más cálidas por estrés térmico; mayor peligro de incendios incontrolados; deterioro de la calidad del agua (ej.: proliferación de algas)</b>	<i>Disminución de la productividad agrícola, los ingresos y el sustento de las personas dependientes de la agricultura; aumento del riesgo para los trabajadores de la silvicultura; menor productividad de la pesca</i>	<b>Empeoramiento de la calidad de vida de las poblaciones de áreas cálidas que carecen de viviendas apropiadas; impactos sobre los ancianos, los niños pequeños y los pobres</b>	<i>Aumento del estrés laboral en personas que trabajen en fábricas y oficinas en malas condiciones o al aire libre</i>
Episodios de precipitación intensa; aumento de la frecuencia en la mayoría de las regiones	Muy probable	<b>Daños a los cultivos; erosión de los suelos, incapacidad para cultivar las tierras por anegamiento de los suelos</b>	<i>Disminución de la productividad agrícola, los ingresos y el sustento de las personas dependientes de la agricultura</i>	<b>Alteración de los asentamientos, del comercio, del transporte y de las comunidades por efecto de las inundaciones; presiones sobre las infraestructuras urbanas y rurales; pérdida de bienes</b>	<i>Las alteraciones limitan la viabilidad del comercio y de las empresas; la pérdida de bienes afecta a los trabajadores y a las empresas; el aumento de las presiones sobre las infraestructuras empobrece su calidad, lo que afecta la actividad económica</i>



<p><b>Aumento de las áreas afectadas por la sequía</b></p>	<p>Probable</p>	<p><b>Degradación de la tierra; menor rendimiento, daños a los cultivos, malas cosechas; mayores pérdidas de ganado; aumento del riesgo de incendios incontrolados</b></p>	<p><i>Disminución de la productividad agrícola, de los ingresos y del sustento de las personas dependientes de la agricultura; aumento del riesgo para los trabajadores de la silvicultura</i></p>	<p><b>Escasez de agua para los asentamientos, las industrias y las comunidades; menor potencial de generación hidroeléctrica; posibles migraciones de la población</b></p>	<p><i>La escasez de agua perjudica la industria y puede motivar una baja de la productividad o migraciones; la disminución de la capacidad hidroeléctrica puede causar interrupciones eléctricas o aumentos del costo energético, y afectar así la viabilidad de las empresas</i></p>
<p><b>Aumento de la intensidad de los ciclones tropicales</b></p>	<p>Probable</p>	<p><b>Daños a los cultivos, caída de árboles (arrancados de raíz); daños a los arrecifes de coral</b></p>	<p><i>Disminución de la productividad agrícola, de los ingresos y del sustento de las personas dependientes de la agricultura; disminución del empleo en zonas turísticas con arrecifes de coral</i></p>	<p><b>Alteraciones por efecto de las inundaciones y vientos fuertes; denegación de cobertura de riesgos por las aseguradoras privadas en zonas vulnerables; posibles migraciones de la población; pérdida de bienes; consecuencias sobre el turismo</b></p>	<p><i>Las alteraciones disminuyen la viabilidad del comercio y de las empresas; traslado de empresas a zonas de menor riesgo; la pérdida de bienes afecta a trabajadores y empresas; el daño a las infraestructuras reduce la capacidad de acceso y la actividad económica</i></p>
<p><b>Mayor incidencia de subidas extremas del nivel del mar (a excepción de los tsunamis)</b></p>	<p>Probable</p>	<p><b>Salinización del agua de riego, de los estuarios y de los sistemas de agua dulce</b></p>	<p><i>Disminución de la productividad agrícola, los ingresos y el sustento de las personas dependientes de la agricultura; impacto negativo sobre la pesca en estuarios y sistemas de agua dulce</i></p>	<p><b>Costo de la protección costera frente al costo del desplazamiento geográfico de los usos de la tierra; posible desplazamiento de poblaciones e infraestructuras; véanse también los efectos sobre los ciclones tropicales supra</b></p>	<p><i>Afectará la adopción de decisiones y el empleo en las zonas costeras; afectará a las personas reasentadas en la búsqueda de fuentes de subsistencia y competencias alternativas; el daño a la infraestructura reducirá el acceso y afectará la actividad económica</i></p>

Fuente: IPCC 2007 (el texto en negrita), con adiciones en cursiva.

### 3.1 Carencias actuales de la evaluación de los efectos en el empleo

El personal de la OIT reconoce que se ha hecho muy poco en lo que concierne a la evaluación del impacto del cambio climático en el empleo, especialmente para cuantificar ese impacto. Estas opiniones se hacen eco de las conclusiones a las que llega la CES en el estudio que realizó para Europa del impacto del cambio climático en el empleo, el cual pone de manifiesto una evidente falta de conocimiento de los vínculos que existen entre el cambio climático y el empleo. Particularmente acusado es el desconocimiento de los efectos que puede desencadenar el calentamiento global en el mundo del trabajo, materia acerca de la cual—hasta donde se sabe—no hay estudios disponibles. La situación es preocupante, pues existen determinados sectores cuya sensibilidad ante el clima exige que se tomen medidas inmediatas de capacitación y reconversión. (CES 2007)

De particular interés para la OIT serían los efectos que alcanzaran al empleo y a los medios de subsistencia (y la consecución del ODM1) y la posibilidad de que éstos formaran un canal de transmisión que empeoraran las consecuencias sociales. También es importante entender cómo determinados grupos podrían verse afectados más duramente que otros. Las crisis recientes han puesto de manifiesto las consecuencias y la relación recíproca que tiene el declive económico con la pérdida del empleo, el estancamiento de los salarios, el trabajo infantil, el aumento de la informalidad laboral y la agudización de la pobreza, así como la despereja eficacia que tienen las respuestas con que se hace frente a estos problemas sociales y del mercado de trabajo. La OIT también se ha ocupado ampliamente de esas consecuencias e interconexiones, y ha realizado algunos trabajos de evaluación de los efectos a partir de la mitigación, pero todavía no en el contexto de la adaptación al cambio climático. Algunas metodologías actuales, como las que se detallan en la guía práctica de la consultora GHK y la OIT, que analiza las relaciones entre el medio ambiente, la economía y el empleo en los países en desarrollo<sup>30</sup>, centran su atención en el empleo existente en los sectores verdes—como las energías renovables—y en la dimensión de empleo de los escenarios de inversión, pero todavía no se utilizan para evaluar los impactos del cambio climático. Sin embargo, las experiencias y las metodologías formuladas en este sentido contribuirán sustancialmente a comprender y cuantificar mejor los efectos del cambio climático, y habrá que incorporarlas en futuros trabajos.

Dichos trabajos incluirían la elaboración de métodos, enfoques y modelos de valoración del empleo y los ingresos, y también la ejecución de evaluaciones en diferentes países, zonas dentro de cada país y sectores. Los métodos deberían tener la flexibilidad suficiente para adaptarse a los problemas y los contextos internos, y también a la escasa información con que se cuenta en muchos países en desarrollo, en especial en los países menos adelantados, donde la necesidad de evaluaciones es más apremiante. Para ello la OIT deberá invertir recursos considerables y asumir un compromiso a largo plazo. Se entiende que parte del trabajo se puede acometer empleando modelos de conocimiento y recursos ya existentes, pero será necesario invertir esfuerzos para movilizar recursos adicionales.

Las evaluaciones tendrán como principal objetivo ayudar a mejorar las políticas de adaptación, en especial en las esferas nacionales; y además de hacer hincapié en la

<sup>30</sup> GHK ILO 2011: Exploring the links between the environment, the economy and employment in developing countries: A Practitioner's Guide.

amenaza que puede suponer el cambio climático para algunas zonas, deberían también proporcionar información a los gobiernos y otros agentes para ayudarlos a planificar y formular políticas nacionales con más eficacia, así como a adoptar medidas de adaptación. Para ello es necesario comprender adecuadamente la realidad local y saber qué tipo de información necesitan los responsables políticos.

### 3.2 Ejemplos de evaluaciones cuantitativas

Si bien hasta ahora se han producido pocos trabajos de cuantificación de las repercusiones que la adaptación al cambio climático ocasiona en el empleo, sí se han realizado algunas evaluaciones. A continuación se presentan tres ejemplos, con la intención de poner de relieve algunas de las dificultades concretas que suelen surgir y las repercusiones que atañen al empleo.

El Banco Mundial ha realizado investigaciones como parte de su proyecto sobre la Economía de la adaptación al cambio climático (EACC), el cual, además de procurar trazar un plan global para evaluar el impacto del cambio climático y las medidas de adaptación, presenta estudios de caso de siete países<sup>31</sup>.

El método que siguen los estudios del Banco Mundial establece primero, para cada país, una base de referencia de su desarrollo. Posteriormente evalúa, a partir de los escenarios climáticos trazados por el IPCC que mejor se adaptan al país estudiado, su probable exposición al cambio climático. Para evaluar la sensibilidad del país a los cambios climáticos previstos se emplean diversos enfoques, pero por lo general son sectoriales. Asimismo, se evalúan las áreas geográficas que también están expuestas, como por ejemplo las zonas costeras. Luego se calculan las repercusiones sobre el supuesto de que no ocurriese adaptación alguna, y esas repercusiones se toman como desviaciones de la base de referencia del desarrollo del país. La magnitud de la desviación refleja, en esencia, los costos que se estima se cobrará el cambio climático. Las evaluaciones analizan los sectores críticos de cada país y estiman el alcance de las repercusiones para cada sector, así como para determinadas regiones vulnerables del país.

Las conclusiones que se desprenden de las evaluaciones elaboradas recientemente en Viet Nam y Mozambique dan una idea del tipo y la magnitud de las consecuencias que el cambio climático podría acarrear en esos países. A continuación, se reproducen algunas conclusiones pertinentes al empleo y los medios de subsistencia. Si bien no ofrecen más que limitadas previsiones acerca de las repercusiones que afectarían específicamente al empleo, resulta evidente que dichas repercusiones serán, con mucha probabilidad, profundas. Es importante apuntar también que los tres países reseñados se encuentran entre los más vulnerables al cambio climático, por lo que los efectos que se manejan para ellos no pueden considerarse paradigmáticos ni extrapolables a otros países.

En el caso de Mozambique, el mencionado estudio del EACC del Banco Mundial llega a los siguientes resultados:

La agricultura representa el 24 por ciento del PIB y el 70 por ciento del empleo de Mozambique. En todos los escenarios, el promedio neto de rendimiento de las cosechas de

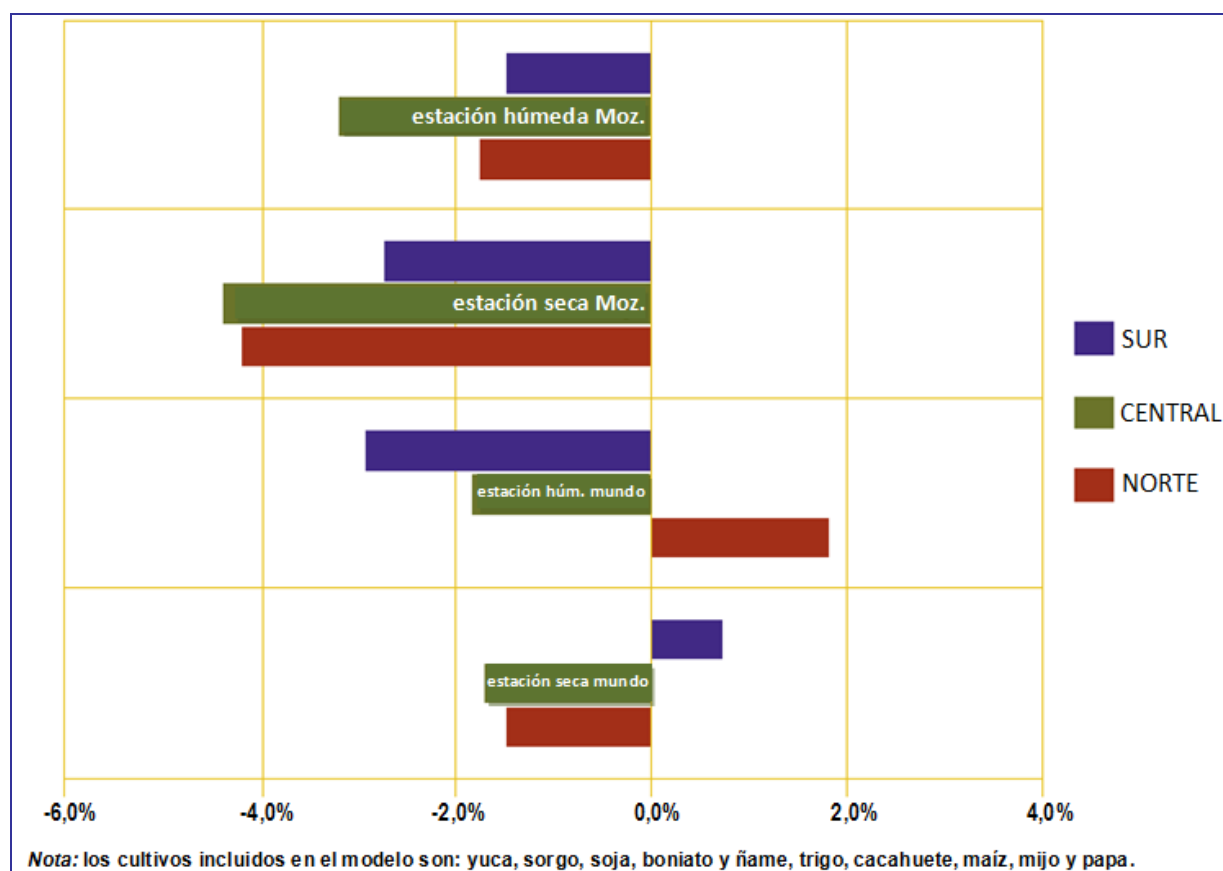
<sup>31</sup> Los países son Bangladesh, Bolivia, Etiopía, Ghana, Mozambique, Samoa y Viet Nam.

todo el país resulta inferior al rendimiento establecido como base de referencia sin cambio climático. El impacto que el cambio climático causaría en los próximos 40 años menguaría el rendimiento de los cultivos principales entre un 2 y un 4 por ciento, especialmente en la región central, como se muestra en el gráfico 3.

Esto, sumado a los efectos que provocaría el aumento de la frecuencia de las inundaciones en los caminos rurales, se traduciría en una pérdida del PIB agrícola del 4,5 por ciento (el cálculo moderado) y del 9,8 por ciento (el más pesimista).

Hacen falta más investigaciones para determinar cómo se traducirían estos cambios en consecuencias para el empleo, pero a la vista de estos resultados se puede concluir que serán considerables.

**Gráfico 3: Impacto del clima en el rendimiento de los principales cultivos de Mozambique.**



Fuente: Banco Mundial 2010.

**Cuadro 2: Impacto del cambio climático en la producción agrícola de Viet Nam en el escenario de 2050, en millones de toneladas métricas**

Escenarios de impacto climático	Arroz con cáscara			Producción de maíz	Producción de mandioca	Producción de caña de azúcar	Producción de café	Producción de hortalizas
	Producción	Nivel del mar	Total					
Seco	-6,7	-2,4	-9,1	-1,1	-1,9	-3,7	-0,4	-1,7
Húmedo	-5,8	-2,5	-8,4	-1,0	-2,6	-2,9	-0,4	-3,1
Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente <sup>32</sup>	-3,4	-2,4	-5,8	-0,3	-0,6	-1,4	-0,1	-0,9

Fuente: Banco Mundial 2010 b.

En el estudio de caso sobre Viet Nam también se llega a la conclusión de que la agricultura sufriría consecuencias significativas. Este es un hecho de especial importancia, ya que a pesar de que el país se ha industrializado a ritmo acelerado en las dos últimas décadas, la agricultura sigue siendo uno de los sectores económicos de mayor importancia, y constituye la fuente de empleo e ingresos de gran parte de la población (el 57 por ciento en 2005). Los resultados del estudio se muestran en el cuadro 2 (precedente) y se estima que la producción de arroz con cáscara podría descender entre 5,8 y 9,1 millones de toneladas al año, dependiendo de qué escenario climático se utilice (como se ilustra en el cuadro). A modo de referencia, y para situar estos números en contexto, en el año 2007 la producción de arroz ascendió a 35,6<sup>33</sup> millones de toneladas, y en el período comprendido entre los años 1961 y 2007 la producción total de arroz con cáscara en Viet Nam se cuadruplicó. Si bien el descenso previsto se situaría entre el 16 y el 26 por ciento con respecto a los niveles de producción registrados en 2007, es probable que para el año 2050 la producción total haya aumentado considerablemente<sup>34</sup>.

<sup>32</sup> En una escala de escenarios diferentes proyectados para Viet Nam, ordenada por índices de humedad climática, el escenario que plantea el Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente se ubica en la mitad.

<sup>33</sup> Cuadro 1. La producción de arroz con cáscara (000t) por país y zona geográfica. Dirección de Estadística de la FAO. [http://beta.irri.org/solutions/images/stories/wrs/wrs\\_nov08\\_table01\\_production.xls](http://beta.irri.org/solutions/images/stories/wrs/wrs_nov08_table01_production.xls). Último acceso el 11/03/2011.

<sup>34</sup> No obstante, es improbable que la producción se cuadruple nuevamente, como lo ha hecho en los últimos cuarenta años, debido a que gran parte del aumento de la producción tuvo su origen en la multiplicación del acceso al riego. En la actualidad, la mayoría de las tierras aptas para riego ya cuentan con irrigación, hecho que, sumado a otras limitaciones, como la disponibilidad de la tierra, posiblemente impedirán que el aumento en los próximos cuarenta años sea tan espectacular como este.

El siguiente ejemplo proviene del trabajo del Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo (IIED), que también ha impulsado planes para analizar el impacto del cambio climático, y actualmente se encuentra en el proceso de evaluación de varios países o regiones vulnerables. Su estudio sobre Namibia, publicado en 2007, pone el acento en un enfoque un tanto diferente (Reid *et al.* 2007). Algunos de sus pasos presentan similitudes con el método anterior, pues estiman los posibles efectos del cambio climático basándose en el grado de exposición y sensibilidad que presentan los principales sectores vulnerables de Namibia, a saber: la agricultura, la pesca y el turismo. En este caso también se toman los escenarios y modelos de evaluación de la exposición creados por el IPCC. Luego se introducen los efectos previstos en un modelo de equilibrio general computable, y con ello se obtiene un esquema del impacto que sufriría la economía en su conjunto.

En lo que a Namibia respecta, en el estudio que el IIED publicó en 2007 se llega a la conclusión de que, incluso en el mejor de los casos, una cuarta parte de la población se verá obligada a procurar nuevos medios de subsistencia. Asimismo, se anticipa la probabilidad de que las poblaciones rurales se vean desplazadas hacia las ciudades, lo cual podría provocar una caída de los ingresos de los trabajadores no cualificados de entre un 12 y un 24 por ciento, como consecuencia de la absorción de nuevos trabajadores.

Todas las conclusiones sugieren, sin duda alguna, que el empleo y el mundo del trabajo experimentarán cambios profundos, y el asunto amerita más investigación. A pesar de que las proyecciones se han trazado para el año 2050, fecha que muchos pueden considerar el “futuro lejano” de todos estos países, los cambios ya han comenzado, y es posible que se deban tomar medidas para frenar sus consecuencias a corto—o al menos a mediano—plazo. Cada vez surgen más proyecciones que plantean serios motivos de preocupación en un plazo mucho más breve. A modo de ejemplo, el Cuarto Informe de Evaluación del IPCC (2007) concluye que para el año 2020 se prevé que entre 75 y 250 millones de personas estarán expuestas a sufrir una mayor escasez de agua como consecuencia del cambio climático. También subraya que en algunos países de África, el rendimiento de la agricultura de secano podría verse reducido hasta en un 50 por ciento para el año 2020. Estas proyecciones, que son sólo a nueve años, encajan perfectamente en el marco temporal normal de un debate sobre políticas, y claramente dentro del plazo que se requiere para tomar medidas de adaptación efectivas para frenar esos efectos.

Existen muchos otros métodos para evaluar el impacto del cambio climático; en el sitio web de la CMNUCC se recoge una recopilación de algunos métodos y enfoques<sup>35</sup>. Además, en el capítulo 6 del Informe Stern figura un análisis detallado y una visión general de los enfoques que se habían utilizado antes de 2007 (Stern 2006)<sup>36</sup>. Ahora bien, la mayor parte del análisis que contiene el Informe Stern se centra en el impacto que se produciría a escala mundial, y presenta escasas proyecciones para esferas nacionales o locales.

<sup>35</sup> Véase

[http://unfccc.int/adaptation/nairobi\\_workprogramme/knowledge\\_resources\\_and\\_publications/items/5457.php](http://unfccc.int/adaptation/nairobi_workprogramme/knowledge_resources_and_publications/items/5457.php)

<sup>36</sup> El Informe Stern precedió al Cuarto Informe de Evaluación del IPCC, y por tanto es posible que algunos de los análisis que contiene estén algo obsoletos.

### 3.3 Posibles caminos para evaluar la dimensión social del impacto del cambio climático

La OIT ha realizado trabajos importantes en esta materia, que podrían constituir la base de futuras evaluaciones a escala nacional de los efectos del cambio climático y de las medidas de adaptación previstos. También ha adquirido vasta experiencia en el uso de diferentes modelos económicos y enfoques multisectoriales, que podrían complementarse con estudios sectoriales—como los modelos de equilibrio parcial—de sectores determinados, pues se consideran los más adecuados para evaluaciones de este tipo. Mediante el empleo de recursos como los modelos de insumo-producto y las matrices de contabilidad social (SAM/DySAM)<sup>37</sup> es posible determinar cómo se vinculan y por qué canales se transmiten las perturbaciones a gran escala que produce el cambio climático, como la elevación del nivel del mar y de la temperatura, o las macropolíticas en materia de medio ambiente, como la inversión en infraestructuras que se materializa a través de los distintos sectores de una economía y va dirigida a diversos grupos de hogares y de trabajadores. Estos modelos de base monetaria se pueden complementar con cuentas satélites que contengan valores físicos: 1) el empleo, desglosado por sexo, grupo de edad, situación laboral y nivel de ingresos; 2) el medio ambiente, con datos de las emisiones de gases de efecto invernadero, la degradación del suelo, etc. La matriz DySAM es un modelo dinámico que refleja el ciclo completo de una economía, así como su dimensión temporal, y que excede los límites de un simple marco contable e incorpora modelizaciones económicas más completas.

Son modelos que admiten también la inclusión de opciones tecnológicas, permitiendo así la comparación entre diferentes alternativas de tecnología. Por ejemplo, las matrices de contabilidad social estática y dinámica, de metodología insumo-producto, pueden ayudar a simular las consecuencias sobre el empleo de diferentes medidas alternativas de adaptación, y así contribuir a comprender mejor las opciones de adaptación y a tomar decisiones mejor fundamentadas, como por ejemplo cómo conciliar las políticas ambientales con las políticas sociales. Los datos que proporcionan acerca del empleo reflejan la totalidad de la estructura socioeconómica de los países, e incorporan una dimensión temporal que supera el enfoque estático. Esto ayuda a evaluar la eficacia de las políticas públicas y a simular los efectos socioeconómicos de las perturbaciones exógenas (incluso de los desastres naturales). También puede utilizarse para analizar específicamente la relación entre las estrategias intensivas en empleo, la creación de puestos de trabajo y la reducción de la pobreza.

Algunos de estos métodos y modelos ya se han empleado para evaluar el efecto de políticas y estrategias de creación de empleos verdes que resulten más sostenibles desde el punto de vista del medio ambiente<sup>38</sup>. Sin embargo, todavía no se han utilizado para evaluar los efectos del cambio climático que contemplan las proyecciones.

<sup>37</sup> OIT 2011, *Dynamic Social Accounting Matrix (DySAM): Concept, Methodology and Simulation Outcomes*, J. Alarcón; C. Ernst; B. Khondker; P.D. Sharma, Programa de Inversiones Intensivas en Empleo (PIIE), Documento de trabajo N° 88, Sector de Empleo, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.

<sup>38</sup> Véase, por ejemplo, Pollin y Heintz 2010, sobre los efectos del paquete de estímulo fiscal de los EE.UU. en los empleos verdes, el estudio de Bangladesh de GHK y Bento de Filho 2010, sobre la valoración de alternativas de ingresos para reducir la deforestación en la selva amazónica.

En lo que atañe a los intereses de la OIT y de sus mandantes, estas evaluaciones del impacto ambiental con miras a la adaptación deberían ser capaces de arrojar, idealmente, una serie de resultados específicos. El primer conjunto de resultados contendría simulaciones de los efectos previstos como consecuencia de los cambios físicos que provocaría el cambio climático. Éstas deberían incluir el impacto de los fenómenos meteorológicos—tanto graduales como extremos—en los siguientes ámbitos:

- El empleo: ¿qué pérdidas (o ganancias) de empleo, directas e indirectas, traerán aparejadas los efectos del cambio climático (incluidos los flujos migratorios)?
- La productividad del empleo y los medios de subsistencia existentes: ¿qué cambios sufrirá la producción actual que, aunque no redunden en la pérdida de puestos de trabajo, es muy probable que traigan como consecuencia la degradación del empleo y de los medios de subsistencia?
- Los efectos multiplicadores de los beneficios: ¿qué efectos multiplicadores se observan en la economía y el empleo en su conjunto?
- Las repercusiones sobre la calidad del empleo: ¿qué consecuencias conllevan en materia de informalidad, estándares y condiciones de trabajo, trabajo infantil, y salud y seguridad en el trabajo?
- La exigencia de protección y seguridad social; exigencias de reconversión profesional para las instituciones del mercado laboral y otras políticas activas del mercado de trabajo; aumento del desempleo de transición, etc.
- Las repercusiones sociales de los factores directos e indirectos: ¿cuánto disminuyen el ingreso y el consumo doméstico?; ¿qué secuelas deja la pobreza en la salud y en la educación?

Al mismo tiempo, las evaluaciones no deben pasar por alto los efectos positivos que tendrá el cambio climático en algunos sectores, por ejemplo, las ganancias que podrían resultar del aumento de las precipitaciones y de la disponibilidad de tierra cultivable, o la disminución del consumo eléctrico en los hogares como consecuencia del aumento de la temperatura durante el invierno.

Ese primer conjunto de resultados brindaría una visión más cabal de la vulnerabilidad del mundo del trabajo, y también de cómo esos mismos resultados podrían luego constituir el punto de partida de un análisis de las opciones de adaptación. El segundo conjunto de parámetros arrojaría proyecciones de los diferentes rumbos que tomarían las hipótesis de impacto al someterlas a distintas opciones de adaptación. Se evaluarían las medidas en materia de políticas públicas (por ejemplo, políticas medioambientales o de empleo, y también políticas sectoriales) y sus repercusiones en el empleo y la pobreza. Los efectos se ordenarían en las mismas categorías del esquema anterior: empleo, productividad, normas sociales y laborales, y repercusiones sociales. Esto permitiría comparar y evaluar diferentes opciones de adaptación. Lo ideal sería que las evaluaciones arrojasen información orientativa acerca de qué efectos convendría abordar mediante intervenciones de política pública, o si cabría esperar impactos residuales. Podrían convertirse entonces en importantísimos instrumentos de apoyo a los análisis y las decisiones políticas, ya que permitirían determinar:

- los impactos y efectos que derivasen de una administración pública que no actuara para adaptarse al cambio climático (y dejase la responsabilidad en manos del sector privado y los ciudadanos);
- las repercusiones sociales y de empleo que tuvieran las diferentes opciones de adaptación, para aportar así información sólida a las respuestas de adaptación, de modo que las repercusiones que afecten al trabajo y a la sociedad se puedan atribuir explícitamente a la toma de decisiones y no se traten como “empleo involuntario” o “consecuencias sociales”;



- el riesgo de que se produzcan impactos residuales (inevitables), y cómo éstos pueden distribuirse equitativamente; y
- el modo en que el cambio climático podría afectar a otras esferas de trabajo de la OIT, como su labor en favor de la seguridad salarial y laboral, que contribuye a mejorar la seguridad alimentaria, el sustento de comunidades rurales y urbanas, el acceso a la salud y a la educación, y a apoyar las demandas de protección social; y la manera en que deberían adaptarse las políticas y planes de esas esferas.

### **3.4 Evaluación del impacto de los fenómenos extremos y los cambios estructurales en el mercado de trabajo**

Está previsto que el cambio climático se manifieste tanto a través de fenómenos meteorológicos graduales como extremos. Aunque estos fenómenos repercutirán de diversas maneras en los grupos humanos, con frecuencia los fenómenos meteorológicos extremos dejarán graves perturbaciones a su paso, como la pérdida brusca de los ingresos, los medios de subsistencia, los bienes o la vivienda. Conocer los modos en que las comunidades responden ante estas perturbaciones resulta muy valioso a la hora de formular estrategias para aliviar sus consecuencias. Al mismo tiempo, las medidas y las políticas de adaptación deberían fundarse en una rigurosa evaluación de necesidades que sirva para determinar la magnitud real de los daños provocados a la tierra y a los bienes generadores de ingresos, así como también la pérdida de empleo y de ingresos que ocasionen los fenómenos meteorológicos extremos.

Algunos países son más propensos a sufrir desastres naturales que otros, y para ellos se ha previsto que la gravedad de los desastres se agudizará con el cambio climático. En Bangladesh, que es uno de estos países, se ha hecho necesario sustituir paulatinamente las medidas de auxilio y recuperación convencionales por una estrategia de disminución del peligro ante desastres mucho más abarcadora. Tras el paso del ciclón Sidr en el año 2007, la OIT, en colaboración con el Ministerio de Trabajo y Empleo, realizó una rápida evaluación de sus secuelas. En la evaluación se concluyó que, a pesar de que las zonas afectadas se utilizaban principalmente para la agricultura, era más importante recuperar actividades no vinculadas al agro que rehabilitar las zonas de cultivo. La agricultura era la principal fuente de ingresos de sólo el 30 por ciento de los hogares, por lo que reconstruir pequeños negocios no agrícolas abría mejores posibilidades de recuperación. Pero para poder reparar talleres, herramientas y mercancías dañadas era fundamental conseguir créditos. En un principio, el Gobierno impuso un tope sobre las tasas de interés, creyendo que los bancos estaban abusando de la situación. Esto desembocó en un congelamiento efectivo del crédito ordinario, y forzó a los pequeños comerciantes a pagar altas tasas de interés a los prestamistas. Sólo después de dialogar con empresarios locales y organizaciones de trabajadores se supo que muchas empresas tenían cuantiosas deudas pendientes con prestamistas formales, que los bancos se mostraban reacios a extender los préstamos ante el alto riesgo que ello suponía, y que el fijar techos no era la medida adecuada para facilitar el acceso al crédito a precios asequibles. En las evaluaciones de los daños también se llegó a la conclusión de que el impacto de la tormenta y sus devastadoras consecuencias habían golpeado con mucha más virulencia en las zonas donde los diques estaban deteriorados o no se habían mantenido adecuadamente, y que las labores de reconstrucción podían emplear la mano de obra correspondiente a 1.500 jornales por kilómetro de carretera construida.

### Recuadro 5: Efectos del ciclón Sidr (Bangladesh) en el empleo y en los medios de subsistencia

Como consecuencia del ciclón Sidr, en Bangladesh se contrataron los servicios de 567.000 personas afectadas, lo que corresponde al 14 por ciento del total de hogares de los doce distritos que sufrieron daños. Los medios de subsistencia también se vieron afectados, fundamentalmente porque se dañaron bienes generadores de ingresos y se perdieron empleos e ingresos. Entre los daños que sufrieron los bienes, se registró la pérdida de barcos pesqueros, aparejos de pesca, maquinaria de fábrica y herramientas de trabajadores autónomos, el deterioro de estanques piscícolas, la pérdida de ganado, la destrucción de infraestructuras públicas (como carreteras y redes eléctricas), la destrucción de establos e infraestructuras agrícolas, la sedimentación de la tierra, la destrucción de locales comerciales y existencias, y también, en muchos hogares que se vieron sacudidos por la muerte de familiares, la pérdida de capital humano generador de ingresos.

#### Daños a negocios no relacionados con la agricultura

Las empresas privadas perdieron equipos, infraestructuras y existencias en el ciclón. Entre los negocios perjudicados había pequeñas tiendas minoristas de las plazas mercantiles de todas las zonas afectadas, pequeñas fábricas (molinos de arroz, aserraderos, fábricas de hielo, alfarerías, etc.), tiendas de oficios (herrerías, peluquerías, talleres de reparación de varios tipos) y algunas tiendas de comercio mayorista. Asimismo, se perdieron muchos triciclos, furgonetas y motocarros, máquinas de coser, herramientas que trabajadores autónomos conservaban en sus hogares, y muchos otros equipos y máquinas de diversa naturaleza. El daño afectó a cerca de 30.500 establecimientos y 75.000 empleos. Además, unos 27.000 trabajadores autónomos sin establecimiento fijo perdieron herramientas y otros bienes. El valor total de los bienes perdidos se calculó en unos 262 millones de takas de Bangladesh (3,8 millones de dólares de los Estados Unidos), la mayoría en el sector industrial.

#### Pérdida de producción e ingresos en el sector no agrícola

Como consecuencia del ciclón, las empresas privadas debieron interrumpir o reducir su actividad durante períodos variables, que en algunos casos llegaron a extenderse más de dos meses por causa de la pérdida de bienes, la falta de electricidad u otras razones. La recuperación fue más dura aún para algunas empresas pequeñas o informales, y algunas perdieron todo su sustento económico. En promedio, los establecimientos industriales vieron interrumpidas sus operaciones durante más de 40 días. Los comercios y las empresas proveedoras de servicios cerraron por períodos más breves, pero también se vieron afectados. El total de las pérdidas de ingresos por causa de la disminución de actividad en los establecimientos industriales y comerciales se ha estimado en 3.300 millones de takas de Bangladesh (47 millones de dólares de los Estados Unidos); y la mayoría se registró en el sector no industrial.

Fuente: Gobierno de Bangladesh, 2008.

Las distintas dependencias de la OIT han estudiado también muchas perturbaciones de diversa naturaleza, como la crisis financiera y económica, y han examinado qué repercusiones tienen esas perturbaciones en diversos aspectos del mundo del trabajo, como por ejemplo los medios de vida, los ingresos, el trabajo infantil, la migración nacional e internacional y el aumento de la informalidad, así como qué tipos de respuestas probarían ser más efectivas a la hora de paliar sus consecuencias. La reciente recesión ha sido analizada con particular atención desde varias de esas perspectivas<sup>39</sup>.

<sup>39</sup>Véase, por ejemplo: “*From the Great Recession to Labour Market Recovery. Issues, evidence and policy options*” (Islam y Verick 2011), y “*Brazil: An innovative income led strategy*”, que puede consultarse en [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms\\_153768.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_153768.pdf)

## **4. Actividades de la OIT para una mejor adaptación al cambio climático**

Muchas de las actividades que actualmente realiza la OIT ya resultan pertinentes para la adaptación al cambio climático. Por otra parte, los esfuerzos en materia de cambio climático y adaptación también tendrán repercusiones en muchas de estas actividades, por ejemplo, en las políticas activas del mercado de trabajo. A continuación, se mencionan algunas áreas en las que la OIT participa intensamente o posee conocimientos que resultan de interés para estas prioridades. De todas maneras, cabe destacar que incluso en las áreas en las que el trabajo de la OIT es especialmente pertinente, no debería darse por sentado que todas las herramientas y los enfoques actuales son de por sí beneficiosos. Es posible que algunos requieran correcciones o agregados, o necesiten ajustarse y verificarse en los programas de adaptación. En otros casos, deberían ampliarse los esfuerzos con un objetivo más orientado al cambio climático.

Los siguientes apartados se han organizado de acuerdo con el inventario de trabajo elaborado para determinar las áreas en las que la OIT cuenta con experiencia y conocimientos técnicos que puedan adecuarse fácilmente con miras a reforzar las actividades de adaptación.

### **4.1 Diálogo social, planificación participativa y adopción de decisiones**

El diálogo social, la planificación participativa y la adopción de decisiones son actividades fundamentales para todas las modalidades de adaptación pública y planificada. A lo largo de su prolongada historia de promoción y respaldo del tripartismo y el diálogo social, la OIT ha acumulado conocimientos y experiencia considerables en la utilización del diálogo social para adoptar decisiones de manera participativa en la planificación nacional. La importancia del diálogo social no recae únicamente en su capacidad para generar decisiones más informadas y democráticas, sino también en que es más probable que las decisiones adoptadas a partir de procesos participativos e integradores sean más justas y legítimas, y obtengan un mayor respaldo público.

Existen dos ámbitos en los que la OIT y sus mandantes pueden contribuir a mejorar la adaptación de los procesos de planificación y de adopción de decisiones. El primero supone planificar la adaptación mediante el uso de mecanismos y estructuras de planificación existentes, lo que contaría con la participación de las organizaciones de trabajadores y de empleadores, así como de las autoridades del trabajo, y traería como resultado la formulación de planes de adaptación. Hasta la fecha, los mandantes de la OIT no han participado directamente en la elaboración de programas nacionales de acción para la adaptación (PNAA), y apenas se han considerado los efectos sobre el empleo. La participación de los mandantes aumentará las probabilidades de que se analicen adecuadamente las dimensiones social y laboral de los planes de adaptación. Sin embargo, también requerirá que el temario del cambio climático y la adaptación se incluya en el orden del día de los programas de diálogo social en curso, a fin de que los mandantes puedan debatir y acordar puntos de vista y enfoques. Esto también es importante, pues es a través de estos procesos que es posible elaborar y articular los puntos de vista y los enfoques que se incluirán en los planes nacionales de adaptación (PNA) y los PNAA.

### **Recuadro 6: Primeras lecciones sobre la eficacia y la legitimidad de los programas nacionales de acción para la adaptación (PNAA)**

En la actualidad, no hay demasiadas pruebas documentales sobre los resultados de los procesos de planificación o la puesta en marcha de los PNAA. Uno de los casos que se ha analizado es el del plan de Bangladesh (Hug y Khan 2006). Los autores recomiendan que los PNAA deberían: a) adoptar un enfoque más orientado a los medios de subsistencia que a lo sectorial; b) centrarse en los impactos a corto y mediano plazo de la variabilidad del clima, así como en los impactos a largo plazo; c) incorporar conocimientos indígenas y tradicionales; y d) mantener la equidad en los procedimientos a través de la participación interactiva y la movilización propia (Hug y Khan 2006). Revelaron que los procesos de consulta y planificación de los PNAA están sujetos a las mismas limitaciones y presentan los mismos problemas de exclusión y de enfoque restringido que otros procesos de planificación nacionales (como las estrategias de lucha contra la pobreza). Concluyeron que la equidad y la eficacia de la planificación para la adaptación nacional dependen de cómo los gobiernos nacionales ya incluyen o excluyen a los ciudadanos en el proceso de adopción de decisiones, así como del hecho de que la planificación participativa eficaz para el cambio climático requiere estructuras democráticas que funcionen adecuadamente. Cuando no existen dichas estructuras, la planificación no es más que retórica (Hug y Khan 2006). Hug y Reid (2003), Paavola (2006) y Burton *et al.* (2002) plantearon cuestiones y conclusiones similares. Es probable que el papel fundamental de las organizaciones no gubernamentales y de las organizaciones comunitarias para asegurar la sostenibilidad y el éxito de la planificación para la adaptación sea visible en el próximo período de elaboración y puesta en marcha de los PNAA. (Fuente: IPCC, 2007b. pág. 732).

Priorizar la protección de los medios de subsistencia de las personas más vulnerables de Lesotho

Otro ejemplo interesante de PNAA es el de Lesotho, que ha dado prioridad, en gran medida, a la optimización de los efectos positivos de las medidas de adaptación en los medios de subsistencia y en el empleo. Las medidas propuestas para la adaptación se evaluaron según los siguientes seis criterios: las repercusiones para los grupos y los recursos vulnerables; los efectos en la tasa de crecimiento económico de las comunidades vulnerables; los efectos en la disminución de la pobreza; las sinergias de los acuerdos ambientales multilaterales; la creación de empleo y las perspectivas de sostenibilidad. En consecuencia, se definieron tres opciones de adaptación principales: 1) mejorar la resiliencia de los sistemas de producción ganadera en condiciones climáticas extremas en varias zonas de Lesotho, 2) promover medios de subsistencia basados en cultivos sostenibles en las estribaciones y las zonas bajas del Valle del Río Sengu; y 3) fomentar la capacidad y reformar las políticas a fin de que incorporen el cambio climático en los planes de desarrollo sectoriales.

Fuente: PNAA de Lesotho<sup>40</sup>

El segundo papel fundamental que podrían desempeñar la OIT y sus mandantes es utilizar sus conocimientos especializados para perfeccionar los procesos de planificación y de adopción de decisiones en materia de adaptación y así abordar algunas de las dificultades que se han encontrado en los procesos de planificación actuales (véase el recuadro 1 y Perch 2011). Ello supone apoyar la creación de marcos y procesos de diálogo con el objetivo de que la adopción de decisiones sea más integradora. En definitiva, se podrían plantear dos objetivos primordiales: en primer lugar, mejorar los procesos de elaboración de PNA y PNAA a fin de que la adopción de decisiones sea más ecuánime, y se oriente más al diálogo y no tanto a los enfoques jerárquicos o tecnocráticos. Así pues, no sólo se busca una mayor participación con miras a celebrar consultas con los grupos afectados, sino que se pretende que las decisiones que se adoptan reflejen, en última instancia, sus visiones e intereses. En segundo lugar, podrían crearse medidas y mecanismos para convocar a todos los actores importantes. Desde el punto de vista del gobierno, se requeriría la participación de una mayor cantidad de ministerios, aunque el desafío mayor será asegurar que los más vulnerables al cambio climático logren (y tengan el poder para) participar en estos procesos de manera efectiva.

<sup>40</sup> Consultado en: <http://unfccc.int/resource/docs/napa/lso01.pdf>

## 4.2 Reducción del riesgo de desastres con un alto coeficiente de empleo

A lo largo de los años, la OIT ha elaborado un método para disminuir el riesgo de los desastres que se centra en prevenir la pérdida de los medios de subsistencia y los ingresos y recuperarlos una vez ocurrido el desastre. Un aspecto importante del método es realizar una planificación previa al desastre para garantizar que las autoridades y las partes interesadas a nivel local y central estén preparadas para lograr una rápida recuperación de los medios de subsistencia en caso de desastres futuros<sup>41</sup>.

Un componente importante de las medidas para la adaptación al cambio climático dirigidas a reforzar la sostenibilidad de los medios de subsistencia es la puesta en marcha de un proceso de planificación de la recuperación previo al desastre, de modo que las autoridades y las partes interesadas estén mejor preparadas al momento de tener que responder ante situaciones de cambio climático. A pesar de que la ayuda humanitaria se convierte en una prioridad para las autoridades y la comunidad internacional cuando se produce un desastre, y pese a que ésta puede ser efectiva, la necesidad de una recuperación rápida de los medios de subsistencia no suele estar presente en el programa de respuesta al desastre y no tiene canales de financiación previsible. Asimismo, la falta de medidas específicas para la recuperación frecuentemente genera demoras en la aplicación de procesos de recuperación eficientes y eficaces.

Esta falta de preparación para la recuperación acarrea el aumento de la vulnerabilidad de las comunidades frente al riesgo de desastres futuros, retrasando años de avances en materia de desarrollo. Las acciones que se llevan adelante durante las primeras semanas y meses posteriores a un desastre tienen grandes repercusiones en el proceso de recuperación que sigue y es necesario planificarlas y ponerlas en práctica de manera apropiada. Las decisiones que se toman inmediatamente después de un desastre, sobre aspectos tales como la recuperación de los medios de subsistencia, pueden afectar medidas posteriores para la reducción de la vulnerabilidad a más largo plazo y la recuperación económica a nivel local, y pueden tener graves consecuencias para la capacidad de recuperación de los pobres.

Estar a la espera de que ocurra un fenómeno de cambio climático previsible para luego precipitarse a ayudar a las poblaciones afectadas a recuperarse no parece ser una medida prudente. El período posterior a un desastre no es el momento para crear instituciones nuevas, establecer nuevas políticas y marcos legales, o contratar personal, ya que todo ello lleva tiempo. Las lecciones aprendidas a partir de las recientes operaciones de recuperación se han convertido en recomendaciones que los gobiernos deben analizar con antelación para decidir cómo organizar, de la mejor manera posible, los organismos, las instituciones, las leyes y las finanzas gubernamentales, y así atender a las necesidades de recuperación y reconstrucción a largo plazo con la menor demora posible y la mayor eficacia. Todo esto debería ser parte integral de las estrategias de los programas de empleo público en curso con un alto coeficiente de mano de obra, en caso de que los hubiese, de modo que puedan expandirse rápidamente siempre que sea necesario.

<sup>41</sup> Esta sección es un fragmento editado de la contribución que realizara la OIT para el taller de la CMNUCC titulado “Increasing Economic Resilience To Climate Change And Reducing Reliance To Climate Change On Vulnerable Economic Sectors Through Economic Diversification”, llevado a cabo en El Cairo, Egipto, del 28 al 30 de abril de 2009.

Por las razones antes expuestas, la planificación previa al desastre para la recuperación de los medios de subsistencia productivos debería considerarse una prioridad entre las medidas de adaptación al cambio climático. Es un proceso que consiste en determinar sistemáticamente las situaciones de vulnerabilidad y riesgo; concebir escenarios posibles; y definir reglamentos, mecanismos institucionales y financieros, instrucciones y responsabilidades necesarios, así como información pertinente, para que los principales interesados estén preparados para recuperar y mejorar, de la manera más eficaz y eficiente posible, las instalaciones, los medios de subsistencia y las condiciones de vida que tenían las poblaciones afectadas antes del desastre.

Por lo tanto, planificar la recuperación antes del desastre en general resulta clave tanto para la gestión del riesgo de desastres como para una adaptación al cambio climático capaz de reforzar los medios de subsistencia productivos. Ello incluye atenuar los riesgos para los medios de vida en las áreas más propensas a sufrir desastres antes de que éstos ocurran, así como planes y medidas orientadas a la restitución y la mejora de estos medios de manera eficaz y eficiente durante la fase de recuperación posterior al desastre.

### 4.3 Desplazamiento y migración

Pese a que la migración puede ser una respuesta de adaptación en algunos países y regiones, hasta ahora no se han realizado demasiados estudios sobre el grado en que el cambio climático afecta, específicamente, a la migración internacional. La Organización Internacional para las Migraciones (OIM) está abocada a analizar cómo afectará el cambio climático a las migraciones en general, y reconoce que es sumamente difícil proyectar la escala y la naturaleza de los flujos migratorios provocados por el clima y otros problemas ambientales.

En parte esto es así porque todos los procesos migratorios, sobre todo a nivel internacional, son complejos y sus causas se explican por una combinación de factores (véase el recuadro 6). La migración suele ser también una respuesta de adaptación reactiva y, por lo tanto, es difícil pronosticar algún patrón o atribuirla únicamente al cambio climático (Fritz 2010). Sin embargo, esto podría indicar que es necesario trabajar más, y no menos, para comprender los patrones de migración que pueden darse a causa del cambio climático, y así elaborar las medidas y las políticas correspondientes.

No obstante, algunos principios clave para formular políticas de migración ante el cambio climático han sido el resultado del trabajo de la OIM. En primer lugar, como sucede con todos los tipos de migración, es fundamental que la migración sea una opción y no una medida forzada (OIM 2009). En segundo lugar, se argumenta que la migración (voluntaria) debería considerarse una estrategia de adaptación en sí misma porque si bien puede ser una manifestación de vulnerabilidad grave, también puede representar una estrategia de adaptación que disminuya el riesgo para la vida, los medios de subsistencia y los ecosistemas, contribuya a la diversificación de los ingresos, y mejore la capacidad general de los hogares y las comunidades para enfrentar los efectos adversos de los cambios en el clima y el medio ambiente. Desde épocas remotas, la migración se ha utilizado como estrategia de adaptación y es probable que adquiera mayor relevancia en el futuro.

La OIT tiene un mandato específico en lo que respecta a la migración internacional y promueve un enfoque basado en los derechos. Aunque la Oficina debe colaborar estrechamente con otros organismos y organizaciones para atender a algunos de los posibles desafíos planteados por la migración y el desplazamiento ocasionados por el clima, también debería asegurarse de que las normas sean el eje del debate y la acción. En efecto, además de la protección de los derechos de los trabajadores migrantes que

consagran los Convenios núm. 97 y 143, estos dos instrumentos estipulan políticas sobre migración sólidas y sostenibles basadas en la cooperación entre los Estados (países de origen y de destino), el diálogo social como eje de la elaboración y la puesta en marcha de políticas de migración y la promoción de políticas de integración. El conocimiento actual de los posibles flujos migratorios futuros continúa confirmando la necesidad de promover activamente la ratificación de estos convenios e ir en pos de su puesta en marcha. Los marcos multilaterales de la OIT para las migraciones laborales también orientan y aconsejan a los mandantes acerca de las numerosas facetas de este tipo de migración y pueden servir como herramientas para promover, ratificar y poner en práctica las políticas.

#### **Recuadro 7 : La migración como estrategia de adaptación en la práctica: el ejemplo de Guatemala**

Guatemala sufre temporadas de huracanes, riadas, deslizamientos de tierra, inundaciones y sequías, al tiempo que la pobreza, la degradación ambiental, las aglomeraciones en zonas de elevado riesgo, las infraestructuras poco planificadas y la preparación insuficiente aumentan su vulnerabilidad.

En una encuesta realizada en 2008 sobre las remesas y el impacto del medio ambiente se reveló que en el año 2005 el huracán Stan obligó a los habitantes de Sololá, en particular a los pobres cuyos hogares se encontraban en las áreas degradadas, a refugiarse en otras comunidades para comenzar una nueva vida. Sin embargo, no se hallaron pruebas concluyentes sobre la incidencia de los peligros ambientales extremos en la migración internacional; sólo el 1 por ciento de los encuestados (fundamentalmente guatemaltecos residentes en el exterior) manifestó que había emigrado a consecuencia de los desastres naturales. Esto pone de relieve el hecho de que la decisión de emigrar se basa en factores que van desde lo económico a lo sociológico.

Por otra parte, en la encuesta se confirmó que los guatemaltecos que residen en el exterior tienden a dar un apoyo sustancial a las poblaciones afectadas por los peligros naturales en su país de origen, a través de un aumento significativo de las remesas para la reconstrucción en el período posterior a los desastres. Un claro indicador es el hecho de que las familias que reciben remesas viven, en general, en viviendas de hormigón (94,5 por ciento), lo que les permite resistir mejor a los riesgos naturales.

Fuente: OIM 2009. Para más información, consúltese: <http://www.iom.int/Template/gmaps/migenv.htm>

## **4.4 Seguridad social y protección social**

Habida cuenta de que la protección social, incluida la seguridad social básica en la forma de atención sanitaria y sistemas de ingresos mínimos, es un mecanismo sólido para disminuir la vulnerabilidad y distribuir los riesgos ocasionados por la pérdida de los ingresos, su fortalecimiento debe ser una parte integral de las medidas de adaptación. La OIT ha estado al frente de los esfuerzos por extender la cobertura de la seguridad social a todos y es el organismo de las Naciones Unidas responsable en esta materia. Cuenta además con una vasta experiencia en esta área de trabajo y, por ende, debería asumir el liderazgo de las iniciativas que buscan integrar la protección social como aspecto clave de las políticas y los planes de adaptación.

La protección social es importante para la adaptación al cambio climático por al menos cuatro motivos. En primer lugar, puede disminuir la vulnerabilidad frente a impactos como el incremento del precio de los alimentos o el desempleo, que agravan aún más la inseguridad que plantea el cambio climático. En segundo lugar, la protección social puede mejorar la capacidad de adaptación de las personas más vulnerables, por ejemplo mediante el apoyo a la nutrición, la salud y la educación. En tercer lugar, como se explicó con anterioridad, las medidas de protección social serán decisivas para abordar el impacto residual de otras medidas de adaptación al cambio climático. Por ejemplo, si las medidas de adaptación supusieran el apoyo a los agricultores para que sustituyan su cultivo por alguno menos sensible a los cambios de temperatura, las medidas de protección social podrían formar una red de seguridad para dichos agricultores. En particular en los países que se verán más afectados por el cambio climático, resulta difícil imaginar estrategias de adaptación eficaces que no tengan un componente importante de protección social. Ello se debe a la alta probabilidad de que algunas personas puedan perder sus ingresos: si no

cuentan con una protección social razonable, se hundirán más en la pobreza. En cuarto lugar, las experiencias del pasado relativas al cambio estructural y las crisis han demostrado la importancia de la protección social a la hora de asimilar estas situaciones difíciles, pues actúa como “estabilizador automático” de la economía, y permite acelerar la recuperación. En el contexto del cambio climático, esto significa que el impacto de los fenómenos climáticos en las personas y sus ingresos se amortiguará gracias a la protección social. Las economías que están más expuestas a estos fenómenos serán menos vulnerables, ya que las personas estarán capacitadas para superar las situaciones de dificultades climáticas. La inversión en la protección social es, en definitiva, una intervención de adaptación anticipada que favorece la capacidad de adaptación de la sociedad. Asimismo, los sistemas de protección social deberían incluir un mecanismo de respuesta para poder reaccionar ante los impactos repentinos o inesperados de cambio climático.

Todo esto refuerza la importancia de la protección social en la adaptación y la idea de que debe constituir un pilar fundamental en los procesos de adaptación al cambio climático de los países. Este papel preponderante en las estrategias de adaptación se alinea con la necesidad de la mayoría de los países en desarrollo de fortalecer sus programas de protección social. En efecto, esto se ha visto reflejado en la labor emprendida por la OIT con vistas a promover un mínimo de protección social y la aplicación de varios convenios sobre seguridad social, en particular el Convenio núm. 102 sobre la seguridad social (norma mínima) de 1952. Al mismo tiempo, no obstante, debe reconocerse también que la protección social no puede ser la principal respuesta de adaptación. En definitiva, evitar la pérdida del empleo o de los medios de subsistencia, o recuperarlos, deben ser los principales objetivos de las políticas de adaptación. A continuación, se abordará la manera en que los sistemas de protección social se adaptarán a las nuevas exigencias impuestas por el cambio climático.

En el cuadro que sigue se describen algunas de las exigencias nuevas o adicionales que el cambio climático puede plantear a los sistemas de protección social. También se ofrecen ejemplos de las situaciones en que podrían surgir estas exigencias, así como de las posibles respuestas en materia de protección social. Cabe señalar que se mencionan ejemplos a título indicativo y no exhaustivo.

**Cuadro 3: Exigencias nuevas o adicionales que el cambio climático puede plantear a los sistemas de protección social**

Exigencias nuevas o adicionales	Ejemplo	Posible adaptación de las respuestas de protección social
Extensión de la cobertura debido a la pérdida de ingresos / aumento del desempleo	Es posible que las empresas se retiren de las áreas vulnerables a los fenómenos meteorológicos extremos que traen como consecuencia más desempleo y el cierre de empresas a causa de la disminución de la demanda local.	Capacidad financiera y administrativa para aumentar la cobertura y así llegar a un mayor número de personas desempleadas
Extensión de la cobertura debido a la reducción de los ingresos	La productividad de los pequeños agricultores disminuye a causa del aumento de las sequías y las inundaciones.	Sistemas que proporcionan ingresos o asistencia complementaria a quienes hayan perdido sus ingresos de manera temporal o a largo plazo, y que velan porque mantengan un mínimo nivel de ingresos y no se vean obligados a emigrar
Aumento de la frecuencia de	Debido al impacto del clima en la	Los arreglos y requisitos de acceso a los



crisis y emergencias; mayor inestabilidad	agricultura, los precios de los alimentos aumentan y se vuelven más volátiles; por ende, el consumo de los hogares se desequilibra, y aumenta la cantidad de hogares que ingresan y salen de situaciones de pobreza (pobreza ocasional).	programas de protección social para los pobres se flexibilizan y ajustan para evitar la exclusión de quienes se encuentran en situación de pobreza ocasional
Mayor necesidad de respaldar las transiciones y la migración	Es posible que los trabajadores de los sectores afectados por el cambio climático tengan la necesidad de cambiar a otros sectores de la economía.	Sistemas de protección social ideados para respaldar dichas transiciones mediante la garantía de los ingresos durante el período de formación y de búsqueda de un nuevo empleo
Mayor necesidad de cobertura de salud	La mayor propagación de enfermedades debido al aumento de la temperatura y la reducción de los ingresos requiere reforzar el acceso a la atención sanitaria.	La cobertura de salud universal se extiende para abarcar las enfermedades cuya propagación se ha incrementado a causa del aumento de la temperatura

Los ejemplos del cuadro 3 subrayan una serie de problemas. En primer lugar, los sistemas de seguridad social ya existentes no responderán automáticamente al cambio climático y es probable que deban realizarse algunos ajustes. Por ejemplo, no es posible dar por hecho que las personas vulnerables al cambio climático tendrán acceso automáticamente a las prestaciones de protección social disponibles en caso de necesitarlas. Esto ocurre, sobre todo, en programas de protección social que no son universales sino específicos para algunos segmentos de la población especialmente vulnerables. En estos programas, será necesario ajustar los criterios y los procesos de selección para que no se excluya a los afectados por el cambio climático ni se establezcan procedimientos de solicitud y verificación demasiado largos para acceder a las prestaciones. En ocasiones, se utiliza la propiedad de la tierra como criterio de selección o se incluye en los mecanismos de comprobación de ingresos en las zonas rurales, y es posible que a un hogar no le correspondan las prestaciones si la propiedad excede determinada superficie. Sin embargo, es posible que el cambio climático haya disminuido la productividad de la tierra, por lo que se debería ajustar el criterio.

Las profesiones de sectores especialmente vulnerables como la agricultura o la pesca pueden requerir una protección social específica, por ejemplo, para indemnizar por la pérdida de ingresos o para asegurar un nivel mínimo de ingresos constante para los más afectados por el cambio climático. Sin embargo, suele registrarse un alto grado de informalidad en estos sectores y, por lo tanto, tienden a quedar fuera de los sistemas nacionales que sólo abarcan al sector formal. Para llegar a estos sectores, es probable que deban adoptarse enfoques que también resulten eficaces para atender a los trabajadores informales, como las transferencias de efectivo o los programas de empleo público. Mientras que los programas de empleo público suelen establecerse como medidas a corto plazo en respuesta a desastres y emergencias, cada vez es más evidente que sería más conveniente aplicarlos a largo plazo, y así responder mejor a circunstancias cambiantes (OIT 2010b).

Cuando se prevén modificaciones en las ocupaciones debido al cambio climático y/o a las políticas de adaptación, será necesario promover la reconversión profesional de los trabajadores, y hacer cambios en la seguridad social para que éstos cuenten con ingresos durante este período.

También será necesario examinar y ajustar los mecanismos utilizados para financiar la seguridad social, si se pretende que el sistema de seguridad social esté preparado para

hacer frente a los cambios del clima. Por ejemplo, el mecanismo de financiación tendrá que ser flexible y capaz de ampliar la cobertura en un plazo corto. Por el contrario, en el caso de los sistemas contributivos, será preciso asegurarse de que quienes vayan a necesitar la protección social de estos sistemas comiencen a realizar las aportaciones correspondientes.

Cabe mencionar que muchas de las cuestiones que plantea el impacto del cambio climático refuerzan aún más la promoción de la protección social universal, en contraposición a los sistemas específicos. Una de las críticas más importantes a los programas de protección social específicos es que no tienen en cuenta la naturaleza dinámica de la pobreza (OIT 2010a). La inestabilidad que se genera a partir del cambio climático puede traer como consecuencia que incluso más personas ingresen o salgan con mayor frecuencia de una situación de pobreza y, por lo tanto, aumente el riesgo de excluir a las personas que necesitan protección social. Por otra parte, los programas universales suelen concebirse para reducirse o ampliarse en función de los cambios en la demanda y, por tanto, son más compatibles con las exigencias cambiantes que plantea el impacto del cambio climático.

Habida cuenta del papel fundamental que desempeña la protección social en la adaptación, y la responsabilidad de la OIT en el fomento de la protección social, serán necesarios mayores esfuerzos para intensificar aún más este papel. Algunas de las preguntas importantes que deben plantearse son: ¿qué instrumentos de protección social pueden utilizarse en las estrategias de adaptación? ¿Cómo pueden ajustarse los diferentes sistemas de protección y seguridad social para abordar la vulnerabilidad al cambio climático? ¿Cómo puede integrarse la protección social a otras estrategias de adaptación? Y, ¿en qué medida pueden y deben mobilizarse los fondos para la adaptación a fin de financiar los sistemas de protección social en los países menos adelantados?

#### **4.5 Microfinanzas y microseguros**

El acceso a los servicios financieros como el ahorro, los seguros, los préstamos de emergencia y las transferencias de dinero (para enviar y recibir remesas) es de vital importancia para que las poblaciones vulnerables puedan a) gestionar el riesgo (finalidad protectora) y b) adaptarse a los desafíos y a las oportunidades de negocios (finalidad productiva). La inclusión financiera contribuye directamente a mejorar la capacidad de adaptación e, indirectamente, ayuda a modificar la exposición o a reducir la sensibilidad. Los ejemplos de la sección 5.3 muestran las posibilidades de modificar la exposición y reducir la sensibilidad si las personas tienen acceso a servicios financieros eficaces que les permitan realizar inversiones productivas. Sin embargo, es una realidad que la mayoría de las poblaciones en situación de vulnerabilidad se encuentran excluidas del sistema financiero. A menudo, los proveedores de microfinanzas son la única fuente disponible, y sólo ofrecen una limitada gama de servicios. Además, las poblaciones en situación de vulnerabilidad suelen carecer de los conocimientos financieros necesarios para trazar una estrategia de respuesta eficaz que les permita adaptarse al cambio climático.

El desarrollo de productos financieros innovadores y personalizados que faciliten la adaptación al cambio climático de las poblaciones vulnerables sigue estando en el deber de los proveedores de servicios financieros. Los productos innovadores en el área de los microseguros, por ejemplo, los seguros agrícolas y ganaderos basados en índices meteorológicos para los pequeños agricultores, son cada vez más reconocidos como un componente importante de una estrategia de adaptación eficaz. Sin embargo, todavía es difícil comprender los riesgos asociados y establecer una “cultura de seguros” entre los más necesitados, así como extender los microseguros para que tengan una cobertura más amplia y hallar canales de distribución eficaces que logren llegar a las poblaciones más

pobres y vulnerables. Otra cuestión importante es la asequibilidad, por ejemplo, de los seguros agrícolas para los pequeños agricultores. Dado que muchos de estos productos son nuevos y tienen un precio relativamente elevado, es probable que en especial los pequeños agricultores de los países en desarrollo requieran algún tipo de subsidio o apoyo, de manera que se garantice que dichos productos sean utilizados efectivamente por las personas que los necesitan.

La OIT, a través de su “Fondo para la Innovación en Microseguros”<sup>42</sup>, está evaluando actualmente diversos enfoques en países que se consideran vulnerables al cambio climático, como Etiopía, Ghana, la India y Kenya. Además de las cosechas y el ganado, el Fondo también está probando otros microseguros innovadores, como los seguros de salud, de propiedad y de vida, que permitirán que los hogares en situación de vulnerabilidad mejoren sus estrategias de gestión de riesgos.

Las carteras de los pequeños proveedores de servicios financieros, especialmente las de microfinanzas, incluyen riesgos que están muy relacionados entre sí (por ejemplo, prestan servicios a clientes de una determinada zona geográfica que dependen fundamentalmente de la cadena de valor agrícola). En consecuencia, ellos mismos son vulnerables a los efectos repentinos del cambio climático. Así pues, es preciso fomentar su capacidad para hacer frente al cambio climático, al igual que la de sus clientes, quienes con frecuencia se encuentran en una situación de vulnerabilidad. Esto no sólo es importante para el desarrollo de canales de distribución y productos innovadores, sino también para su propia gestión del riesgo.

<sup>42</sup> Véase: <http://www.ilo.org/public/spanish/employment/mifacility/index.htm>

### **Recuadro 8: Fondo para la Innovación en Microseguros de la OIT (Fondo) – Proteger a los trabajadores pobres del impacto del cambio climático**

El Fondo para la Innovación en Microseguros, en el marco del Programa de Finanzas Sociales de la OIT, procura aumentar la disponibilidad de seguros de calidad para las familias de bajos ingresos en los países en desarrollo, con el fin de ayudarlas a protegerse contra los riesgos y superar la situación de pobreza. Los microseguros tienen el objetivo de proteger a los trabajadores pobres, en particular a quienes trabajan en la economía informal.

Los esfuerzos por reducir la pobreza se centran en incrementar los ingresos, crear activos o generar empleos, los cuales constituyen objetivos importantes. Pero estos esfuerzos deben equilibrarse con el aspecto preventivo correspondiente. Las condiciones meteorológicas adversas pueden acabar completamente con los cultivos de una familia y dejarla sin nada que comer hasta la próxima cosecha. Otros impactos del cambio climático tendrán un efecto similar en las familias de bajos ingresos.

Los microseguros pueden ayudar a estas familias a hacer frente a estos y otros riesgos. Establecido en 2008, el Fondo se esfuerza por promover el desarrollo de nuevos productos y brindar un mayor acceso a servicios de seguro rentables para una gran cantidad de hogares y empresas de bajos ingresos, mediante la concesión de subvenciones, el apoyo al fomento de la capacidad, la realización de investigaciones y la difusión de buenas prácticas.

La cartera del Fondo incluye iniciativas para fomentar la capacidad y crear conocimientos sobre cómo los efectos del cambio climático tienen un impacto sobre el empleo y los ingresos.

A continuación se presentan dos ejemplos de estas iniciativas.

En la Investigación para la elaboración de modelos de riesgo sobre la pérdida de cosechas de Ghana se pretende reunir y analizar información sobre las condiciones meteorológicas y la pérdida de cosechas, así como datos económicos y relativos a la salud en dicho país. Esta investigación permitirá añadir valor al definir plenamente nuevas correlaciones entre estas variables e índices globales, que serán de utilidad para crear productos basados en índices meteorológicos y dirigidos a mitigar las pérdidas en el sector agrícola. Al reducir el riesgo covariante, estos productos de seguros permitirán que los bancos concedan préstamos a los agricultores de Ghana y de otras regiones propensas a la sequía.

En la región de Asia y el Pacífico, el proyecto Adaptación al cambio climático a través de seguros de cosechas pretende utilizar estos seguros basados en índices meteorológicos como herramienta para adaptarse al cambio climático. Los agricultores organizados en federaciones de autogestión, establecidas conforme al programa People Mutuals, actuarán como entidades tomadoras de riesgos, con un mecanismo de transferencia de riesgo de Eureka Re, y crearán productos de seguros de cosechas específicos para cada lugar. Con el fin de estimular la demanda y fomentar la capacidad, los agricultores recibirán capacitación relativa al cambio climático, la sequía y la gestión del agua. A través de Comités de Seguros Mutuos, las federaciones de agricultores buscarán una solución común para las necesidades de seguros de cosechas específicas y localizadas. Si bien se prevé que los productos cubran los riesgos relacionados con los cultivos, el suelo y las condiciones climáticas locales de un sitio en particular, el modelo para la determinación y la distribución de los riesgos está pensado para poder reproducirlo.

## **4.6 Inversiones en infraestructura y programas de empleo público**

La infraestructura probablemente constituya un componente fundamental de las estrategias de adaptación en la mayoría de los países. De hecho, muchos de los programas nacionales de acción para la adaptación elaborados hasta el momento hacen particular hincapié en la inversión en infraestructura. En esencia, las inversiones en infraestructura son formas planificadas y anticipadas de adaptación, y son populares dado que también pueden contribuir con las diversas estrategias de adaptación que forman parte de los esfuerzos para reducir la vulnerabilidad. Asimismo, el aumento de la inversión en infraestructura permite fomentar el empleo directo, indirecto e inducido tanto en zonas rurales como urbanas. En el cuadro que figura a continuación se brindan ejemplos al respecto.

**Cuadro 4: Papel de las inversiones en infraestructura en diversas estrategias de adaptación**

Estrategias de adaptación	Respuesta con un alto coeficiente de mano de obra	Observaciones
Modificar la exposición	Plantar árboles; construir diques y otras defensas contra inundaciones	Puede reducir la exposición a la elevación del nivel del mar y las inundaciones
Reducir la sensibilidad	Eleva los terraplenes de los caminos; pavimentar los caminos para proteger los medios de subsistencia y mejorar el acceso a los servicios básicos (educación, salud, agua); adoptar medidas de protección contra el cambio climático en edificios; diseñar estructuras para reducir la erosión del suelo; regar las zonas propensas a la sequía; promover la mejora de barrios marginales	Al elevar los terraplenes de los caminos se reduce su sensibilidad a las inundaciones; los caminos pavimentados resisten mejor las lluvias intensas y las inundaciones; las medidas de protección contra el cambio climático en los edificios pueden incluir su elevación, el refuerzo de los cimientos u otras partes de la estructura; la mejora de los barrios marginales contribuirá a que resulten menos afectados por las fuertes lluvias
Mejorar la capacidad de adaptación	Invertir en sistemas de riego y otras estructuras hídricas que mejoren la gestión del agua; realizar inversiones que estimulen el desarrollo local en general	A menudo es difícil distinguir las inversiones que están orientadas a mejorar la capacidad de adaptación de otras intervenciones más generales de desarrollo sostenible; muchas inversiones que contribuyen a reducir la sensibilidad también pueden mejorar la capacidad de adaptación; la reforestación, por ejemplo, puede reducir la sensibilidad de la tierra al daño causado por el agua y la erosión, pero permite además la diversificación económica

Las inversiones en infraestructura pueden, no obstante, adoptar distintas estrategias y, por más de treinta años, la OIT ha promovido un enfoque capaz de generar un alto coeficiente de empleo y basado en los recursos locales<sup>43</sup>. Se trata de un enfoque integrador, participativo y basado en las necesidades, que utiliza tecnología adecuada, y busca reducir al mínimo la utilización de equipos que requieran grandes cantidades de capital; además, aplica métodos de construcción que no dañan el medio ambiente. De esta forma, se optimiza el potencial de desarrollo local y de empleo de estas inversiones y se mantiene, al mismo tiempo la calidad de la infraestructura. Al aplicarse en comunidades locales, les ayudan a adaptarse a los efectos del cambio climático, al tiempo que generan ingresos y empleos muy necesarios. Estos enfoques pueden contribuir a preservar y mejorar el medio ambiente y las infraestructuras públicas o privadas, y a conservar los suelos –en asentamientos rurales y asentamientos urbanos informales de bajos ingresos– ya sea en épocas de crisis o no. Asimismo, pueden brindar apoyo a los contratistas de PYMES locales, proporcionar herramientas de contratación comunitaria y fortalecer a las organizaciones locales efectivas y a las instituciones nacionales en la gestión de estos programas. Optimizar la utilización de los recursos locales también tendrá significativos

<sup>43</sup> Véase: <http://www.ilo.org/emppolicy/units/employment-intensive-investment-unit-empinvest/lang--es/index.htm>

efectos multiplicadores en la economía, que podrían contribuir al desarrollo económico local.

Las estrategias de inversión en infraestructura pública pueden constituir una herramienta importante para generar el tan necesario impulso al empleo y la empleabilidad. Desde mediados del decenio de 1970, la OIT ha evaluado el impacto socioeconómico real o potencial de los presupuestos, los programas y los proyectos de inversiones públicas en la creación de empleo<sup>44</sup>. Para ello, ha evaluado los efectos en el empleo de los componentes de infraestructura de diferentes sectores, y ha utilizado desde datos provenientes de proyectos a nivel microeconómico hasta evaluaciones de impacto en el empleo a nivel macroeconómico nacional. Estas últimas pueden ser un instrumento útil para los gobiernos, pues les permiten evaluar el potencial de los efectos en el empleo en los diferentes sectores, y formular las políticas necesarias en consecuencia. Gracias a este enfoque holístico e integrado, es posible abordar la relación macro-micro de manera adecuada, y así ser más eficaces a la hora de reducir la vulnerabilidad y crear medios de subsistencia sostenibles.

Mediante sus actividades normativas, la OIT puede promover el Convenio núm. 122, e impulsar a su vez el “pleno empleo” mediante el Convenio sobre la política del empleo y el Convenio núm. 94 sobre las cláusulas de trabajo (contratos celebrados por las autoridades públicas), con vistas a que las grandes inversiones públicas en infraestructura y la adquisición de bienes y servicios no tengan un efecto negativo en las condiciones de trabajo en otros sectores de la economía.

Asimismo, puede crearse infraestructura de manera más centralizada a través de programas de empleo público y programas de obras públicas, que también pueden combinarse con medidas de protección social. Estos programas son habituales en contextos de excedente de mano de obra, tales como las situaciones posteriores a una crisis o en épocas de elevadas tasas de desempleo. Se centran fundamentalmente en generar empleo y brindar ingresos a quienes de otra forma estarían desempleados, y contribuyen, por lo tanto, a la protección social. En muchos casos, el empleo que se genera está vinculado con proyectos y actividades de infraestructura, que pueden, a su vez, orientarse fácilmente hacia la infraestructura relacionada con la adaptación. No obstante, estos programas cada vez incluyen más proyectos y actividades de carácter ambiental y/o social, por lo que pueden también contribuir a los esfuerzos de adaptación. Las diferentes formas en que los programas de empleo público pueden producir resultados en materia de protección social y adaptación se tratarán más adelante en la sección 6.1.

<sup>44</sup> OIT 1998, “Of Nets and Assets: Effects and impacts of employment-intensive programmes – A review of ILO experience”, W. Keddeman, SETP N° 1, Programa de Inversiones Intensivas en Empleo (PIIE), Departamento de Políticas de Desarrollo, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.

### **Recuadro 9: Los empleos verdes en la práctica: programas de inversiones intensivas en empleo para reducir los efectos negativos de los desastres naturales mediante la protección ambiental y la generación de empleo en Haití**

Los huracanes constituyen uno de los principales motivos de preocupación en Haití, dado que cada vez se producen con mayor frecuencia e intensidad. El huracán Jeanne, uno de los más mortíferos que azotó a la región, arrasó las costas de Gonaïves causando grandes deslizamientos de lodo y la muerte de más de 3.000 personas en Haití, y dejando a miles de personas sin hogar. Como respuesta, desde 2006, la población local ha estado ayudando a recuperar el medio ambiente, extremadamente frágil y debilitado en los alrededores de la ciudad, mediante un programa dirigido por la OIT y ejecutado en cooperación con el Ministerio de Planificación y Cooperación Externa de Haití, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa Mundial de Alimentos (PMA). Los trabajadores asociados en federaciones locales han puesto en marcha planes de gestión de cuencas hidrográficas, y realizado diversas actividades (desde la adopción de medidas para el control de la erosión de cárcavas, como el control de la construcción de presas, hasta la colocación de barreras para la protección de laderas, la regulación de los cursos de agua, la protección de estructuras y la forestación), todo a cambio de un salario y alimentos por el trabajo.

Aunque originalmente se inició como una intervención para lograr una rápida recuperación mediante la proporción de ayuda y medios de subsistencia inmediatos a las poblaciones más vulnerables y afectadas, el programa de inversión intensiva en empleo en Haití ha incorporado desde un principio un enfoque a largo plazo para el desarrollo sostenible, que garantiza la organización y el diálogo social, la creación de empleo en el ámbito local y la rehabilitación ambiental, e introduce mecanismos de reducción del riesgo de desastres en sus tareas.

El fomento de la capacidad fue un elemento fundamental del programa. Las poblaciones locales, los principales operadores económicos y las autoridades locales se han informado, sensibilizado y capacitado sobre cuestiones técnicas, de organización y de gestión relacionadas con la gestión de las cuencas hidrográficas, a la vez que han tomado mayor conciencia sobre la modificación de su conducta con miras a la protección ambiental. Las dependencias técnicas regionales (planificación, agricultura y medio ambiente) participaron en el proceso de selección y planificación, en la ejecución y el seguimiento, así como en la definición de las estrategias de mantenimiento.

Hasta el año 2011, las principales repercusiones del programa han sido las siguientes:

Mayor estabilidad social mediante la creación de empleo y el aumento de los ingresos.

Creación directa de empleo (más de 2 millones de jornadas de trabajo) y creación de empleo permanente (220 personas que administran y trabajan en viveros forestales).

Mejoramiento de la alimentación (2 raciones de alimentos por jornada de trabajo brindadas por el PMA), en beneficio de 35.750 personas (aproximadamente un 40 por ciento en alimentos y un 60 por ciento en efectivo).

Reducción de la vulnerabilidad mediante la realización de diversas actividades de conservación del agua y el suelo y obras de infraestructura (propiedades privadas y terrenos agrícolas).

Creación de federaciones capaces de negociar contratos y ejecutar dichas obras.

Fuente: Programa de Inversiones Intensivas en Empleo, OIT 2011.

## **4.7 Mercados locales y desarrollo empresarial**

Las necesidades y oportunidades de adaptación varían según el contexto y poseen una marcada dimensión local. La diversificación es un elemento esencial para apoyar a las comunidades locales y reducir la exposición. Dar prioridad al desarrollo económico local<sup>45</sup>

<sup>45</sup> Véase: [http://www.ilo.org/empent/areas/WCMS\\_141191/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/empent/areas/WCMS_141191/lang--es/index.htm)

puede ser un mecanismo importante para apoyar el proceso de diversificación económica, ya que el interés pasa de centrarse exclusivamente en las necesidades sectoriales, a orientarse más hacia las necesidades y oportunidades locales, que tienden a ser más diversas. La diversificación es una estrategia clave para todos los sectores económicos, incluidos los pequeños agricultores, las microempresas, las pequeñas empresas y las empresas informales. Las medidas de apoyo para la diversificación de estas empresas se inscriben en un ámbito de considerable experiencia de la OIT, habida cuenta de su labor en materia de desarrollo económico local y desarrollo empresarial.

Centrarse en las empresas, las comunidades y los trabajadores locales resulta esencial para fortalecer la resiliencia de la economía local, ya que se fomenta su diversificación y mayores oportunidades de empleo. A su vez, se está más en sintonía con los recursos disponibles y el estado del medio ambiente a nivel local. Como enfoque, el desarrollo económico local promueve la diversificación de las opciones de ingresos de los hogares para las poblaciones vulnerables, y tiene el objetivo de asegurar que los ingresos y activos no se vean tan afectados por el impacto del cambio climático. Otros de sus objetivos son apoyar a las empresas para que consoliden su posición en el mercado formal o informal, trabajar con los gobiernos y las organizaciones de empleadores y de trabajadores para elaborar políticas y programas que faciliten la financiación de las pequeñas y medianas empresas, así como brindar asesoramiento sobre las herramientas y los métodos para una reestructuración responsable de los sectores, las cadenas de valor y las empresas.

#### **4.8 Nuevos sectores, ocupaciones y empleos verdes**

Ciertas regiones y sectores se beneficiarán de las nuevas oportunidades creadas por los esfuerzos relativos al cambio climático y la adaptación. Así pues, podrán crearse nuevos empleos y profesiones, por ejemplo, en empresas, gobiernos y organizaciones del tercer sector ya existentes, que podrán estar relacionados con la protección contra el cambio climático dentro de un determinado sector o ámbito laboral, y contribuir de este modo a la reducción del riesgo de la pérdida del empleo. Otra posibilidad es que surjan nuevas empresas y organizaciones, por ejemplo, que reúnan al creciente número de funcionarios de extensión agrícola que ayudan a los agricultores a adaptarse al cambio climático, que aprovechen el aumento de empleo en el ámbito del diseño y la producción de tecnologías de riego, o nuevas instituciones de investigación que estudien más a fondo el impacto del aumento de la temperatura del agua en la pesca de un país o una región en particular.

En las zonas donde las medidas de adaptación también contribuyen a los esfuerzos de mitigación, habrá además un gran potencial de creación de nuevos empleos y ocupaciones. El sector de la silvicultura es ejemplo de ello, aunque aún existe cierta incertidumbre sobre la escala de este potencial. Tal como se indicó en el Informe sobre empleos verdes, la falta de información sobre el empleo en este sector no permite cuantificar globalmente los empleos verdes que podrían crearse a través de proyectos de agrosilvicultura, forestación y reforestación, ordenación forestal sostenible, y prevención de la deforestación. Estas modificaciones del uso sostenible de la tierra probablemente tengan efectos positivos a largo plazo sobre el empleo, tanto en términos de calidad como de cantidad. Si bien estas modificaciones del uso sostenible de la tierra podrían tener algunas consecuencias negativas inmediatas, la sostenibilidad del sector probablemente produzca un efecto positivo a largo plazo en el empleo, dado que las personas estarán empleadas por un período mucho más prolongado (PNUMA 2008).

Al formular políticas activas del mercado de trabajo, debería considerarse la promoción de los empleos verdes y las empresas verdes en las tecnologías y los servicios



de adaptación, así como la incorporación de las necesidades de adaptación en los empleos existentes y los programas y las herramientas de promoción empresarial. Estas herramientas podrían brindarse a través de programas de formación públicos y/o privados, y el apoyo de los servicios de desarrollo empresarial. La vasta experiencia de la OIT en promover iniciativas empresariales a través de sus herramientas Inicie y Mejore su Negocio, Conozca su Negocio y de creación de cooperativas resulta sumamente valiosa a este respecto. Algunas herramientas ya se han adaptado e incluyen nuevas oportunidades empresariales en productos y servicios de adaptación, así como algunas medidas para que las empresas y las cooperativas existentes puedan hacer frente al cambio del clima y del medio ambiente.

#### 4.9 Políticas de desarrollo de las competencias profesionales

Las intervenciones para desarrollar las competencias tienen grandes posibilidades de reducir la vulnerabilidad, y para lograr una adaptación eficaz se requerirán varias competencias nuevas. Las políticas de desarrollo de las competencias profesionales resultarán más eficaces si se plantean con anticipación. Lo que estas competencias abarquen, sin embargo, dependerá parcialmente de las respuestas y estrategias de adaptación elegidas. No obstante, el desarrollo de las competencias debería incluirse en las tres estrategias de adaptación, tal como se muestra en el cuadro a continuación, y probablemente sea un componente valioso para cualquier enfoque de adaptación. En un estudio recientemente finalizado por la OIT (Striestka-Illina *et al.* 2011) sobre las necesidades en materia de competencias para los empleos verdes (Skill Needs for Green Jobs) se destaca, sin embargo, que las estrategias de desarrollo de competencias pocas veces se han reconocido hasta el momento como posibles respuestas de adaptación en los programas nacionales de acción para la adaptación.

**Cuadro 5: Ejemplos del papel del desarrollo de las competencias en diversas estrategias de adaptación**

Estrategia	Ejemplo	Competencias requeridas
Modificar la exposición	Mejorar el acceso a la información y a predicciones meteorológicas pertinentes. Preparación ante los desastres y los fenómenos graduales.	Nuevas competencias necesarias para interpretar, comunicar y comprender/asimilar la nueva información. Personas capacitadas para saber cómo evitar la exposición en caso de fenómenos graduales (por ejemplo, plantar manglares en la costa) y futuros desastres (infraestructura resistente al cambio climático, etc.).
Reducir la sensibilidad	Nuevas técnicas agrícolas; semillas y cultivos menos sensibles a la sequía; riego; técnicas de conservación del agua y el suelo.	Es necesario capacitar a los agricultores sobre el uso de estas nuevas técnicas.
Capacidad de adaptación	Cambiar a otras actividades laborales/económicas.	Competencias básicas, nuevas competencias técnicas, competencias transferibles.

El objetivo de esta investigación sobre competencias para los empleos verdes, realizada en 21 países, es comprender en mayor medida cómo están cambiando los requisitos en materia de competencias a la luz del cambio climático, entre otros factores relacionados con la evolución de las necesidades de competencias. La OIT puede apoyar a los países mediante la realización de evaluaciones sobre estas necesidades y de políticas de desarrollo de competencias, así como a través de la puesta en marcha de las recomendaciones que surjan de estas evaluaciones.

Por otra parte, en el estudio se concluyó que hacer hincapié en la educación y en la capacitación, así como en las competencias básicas y transferibles, ayuda a los trabajadores a adaptarse a los cambios en los mercados de trabajo y a pasar con más facilidad a nuevos empleos en otros sectores. Esta importancia de las competencias básicas y esenciales probablemente tenga consecuencias positivas, independientemente de la estrategia de adaptación elegida. No obstante, la capacitación no debería centrarse exclusivamente en los trabajadores del sector formal, dado que la capacitación en las zonas rurales será igualmente importante<sup>46</sup>.

Además del contenido de la capacitación, el acceso a la misma también se definió como una cuestión fundamental, en especial para ciertos grupos desfavorecidos y vulnerables. En particular, es probable que se necesiten iniciativas específicas dirigidas a los pobres, los analfabetos, las personas poco calificadas, así como aquellas que viven en zonas rurales, las mujeres y las personas con discapacidad, a fin de que puedan participar en el desarrollo de las competencias en la medida necesaria para lograr una adaptación eficaz.

También se señaló que los programas de capacitación constituyen componentes importantes para la difusión de las nuevas tecnologías relacionadas con la adaptación, por ejemplo, la introducción de nuevas técnicas agrícolas y cultivos. Además de fomentar la capacidad de las autoridades responsables de adoptar decisiones sobre el apoyo a la investigación y el desarrollo, y la difusión de tecnologías, será fundamental lograr que las competencias para diseñar, adoptar, adaptar, aplicar y mantener tecnologías adecuadas se incorporen a los programas de capacitación correspondientes lo antes posible. Ello requiere la planificación anticipada de estas nuevas tecnologías, que sólo puede lograrse si existe una estrecha cooperación entre los sectores de la formación, los empleadores y los empleados. La cooperación de los múltiples interesados y la coordinación entre las universidades, los centros de investigación, los proveedores de formación, el sector privado y las ONG ha demostrado ser un importante factor de éxito para la difusión y el desarrollo eficaz y adecuado de la tecnología y las competencias.

Por último, en el estudio se concluyó que las competencias pertinentes para la adaptación en los países en desarrollo podrían incluir: el fomento de la capacidad de las microempresas, las pequeñas empresas y la economía informal, a fin de crear empleos

<sup>46</sup> Para apoyar la diversificación de los medios de subsistencia en las zonas rurales, la OIT ha elaborado, entre otras cosas, el programa de Capacitación para el Empoderamiento Económico Rural (TREE), una plataforma consolidada que brinda asistencia a quienes trabajan en economías principalmente informales para adquirir las competencias y las habilidades necesarias para generar ingresos adicionales. El programa utiliza un enfoque de sistemas para determinar nuevas y posibles oportunidades de empleo, de generación de ingresos y de beneficios para pequeñas empresas, y brinda capacitación sobre competencias prácticas y administración de empresas.

verdes en las localidades donde más se necesitan; la formación en competencias empresariales para jóvenes y adultos, conjuntamente con proyectos de microfinanzas y de consultoría empresarial continua, para permitirles establecer y mantener empresas verdes; el fomento de la capacidad y la sensibilización en materia de medio ambiente entre los responsables de adoptar decisiones, los directores y los administradores de empresas, y las instituciones del sistema de capacitación formal y no formal; el fomento de la capacidad de los mandantes tripartitos para fortalecer los mecanismos de diálogo social y ampliar el diálogo con el fin de abordar la accesibilidad y la disponibilidad de los empleos verdes y la correspondiente capacitación para todos; la creación de sinergias con ONG que ya impartan formación en competencias para los empleos verdes, incorporando estos programas de capacitación en general descoordinados y fragmentados al sistema; y por último, aunque no menos importante, aumentar la capacidad y el nivel de los sistemas e instituciones de capacitación y educación formal para brindar competencias básicas para todos y ampliar la base de competencias de la fuerza de trabajo nacional.

Reconociendo la necesidad de contar con competencias orientadas al medio ambiente, se requiere entonces una respuesta estratégica. Los responsables de formular políticas, conjuntamente con los interlocutores sociales, deben asegurar que el apoyo a las competencias y la capacitación se ajuste al enfoque y los cometidos de sus estrategias, a fin de promover la inversión en innovaciones e infraestructuras ecológicas. Para que sea posible realizar una reestructuración socialmente aceptable, los gobiernos deben garantizar que se respeten los derechos fundamentales y deben utilizar el conjunto de normas internacionales del trabajo que la OIT ha elaborado en el transcurso de los años como directrices en esta materia. La OIT posee varios instrumentos que pueden utilizarse para la formulación de políticas de desarrollo de las competencias, por ejemplo, la Recomendación núm. 195, brinda orientaciones sobre varias cuestiones de importancia fundamental para las políticas de educación y formación contemporáneas y para las reformas de los sistemas que se están llevando a cabo en los Estados Miembros<sup>47</sup>.

#### **4.10 Normas y condiciones de trabajo**

La labor de la OIT en materia de normas y condiciones de trabajo debe enfrentarse constantemente al desafío de mantenerlas y mejorarlas ante los cambios estructurales en las economías y las sociedades, y los cambios estructurales provocados por el cambio climático también afectarán su aplicación. El riesgo de deterioro de los derechos es particularmente importante en sectores vulnerables al cambio climático, tales como la agricultura, la pesca y el turismo, sobre todo porque a menudo ya enfrentan desafíos significativos para lograr la aplicación de normas y condiciones de trabajo decentes.

Asimismo, si el cambio climático incrementa efectivamente la volatilidad e inestabilidad de las economías, también es posible que aumente la presión para hacer realidad el trabajo decente. La OIT y sus mandantes deberán trazar estrategias para afrontar estos desafíos, y es posible que requieran esfuerzos para reducir el impacto del cambio climático en la legislación y las instituciones del mercado de trabajo y así hacer frente a esta creciente volatilidad. En muchos de los países más vulnerables, en donde gran parte

<sup>47</sup> Véase:

[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_dialogue/@actrav/documents/publication/wcms\\_153353.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@actrav/documents/publication/wcms_153353.pdf)

del empleo es informal, también podría ser necesario incrementar los esfuerzos para ampliar el alcance de la legislación del mercado de trabajo y las medidas de seguridad social conexas a fin de que incluyan a quienes trabajan en el mercado de trabajo informal.

Al mismo tiempo, se requerirá coherencia política para que las decisiones sobre las medidas de cambio climático se ajusten a las normas internacionales del trabajo. La coherencia entre las políticas en todos los niveles de gobernanza, y entre los diferentes niveles, es una condición indispensable para mejorar tanto el medio ambiente como el bienestar de las personas. Será importante considerar las normas laborales como parte del conjunto de políticas sobre el cambio climático y garantizar una transición justa para los trabajadores. Las normas relativas al mercado de trabajo deben considerarse como parte de una serie de políticas que incorporen inquietudes sociales generales como complemento natural de las medidas económicas. Este mensaje se reafirma cuando se observa que las soluciones acertadas están basadas en los convenios, que logran acercar a las partes para lograr un objetivo común. Cuando se elaboran políticas de adaptación, muchas normas pueden pasar a formar parte de un conjunto de medidas para orientar a los responsables de formular políticas en su labor. Además del Convenio núm. 122 sobre la política del empleo, este conjunto de medidas también podría incluir convenios sobre la consulta tripartita, la capacitación y la educación, los salarios y los servicios de empleo, por mencionar algunos. Dependiendo de los sectores específicos, también deben incluirse normas que les conciernan en particular<sup>48</sup>.

## **5. Apoyo a los países para que incorporen los conocimientos especializados de la OIT con miras a impulsar la adaptación**

Todas las medidas y los conocimientos especializados definidos anteriormente pueden utilizarse de manera individual y tener efectos beneficiosos en materia de adaptación por sí mismos. Sin embargo, si se aplican por separado, es posible que tengan un efecto limitado; por el contrario, los enfoques integrados tienen más probabilidades de ser mucho más eficaces. En lugar de apoyar a los países en la promoción de estas diversas medidas por separado, tendría un valor mucho más estratégico promover enfoques de adaptación más integrados, que estén en línea con el contexto y las necesidades particulares de los países. En el transcurso de las entrevistas y las discusiones con el personal de la OIT para la elaboración de este documento, surgieron una serie de áreas en donde pueden generarse sinergias. A continuación se analizan las áreas donde la integración del trabajo podría intensificar los esfuerzos que se llevan a cabo en los distintos niveles.

Cabe destacar que las áreas propuestas para una posible integración son ejemplos de una combinación de medidas ya existentes, que se refuerzan mutuamente y que son las más obvias. Con respecto a su puesta en marcha, ésta debería basarse en evaluaciones socioeconómicas en el ámbito nacional y en las prioridades establecidas en instancias de diálogo social participativas. El presente documento procura destacar las medidas pertinentes en un enfoque modular como medio para brindar apoyo a los gobiernos, las organizaciones de empleadores y los sindicatos, a fin de determinar los elementos de

<sup>48</sup> Olsen 2010.

adaptación más adecuados para integrarlos y combinarlos en el modo que más se ajuste a las necesidades regionales, nacionales y locales concretas.

### **5.1 Programas de empleo público multisectoriales: infraestructura de calidad, protección social y desarrollo local**

Las experiencias a lo largo y ancho del mundo han demostrado que los programas de empleo público de gran escala pueden combinar la creación de infraestructura de adaptación, la rehabilitación de recursos naturales<sup>49</sup>, el aumento del empleo y la protección social a nivel local, así como un alto grado de participación local. Estos programas son una opción importante para las medidas de prevención y rehabilitación relacionadas con fenómenos graduales. En épocas de crisis climática, también pueden llenar vacíos y servir de complemento en los casos en que el sector privado no pueda invertir o proveer la tan necesaria red de seguridad que garantice una transición justa.

Los programas nacionales de gran escala, como el Sistema Nacional de Garantía del Empleo Rural de la India, el Programa de Redes de Seguridad Productivas de Etiopía y la rehabilitación de la meseta de Loes en China son ejemplos actuales de la capacidad de estos enfoques para funcionar a una escala considerable y rehabilitar regiones degradadas, recuperar o proteger medios de subsistencia, y al mismo tiempo ofrecer ingresos, protección social y empleo a quienes más lo necesitan. Todos estos programas incorporan el uso de métodos con un alto coeficiente de mano de obra, a fin de optimizar los efectos de empleo e ingresos y llegar a los segmentos más pobres y vulnerables de la población. La OIT ha promovido estos enfoques en la forma de programas de empleo público<sup>50</sup>. Estos programas tienen la ventaja de poder abordar varias de las causas de la vulnerabilidad, como las condiciones de trabajo y los salarios, las calificaciones, el desarrollo de la calidad y la productividad de los activos y los servicios. Su estructura y enfoques diferentes, y su aplicación en una variedad de contextos y condiciones, dan cuenta de su capacidad de concebirse y adaptarse según las circunstancias y prioridades locales, y contribuir, al mismo tiempo, a promover la resiliencia de los sistemas ecológicos y socioeconómicos.

En la mayoría de los casos, los programas son promovidos y financiados por el sector público, y sus repercusiones pueden optimizarse si se los combina con intervenciones de desarrollo económico local encaminadas a dar un impulso al sector privado local. Los mercados locales, pues, reciben el estímulo de una creciente demanda local generada a partir de los programas de empleo público. A su vez, los programas de desarrollo económico local deben apoyar al sector privado para que pueda beneficiarse del aumento de la demanda local. Simultáneamente, el programa de empleo público debería proveer mejores infraestructuras y servicios que faciliten el crecimiento y la diversificación de las empresas locales. Juntos, estos enfoques pueden constituir mecanismos de adaptación muy eficaces.

<sup>49</sup> Entre las actividades de interés de estos programas se incluyen las obras de riego, la conservación del agua y el suelo, la protección contra inundaciones, las obras viales y la silvicultura.

<sup>50</sup> A través su Programa de Inversiones Intensivas en Empleo (PIIE) y el Centro Internacional de Formación (CIF) de Turín, la OIT imparte el curso “Innovaciones en Programas de Empleo Público”, con el objeto de fomentar la capacidad en esta materia.

**Cuadro 6: Objetivos de un enfoque integrado de programas de empleo público, protección social y desarrollo económico local**

Objetivo	Resultados de los programas de empleo público, protección social y desarrollo económico local	Ejemplos
Creación de empleo	Más empleo público y privado, en general con un salario mínimo para quienes pueden trabajar; dignidad, ingresos y empoderamiento generados por el trabajo.	Mayor capacidad de adaptación gracias al acceso al empleo y a los ingresos; más confianza en sí mismo y habilidad para mejorar el contexto local.
Inversión en infraestructura de protección contra el clima, infraestructura natural y recursos naturales.	Carreteras y otros tipos de infraestructuras de protección frente al clima; infraestructura natural, como el cuidado de manglares para proteger la costa de la elevación del nivel del mar, medidas de conservación del suelo y el agua, reducción de la erosión producida por las fuertes lluvias.	Reducir la exposición (defensas contra las inundaciones y la elevación del nivel del mar) o la sensibilidad (conservación del suelo y el agua); el empleo creado diversifica los ingresos e incrementa la resiliencia (reduciendo así la sensibilidad).
Protección social	Garantía de un nivel mínimo de ingresos.	Menor sensibilidad a los efectos de condiciones meteorológicas extremas y a otras pérdidas ocasionadas por los cambios en los ecosistemas.
Desarrollo local	Fortalecimiento de las instituciones locales.  Aumento de la demanda local.  Crecimiento de la producción local y mayor diversificación de los ingresos.	Los enfoques locales basados en los recursos tienen fuertes efectos multiplicadores, y contribuyen al desarrollo sostenible; las instituciones fuertes mejoran la capacidad de adaptación; las empresas locales pueden crecer gracias al aumento de la demanda local
Buena administración		Instituciones locales más fuertes; capacidad de adaptación; disminución de los riesgos de desastre; fortalecimiento de las competencias profesionales y las economías locales; mayor participación local; más conocimientos a nivel local

Sin embargo, estos programas siempre tienen objetivos múltiples, y por ello sería difícil categorizarlos exclusivamente como programas de adaptación. De hecho, abordan el tema del desarrollo sostenible de manera amplia, lo cual puede resultar problemático para la mayoría de las medidas que invierten en aumentar la capacidad de adaptación, puesto que están, y deben estar, vinculadas a un conjunto mucho más amplio de objetivos y resultados de desarrollo. La cuestión clave es cómo los programas de empleo público, que incluirían un componente de desarrollo local y protección social, pueden idearse de modo que respondan mejor a las prioridades concretas de adaptación local. Éstas probablemente sean una combinación de medidas de empleo y de protección social y la adaptación de infraestructura. Frecuentemente, la construcción de infraestructura natural y la rehabilitación de recursos naturales no sólo son el modo más eficaz de adaptarse desde el punto de vista de los costos, sino también la mejor manera en que la adaptación y el medio ambiente pueden reforzarse mutuamente. Por ejemplo, en las zonas costeras de Viet Nam, se plantaron manglares como defensa contra las inundaciones, en lugar de construir diques. Además de resultar más barato, se obtuvieron múltiples beneficios ambientales y económicos. Para aprovechar los beneficios económicos y garantizar la sostenibilidad de la

creación de empleo de dichos programas de adaptación, es esencial fomentar la diversificación económica y el desarrollo empresarial locales.

#### **Recuadro 10: Programa de Redes de Seguridad Productivas de Etiopía**

“Antes de este programa comíamos sólo dos veces al día y en los tiempos de hambre antes de la cosecha quizás comíamos una sola vez. Los niños sufrían ya que a veces teníamos que sacarlos de la escuela o no podíamos pagar los medicamentos que necesitaban cuando estaban enfermos. Ahora comemos mejores alimentos, mi hija de nueve años sigue en la escuela y yo estoy ahorrando dinero para comprarme un ternero.”

Estas son las palabras de Debre Wondimi, una mujer de 28 años que vive con sus cuatro hijos en el woreda (distrito) de Lay Gant, en Gondar del Sur, Etiopía.

Tal como otros millones en el resto del país, su vida es una lucha constante contra la interacción letal entre la sequía y la pobreza. Hoy en día, participa en el Programa de Redes de Seguridad Productivas de Etiopía (PSNP, en inglés), un audaz intento por abordar las amenazas que las incertidumbres del clima presentan a la seguridad alimentaria. Este programa puede servir de ejemplo para países que se enfrentan al desafío de gestionar los riesgos que plantea el cambio climático. La inseguridad alimentaria es un elemento central de la pobreza en Etiopía y, tradicionalmente, la respuesta a ello ha sido el envío de alimentos. El PSNP tiene como objetivo romper con este modelo humanitario. Se trata de un programa social de transferencias basado en el empleo. Destinado a personas que enfrentan inseguridad alimentaria como consecuencia de la pobreza, y no de crisis temporales, garantiza cinco días de empleo al mes a cambio de transferencias de alimentos o efectivo, un equivalente a 4 dólares de los Estados Unidos mensuales por cada uno de los miembros del hogar. Se ha extendido la cobertura desde cinco millones de personas en 2005 a ocho millones en 2010. A diferencia del modelo de ayuda alimentaria, el PSNP es un mecanismo que dura varios años. Cuenta con el financiamiento del gobierno y de donantes, y ha entrado en su segunda fase quinquenal, donde modificará el modelo de ayuda desde la asistencia esporádica en casos de emergencia hacia transferencias de recursos más previsibles. La previsibilidad es uno de los fundamentos del PSNP.

Fuente: IDH 2007/2008, actualizado a partir de datos incluidos en Banco Mundial 2010.

## **5.2 Reconversión laboral, protección social y políticas activas del mercado de trabajo**

Otro enfoque en el que la OIT cuenta con una amplia experiencia, además de conocimientos, son las políticas activas del mercado de trabajo, que pueden ayudar a la sociedad en su proceso de transición. Es posible concebir políticas activas del mercado de trabajo integradas, como medida para incrementar la capacidad de adaptación en el amplio espectro de la sociedad. Dicho enfoque incluiría medidas como la capacitación y la reconversión laboral, a fin de permitir a las personas afrontar o aprovechar los cambios en su trabajo o incursionar en nuevos trabajos o medios de subsistencia.

Podría combinarse con medidas de protección social y de apoyo a la renta, de modo que quienes pierden ingresos por estar capacitándose puedan aprovechar estas oportunidades. A su vez, a estas medidas pueden añadirse iniciativas de colocación en el empleo y/o subsidios, a fin de promover o apoyar el crecimiento de nuevas industrias.

El fortalecimiento de la capacidad de las instituciones para responder al cambio climático debería incluir también a las entidades responsables del desarrollo económico, la

protección social, el diálogo social, el fomento del empleo y las calificaciones y la planificación de infraestructura. Se debe hacer especial hincapié en la creación de un vínculo entre las instituciones nacionales y locales, y así hacer posible la planificación y la ejecución de medidas de adaptación a escala local. Además, para lograr una adaptación eficaz, es esencial fortalecer al sector de las calificaciones para que pueda ofrecer una formación profesional que sea pertinente a las medidas de adaptación<sup>51</sup>.

### **5.3 Reducción del riesgo de desastres mediante un alto coeficiente de empleo y el acceso a una variedad de servicios financieros.**

En zonas propensas a sufrir fenómenos meteorológicos extremos, la combinación de estrategias de reducción de desastres para proteger y recuperar rápidamente los medios de subsistencia y el acceso a los servicios financieros tiene un gran potencial de generar sinergias. Es probable que las medidas para proteger y recuperar los medios de vida reduzcan el impacto de los fenómenos meteorológicos extremos, lo cual disminuye, a su vez, el riesgo y, por ende, la primas de los microseguros que los cubren. Al mismo tiempo, los microseguros, los ahorros, los préstamos de emergencia y el acceso a servicios de transferencia de dinero son herramientas eficaces para restablecer los medios de subsistencia tras un desastre, especialmente en circunstancias en que deban remplazarse los activos. Los productos de seguros pueden incluso ser más interesantes si cubren diversos aspectos de los medios de subsistencia, incluido el ganado y las cosechas, pero también los bienes y los activos de pequeñas empresas, por ejemplo, las herramientas de los artesanos o las existencias de las pequeñas tiendas. Las instituciones que ofrecen servicios financieros deben estar preparadas y contar con una planificación eficaz previa antes de que suceda el desastre, además de ofrecer liquidez que es lo que la mayoría de los clientes necesitan.

Sería conveniente que la OIT realizara más investigaciones sobre los riesgos a los que se exponen los proveedores de servicios financieros y sobre cómo fomentar su capacidad de manera eficaz, de modo que puedan ayudar a las poblaciones más pobres y vulnerables y proteger o restablecer sus medios de subsistencia en tiempos de desastre.

En la sección 4, se hizo referencia a parte del trabajo y los conocimientos de la OIT en materia de fomento de la adaptación al cambio climático, y en la sección 5, se pusieron de relieve algunas áreas en las que se pueden integrar estos conocimientos con el objeto de optimizar la experiencia y el trabajo de la OIT en materia de adaptación. En este capítulo, se ha destacado la variedad y la diversidad de conocimientos que posee la OIT para promover esfuerzos de adaptación en determinados países o regiones, o en instancias de colaboración con otros organismos.

A continuación, se aborda la cuestión más amplia y estratégica de cómo la OIT debería ofrecer sus conocimientos especializados en el marco del programa mundial de adaptación. Se argumenta que para ello se requerirá una integración en dos niveles.

<sup>51</sup> La OIT ha estado trabajando en el fortalecimiento de la capacidad institucional en una serie de áreas de interés, como la protección y la seguridad social, las relaciones sectoriales, la prevención del trabajo infantil, las instituciones de formación y del mercado de trabajo, y la capacidad de crear infraestructura de los gobiernos locales.



## **6. Integración de la adaptación en la labor de la OIT**

El primer aspecto de la integración se relaciona con integrar el Programa de Trabajo Decente en las políticas e intervenciones en materia de adaptación, a fin de garantizar que estas políticas e iniciativas estén basadas en el diálogo social y promuevan el empleo, la protección social y las normas de trabajo decente. El segundo aspecto tiene que ver con la integración de la adaptación al cambio climático en la labor en curso de la OIT, o la preparación de esta labor frente a los fenómenos climáticos, a fin de que se reconozca su impacto y se refuercen los esfuerzos de adaptación.

### **6.1 Incorporación del Programa de Trabajo Decente a la temática del cambio climático y la adaptación**

Incorporar la labor de la OIT y del Programa de Trabajo Decente en las políticas, los programas y los proyectos relacionados con el cambio climático y la adaptación supone incluir sus objetivos estratégicos en las cuestiones relativas a los efectos y los impactos del cambio climático, así como en las respuestas y las medidas para afrontarlo. Gracias a la integración, será más probable que las medidas se centren en reducir la vulnerabilidad al cambio climático y no sólo en la promoción de la eficacia económica.

En el cuadro 7, se presentan algunas de las preguntas y consecuencias que surgen cuando los cuatro objetivos estratégicos del Programa de Trabajo Decente se integran en la adaptación. La incorporación de estas cuestiones requerirá un mayor trabajo en torno a estas preguntas, con miras a fijar objetivos claros y orientar a quienes participen en los esfuerzos de adaptación. La incorporación del Programa de Trabajo Decente en las iniciativas de adaptación requerirá el compromiso de la OIT y sus mandantes en todos los niveles. Ello comprende la participación en los procesos de planificación y adopción de decisiones en donde se definen las estrategias y las políticas de adaptación, como ya se ha mencionado en la sección 5.2. Asimismo, requerirá también mecanismos para superar los límites institucionales que, en muchos casos, separan las políticas de empleo de las políticas de medio ambiente. Muchos procesos de formulación de políticas relativas a la adaptación son promovidos por instituciones que tienen mandatos de carácter ambiental, y no tienden a dar prioridad a las cuestiones sociales y laborales. Al mismo tiempo, es frecuente que las instituciones encargadas de la formulación de políticas en materia económica, de empleo y de protección social no colaboren lo suficiente con sus contrapartes a la hora de recalcar la importancia y la pertinencia de un enfoque más holístico de la formulación de políticas, que tenga en cuenta las preocupaciones económicas, ambientales y sociales de manera simultánea.

A su vez, también puede argumentarse que la promoción del trabajo decente concuerda con los esfuerzos por incrementar la capacidad de adaptación. Quienes tienen un trabajo decente tienen más probabilidades de adaptarse mejor y ser menos sensibles al cambio climático. Desde esta perspectiva, la OIT debería también garantizar que su labor en materia de promoción del trabajo decente se reconozca como una estrategia de adaptación legítima capaz de reducir la vulnerabilidad mediante el fortalecimiento de la capacidad de adaptación de los trabajadores y las comunidades.

**Cuadro 7: Consecuencias recíprocas para el Programa de Trabajo Decente y la adaptación**

Objetivo estratégico del Programa de Trabajo Decente	Consecuencias de la integración del Programa de Trabajo Decente en los esfuerzos de adaptación	Consecuencias del cambio climático en el Programa de Trabajo Decente y la labor de la OIT
Empleo	¿Qué empleos y medios de subsistencia son vulnerables al cambio climático y cómo su protección puede incluirse en los esfuerzos de adaptación? ¿Cómo pueden optimizarse los beneficios de la adaptación en relación con el empleo y los medios de subsistencia?	¿Qué amenazas y oportunidades plantean el cambio climático y la adaptación para el trabajo decente?
Protección social	¿Qué papel debería desempeñar la protección social en la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático y en la transición desde medios de subsistencia amenazados o perdidos hacia nuevas actividades económicas?	¿Cómo pueden concebirse los sistemas de protección y seguridad social para que aborden y afronten las nuevas demandas creadas por el cambio climático?
Normas y derechos del trabajo	¿Cómo pueden contribuir las normas y los derechos a reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático? Y ¿cómo pueden integrarse en las políticas de adaptación?	¿La legislación laboral y el entorno normativo deben ser “resistentes al clima” y así poder adaptarse al cambio climático sin sacrificar normas y derechos?
Diálogo social	¿Cómo puede el diálogo social promover la adopción de decisiones más justas e integradoras en materia de adaptación? ¿Cómo pueden estructurarse las decisiones en materia de adaptación en torno a los principios de diálogo social?	¿Cómo se puede acercar a las personas más vulnerables al cambio climático a los procesos de diálogo social?

## 6.2 Integración de la adaptación al cambio climático en la labor en curso de la OIT

El otro aspecto de la integración es garantizar que el cambio climático y la adaptación se incluyan en toda la labor y los proyectos de la OIT. Una opción sería estructurar el cambio climático como un motor de cambio de creciente importancia para el mundo del trabajo, en particular en aquellos países más propensos a verse afectados. En la actualidad, temas como la globalización, las crisis sociales (por ejemplo, la inseguridad alimentaria o la falta de protección social), la reciente crisis económica y financiera, y los cambios en la tecnología y en la demografía mundial son motores de cambio importantes para el mundo del trabajo. Del mismo modo en que todas las dependencias de la OIT son conscientes de estos otros motores, y tienen en cuenta sus consecuencias para su labor en concreto, también el cambio climático y la adaptación deberían convertirse en motores de cambio, y tenerse cuenta en todo momento y de manera coherente en la labor de la OIT.

Se han abordado estos cambios en el mundo del trabajo desde el marco del Programa de Trabajo Decente y la Declaración sobre la justicia social para una globalización equitativa, que recalca la aplicación de un enfoque holístico e integrado al reconocer que los cuatro objetivos estratégicos (empleo, protección social, diálogo social y derechos laborales) son, de hecho, “inseparables, están interrelacionados y se refuerzan mutuamente”<sup>52</sup>.

La principal ventaja de este marco es que no toma por separado a los distintos motores, sino que hace hincapié en que cada motor es uno de varios, entre ellos, el cambio climático. Dicho marco también crea un espacio para debatir y comprender el modo en que el cambio climático influye en los otros motores de cambio, y viceversa. Sin embargo, es importante que las iniciativas sigan promoviendo una mayor comprensión de las repercusiones del cambio climático y los esfuerzos de adaptación en el mundo del trabajo, a fin de que puedan tenerse en cuenta de manera adecuada y coherente en toda la labor de la OIT.

Desde la perspectiva de la incorporación del cambio climático y la adaptación en áreas de trabajo y proyectos específicos, cabe mencionar que diversos organismos e instituciones ya han elaborado herramientas en este sentido<sup>53</sup>. El objetivo principal de estas herramientas es examinar los programas y los proyectos, y comprobar si están preparados para hacer frente al cambio climático o apoyan las medidas de adaptación al mismo, o si no lo están, en cuyo caso deberán ajustarse. Algunas de estas herramientas podrían resultar de gran utilidad para el examen de las propias políticas, programas, proyectos y actividades de la OIT, y de este modo facilitar la tarea de incorporar esta temática en su trabajo.

## 7. Conclusión y recomendaciones

La naturaleza inseparable del desarrollo sostenible, el mercado de trabajo y la adaptación al cambio climático constituye un llamamiento para que los programas de adaptación conviertan los cambios del clima en oportunidades de desarrollo y empleo para los pobres. Cuando se ubica a los pobres y a sus medios de subsistencia en el centro de la adaptación, las posibilidades de lograr un desarrollo social y económico integrador son enormes. Ello se explica porque los pobres y sus ingresos no sólo son los más afectados, sino que, dentro del actual paradigma de desarrollo, ya están sufriendo y han quedado al margen, incluso si no hubiera cambio climático. En virtud de ello, las numerosas intersecciones entre la labor y el mandato de la OIT y la adaptación al cambio climático recalcan la importancia de que la OIT refuerce su compromiso en toda la organización y a través de sus Estados Miembros y sus interlocutores sociales. También es un llamamiento para trazar una estrategia que garantice un mayor compromiso a lo largo del tiempo, aunque con un interés más inmediato en la investigación y la evaluación de los posibles impactos del cambio climático en el mundo del trabajo, sobre todo las repercusiones en el desempleo y el empleo vulnerable, los trabajadores pobres y la inclusión social, el trabajo de los jóvenes, las mujeres y los niños, las condiciones de trabajo y la seguridad y la salud

<sup>52</sup> [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@cabinet/documents/publication/wcms\\_099768.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@cabinet/documents/publication/wcms_099768.pdf)

<sup>53</sup> Véase A. Olhoff y C. Schaer (2010). Screening Tools and Guidelines to Support the Mainstreaming of Climate Change Adaptation into Development Assistance – A Stocktaking Report para una perspectiva general de dichas herramientas.

en el trabajo. Se debería centrar la atención en el empleo en zonas geográficas y sectores que ya se han visto afectados (ej.: el agua y la agricultura). Además, los sectores que tienen largos períodos de preparación, como la silvicultura y la pesca, requieren una acción más inmediata, y deben entenderse antes los posibles efectos, de manera que puedan tomarse medidas eficaces para evitar mayores costos a largo plazo. Con el tiempo, este compromiso debería crecer en la medida en que los esfuerzos de adaptación se hacen cada vez más necesarios. Supondrá también movilizar recursos adicionales de las iniciativas y fondos para la adaptación al cambio climático, con miras a trabajar más intensamente en este ámbito.

La OIT cuenta con conocimientos especializados y una serie de competencias que pueden mobilizarse y extenderse para reforzar el trabajo en curso en materia de adaptación, y lograr que éste sea más equitativo y justo al centrarse más en la reducción de la vulnerabilidad. Pero lo que es quizás más importante, la OIT también tiene la responsabilidad de articular y promover más un enfoque de adaptación que tenga en el centro de sus objetivos la reducción de la vulnerabilidad mediante la protección y la recuperación de los medios de subsistencia y la garantía de la protección social.

Con esto en mente, se recomienda que la OIT, dentro del marco del sistema de las Naciones Unidas, y conjuntamente con los mandantes y los asociados nacionales e internacionales, intensifique el desarrollo de una estrategia a largo plazo que aborde el cambio climático y la adaptación, y que tenga en cuenta lo siguiente:

A - Llevar a cabo investigaciones y evaluaciones que permitan contar con más datos y así poder informar mejor a los gobiernos, los sindicatos y las empresas acerca de las repercusiones del cambio climático en el mundo del trabajo.

- Se deberán revisar las herramientas de evaluación para que puedan abordar las consecuencias del cambio climático y las medidas de adaptación en el mundo del trabajo.
- Se deberán llevar a cabo evaluaciones relativas a las dimensiones del trabajo decente, por ejemplo, acerca del impacto del cambio climático en el desempleo, el subempleo, el empleo vulnerable, los trabajadores pobres, los jóvenes, las mujeres, el trabajo infantil, la seguridad y la salud en el trabajo, las normas, el diálogo, la protección social y las finanzas, las políticas de empleo, las inversiones intensivas en empleo, el desarrollo económico local, los empleos verdes y las empresas sostenibles.
- Se deberán realizar evaluaciones a nivel mundial, y también a nivel regional y nacional. Si el cambio climático puede reducir el bienestar en una suma equivalente a la reducción del consumo mundial per cápita de entre 5 y 20 por ciento, ahora y en el futuro (Stern 2006), ¿cuál es, entonces, el impacto actual y futuro del cambio climático en el empleo? La OIT está en la mejor posición para responder estas preguntas.

B - En virtud de los datos, la OIT debería definir áreas prioritarias para el trabajo en materia de adaptación. Si bien éstas deberán debatirse, acordarse y desarrollarse más en profundidad, se recomienda que comprendan lo siguiente:

- Evaluar el impacto del cambio climático y las medidas de adaptación en el mundo del trabajo.
- Idear medidas encaminadas a proteger y recuperar el empleo y los medios de subsistencia.
- Garantizar el acceso a la protección social y proporcionar seguridad de los ingresos para quienes ya son vulnerables al cambio climático, así como para quienes tienen más probabilidades de serlo.

- Optimizar el contenido de empleo y los beneficios de la creación de empleo de las medidas de adaptación.
- Lograr que la adopción de decisiones sea justa y participativa, y que esté basada en los principios de diálogo social.
- Integrar el Programa de Trabajo Decente en las políticas y las respuestas en materia de adaptación.

C - Respuestas a las consecuencias del cambio climático y la adaptación a corto, mediano y largo plazo. La estrategia debería:

- Definir las medidas urgentes que deben tomarse en algunos sectores y zonas geográficas donde ya se sienten los efectos del cambio climático y donde ya no se pueden evitar los efectos a mediano y largo plazo.
- Anticipar la creciente necesidad de adaptación en el mediano plazo e incluir medidas que permitan a la OIT responder a ella.
- Reconocer las principales consecuencias del cambio climático y las necesidades de adaptación asociadas a largo plazo, especialmente si los resultados de los esfuerzos de mitigación siguen estando por debajo de lo que se considera necesario, conforme a las evaluaciones del IPCC.

D - La estrategia debería determinar el tipo de relación de trabajo necesaria para que la OIT sea más eficaz y ofrezca más orientación sobre cómo superar los obstáculos institucionales, en especial en relación con la cooperación:

- de los Miembros y mandantes de la OIT entre sí y con otros actores de la esfera local;
- de la Oficina con otros organismos de las Naciones Unidas e instituciones multilaterales;
- de los expertos en el clima, incluida la CMNUCC, con los trabajadores, los empleadores y las instituciones de trabajo.

## Referencias

- Adger, N; Pavoola, J; Huq S. y Mace M. (Eds.). 2005. *Fairness in Climate Change Adaptation*, The MIT Press, Cambridge, MA, EE.UU.
- Banco Mundial. 2010a. “Mozambique Country Case Study, Economics of Climate Change Adaptation”, Grupo del Banco Mundial, Washington D.C., consultado en: <http://climatechange.worldbank.org/content/country-case-studies-economics-adaptation-climate-change>.
- Banco Mundial. 2010b. “Vietnam Country Case Study, Economics of Climate Change Adaptation”, Grupo del Banco Mundial, Washington D.C., consultado en: <http://climatechange.worldbank.org/content/country-case-studies-economics-adaptation-climate-change>.
- Berger, R. y Chambwera, M. 2010. “Beyond cost-benefit: developing a complete toolkit for adaptation decisions”, Briefing Note, *Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo* (IIED), Londres, consultado en: [www.iied.org/pubs/display.php?o=17081IIED](http://www.iied.org/pubs/display.php?o=17081IIED)
- CES. 2007. *Climate change and employment, with the support of the DG Environment*, estudio de la CES, Syndex, Iistas, Wuppertal Institute, SDA (2007), consultado en: <http://www.etuc.org/a/3676>
- CMNUCC. 2011. Decisión 1/CP.16. *Resultado de la labor del Grupo de Trabajo Especial sobre la cooperación a largo plazo en el marco de la Convención*, consultada el 12 de marzo de 2011 en: <http://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/spa/07a01s.pdf>
- Fritz, C. 2010. *Climate Change and Migration: Sorting through Complex Issues without the Hype*, Migration Policy Institute, Washington D.C., consultado el 4 de abril de 2011 en: <http://www.migrationinformation.org/USfocus/display.cfm?id=773#>
- Gobierno de Bangladesh. 2008. *Cyclone Sidr in Bangladesh Damage, Loss, and Needs Assessment for Disaster Recovery and Reconstruction*, informe elaborado por el Gobierno de Bangladesh, consultado en: [http://gfdrr.org/docs/AssessmentReport\\_Cyclone%20Sidr\\_Bangladesh\\_2008.pdf](http://gfdrr.org/docs/AssessmentReport_Cyclone%20Sidr_Bangladesh_2008.pdf)
- Huq, S. y Khan, M. 2005. “Equity in National Adaptation Programmes of Action (NAPA): The Case of Bangladesh”, capítulo 9 en *Fairness in Climate Change Adaptation*, The MIT Press, Cambridge, MA, EE.UU.
- IDH. 2007/08. Informe sobre desarrollo humano 2007/2008: “La lucha contra el cambio climático: solidaridad frente a un mundo dividido”, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Nueva York.
- IIED. 2010. *Briefing Beyond cost-benefit: developing a complete toolkit for adaptation decisions*, R. Berger y M. Chambwera, Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo, Londres, consultado en: [www.iied.org/pubs/display.php?o=17081IIED](http://www.iied.org/pubs/display.php?o=17081IIED)

- IIED. 2011. *Climate change economics on a small island: new approaches for Tobago*, por Tom Birch y Murray Simpson, consultado en: [www.iied.org/pubs/display.php?o=17087IIED](http://www.iied.org/pubs/display.php?o=17087IIED)
- IPCC. 2007b. *Contribución del Grupo de Trabajo II al Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden y C.E. Hanson, (Eds.), págs. 732, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, EE.UU.
- IPCC. 2007a. Resumen para Responsables de Políticas. En: *Cambio climático 2007: impactos, adaptación y vulnerabilidad. Contribución del Grupo de Trabajo II al Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden y C.E. Hanson, (Eds.), Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, 7-22.
- OCDE. 2009. *Integrating Climate Change Adaptation into Development Co-operation, Policy Guidance*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, París
- OCDE. 2010. *Climate Change and Agriculture, Impacts, Adaptation and Mitigation*, A. Wreford; D Moran y N. Adger, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, París
- OCDE. 2011. “The Economics of Adapting Fisheries to Climate Change”, capítulo 8. *Climate change, adaptation and the fisheries sector* por Rögnvaldur Hannesson, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, París.
- OIM. 2009. *Compendium of IOM's Activities in Migration, Climate Change and the Environment*, Organización Internacional para las Migraciones, Ginebra.
- OIM. 2010. “Disaster risk reduction and climate change adaptation in IOM's response to environmental migration”, Organización Internacional para las Migraciones, Ginebra.
- OIT. 1998. “Of Nets and Assets: Effects and impacts of employment-intensive programmes – A review of ILO experience”, W. Keddeeman, *SETP No. 1, Programa de Inversiones Intensivas en Empleo (PIIE)*, Departamento de Políticas de Desarrollo, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT. 2007. “El trabajo decente para un desarrollo sostenible: el desafío del cambio climático”, GB.300/WP/SDG/1 300.ª reunión, Consejo de Administración, Ginebra, noviembre de 2007, consultado en: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_084962.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_084962.pdf)
- OIT. 2007. Conferencia Internacional del Trabajo, Actas Provisionales, Nonagésima sexta reunión, Ginebra, 2007, Sexto punto del orden del día: “La promoción de empresas sostenibles” (discusión general), Informe de la Comisión de las Empresas Sostenibles, consultado en: <http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc96/pdf/pr-15.pdf>
- OIT. 2008. “Retos mundiales para el desarrollo sostenible: estrategias relativas a los empleos verdes”, *Nota informativa de la OIT a la Reunión de Ministros de Trabajo y Empleo del G8, Niigata, Japón, 11 al 13 de mayo de 2008*, consultado en: <http://www.ilo.org/public/english/bureau/dgo/speeches/somavia/2008/g8paper.pdf>
- OIT. 2010a: *Extensión de la seguridad social a todos*, Departamento de Seguridad Social, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.

- OIT. 2010b: “Hacia el derecho al trabajo: Innovaciones en Programas de Empleo Público (IPEP)”, M. Lieuw-Kie-Song; K. Philip; M. Tsukamoto; M. van Imschoot. 2010. *Documento de trabajo núm. 69*. Sector de Empleo, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT. 2011. “Dynamic Social Accounting Matrix (DySAM): Concept, Methodology and Simulation Outcomes”, J. Alarcón; C. Ernst; B. Khondker; P.D. Sharma, Programa de Inversiones Intensivas en Empleo (PIIE), *Documento de trabajo núm. 88*, Sector de Empleo, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.
- OIT. 2011. “Environment and employment: A DySAM assessment of the potential employment and social dimension of the reduction of Co2 emissions in Mozambique”, C. Ernst y A. Iturriza, documento elaborado conjuntamente por el Programa de Inversiones Intensivas en Empleo (PIIE) y la Iniciativa de Empleos Verdes para el 14º *Seminario Regional de la OIT para profesionales especialistas en mano de obra*, Accra, 5 al 9 de septiembre de 2011.
- OIT. 2011. *Building a sustainable future with decent work in Asia and the Pacific*, Informe del Director General, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.
- Olhoff A. y Schaer C. (2010). “Screening Tools and Guidelines to Support the Mainstreaming of Climate Change Adaptation into Development Assistance – A Stocktaking Report”, PNUD, Nueva York.
- Olsen L. 2010. “El respaldo a una transición justa. La función de las normas internacionales del trabajo”, *Boletín Internacional de Investigación Sindical* 2010, vol. 2, núm. 2, Ginebra.
- Perch, L. 2011. “Mitigation of what and by what? Adaptation by whom and for whom? Dilemmas in delivering for the poor and the vulnerable in international climate change policy”, *Documento de trabajo núm. 79*, febrero de 2011, Centro Internacional de Políticas para el Crecimiento Inclusivo (IPC-IG), Brasilia, consultado en: [www.ipc-undp.org](http://www.ipc-undp.org)
- PNUMA. 2008. *Empleos verdes: Hacia el trabajo decente en un mundo sostenible y con bajas emisiones de carbono*, PNUMA/OIT/OIE/CSI, septiembre de 2008.
- Reid, H., Sahlén, L., Stage, J., MacGregor, J. (2007). *The economic impact of climate change in Namibia: How climate change will affect the contribution of Namibia's natural resources to its economy*. Environmental Economics Programme Discussion Paper 07-02. *Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo*, Londres.
- Rosemberg A. 2010. “Llevar a cabo una transición justa. Las conexiones entre el cambio climático y el empleo, y propuestas para futuras investigaciones”, *Boletín Internacional de Investigación Sindical* 2010, vol. 2, núm. 2, Ginebra.
- Stern, Nicholas. 2006. *The Stern Review of the Economics of Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Strietska-Ilina, O; Hofmann, C; Duran, M; Jeon, S. Próximamente (2011). *Skills for Green Jobs Synthesis report*, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.
- Sussman, Frances G. y Freed, J. Randall. 2008. *Adapting to Climate Change: A Business Approach*, Centro Pew sobre Cambio Climático Global, 2008.



## Documentos de trabajo del Sector de Empleo

### 2008

- 1 Challenging the myths about learning and training in small and medium-sized enterprises: Implications for public policy;  
ISBN 978-92-2-120555-5 (versión impresa); 978-92-2-120556-2 (pdf en línea)  
*David Ashton, Johnny Sung, Arwen Raddon, Trevor Riordan*
- 2 Integrating mass media in small enterprise development: Current knowledge and good practices;  
ISBN 978-92-2-121142-6 (versión impresa); 978-92-2-121143-3 (pdf en línea)  
*Gavin Anderson. Edited by Karl-Oskar Olming, Nicolas MacFarquhar*
- 3 Recognizing ability: The skills and productivity of persons with disabilities.  
A literature review;  
ISBN 978-92-2-121271-3 (versión impresa); 978-92-2-121272-0 (pdf en línea)  
*Tony Powers*
- 4 Offshoring and employment in the developing world: The case of Costa Rica;  
ISBN 978-92-2-121259-1 (versión impresa); 978-92-2-121260-7 (pdf en línea)  
*Christoph Ernst, Diego Sanchez-Ancochea*
- 5 Skills and productivity in the informal economy;  
ISBN 978-92-2-121273-7 (versión impresa); 978-92-2-121274-4 (pdf en línea)  
*Robert Palmer*
- 6 Challenges and approaches to connect skills development to productivity and employment growth: India;  
unpublished  
*C. S. Venkata Ratnam, Arvind Chaturvedi*
- 7 Improving skills and productivity of disadvantaged youth;  
ISBN 978-92-2-121277-5 (versión impresa); 978-92-2-121278-2 (pdf en línea)  
*David H. Freedman*
- 8 Skills development for industrial clusters: A preliminary review;  
ISBN 978-92-2-121279-9 (versión impresa); 978-92-2-121280-5 (pdf en línea)  
*Marco Marchese, Akiko Sakamoto*

- 9 The impact of globalization and macroeconomic change on employment in Mauritius: What next in the post-MFA era?;  
ISBN 978-92-2-120235-6 (versión impresa); 978-92-2-120236-3 (pdf en línea)  
*Naoko Otoke*
- 10 School-to-work transition: Evidence from Nepal;  
ISBN 978-92-2-121354-3 (versión impresa); 978-92-2-121355-0 (pdf en línea)  
*New Era*
- 11 A perspective from the MNE Declaration to the present: Mistakes, surprises and newly important policy implications;  
ISBN 978-92-2-120606-4 (versión impresa); 978-92-2-120607-1 (pdf en línea)  
*Theodore H. Moran*
- 12 Gobiernos locales, turismo comunitario y sus redes:  
Memoria: V Encuentro consultivo regional (REDTURS);  
ISBN 978-92-2-321430-2 (versión impresa); 978-92-2-321431-9 (pdf en línea)
- 13 Assessing vulnerable employment: The role of status and sector indicators in Pakistan, Namibia and Brazil;  
ISBN 978-92-2-121283-6 (versión impresa); 978-92-2-121284-3 (pdf en línea)  
*Theo Sparreboom, Michael P.F. de Gier*
- 14 School-to-work transitions in Mongolia;  
ISBN 978-92-2-121524-0 (versión impresa); 978-92-2-121525-7 (pdf en línea)  
*Francesco Pastore*
- 15 Are there optimal global configurations of labour market flexibility and security? Tackling the “flexicurity” oxymoron;  
ISBN 978-92-2-121536-3 (versión impresa); 978-92-2-121537-0 (pdf en línea)  
*Miriam Abu Sharkh*
- 16 The impact of macroeconomic change on employment in the retail sector in India: Policy implications for growth, sectoral change and employment;  
ISBN 978-92-2-120736-8 (versión impresa); 978-92-2-120727-6 (pdf en línea)  
*Jayati Ghosh, Amitayu Sengupta, Anamitra Roychoudhury*
- 17 From corporate-centred security to flexicurity in Japan;  
ISBN 978-92-2-121776-3 (versión impresa); 978-92-2-121777-0 (pdf en línea)  
*Kazutoshi Chatani*

- 18 A view on international labour standards, labour law and MSEs;  
ISBN 978-92-2-121753-4 (versión impresa); 978-92-2-121754-1 (pdf en línea)  
*Julio Faundez*
- 19 Economic growth, employment and poverty in the Middle East and North Africa;  
ISBN 978-92-2-121782-4 (versión impresa); 978-92-2-121783-1 (pdf en línea)  
*Mahmood Messkoub*
- 20 Global agri-food chains: Employment and social issues in fresh fruit and vegetables;  
ISBN 978-92-2-121941-5 (versión impresa); 978-92-2-121942-2 (pdf en línea)  
*Sarah Best, Ivanka Mamic*
- 21 Trade agreements and employment: Chile 1996-2003;  
ISBN 978-92-121962-0 (versión impresa); 978-92-121963-7 (pdf en línea)
- 22 The employment effects of North-South trade and technological change;  
ISBN 978-92-2-121964-4 (versión impresa); 978-92-2-121965-1 (pdf en línea)  
*Nomaan Majid*
- 23 Voluntary social initiatives in fresh fruit and vegetable value chains;  
ISBN 978-92-2-122007-7 (versión impresa); 978-92-2-122008-4 (pdf en línea)  
*Sarah Best, Ivanka Mamic*
- 24 Crecimiento económico y empleo de jóvenes en Chile: Análisis sectorial y proyecciones;  
ISBN 978-92-2-321599-6 (versión impresa); 978-92-2-321600-9 (pdf en línea)  
*Mario D. Velásquez Pinto*
- 25 The impact of codes and standards on investment flows to developing countries;  
ISBN 978-92-2-122114-2 (versión impresa); 978-92-2-122115-9 (pdf en línea)  
*Dirk Willem te Velde*
- 26 The promotion of respect for workers' rights in the banking sector:  
Current practice and future prospects;  
ISBN 978-92-2-122116-6 (versión impresa); 978-2-122117-3 (pdf en línea)  
*Emily Sims*
- 2009**
- 27 Labour market information and analysis for skills development;  
ISBN 978-92-2-122151-7 (versión impresa); 978-92-2-122152-4 (pdf en línea)  
*Theo Sparreboom, Marcus Powell*

- 28 Global reach - Local relationships: Corporate social responsibility, worker's rights and local development;  
ISBN 978-92-2-122222-4 (versión impresa); 978-92-2-122212-5 (pdf en línea)  
*Anne Posthuma, Emily Sims*
- 29 Investing in the workforce: Social investors and international labour standards;  
ISBN 978-92-2-122288-0 (versión impresa); 978-92-2-122289-7 (pdf en línea)  
*Elizabeth Umlas*
- 30 Rising food prices and their implications for employment, decent work and poverty reduction;  
ISBN 978-92-2-122331-3 (versión impresa); 978-92-2-122332-0 (pdf en línea)  
*Rizwanul Islam, Graeme Buckley*
- 31 Economic implications of labour and labour-related laws on MSEs: A quick review of the Latin American experience;  
ISBN 978-92-2-122368-9 (versión impresa); 978-92-2-122369-6 (pdf en línea)  
*Juan Chacaltana*
- 32 Understanding informal apprenticeship – Findings from empirical research in Tanzania;  
ISBN 978-92-2-122351-1 (versión impresa); 978-92-2-122352-8 (pdf en línea)  
*Irmgard Nübler, Christine Hofmann, Clemens Greiner*
- 33 Partnerships for youth employment. A review of selected community-based initiatives;  
ISBN 978-92-2-122468-6 (versión impresa); 978-92-2-122469-3 (pdf en línea)  
*Peter Kenyon*
- 34 The effects of fiscal stimulus packages on employment;  
ISBN 978-92-2-122489-1 (versión impresa); 978-92-2-122490-7 (pdf en línea)  
*Veena Jha*
- 35 Labour market policies in times of crisis;  
ISBN 978-92-2-122510-2 (versión impresa); 978-92-2-122511-9 (pdf en línea)  
*Sandrine Cazes, Sher Verick, Caroline Heuer*
- 36 The global economic crisis and developing countries: Transmission channels, fiscal and policy space and the design of national responses;  
ISBN 978-92-2-122544-7 (versión impresa); 978-92-2-122545-4 (pdf en línea)  
*Iyanatul Islam*
- 37 Rethinking monetary and financial policy:  
Practical suggestions for monitoring financial stability while generating employment and poverty reduction;  
ISBN 978-92-2-122514-0 (versión impresa); 978-92-2-122515-7 (pdf en línea)  
*Gerald Epstein*

- 38 Promoting employment-intensive growth in Bangladesh: Policy analysis of the manufacturing and service sectors;  
ISBN 978-92-2-122540-9 (versión impresa); 978-92-2-122541-6 (pdf en línea)  
*Nazneen Ahmed, Mohammad Yunus, Harunur Rashid Bhuyan*
- 39 The well-being of labour in contemporary Indian economy: What's active labour market policy got to do with it?;  
ISBN 978-92-2-122622-2 (versión impresa); 978-92-2-122623-9 (pdf en línea)  
*Praveen Jha*
- 40 The global recession and developing countries;  
ISBN 978-92-2-122847-9 (versión impresa); 978-92-2-122848-6 (pdf en línea)  
*Nomaan Majid*
- 41 Offshoring and employment in the developing world: Business process outsourcing in the Philippines;  
ISBN 978-92-2-122845-5 (versión impresa); 978-92-2-122846-2 (pdf en línea)  
*Miriam Bird, Christoph Ernst*
- 42 A survey of the Great Depression as recorded in the International Labour Review, 1931-1939;  
ISBN 978-92-2-122843-1 (versión impresa); 978-92-2-122844-8 (pdf en línea)  
*Rod Mamudi*
- 43 The price of exclusion: The economic consequences of excluding people with disabilities from the world or work;  
ISBN 978-92-2-122921-6 (versión impresa); 978-92-2-122922-3 (pdf en línea)  
*Sebastian Backup*
- 44 Researching NQFs: Some conceptual issues;  
ISBN 978-92-2-123066-3 (versión impresa), 978-92-2-123067-0 (pdf en línea)  
*Stephanie Allais, David Raffé, Michael Young*
- 45 Learning from the first qualifications frameworks;  
ISBN 978-92-2-123068-7 (versión impresa), 978-92-2-123069-4 (pdf en línea)  
*Stephanie Allais, David Raffé, Rob Strathdee, Leesa Wheelahan, Michael Young*
- 46 International framework agreements and global social dialogue: Lessons from the Daimler case;  
ISBN 978-92-2-122353-5 (versión impresa); 978-92-2-122354-2 (pdf en línea)  
*Dimitris Stevis*

## 2010

- 47 International framework agreements and global social dialogue:  
Parameters and prospects;  
ISBN 978-92-2-123298-8 (versión impresa); 978-92-2-122299-5 (pdf en línea)  
*Dimitris Stevis*
- 48 Unravelling the impact of the global financial crisis on the South African labour market;  
ISBN 978-92-2-123296-4 (versión impresa); 978-92-2-123297-1 (pdf en línea)  
*Sher Verick*
- 49 Guiding structural change: The role of government in development;  
ISBN 978-92-2-123340-4 (versión impresa); 978-92-2-123341-1 (pdf en línea)  
*Matthew Carson*
- 50 **Les politiques du marché du travail et de l'emploi au Burkina Faso;**  
ISBN 978-92-2-223394-6 (versión impresa); 978-92-2-223395-3 (pdf en línea)  
*Lassané Ouedraogo, Adama Zerbo*
- 51 Characterizing the school-to-work transitions of young men and women:  
Evidence from the ILO school-to-work transition surveys;  
ISBN 978-92-2-122990-2 (versión impresa); 978-92-2-122991-9 (pdf en línea)  
*Makiko Matsumoto, Sara Elder*
- 52 Exploring the linkages between investment and employment in Moldova:  
A time-series analysis  
ISBN 978-92-2-122990-2 (versión impresa); 978-92-2-122991-9 (pdf en línea)  
*Stefania Villa*
- 53 The crisis of orthodox macroeconomic policy: The case for a renewed commitment to full  
employment;  
ISBN 978-92-2-123512-5 (versión impresa); 978-92-2-123513-2 (pdf en línea)  
*Muhammed Muqtada*
- 54 Trade contraction in the global crisis: Employment and inequality effects in India and South  
Africa;  
ISBN 978-92-2-124037-2 (versión impresa); 978-92-2-124038-9 (pdf en línea)  
*David Kucera, Leanne Roncolato, Erik von Uexkull*
- 55 The impact of crisis-related changes in trade flows on employment: Incomes, regional and  
sectoral development in Brazil;  
*Forthcoming*  
*Scott McDonald, Marion Janse, Erik von Uexkull*

- 56      Envejecimiento y Empleo en América Latina y el Caribe;  
ISBN 978-92-2-323631-1 (versión impresa); 978-92-2-323632-8 (pdf en línea)  
*Jorge A. Paz*
- 57      Demographic ageing and employment in China;  
ISBN 978-92-2-123580-4 (versión impresa); 978-92-2-123581-1 (pdf en línea)  
*Du Yang, Wrang Meiyang*
- 58      Employment, poverty and economic development in Madagascar: A macroeconomic  
framework;  
ISBN 978-92-2-123398-5 (versión impresa); 978-92-2-123399-2 (pdf en línea)  
*Gerald Epstein, James Heintz, Léonce Ndikumana, Grace Chang*
- 59      The Korean labour market: Some historical macroeconomic perspectives;  
ISBN 978-92-2-123675-7 (versión impresa); 978-92-2-123676-4 (pdf en línea)  
*Anne Zooyob*
- 60      Les Accords de Partenariat Economique et le travail décent:  
Quels enjeux pour l’Afrique de l’ouest et l’Afrique centrale?;  
ISBN 978-92-2-223727-2 (versión impresa); 978-92-2-223728-9 (pdf en línea)  
*Eléonore d’Achon; Nicolas Gérard*
- 61      The great recession of 2008-2009: Causes, consequences and policy responses;  
ISBN 978-92-2-123729-7 (versión impresa); 978-92-2-123730-3 (pdf en línea)  
*Iyanatul Islam, Sher Verick*
- 62      Rwanda forging ahead: The challenge of getting everybody on board;  
ISBN 978-92-2-123771-6 (versión impresa); 978-92-2-123772-3 (pdf en línea)  
*Per Ronnås (ILO), Karl Backéus (Sida); Elina Scheja (Sida)*
- 63      Growth, economic policies and employment linkages in Mediterranean countries:  
The cases of Egypt, Israel, Morocco and Turkey;  
ISBN 978-92-2-123779-2 (versión impresa); 978-92-2-123780-8 (pdf en línea)  
*Gouda Abdel-Khalek*
- 64      Labour market policies and institutions with a focus on inclusion, equal opportunities and  
the informal economy;  
ISBN 978-92-2-123787-7 (versión impresa); 978-92-2-123788-4 (pdf en línea)  
*Mariangels Fortuny, Jalal Al Hussein*
- 65      Les institutions du marché du travail face aux défis du développement:  
Le cas du Mali;  
ISBN 978-92-2- 223833-0 (versión impresa); 978-92-2-223834-7 (pdf en línea)  
*Modibo Traore, Youssouf Sissoko*

- 66 Les institutions du marché du travail face aux défis du développement:  
Le cas du Bénin;  
ISBN 978-92-2-223913-9 (versión impresa); 978-92-2-223914-6 (pdf en línea)  
*Albert Honlonkou, Dominique Odjo Ogoudele*
- 67 What role for labour market policies and institutions in development? Enhancing security in  
developing countries and emerging economies;  
ISBN 978-92-2-124033-4 (versión impresa); 978-92-2-124034-1 (pdf en línea)  
*Sandrine Cazes, Sher Verick*
- 68 The role of openness and labour market institutions for employment dynamics during  
economic crises;  
Forthcoming  
*Elisa Geronzi, Erik von Uexkull, Sebastian Weber*
- 69 Towards the right to work:  
Innovations in Public Employment programmes (IPEP);  
ISBN 978-92-2-124236-9 (versión impresa); 978-92-2-1244237-6 (pdf en línea)  
*Maikel Lieuw-Kie-Song, Kate Philip, Mito Tsukamoto, Marc van Imschoot*
- 70 The impact of the economic and financial crisis on youth employment: Measures for labour  
market recovery in the European Union, Canada and the United States;  
ISBN 978-92-2-124378-6 (versión impresa); 978-92-2-124379-3 (pdf en línea)  
*Niall O'Higgins*
- 71 El impacto de la crisis económica y financiera sobre el empleo juvenil en América Latina:  
Medidas del mercado laboral para promover la recuperación del empleo juvenil;  
ISBN 978-92-2-324384-5 (versión impresa); 978-92-2-324385-2 (pdf en línea)  
*Federio Tong*
- 72 On the income dimension of employment in developing countries;  
ISBN: 978-92-2-124429-5 (versión impresa); 978-92-2-124430-1 (pdf en línea)  
*Nomaan Majid*
- 73 Employment diagnostic analysis: Malawi;  
ISBN 978-92-2-123101-0 (versión impresa); 978-92-2-124102-7 (pdf en línea)  
*Per Ronnas*
- 74 Global economic crisis, gender and employment:  
The impact and policy response;  
ISBN 978-92-2-14169-0 (versión impresa); 978-92-2-124170-6 (pdf en línea)  
*Naoko Otobe*



## 2011

- 75      Mainstreaming environmental issues in sustainable enterprises: An exploration of issues, experiences and options;  
ISBN 978-92-2-124557-5 (versión impresa); 978-92-2-124558-2 (pdf en línea)  
*Maria Sabrina De Gobbi*
- 76      The dynamics of employment, the labour market and the economy in Nepal  
ISBN 978-92-2-123605-3 (versión impresa); 978-92-2-124606-0 (pdf en línea)  
*Shagun Khare , Anja Slany*
- 77      Industrial policies and capabilities for catching-up:  
Frameworks and paradigms  
*Irmgard Nuebler*
- 78      Economic growth, employment and poverty reduction:  
A comparative analysis of Chile and Mexico  
ISBN 978-92-2-124783-8 (versión impresa); 978-92-2-124784-5 (pdf en línea)  
*Alicia Puyana*
- 79      Macroeconomía para el empleo decente en América Latina y el Caribe  
ISBN 978-92-2-024821-8 (versión impresa); 978-92-2-024822-5 (pdf en línea)  
*Ricardo French-Davis*
- 80      Evaluation des emplois générés dans le cadre du DSCR au Gabon  
ISBN 978-92-2-223789-0 (versión impresa) ; 978-92-2-223790-6 (pdf en línea)  
*Mohammed Bensid, Aomar Ibourk and Ayache Khallaf*
- 81      The Great Recession of 2008-2009: Causes, consequences and policy responses  
ISBN 978-92-2-123729-7 (versión impresa); 978-92-2-123730-3 (pdf en línea)  
*Iyanatul Islam and Sher Verick*
- 82      Le modèle de croissance katangais face à la crise financière mondiale : Enjeux en termes d'emplois  
ISBN 978-92-2-225236-7 (versión impresa) ; 978-92-2- 225237-4 (pdf en línea)  
*Frédéric Lapeyre, Philippe Lebailly, Laki Musewa M'Bayo, Modeste Mutombo Kyamakosa*
- 83      Growth, economic policies and employment linkages: Israel  
ISBN 978-92-2-123775-4 (versión impresa); 978-92-2-123778-5 (pdf en línea)  
*Roby Nathanson*
- 84      Growth, economic policies and employment linkages: Turkey  
ISBN 978-92-2-123781-5 (versión impresa); 978-92-2-123782-2 (pdf en línea)  
*Erinc Yeldan and Hakan Ercan*

- 85 Growth, economic policies and employment linkages: Egypt  
ISBN 978-92-2-123773-0 (versión impresa); 978-92-2-123774-7 (pdf en línea)  
*Heba Nassar*
- 86 Employment diagnostic analysis: Bosnia and Herzegovina  
ISBN 978-92-2-125043-2 (versión impresa); 978-92-2-2125044-9 (pdf en línea)  
*Shagun Khare, Per Ronnas and Leyla Shamchiyeva*
- 87 Should developing countries target low, single digit inflation to promote growth and employment  
ISBN 978-92-2-125050-0 (versión impresa); 978-92-2-125051-7 (pdf en línea )  
*Sarah Anwar, Iyanatul Islam*
- 88 Dynamic Social Accounting matrix (DySAM): concept, methodology and simulation outcomes: The case of Indonesia and Mozambique  
ISBN 978-92-2-1250418 (versión impresa); 978-92-2-1250425 (pdf en línea)  
*Jorge Alarcon, Christoph Ernst, Bazlul Khondker, P.D. Sharma*
- 89 Microfinance and child labour  
ISBN 978-92-2-125106-4 (versión impresa)  
*Jonal Blume and Julika Breyer*
- 90 Walking on a tightrope: Balancing MF financial sustainability and poverty orientation in Mali  
ISBN 978-92-2-124906-1 (versión impresa); 978-92-2-124907-8 (pdf en línea)  
*Renata Serra and Fabrizio Botti*
- 91 Macroeconomic policy “Full and productive employment and decent work for all”: Uganda country study  
ISBN 978-92-2-125400-3 (versión impresa); 978-92-2-125401-0 (pdf en línea)  
*Elisa van Waeyenberge and Hannah Bargawi*
- 92 Fiscal and political space for crisis response with a focus on employment and labour market: Study of Bangladesh  
ISBN 978-92-2-125402-7 (versión impresa); 978-92-2-125403-4 (pdf en línea)  
*Rizwanul Islam, Mustafa K. Mukeri and Zlfiqar Ali*
- 93 Macroeconomic policy for employment creation: The case of Malawi  
ISBN 978-92-2-125404-1 (versión impresa); 978-92-2-125405-8 (pdf en línea)  
*Sonali Deraniyagala and Ben Kaluwa*
- 94 Challenges for achieving job-rich and inclusive growth in Mongolia  
ISBN 978-92-2-125399-0 (versión impresa); 978-92-2-125398-3 (pdf en línea)  
*Per Ronnas*

- 95      Employment diagnostic analysis: Nusa Tenggara Timur  
ISBN 978-92-2-125412-6 (versión impresa); 978-92-2-125413-3 (pdf en línea)  
*Miranda Kwong and Per Ronnas*
- 96      What has really happened to poverty and inequality during the growth process in developing countries?  
ISBN 978-92-2-125432-4 (versión impresa); 978-92-2-125433-1 (pdf en línea)  
*Nomaan Majid*
- 97      ROKIN Bank: The story of workers' organizations that successfully promote financial inclusion  
ISBN 978-92-2-125408-9 (versión impresa); 978-92-2-125409-6 (pdf en línea)  
*Shoko Ikezaki*
- 98      Employment diagnostic analysis: Maluku, Indonesia  
ISBN 978-92-2-12554690 (versión impresa); 978-92-2-1254706 (pdf en línea)  
*Per Ronnas and Leyla Shamchiyeva*
- 99      Employment trends in Indonesia over 1996-2009: Casualization of the labour market during an ear of crises, reforms and recovery  
ISBN 978-92-2-125467-6 (versión impresa); 978-92-2-125468-3 (pdf en línea)  
*Makiko Matsumoto and Sher Verick*
- 100     The impact of the financial and economic crisis on ten African economies and labour markets in 2008-2010: Findings from the ILO/WB policy inventory (forthcoming)  
ISBN 978-92-2-125595-6 (versión impresa); 978-92-2-125596-3 (pdf en línea)  
*Catherine Saget and Jean-Francois Yao*
- 101     Rights at work in times of crisis: Trends at the country-level in terms of compliance with International Labour Standards (forthcoming)  
ISBN 978-92-2-125560-4 (versión impresa); 978-92-2-125561-1 (pdf en línea)  
*David Tajgman, Catherine Saget, Natan Elkin and Eric Gravel*
- 102     Social dialogue during the financial and economic crisis: Results from the ILO/World Bank Inventory using a Boolean analysis on 44 countries (forthcoming)  
ISBN 978-92-2-125617-5 (versión impresa); 978-92-2-125618-2 (pdf en línea)  
*Lucio Baccaro and Stefan Heeb*



## **Sector de Empleo**

**Para más información, visite nuestro sitio web:  
<http://www.ilo.org/employment/lang--es/index.htm>**

**Oficina Internacional del Trabajo  
Sector de Empleo  
4, route des Morillons  
CH-1211 Ginebra 22**

**Correo-e: [edempdoc@ilo.org](mailto:edempdoc@ilo.org)**