

**Boletín Internacional de Investigación Sindical**

**2012**

vol. 4

núm. 2

# ¿Son decentes los empleos verdes?

OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO, GINEBRA

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.ifrro.org](http://www.ifrro.org) puede encontrar la organización de derechos de reproducción de su país.

---

*Boletín Internacional de Investigación Sindical*  
Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, 2012

ISSN 2076-9865

empleos verdes / condiciones de trabajo / creación de empleos / papel del sindicato / cambio climático / China / Corea R / República de Sudáfrica / países de la UE / igualdad de oportunidades en el empleo / trabajadoras / recursos renovables / ingeniería industrial / política ambiental / diálogo social / papel del sindicato / eliminación de basuras / sector terciario / Austria / Bulgaria / Dinamarca / Italia

13.07

*Datos de catalogación 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: [www.ilo.org/publns](http://www.ilo.org/publns).

---

# Índice

151

*Prefacio*

Dan Cunniah

153

*Editorial. ¿Cuáles son las políticas de una economía verde que propician el progreso social?* Lene Olsen

171

*Políticas de crecimiento verde y del Nuevo Pacto Verde en la República de Corea: ¿generan empleo verde decente?*

Young-Bae Chang, Jae-Kak Han y Hyun-Woo Kim

195

*¿Verde y decente? Condiciones laborales en el sector de residuos en Europa y sus consecuencias sobre la política sindical*

Dr. Vassil Kirov y Jerry van den Berge

213

*La realidad y los retos de los empleos verdes en China: una exploración*

Chris King-chi Chan y Maggie Ching Lam

235

*Una economía verde a favor del progreso social: las mujeres en el sector de la energía renovable*

Lisa Rustico y Francesca Sperotti

259

*Los empleos verdes y el sector industrial en Sudáfrica* Woodrajh Aroun

# Prefacio

**Dan Cunniah**

Director  
Oficina de Actividades para los Trabajadores

**D**urante la última década ha emergido un consenso internacional sobre la necesidad de orientarse hacia una economía verde, con bajas emisiones de carbono. Esto se ha reflejado, por supuesto, en las discusiones y compromisos asumidos alrededor del proceso de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y, más recientemente, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20), pero también cada vez más en políticas concretas en muchos países alrededor del mundo.

Es de interés para los trabajadores del mundo el creciente reconocimiento de la necesidad de una transición justa hacia esa nueva economía. Esto se entiende como la garantía para los trabajadores de que contarán con la protección social necesaria para hacer frente al cambio que se dará en términos de oportunidades de trabajo, al igual que a las nuevas competencias y formación requeridas por los nuevos empleos. Pero un aspecto esencial del concepto es, por supuesto, que los propios nuevos empleos verdes deben ser decentes, en el sentido de respetar los derechos laborales fundamentales, proveer salud y seguridad en el trabajo, así como los medios para vivir con dignidad.

Considerando todo lo que se ha dicho sobre los empleos verdes, hasta hace poco eran escasas las investigaciones acerca de ellos, y los análisis permanecían en el ámbito de las proyecciones y generalizaciones sobre el potencial de empleo del cambio hacia una economía verde. Existe, además, la necesidad de llegar a una definición acordada sobre empleos verdes para fines estadísticos. Con el propósito de ayudar a colmar ese vacío, se realizó el taller «Una economía verde que funciona para el progreso social», bajo los auspicios de la Red Sindical Mundial de Investigación (GURN, por sus siglas en inglés) en octubre de 2011. El taller reunió a investigadores de diferentes países que presentaron sus estudios sobre varios aspectos de la economía verde relacionados al empleo.

Este número del *Boletín Internacional de Investigación Sindical* es, esencialmente, el producto de dicho encuentro. Los artículos cubren un amplio

espectro de experiencias en diferentes regiones, especialmente Asia, pero también África y Europa. Éstos examinan la calidad de los empleos creados en el sector de energía renovable, y también en el sector de reciclaje. Uno de los títulos analiza si las perspectivas de los empleos verdes para las mujeres se están llevando a cabo, y cómo pueden los sindicatos ayudar en ese proceso.

Al final, la evaluación que se hace es bastante aleccionadora. Los empleos verdes, tal como se presentan en los artículos, no son un nuevo Eldorado para los trabajadores. De hecho, las más de las veces, no son mejores que los empleos tradicionales. Y no sorprende que parte de la explicación radique, en gran medida, en el acceso o no de los trabajadores a la negociación colectiva.

Aunque estos resultados sean muy parciales, deberían interpretarse como un importante recordatorio de que el empleo verde no es, necesariamente, decente por definición y que, como en cualquier otro sector, los empleos verdes requieren una regulación cuidadosa de parte de las autoridades públicas para asegurar que los trabajadores sean capaces de ejercer sus derechos. Esto es así, especialmente, dado el papel jugado por la política gubernamental al crear las condiciones para que estas industrias emerjan y prosperen. En efecto, los subsidios y contrataciones públicas destinados a alentar el cambio hacia un ambiente más verde deberían ir de la mano de cláusulas estrictas que protegieran los derechos a la libertad de asociación y a la negociación colectiva y de garantías de condiciones mínimas decentes para los trabajadores.

Si un consenso para tratar del cambio climático está emergiendo y consolidándose, la cuestión de la calidad de los empleos en la transición hacia una economía más verde será, sin lugar a dudas, una prueba de fuego ante los trabajadores de todo el mundo, para la que serán necesarias respuestas concretas. Esperamos que este número del *Boletín* sea una pequeña contribución a este esfuerzo por promover los empleos verdes como empleos decentes.

# Editorial

*¿Cuáles son las políticas  
de una economía verde que  
propician el progreso social?*

**Lene Olsen**

Oficina Internacional del Trabajo

En octubre de 2011 se organizó el taller «Una economía verde que funciona para el progreso social» en el marco de la Red Sindical Mundial de Investigación (GURN, por sus siglas en inglés). Con el fin de atender a la necesidad de profundizar ciertos aspectos relacionados con el empleo en la economía verde, el taller convocó a investigadores de varios países que presentaron sus estudios sobre estas materias.

La transición hacia una economía más verde está creando empleo en un amplio espectro de sectores. De hecho, un número cada vez mayor de evaluaciones deja en claro que es posible alcanzar beneficios netos (OIT, 2012a). No obstante, la economía verde también presenta desafíos en diferentes ámbitos, como la elección de la política que se adoptará, las condiciones laborales en los empleos verdes y la participación de los sindicatos. Las estrategias de política nacional son esenciales para enfrentar estos retos y para construir una transición justa hacia una economía respetuosa del medio ambiente que fortalezca a la sociedad. La elección de la política que se implemente puede variar en cada país y generar diferentes resultados. Sin embargo, lo importante es que, en paralelo con el desarrollo y puesta en práctica de tales políticas, debe tomarse en cuenta la calidad de las oportunidades de empleo que surjan de las inversiones. Los estudios que se presentan en este número del *Boletín Internacional de Investigación Sindical* abordan la situación en países como China, República de Corea y Sudáfrica y las políticas allí adoptadas, en especial, en relación con la energía renovable y las condiciones laborales de este sector. En el ámbito de un estudio que abarca la totalidad de la Unión Europea se analiza la dimensión de género en el sector de energías renovables (SER). Por su parte, el artículo sobre el sector europeo de residuos y reciclaje también describe la calidad del trabajo de esas actividades.

En los artículos resulta evidente que la elección de las políticas es un factor determinante que define si los empleos son genuinamente verdes desde lo ambiental y si se atiende a las condiciones laborales o no. Esto también queda confirmado en el informe de reciente publicación de la Organización Internacional del Trabajo «Hacia el desarrollo sostenible. Oportunidades de trabajo decente e inclusión social en una economía verde». En él se demuestra que la transición hacia una economía más verde está creando empleo en un rango amplio de sectores. Uno de los hallazgos clave en ese informe confirma que los resultados del empleo y de los ingresos quedan determinados, primordialmente, por los instrumentos de la política empleada y por las instituciones que la implementan y no tanto por ser parte inherente de la transición hacia una economía más verde (OIT, 2012a).

En el documento final de la conferencia Río+20, los Jefes de Estado y de Gobierno reconocieron la importancia de las instituciones y de una buena gobernanza mediante una declaración de principios denominada «El futuro que queremos» (Naciones Unidas, 2012). Allí se resalta que «la democracia, la buena gobernanza y el estado de derecho, en los planos nacional e internacional, así como un entorno propicio, son esenciales para el desarrollo

sostenible, incluido el crecimiento económico sostenido e inclusivo, el desarrollo social, la protección del medio ambiente y la erradicación de la pobreza y el hambre». También se reafirma «que para lograr nuestros objetivos de desarrollo sostenible necesitamos instituciones de todos los niveles que sean eficaces, transparentes, responsables y democráticas».

Los sindicatos tienen un papel fundamental para lograr que se dé mayor prioridad a las condiciones laborales cuando se planifican las estrategias de políticas nacionales. Para que ello ocurra es necesario un fortalecimiento de los derechos laborales y del compromiso asumido. Todos los artículos plantean este tema y sugieren estrategias en sus conclusiones para dar lugar a una mayor inclusión de los sindicatos en la creación de políticas nacionales y en las instituciones.

## Oportunidades de creación de empleo

Cuando se observan los sectores específicos abarcados por los artículos de esta publicación – las energías renovables y los desperdicios y el reciclaje – se presentan panoramas positivos en cuanto a las oportunidades de empleo, según el informe de la OIT (2012a) ya mencionado.

### Energía renovable

El empleo ha gozado de un crecimiento particularmente vigoroso en el sector de energías renovables: un 21 por ciento al año a escala global. Como resultado, dicho sector emplea en la actualidad a cerca de 5 millones de trabajadores, más del doble que hace apenas pocos años (*ibid.*).

Los artículos que desarrollan estos temas así lo confirman. Entre 2003 y 2010 en la República de Corea se crearon alrededor de veintiún mil nuevos puestos de trabajo en esta industria. En China se estima que las industrias renovables, como las energías hidroeléctrica, eólica y solar fotovoltaica, crecerán a pasos agigantados en las próximas décadas. En la actualidad se estima que en ese país hay un millón de trabajadores en el sector renovable, de los que seiscientos mil pertenecen a la industria de la energía termosolar. Las proyecciones pueden variar según la fuente. En Sudáfrica una de las estimaciones pronostica 1,2 millones de puestos de trabajo directos e indirectos para 2020, mientras que otra vaticina entre 35.000 y 50.000 empleos, en especial para trabajadores cualificados y semicualificados en la industria manufactura y la ingeniería. Se espera que la producción de energía a partir de fuentes renovables tenga también un potencial de ocupación exponencial en la Unión Europea. La Comisión Europea prevé un crecimiento de los empleos en las nuevas energías, con el que se alcanzarán 2,5 millones de puestos para 2020. Estas cifras son positivas en su conjunto. No obstante, si bien hay un

gran potencial de creación de empleos en el SER, las mujeres pueden llegar a encontrarse con dificultades al momento de acceder a empleos verdes en ese sector. El artículo sobre la Unión Europea estudia el balance de género en el SER; es evidente que la fuerza trabajadora femenina está sumamente infravalorada. Ello se debe sobre todo al hecho de que estas industrias y ocupaciones han sido tradicionalmente dominadas por los hombres ya que las mujeres carecen, por lo general, de las competencias, las cualificaciones y la experiencia necesarias en este sector.

## Gestión de residuos y reciclaje

El informe de la OIT (2012a) antes mencionado también refleja un panorama positivo en lo que se refiere a las oportunidades de creación de empleo en las industrias de la gestión de residuos y de reciclaje. Estos sectores ya se erigen como empleadores de relevancia. Tomando como base estudios sobre China, Europa y los Estados Unidos, se estima que hay 4 millones de trabajadores empleados en el sector formal. Esas cifras, sin embargo, son mucho más elevadas cuando se considera a los trabajadores del sector informal: entre 15 y 20 millones de personas, aproximadamente, trabajan en el sector informal de recolección de residuos en los países en desarrollo. El reciclaje ofrece una de las soluciones más promisorias al problema de la generación cada vez mayor de residuos, además de ser una de las mejores opciones para reducir la huella ambiental de las industrias de consumo intensivo de energía y recursos. Es factible que el potencial de empleo crezca tanto en países industrializados como en los países en desarrollo. Por ejemplo, sólo en la Unión Europea y en los Estados Unidos podrían crearse 1,8 millones de empleos directos adicionales en los próximos diez a veinte años, en el caso de que se aumenten las tasas de reciclaje entre un 70 y un 75 por ciento. En términos generales, el potencial de empleo es particularmente fuerte en aquellos países donde las tasas de reciclaje son bajas en la actualidad, como en los países del este y sur de Europa; pero ese potencial también es fuerte en los países en desarrollo, sobre todo en los de África (*ibid.*).

Según el artículo dedicado al sector de residuos en Europa<sup>1</sup>, el crecimiento del empleo que experimentó este sector en muchos países de ese continente se debe, en parte, a la transición verde. En Italia, por citar un caso, el empleo en el sector de residuos tuvo un alza entre 1996 y 2006. El promedio de crecimiento de la tasa de empleo fue del 3,72 por ciento. Las razones radican en nuevos métodos de gestión y nuevas tipologías de empleos creados, en especial luego de la expansión de la recolección diferenciada de residuos. Cabe aclarar que se observa un incremento particular en

---

1. El artículo está basado en los informes nacionales del sector de los residuos en Austria, Bulgaria, Dinamarca e Italia.

las ocupaciones manuales. Los operadores del sector son, eminentemente, trabajadores manuales (alrededor del 83,6 por ciento) con una participación mucho más alta que en otros sectores de la economía italiana. Sin embargo, las nuevas funciones de clasificación, asesoramiento, integración de tecnología de avanzada e ingeniería podrían determinar configuraciones de trabajo que presenten escenarios favorables o desfavorables. Por ejemplo, la clasificación de desperdicios se vincula con problemas en el uso de la cinta transportadora, que conlleva un trabajo riesgoso, un ritmo acelerado y salarios bajos.

### Opciones políticas

Aun cuando las cifras que se pronostican parecen positivas, los resultados dependerán, en gran medida, de las políticas e incentivos que se implementen. Los cinco estudios que se presentan en este número del *Boletín* ponen de manifiesto que las elecciones que hacen los gobiernos de cierto tipo de políticas y de inversiones conducen a diferentes resultados. También demuestran que la coherencia, consistencia y coordinación políticas son importantes para crear empleos verdes que reduzcan de manera eficaz los impactos negativos sobre el medio ambiente y sobre las condiciones sociales y laborales. Asimismo se resalta la trascendencia de las políticas relacionadas con el mercado laboral y con el desarrollo de competencias para que el potencial de creación de empleos que se pronostica se convierta en realidad.

El artículo sobre la República de Corea cuestiona la estrategia gubernamental para el crecimiento verde y compara su emblemático Proyecto de rehabilitación de los cuatro ríos principales (FMRP) con el apoyo que recibe la energía renovable: para ello contrasta el potencial de empleo de cada uno y evalúa si crean empleos sostenibles ambientalmente. El Gobierno está haciendo una inversión cuantiosa en el proyecto FMRP (alrededor de 22,2 billones de won coreanos entre 2009 y 2012), mientras que el apoyo a la energía renovable es bastante bajo (3,75 billones de won coreanos en el mismo período, más 3,18 billones de won en el nuevo pacto verde). Los autores del artículo afirman que, a pesar de la notable diferencia de inversión, el impacto de creación de empleo del proyecto FMRP no tiene el mismo alcance que si se hubiera invertido esa misma suma en las industrias de energías renovables. También se cuestiona el impacto medioambiental del proyecto. Se asevera que el interés está centrado más en el crecimiento que en lo verde. Existe una diferencia llamativa entre las políticas destinadas a las industrias verdes y las destinadas a las industrias o economías de consumo intensivo de recursos. Aquí se encuentra la razón principal: no se hizo frente a la transformación a largo plazo de las estructuras económicas e industriales – basadas, en la actualidad, en un grado de consumo energético intensivo y de exportación – hacia estructuras económicas y laborales genuinamente verdes; sin embargo, se sumó a la política actual del régimen un paquete de políticas orientadas a una economía

verde, dando como consecuencia una inconsistencia e inestabilidad del marco político global del Gobierno de ese país. Incluso, dentro del propio Gobierno, los ministerios que están a favor del crecimiento económico, de la expansión de la exportación y de políticas hechas a la medida de los grandes conglomerados tienen mucho más peso en la generación de políticas que los ministerios que están directamente dedicados a las cuestiones medioambientales y laborales. Aquí surge el problema crucial de la coherencia política de las iniciativas públicas para la creación de empleos verdes. También se registra ambigüedad en las metas políticas concretas, como empleos dignos y cambio a largo plazo en la estructura laboral, ambos requisitos para la creación de empleos verdes. Cuando se anunciaron las medidas y los programas asociados con el nuevo pacto verde, con el que se creaban 960.000 nuevos puestos, apenas se le dio consideración a la capacitación y educación necesarias para estos empleos y a cómo se iba a garantizar la dignidad de los salarios y de las condiciones laborales.

China invierte miles de millones de dólares al año para construir y expandir su propia industria renovable y ya cuenta con varias medidas políticas destinadas a ese sector que se pueden agrupar en tres grandes categorías, según su naturaleza y alcance. En el primer grupo están las que prevén dirección y guía para el desarrollo general de la energía renovable del país; el segundo grupo establece objetivos específicos y genera planes de desarrollo; el tercero provee orientaciones prácticas o incentivos para la gestión y ejecución de los planes de desarrollo. El Gobierno central determina la primera y segunda categoría; las administraciones locales establecen, por lo general, la tercera. No obstante, el artículo que analiza la situación de China indica que la falta de consistencia y coordinación en el ámbito político representan uno de los mayores impedimentos para el desarrollo de la energía renovable. Ambos aspectos son requisitos para, por ejemplo, integrar la electricidad generada por fuentes eólicas a las redes eléctricas existentes. El artículo también subraya el problema de las capacidades. La mayoría de los trabajadores que perdieron sus empleos en el sector de las energías convencionales han tenido dificultades para encontrar un nuevo empleo. Ello se debe a que las energías renovables comportan nuevas tecnologías y requieren un mayor grado de educación y capacidades. Se ha demostrado que los trabajadores en las plantas eólicas tienen, en términos generales, niveles superiores de educación que los de aquellos que trabajan en las unidades generadoras térmicas. En el sector de energías renovables prima el uso intensivo de conocimiento sobre el uso intensivo de mano de obra. La velocidad actual del cambio estructural en el nivel educativo de la clase trabajadora está muy por debajo de las necesidades de la industria: esto genera como resultado un desempleo coyuntural. En otras palabras, en lugar de sentirse respaldados por la seguridad laboral, los trabajadores del sector de energías convencionales tienen frente a sí la contingencia de la pérdida inmediata de sus empleos. De este problema se deriva otro: el destino de los trabajadores de mediana edad que han sido despedidos.

La sola capacitación puede no ser suficiente para ayudarlos a superar la transición, ya que con ella rara vez se garantiza la reinserción laboral. En la gran mayoría de los casos, las empresas se muestran más inclinadas a capacitar a los profesionales universitarios o técnicos que acaban de licenciarse por la simple razón de que tienen por delante una vida laboral más larga. Los trabajadores migrantes constituyen otro de los grupos afectados por los despidos en la industria energética tradicional; la política laboral gubernamental ha desatendido sus derechos e intereses.

El artículo que trata sobre Sudáfrica también señala la trascendencia de la política de capacitación y que la debilidad de este elemento fue admitida por el Gobierno de ese país. Varios requisitos de competencias dependen del apoyo que brinden las autoridades sectoriales de educación y capacitación y que se debe centrar en la atención a las grandes masas de trabajadores no cualificados y semicualificados de las áreas rurales, sin urbanización. El artículo hace referencia a un informe del Departamento de Conocimientos Teóricos y Prácticos y Empleabilidad (EMP/SKILLS) de la OIT en el que se ofrece un análisis de la carencia de competencias en ese país y en el que se asevera que «las políticas actuales son incongruentes» y que el desarrollo de las competencias se determina por la demanda del mercado. El informe afirma que sería necesario un enfoque integral en la previsión de las capacidades verdes a escala nacional, para asegurar la correcta identificación de las necesidades y una sólida implementación del marco preexistente de conocimientos especializados.

También será vital que se atienda a la dimensión de género al momento de actuar en el desarrollo de competencias de las energías renovables. Como ya se ha mencionado en referencia al estudio sobre Europa, resulta evidente que las mujeres pueden encontrarse con dificultades al momento de acceder a los empleos verdes porque suelen carecer de las competencias, cualificaciones y experiencia necesarias. Según este artículo, la fuerza trabajadora cualificada (en la que se consideran las competencias específicas del sector de energías renovables) representará alrededor del 30 por ciento del empleo total; el resto de la fuerza trabajadora explotará los conocimientos y competencias específicos adquiridos con anterioridad en otros sectores industriales.

En lo que concierne a las opciones de políticas en el sector de residuos en Europa, la legislación reciente de la Unión Europea que trata el tema de residuos, la creciente importancia del cambio climático y la necesidad de una transición hacia una sociedad «recicladora» tienen un impacto decisivo sobre las políticas del sector. No obstante, es un sector complejo con una multitud de mercados, legislación en etapas incipientes, y estructuras y actores cambiantes. La legislación de la Unión Europea que enmarca el medio ambiente y sus medidas, incluida la Directiva 2008/98/EC del Parlamento Europeo y el Consejo del 19 de noviembre de 2008 sobre residuos, no es suficiente para vislumbrar soluciones de empleo decente. Lo que ocurre es que este marco legislativo no determina las condiciones concretas para su implementación.

La transición verde de este sector no puede examinarse por separado, sino en el marco de un contexto complejo de provisión de servicios a través de entidades públicas o privadas y de la concentración, cada vez mayor, en los mercados de Europa. También debe decirse que el sector de residuos de Europa se internacionaliza cada vez más dado que las oportunidades de contratación se amplían; las políticas deberán tener en cuenta este aspecto. Cuando se trata de actualización y mejora de competencias, aun cuando son limitados (Italia y Dinamarca), pueden mencionarse algunos casos, como el de la asesoría medioambiental. Pero cabe destacar que el interés político se centra en la creación de empleos y en el desarrollo de competencias más que en la calidad.

### Condiciones laborales

Para lograr la transición hacia una economía más verde no se debe omitir en las políticas nacionales los problemas económicos, sociales y medioambientales: dicha dificultad no representa ninguna novedad. Se la ha destacado como requisito previo a través del concepto de desarrollo sostenible desde los años ochenta, y los gobiernos se han comprometido a asumir ese reto en los ámbitos nacionales e internacionales desde hace décadas. Sin embargo, aún hay mucho por hacer. Si se observan las políticas y acciones implementadas con el fin de instaurar una economía verde, resulta evidente que no se ha prestado atención a ciertos aspectos. Los aciertos de los estudios presentados en nuestra publicación demuestran que, con frecuencia, las políticas nacionales para la transformación medioambiental de las economías se enfocan, sobre todo, en el crecimiento del empleo y no se concentran debidamente en evaluar si aquellos empleos son dignos o no. La OIT definió el trabajo decente como aquél que es productivo para hombres y mujeres, en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad humana. El trabajo decente encierra en sí oportunidades de trabajo productivo con la retribución de un ingreso justo; proporciona seguridad en la fuente de trabajo y protección social para los trabajadores y sus familias; ofrece mejores perspectivas de desarrollo personal y alienta la integración social; le confiere a la gente la libertad de expresar sus inquietudes, de organizarse y participar de las decisiones que afectan sus vidas; y garantiza igualdad de oportunidades y de trato para todos. Se examinan muchos de estos puntos en los artículos aquí presentados. En algunos casos, se encontró que las condiciones laborales de los sectores descritos eran mejores. No obstante, en muchas circunstancias, los autores señalan que hay falta de preocupación real por este aspecto en el programa de la economía verde.

Por ejemplo, a pesar de que los empleos verdes en China crecen en cantidad, las condiciones laborales que ofrecen (salarios, salud y seguridad en el trabajo, etc.) no son mejores. Para brindar alguna perspectiva en lo referente a las condiciones de los empleos verdes, el artículo sobre China compara el

sector de energía eólica y el sector energético convencional. Con ese fin, contrasta las jornadas laborales, salarios, prestaciones sociales, seguridad social y el ambiente laboral. Cuando se estudian las jornadas laborales, puede verse que es casi una regla que a los trabajadores de la industria energética se les exige trabajo que excede la jornada reglamentaria y turnos largos; pero la situación es más grave cuando se considera el sector renovable. El avance de la industria es tan veloz que la capacitación de la mano de obra cualificada no da abasto con la demanda. De acuerdo con los estudios sobre salarios que se presentaron en el contexto del artículo, el ingreso promedio anual de los trabajadores en la planta eólica era más elevado que el de aquellos de las unidades generadoras de energía térmica. Pero, debido a la frecuencia de la práctica de horas extraordinarias en las plantas eólicas, hay razón para creer que la porción de ingresos generados por la remuneración por horas extras es sustancial. El ambiente laboral de las plantas de energía eólica parece ser significativamente mejor que el de las plantas de energía térmica. Sin embargo, en China se han registrado numerosos accidentes graves en varios campos eólicos desde 2010, lo que genera preocupación por la seguridad en la industria. Se percibe que aún hay un número alto de trabajadores de la industria verde empleados en trabajos que no ofrecen estabilidad ni avances tecnológicos y en los que la inquietud por cuestiones de salud y seguridad es todavía limitada.

Dicho artículo también evalúa las relaciones laborales. En todos los emprendimientos energéticos que se examinan en el informe se contaba con sindicatos. Pero la mayoría de los representantes sindicales no siempre se designan mediante elecciones directas y democráticas. Los trabajadores chinos no gozan de libertad de asociación; así se plantea una barrera para promover e implementar la negociación salarial en las industrias verdes, como la energía eólica.

El artículo sobre la República de Corea también revisa los salarios y la salud y seguridad en el trabajo. Surgen dudas acerca de los niveles salariales que se ofrecen en los nuevos puestos de trabajo creados en el marco del proyecto FMRP. Entre éstos, el período de empleo para 140.000 nuevos puestos es inferior a diez meses. Aquí también se incluyen 558 nuevos puestos donde los trabajadores perciben 63.530 won coreanos (menos de 60 dólares estadounidenses) por día y se los emplea por no más de 60 días. Por ejemplo, un estudio realizado entre quienes recibieron asignación por desempleo tras trabajar para alguna de las 389 empresas participantes del proyecto FMRP arrojó las siguientes cifras: hasta finales de abril de 2010 se habían generado 2.425 nuevos puestos, comparado con diciembre de 2009; el 95 por ciento de esos puestos (2.295) estaba ocupado por jornaleros. El número de empleos de relativamente buena calidad (trabajadores regulares y trabajadores con un contrato de más de un año) era de sólo 130. Con esto se descubre al menos una parte de la triste realidad por detrás de la fachada de la supuesta creación de empleos verdes. También se argumenta que el proyecto FMRP ha tenido un impacto negativo sobre el empleo, con la destrucción de los puestos de

700 trabajadores que recogían áridos naturales y los puestos de 24.000 campesinos; y si se incluyen las familias de esos trabajadores y campesinos, se arriba a una cifra máxima de 64.000 personas, que son quienes pueden haber perdido sus empleos y medios de subsistencia.

Cuando se trata la temática de salud y seguridad ocupacional, en los medios hay un flujo constante de informes que dan cuenta de un número de accidentes industriales que han ocurrido en los sitios de construcción del proyecto FMRP que causaron lesiones e incluso la muerte a los trabajadores. Según se recoge del mismo estudio, las jornadas de los trabajadores se extienden más allá de los límites reglamentarios en 153 de las 154 obras del proyecto FMRP. El coeficiente de fatalidades en relación con el total de accidentes industriales en el FMRP representa el 30 por ciento, diez veces más alto que la ratio promedio (2,7 por ciento) de la industria de la construcción de ese país.

También se asevera que el FMRP crea un problema estructural. La industria de la construcción puede quedar expuesta a una crisis de empleo tras la terminación del proyecto FMRP. La raíz de ello es que la oportunidad de un empleo sostenible en el FMRP es bajísima o nula porque se necesita un número muy limitado de trabajadores para la administración y mantenimiento de las instalaciones principales construidas por este proyecto.

Para evaluar las condiciones laborales del sector energético renovable de Sudáfrica, el artículo sobre este país se vale del ejemplo de la manufactura de calentadores de agua solares. Los datos del Servicio de Investigación Laboral (LRS, por sus siglas en inglés) reflejan que las condiciones reales de empleo tienden a concentrarse en los mínimos requeridos por ley. Estos mínimos varían según el sector industrial y se han mantenido inalterables en los últimos años. Hay evidencia que apunta a la existencia del principio de trabajo decente, aunque las prestaciones sociales difieren entre los sectores. Sin embargo, esto es válido para los trabajadores que están protegidos por convenios colectivos, mientras que los trabajadores que están en el sector informal se ven excluidos.

Según Eurostat, cuando se considera la temática de género desde la remuneración, en 2009 las mujeres percibieron en promedio un 17 por ciento menos en salarios brutos por hora que los hombres en la zona EU-27. La brecha remunerativa entre géneros se extiende más allá de la cuestión de igual remuneración por igual trabajo, ya que abarca una multitud de aspectos: la forma en que se valoran las competencias de la mujer en comparación con las de los hombres dentro de una organización empresarial; la segregación en el mercado laboral, en el que hombres y mujeres tienden aún a trabajar en diferentes sectores o empleos; otras desigualdades en el mercado laboral que afectan principalmente a la mujer, en especial, la carga desproporcionada de responsabilidades familiares y las dificultades para conciliar la vida laboral y familiar. Es factible que estas tendencias también sean válidas para el sector de la energía renovable y el sector de residuos. La negociación colectiva puede

tener un cometido fundamental en la búsqueda de la solución a los problemas que surjan en relación con la igualdad de oportunidades: puede contribuir a preparar a los trabajadores (sin diferenciación de género) y a las empresas para enfrentar los desafíos actuales y futuros del mercado laboral.

El estudio sobre el sector de residuos en Europa dirige especial atención a las temáticas de diálogo social y negociación colectiva. De hecho, el diálogo social a escala de la UE aún no se ha formalizado en el sector de los residuos. En los países en los que se centra el estudio, la composición de los interlocutores sociales y de los temas tratados en la negociación colectiva con sus consecuentes resultados difieren ampliamente.

### Participación sindical

El informe de la OIT (2012a) es muy claro acerca de la importancia de la participación sindical en la transición hacia una economía verde. Allí se afirma que dado que la transición hacia una economía más verde traerá aparejados cambios profundos en los procesos de producción y en las tecnologías al igual que en la reasignación laboral, la cooperación estrecha entre gobierno e interlocutores sociales será central para el éxito de esta transformación. Justamente, en la Declaración de Río de 1992 se hace referencia a los interlocutores sociales y al tripartismo considerándolos constituyentes y mecanismos clave para hacerle frente a los desafíos y para sacar el máximo provecho de las oportunidades que surgen de la transición hacia una economía más verde, sobre todo en lo referente a: *a)* productividad; *b)* desarrollo de competencias e inserción laboral; *c)* dinámica de ingresos; *d)* normativas laborales; y *e)* la aceptación de reformas medioambientales y de la transformación verde de la economía. Más específicamente:

- los interlocutores sociales pueden ser factores vitales para determinar cómo lograr ganancias de productividad y cómo se distribuyen entre los trabajadores y las empresas;
- el diálogo social puede orientar los sistemas nacionales e instituciones en lo que concierne a las repercusiones de cualificaciones y perspectivas de empleo en la transición hacia una economía verde;
- promover y organizar actualizaciones de competencias y programas de capacitación para los trabajadores;
- asegurar transiciones justas tanto para trabajadores como para empresas;
- garantizar que las normativas laborales se respeten, como mínimo, y que en un escenario ideal se mejoren, todo en un contexto respetuoso del medio ambiente;
- las medidas son más eficaces y su vigencia se prolonga cuando se arriba a ellas por procesos consultivos e inclusivos.

En el presente número del *Boletín* se estudian experiencias en algunos países que son muy diferentes en cuanto al grado de participación sindical. Los sindicatos de la República de Corea, por citar un caso, operan desde hace años en un ambiente antisindical muy hostil y por eso tienden a desconfiar de las consultas y negociaciones bipartitas y tripartitas en las que participan el Gobierno y los empleadores sobre temas que conciernen a los trabajadores y los sindicatos. Esto también explica por qué los sindicatos de ese país se han centrado en preservar los puestos de empleo y fuentes de trabajo existentes y por qué han sido reticentes a prestar la debida atención a los proyectos sociales más amplios que permitan la transición hacia una economía más verde y la creación de nuevos empleos verdes.

Es muy posible que la bajísima tasa de afiliación sindical (un 9,8 por ciento en 2010) contribuya a acentuar el carácter defensivo de tales actitudes de los sindicatos coreanos. En segundo lugar, el gran núcleo de sindicatos de este país se ha organizado, principalmente, sobre la base de los sectores de consumo intensivo de energía y recursos, como las industrias automotriz, de astilleros y de electricidad; por el contrario, son pocos los trabajadores empleados en sectores ecológicos como las industrias de energías renovables que se han organizado en sindicatos.

Al hacer referencia a los lazos de cooperación con el movimiento ecologista, el artículo lamenta que el fomento de la transición hacia una economía y empleos verdes no se haya promovido mediante la colaboración entre organizaciones no gubernamentales (ONG) y sindicatos. En la República de Corea son contadas las experiencias de este tipo. Se registraron sólo unos pocos casos en la década de 1980, por ejemplo, campañas conjuntas para eliminar la contaminación y los accidentes industriales y para oponerse a los intentos del Gobierno para privatizar la industria eléctrica. Puede darse un giro con la instauración en 2011 de una red solidaria más amplia, Solidaridad para la Justicia Climática. Esta red centra su atención en el programa del cambio climático e incluye a una gama de movimientos sociales y medioambientales, ONG y sindicatos. Si estas alianzas y redes se siguen tendiendo entre los movimientos ambientalistas, las ONG y los sindicatos, se erigirían en una fuerza poderosa que podría exhortar a que se discuta un programa sobre el cambio climático y la transición hacia una economía verde.

En China el temor a la pérdida de empleos se ha citado como uno de los principales factores que impiden que los trabajadores respalden la transición verde en ese país. Dado que hay numerosos despidos vinculados con esta transición, es posible que el actual sistema de seguridad social no ofrezca la protección suficiente a los trabajadores despedidos del sector energético convencional. Los sindicatos analizaron este problema y, a mediados de los años noventa, en respuesta al aumento de trabajadores despedidos de empresas estatales de gran escala, la Federación Nacional de Sindicatos de China (ACFTU), el sindicato oficial de ese país, y algunos gobiernos locales lanzaron políticas activas de mercado laboral, que consistían en programas

de reconversión laboral y servicios de búsqueda de empleos para los trabajadores despedidos.

En Sudáfrica los sindicatos se han comprometido en mayor grado. Hacia finales de 2010 el Congreso de Sindicatos Sudafricanos (COSATU) publicó un proyecto de documento de debate, «Un camino de crecimiento hacia el pleno empleo», que presenta la posición que plantea la central sindical para transformar la economía del país con la que, a su vez, se logrará que la población tenga acceso a trabajo decente, vivienda, calidad educativa, calidad de salud, prestaciones sociales integrales y acceso al agua, energía y saneamiento. En él se prevé un espacio para integrar una campaña que propugnará la formación de un millón de empleos climáticos; la campaña en sí misma ofrece una plataforma que busca involucrar al Estado en temas que requieren la implementación de políticas y la oportunidad de contraponerlas a las políticas económicas liberales que son la base del programa de desarrollo de Sudáfrica.

La central sindical está comprometida con actividades que se vinculan con la construcción de capacidades que permitan el fortalecimiento de los educadores y líderes del sindicato en temas de cambio climático y energía. Con ese objetivo ha establecido el Grupo de Investigación y Desarrollo para coordinar y monitorear su trabajo en el campo de eficiencia energética y energías renovables. En 2012 convocó a una Conferencia Internacional sobre Energía y reunió a un grupo de expertos en ese campo, activistas medioambientales, académicos y sindicalistas de Europa, América Latina, los Estados Unidos, Asia y África para que compartieran sus experiencias e intercambiaran ideas sobre energías renovables y modelos de propiedad social. Como resultado de tales iniciativas, el COSATU ha sometido a consideración de su Comité Ejecutivo Nacional una serie de propuestas en las que se examina el tema de la propiedad colectiva en el contexto de la política gubernamental orientada a incrementar el suministro de energías renovables en el sistema energético sudafricano. Ha logrado que el Gobierno se comprometa de manera directa en asuntos de políticas que incluyen, aunque sin quedar limitados, el Plan Integrado Nacional (IRP 2010), el Artículo Verde sobre Cambio Climático y la proposición del Departamento Energético para tercerizar la provisión de energías renovables a productores energéticos independientes.

En marzo de 2012 el Sindicato Nacional de Metalúrgicos de Sudáfrica (NUMSA), afiliado al COSATU, presentó la posición de los obreros sobre la energía solar como método para generar agua caliente ante el Comité Asesor para el Agua Caliente (conformada por organizaciones de empleadores, fabricantes a gran escala y otras partes interesadas asociadas con la industria de calentadores de agua solares). El sindicato confía en que a través de tales compromisos logrará cumplir un papel positivo para propugnar y desarrollar políticas. El NUMSA también ocupa una posición estratégica en el sector de manufactura y, mediante sus comités de delegados de planta, es capaz de generar un caudal de información y conocimientos del que puede valerse para delinear las industrias emergentes asociadas con el sector de energías

renovables. Así se podrían aminorar algunas de las brechas existentes en la actualidad, por ejemplo, si se identifica el alcance del sector, las condiciones laborales, los requisitos de competencias, la creación de empleos y la propiedad.

En Europa la investigación realizada en el marco del proyecto Walqing<sup>2</sup> permitió que se identificaran varias iniciativas de los interlocutores sociales en las que se trata la calidad del trabajo en los empleos nuevos y en expansión. Estas iniciativas afectan a la negociación colectiva, que es fuerte en algunos países, pero muy débil en otros. En Dinamarca, por ejemplo, el papel de los clientes, de la licitación pública, la salud y la seguridad se incluyeron en el programa de negociación colectiva y se desarrollan iniciativas de capacitación (pero, en general, se sigue percibiendo al sector como semicualificado). En Bulgaria se ha tratado la integración de los grupos vulnerables en actividades de recolección de residuos. En Italia se contratan cooperativas sociales para la provisión de algunos servicios medioambientales; se les exige que cumplan con las mismas condiciones laborales que otras empresas. Pero, en algunos casos, la tercerización a favor de cooperativas sociales puede generar procesos de *dumping* en la contratación para reducir la carga impositiva de las empresas. Si bien la acción de los sindicatos debe coordinarse a escala del continente europeo, ello no significa que todos los participantes se interesen y participen en igual medida. De todas formas, en este sector, al igual que en otros sectores europeos, hay necesidad de cubrir las *brechas institucionales*, en particular, en los Estados miembros.

Este aspecto también queda de relieve en el artículo dedicado a la dimensión de género. Todavía faltan procesos específicos de diálogo social y estructuras en las energías renovables; a la vez se reconoce que se podría respaldar el acceso de la mujer a las energías renovables mediante la acción de los representantes sindicales y representantes de empleadores, si reciben la formación para ello. Aunque es parte integrante del sector energético global, el SER debe plantearse con los instrumentos adecuados debido al constante crecimiento de su capacidad de producción. Esto también comporta que quienes representan a sindicatos y a empleadores deben capacitarse para afrontar los problemas relacionados con el surgimiento de los nuevos empleos y para ofrecer una gama de soluciones viables. Primero, se podrían reducir los obstáculos de acceso mediante el fomento de oportunidades de educación, capacitación y desarrollo de competencias para las mujeres, que de otra forma se verían sujetas a la falta de cualificaciones, competencias y experiencia necesarias para beneficiarse de las oportunidades ofrecidas en los empleos verdes. Los datos de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) indican que la representación de las mujeres entre los graduados en el campo de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas sigue siendo deficiente; de este modo, los programas de capacitación técnica se continúan considerando como opciones

---

2. El proyecto Walqing aborda el objetivo de la política comunitaria para crear «más y mejores empleos» (véase <[www.walqing.eu/index.php?id=3](http://www.walqing.eu/index.php?id=3)>).

orientadas a los hombres. La investigación empírica realizada por el proyecto WiRES sugiere que cabe la posibilidad de que los requisitos ocupacionales para acceder a los empleos en energías renovables (por ejemplo, la movilidad internacional y la experiencia en el sector eléctrico) tiendan a excluir a las mujeres.

## Conclusión

Como aún queda un largo camino por recorrer para asegurar que los empleos creados en nombre de la economía verde sean decentes, todos los artículos en este *Boletín* instan a la consecución de mayor coherencia política, alianzas sociales más amplias mediante la participación sindical y una mejora de las condiciones laborales en los empleos verdes.

Esta postura quedó confirmada por los Jefes de Estado y de Gobierno en la declaración de principios que se incluyó en el documento final de Río+20, «El futuro que queremos» (Naciones Unidas, 2012). Con relación a la coherencia política, allí se afirma la trascendencia de «incorporar aún más el desarrollo sostenible en todos los niveles, integrando sus aspectos económicos, sociales y ambientales y reconociendo los vínculos que existen entre ellos, con el fin de lograr el desarrollo sostenible en todas sus dimensiones»<sup>3</sup>. En lo que concierne a la participación sindical, se reafirma: «Destacamos la importancia de la participación de los trabajadores y los sindicatos en la promoción del desarrollo sostenible. Como representantes de los trabajadores, los sindicatos son importantes asociados en la facilitación del logro del desarrollo sostenible, especialmente de su dimensión social. La información, la educación y la capacitación en materia de sostenibilidad a todos los niveles, incluido el lugar de trabajo, son esenciales con el fin de reforzar la capacidad de los trabajadores y los sindicatos para apoyar el desarrollo sostenible»<sup>4</sup>. En repetidas ocasiones se pone de manifiesto la relevancia del fomento del trabajo digno para todos y se reconoce que «los trabajadores deben tener acceso a la educación, la adquisición de competencias, la atención de la salud, la seguridad social, los derechos fundamentales en el trabajo, la protección social y jurídica, incluida la seguridad y la salud en el trabajo, y oportunidades de trabajo decente»<sup>5</sup>.

Ahora cabe a los gobiernos la responsabilidad de la puesta en práctica de estos compromisos a escala nacional en colaboración con los interlocutores sociales (organizaciones representativas de los empleadores y de los trabajadores) y de garantizar que sus declaraciones no queden en simples palabras vacías.

La OIT puede cumplir una función significativa en el respaldo a sus mandantes en esta labor. En la 316.<sup>a</sup> reunión del Consejo de Administración, de noviembre de 2012, se discutieron las prioridades y se hizo el seguimiento

3. Párrafo 3.

4. Párrafo 51.

5. Párrafo 152.

de los resultados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible de 2012 (Río+20). En este debate se incluyeron las metas de desarrollo sostenible, el piso de protección social, la capacidad para construir el diálogo social y se anticipó el debate general sobre empleos verdes, trabajo decente y desarrollo sostenible que se dará en el marco de la Conferencia Internacional del Trabajo en junio de 2013.

Es importante que la OIT guíe el marco de acción para una transición justa hacia una economía más verde en el que se le asigne a la dimensión social un lugar vital. Tal marco podría cobrar forma como un instrumento de la OIT, como propuso recientemente un grupo de trabajadores de la región Asia-Pacífico; esta propuesta se dio en el ámbito de la Conferencia regional sobre empleos verdes en Asia de la OIT, llevada a cabo en Indonesia en septiembre de 2012<sup>6</sup>. Aunque la OIT auspicia varias conferencias y recomendaciones que pueden servir de guía y asistir a gobiernos, trabajadores y empleadores en la implementación de una transición justa hacia una sociedad más verde (Olsen, 2010), con un marco de acción se podría delinear cómo y cuándo se pueden aplicar esos estándares. En el marco de acción para una transición justa deberán incluirse numerosos elementos, pero los que deberán ocupar un lugar de preponderancia son: *a)* buena gobernanza, incluida la participación de los interlocutores sociales en el desarrollo de políticas y puesta en marcha de los cambios, tanto a escala de empresa, nacional e internacional; *b)* el diálogo social, y *c)* tomar las normativas laborales internacionales como referencia.

También deberá incluirse una definición clara de empleos verdes. Hasta el momento no hay consenso ni entre los investigadores ni entre quienes actúan en el campo laboral sobre una definición común. La mayoría adopta un enfoque industrial, e identifica los empleos verdes con las industrias que se consideran verdes por los productos y servicios que ofrecen. La definición de la OIT y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), tomada del informe «Empleos verdes: hacia el trabajo decente en un mundo sostenible con bajas emisiones de carbono», de 2008, es más exhaustiva. Incluye el empleo en sectores verdes, lo mismo que ocupaciones verdes. También integra el empleo en partes de sectores que no son verdes, como la agricultura, el sector forestal, la construcción, manufactura o transporte que operan con respeto hacia el medio ambiente. Muchos gobiernos nacionales están desarrollando sus propias definiciones de empleos verdes, ya sea para que sirvan como referencia de estadísticas o para elegir la política que se llevará a cabo. Sin embargo, esto no quiere decir que, necesariamente, haya acuerdo a escala nacional sobre qué es verde y qué no lo es. En octubre de 2013 la OIT celebrará la 19.ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo, donde se presentará un artículo en el que se expondrán conceptos, se reverán las prácticas actuales en los países seleccionados y se sugerirá una definición estándar de empleos verdes que se pueda aplicar

---

6. Véase <[www.ituc-csi.org/asian-trade-unions-take-up-the.html?lang=en](http://www.ituc-csi.org/asian-trade-unions-take-up-the.html?lang=en)>.

en países de todas las regiones y en todos las fases de desarrollo económico y social. Esto resultaría de gran utilidad para lograr un marco de acción para una transición justa.

Para poder cuantificar cuán decentes son los empleos verdes y su progreso en materia de las condiciones laborales también se necesitan indicadores estadísticos. La OIT también debe incluir referencias y guías en ese marco de acción para una transición justa, para saber cómo aplicar esos Indicadores de Trabajo Decente. Tras una Reunión tripartita de expertos sobre medición del trabajo decente que tuvo lugar en septiembre de 2008, el Consejo de Administración acordó adoptar un enfoque exhaustivo para la medición del trabajo decente durante 2009, mediante la compilación de definiciones detalladas de los indicadores y la preparación de perfiles nacionales de trabajo decente para un número limitado de países piloto. En la 18.ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo se refrendó tal enfoque. Los objetivos actuales del proyecto Seguimiento del progreso nacional hacia el trabajo decente (MAP), que tendrá una duración total de cuatro años (2009-2013) son: facilitar la identificación de indicadores de trabajo decente que guarden relevancia a escala nacional (basados en el resultado de la Reunión tripartita de expertos sobre medición del trabajo decente de septiembre de 2008); respaldar la recolección de datos, y emplear los datos recolectados para un análisis político integrado del trabajo decente, para luego aplicarlos en la creación de políticas de relevancia (OIT, 2012b).

Si la OIT logra desarrollar y adoptar un instrumento que sirva de marco para la transición justa, incluidos los elementos descritos aquí, y si los Estados miembros los ratifican e implementan, tendremos las herramientas para asegurar que la economía verde sea una economía sostenible también en el ámbito social.

## Referencias

- Naciones Unidas. 2012. «El futuro que queremos». Conferencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (RIO+20). Disponible en: <<http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/476/13/PDF/N1147613.pdf?OpenElement>> [consulta: 30/10/12].
- OIT. 2012a. *Hacia el desarrollo sostenible. Oportunidades de trabajo decente e inclusión social en una economía verde*. Ginebra, OIT. Resumen ejecutivo disponible en: <[www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_181793.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_181793.pdf)> [consulta: 30/10/12].
- . 2012b. *Measuring decent work*. Ginebra, OIT. Disponible en: <[www.ilo.org/integration/themes/mdw/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/integration/themes/mdw/lang-en/index.htm)> [consulta: 30/10/12].
- Olsen, Lene. 2010. «El respaldo a una transición justa. La función de las normas internacionales del trabajo», *Boletín Internacional de Investigación Sindical*, vol. 2, núm. 2, págs. 325-352. Ginebra, OIT. Disponible en: <[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)> [consulta: 30/10/12].

# Políticas de crecimiento verde y del Nuevo Pacto Verde en la República de Corea: ¿generan empleo verde decente?

## **Young-Bae Chang**

Investigador asociado, Instituto de Políticas de Ciencia y Tecnología (STEPI); secretario internacional, Federación Coreana de Sindicatos de Servicios Públicos y Transporte (KPTU), Seúl (República de Corea)

## **Jae-Kak Han**

Director adjunto, Instituto Coreano de Políticas de Clima y Energía (ECPI), Seúl (República de Corea)

## **Hyun-Woo Kim**

Investigador, Instituto Coreano de Políticas de Clima y Energía (ECPI), Seúl (República de Corea)

Este artículo se presentó por primera vez en el taller de la Red de Investigación de la Agrupación Global Unions (GURN, por sus siglas en inglés) y la Confederación Sindical Internacional (CSI) sobre «Una economía verde que funciona para el progreso social», Bruselas (Bélgica), del 24 al 25 de octubre de 2011. Queremos expresar nuestro agradecimiento a Lene Olsen, de la OIT, por los comentarios constructivos que aportó en la versión previa de este artículo, ya que fueron muy útiles. En la etapa de revisión también consultamos otro artículo sumamente valioso (Kim y otros, 2012), que fue financiado por la oficina coreana de la Fundación Friedrich Ebert (FES), dado que dos de nosotros (Jae-Kak Han y Hyun-Woo Kim) participamos como coautores junto a Jin-Hee Park. Como autores, nos responsabilizamos de los errores y omisiones que pudieran aparecer en este artículo.

Desde 2008 el Gobierno de la República de Corea ha llevado a cabo la implementación y la búsqueda activa de las denominadas políticas de crecimiento verde y del Nuevo Pacto Verde, políticas que generaron gran polémica y fueron tema central de encendidos debates sociales en los que se cuestionó la autenticidad de todo lo catalogado como verde y de su impacto social.

En este artículo intentamos realizar una evaluación preliminar de estas políticas, basándonos en la revisión bibliográfica, en lo que respecta a su aporte a la generación de empleo verde y a la calidad de estos puestos de trabajo<sup>1</sup>. Para ello, haremos una breve presentación de las líneas generales y características principales de las políticas gubernamentales de crecimiento verde y del Nuevo Pacto Verde. Posteriormente, analizaremos si estas políticas permitieron alcanzar los resultados buscados y los objetivos sociales, en especial, cuál fue su repercusión en la generación de empleo verde y la calidad (decencia) de estos puestos de trabajo. Éste es el momento apropiado para llevar a cabo esta tarea, puesto que muchos críticos sostienen que los objetivos de estas políticas verdes en cuanto a la creación de empleo verde decente, en su mayoría, no fueron más que palabras retóricas. Asimismo, trataremos de comparar los efectos en la generación de empleos verdes decentes y sostenibles de dos opciones de política diferentes: el Proyecto de rehabilitación de los cuatro principales ríos (FMRP, por sus siglas en inglés), el tema central de las políticas de crecimiento verde, y las que promueven el consumo y la producción de energía renovable, que fueron manifiestamente descuidadas en el ámbito estatal. Además, brindaremos una perspectiva crítica sobre cómo las políticas gubernamentales de crecimiento verde y del Nuevo Pacto Verde han ayudado a enfrentar los desafíos del cambio climático, la transformación industrial final y los consecuentes cambios en la estructura de empleo general en los distintos sectores.

En las conclusiones, sugerimos que las políticas de crecimiento verde y del Nuevo Pacto Verde deberían modificarse de modo rotundo en cuanto a su orientación y orden de prioridad si con ellas se pretende lograr los resultados políticos deseados y contribuir a la materialización de la economía verde sostenible, así como a la generación de empleo verde decente.

### **Aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero y respuestas políticas a escala nacional**

En el ámbito local el total de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) fue de 599,5 millones tCO<sub>2</sub>e (toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente) en 2006, lo que representó el doble de emisiones registradas en 1990. Durante ese período, la

---

1. Para una definición de los empleos verdes, véase Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y otros (2008).

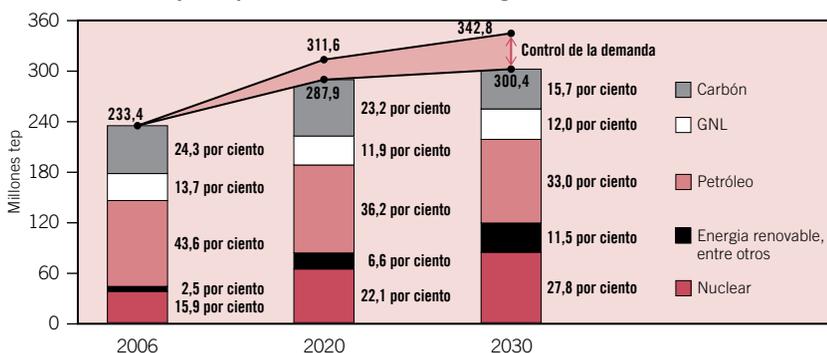
tasa promedio de incremento anual fue de 4,5 por ciento, la más alta entre los países que integran la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). En consecuencia, las emisiones de GEI per cápita prácticamente se duplicaron y pasaron de 6,95 tCO<sub>2</sub>e en 1990 a 12,41 tCO<sub>2</sub>e en 2006.

Si observamos las variaciones por sector, la energía constituye el 84,3 por ciento del total de emisiones de GEI (554 millones de tCO<sub>2</sub>e); los procesos industriales, el 10,6 por ciento (63,7 millones de tCO<sub>2</sub>e); los desechos, el 2,6 por ciento (15,4 millones de tCO<sub>2</sub>e), y la agricultura, el 2,5 por ciento (15,1 millones de tCO<sub>2</sub>e). Dentro del sector energético la generación de electricidad es responsable del 35,5 por ciento del total de emisiones de GEI; las industrias, el 31,3 por ciento; el transporte, el 19,8 por ciento; los hogares y comercios, el 11,3 por ciento, y el sector público y otros, el 0,9 por ciento. Las emisiones de GEI debido a la generación de electricidad, el transporte y el consumo de energía en el sector industrial han aumentado de manera significativa (MKE, 2009).

Desde 2008 el consumo anual de energía en el país es de 226 millones tep (tonelada equivalente de petróleo), es decir, el 2,1 por ciento del total mundial. Además, se ubica en el décimo lugar de los países con mayor consumo del mundo. Por otro lado, el país depende en gran medida de la importación de energía desde el exterior. En 2005, por ejemplo, el 97 por ciento del consumo total de energía de este país se pudo cubrir gracias a la importación de este recurso. En ese año la República de Corea fue el cuarto y octavo importador más grande del mundo de petróleo y gas natural, respectivamente, lo que significa que es un país muy susceptible a la crisis energética global. Por consiguiente, necesita disminuir su enorme dependencia de la importación energética y administrar la demanda de este recurso para mermar su consumo, pero el Gobierno sigue alineado con políticas energéticas orientadas al suministro.

De acuerdo con el Plan Básico Nacional de Energía gubernamental, se prevé que la demanda total de energía en el país aumente el 1,1 por ciento

**Gráfico 1. Pronóstico gubernamental para el período 2006 a 2030 en cuanto a las tendencias en el consumo energético y las opciones combinadas de energía**



Fuente: PMO (2008, pág. 62).

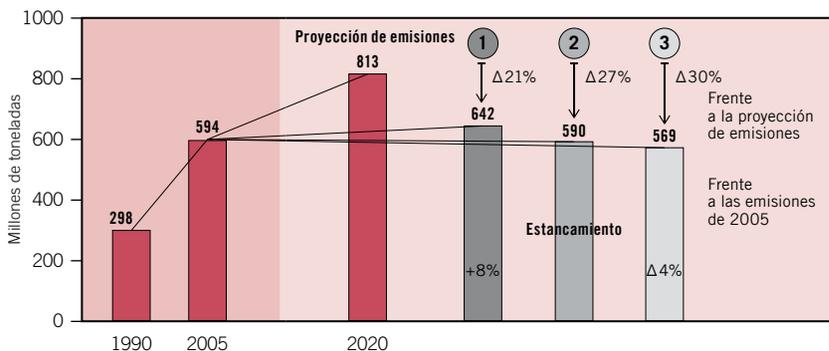
anual. De este modo, alcanzará los 300,4 millones tep en 2030, un 32 por ciento más que en 2006. Según este panorama, la demanda energética per cápita pasará de 4,83 tep en 2006 a 5,84 tep en 2020, y llegará a ser de 6,18 tep en 2030 (PMO, 2008).

La República de Corea pertenece a la lista de «países sin compromiso no incluidos en el anexo I» al protocolo de Kyoto, sin embargo, la comunidad internacional ejerce cada vez más presión para que este país asuma su debida cuota de responsabilidad en la reducción de emisiones de GEI, dado el tamaño relativo de su economía y su consumo energético a escala mundial. En la cumbre del G-8 que se celebró en el Japón en 2008, el Presidente de la República de Corea, Myung-Bak Lee, declaró que su país se comportaría como un precursor en el momento de abordar el cambio climático y que fijaría objetivos acordes de reducción de emisiones de GEI.

Un año más tarde, en noviembre de 2009, el Gobierno anunció su plan para reducir las emisiones de GEI en un 30 por ciento para 2020 en función del *statu quo* (4 por ciento menos que el total de emisiones de GEI de 2005). La República de Corea parece haber prometido una estrategia progresiva para reducir sus emisiones de GEI, pero el objetivo gubernamental para lograrlo se basa en el *statu quo*, por lo que en 2020 el país seguirá registrando el doble de emisiones de GEI que en 1990.

La República de Corea es el noveno emisor de GEI del mundo y ocupa el puesto vigésimo segundo en cuanto a las emisiones acumuladas de GEI. Si se tiene en cuenta que cuarenta y un países del mundo se comprometieron con una reducción obligatoria de las emisiones de GEI según lo especificado en el Protocolo de Kyoto, el objetivo gubernamental de reducción de las emisiones de GEI para 2020 deja mucho que desear (Lee, 2009).

**Gráfico 2. Plan gubernamental de reducción de las emisiones de GEI de 1990 a 2020**



Fuente: PCGG (2010).

## Estrategia gubernamental de crecimiento verde

El 15 de agosto de 2008 el Presidente Myung-Bak Lee anunció públicamente la estrategia «crecimiento verde con bajas emisiones de dióxido de carbono» como una nueva visión nacional para los próximos sesenta años. Según el Presidente, el crecimiento verde se refiere al crecimiento sostenible mientras se reducen las emisiones de GEI y la contaminación; además, se trata de un nuevo paradigma nacional para el desarrollo, que podría accionar un nuevo motor de crecimiento y generar nuestros puestos de trabajo por medio de la tecnología verde y la energía limpia. De esta manera, sostuvo que el crecimiento verde brindaría la oportunidad para que el país se una al grupo de los principales Estados, sumado a que es una vía inevitable de desarrollo para este país que hoy atraviesa una crisis ambiental y de recursos. En febrero de 2009 el Gobierno creó el Comité Presidencial sobre Crecimiento Verde (PCGG, por sus siglas en inglés) y en enero de 2010 presentó un nuevo proyecto de ley: la ley básica para un crecimiento verde con bajas emisiones de dióxido de carbono.

En enero de 2009 el Gobierno anunció el Nuevo Pacto Verde como la pieza fundamental de la política de crecimiento verde con bajas emisiones de dióxido de carbono. El objetivo de este plan es generar empleo y, a la vez, proteger el medio ambiente, con el propósito de crear 960.000 puestos de trabajo a partir de una inversión de 50 billones de won coreanos (aproximadamente 40.000 millones de dólares estadounidenses) en el transcurso del cuatrienio 2009-2012 (MOSF, 2009a). En julio de 2009 el Gobierno también hizo pública una estrategia nacional para el crecimiento verde y presentó tres áreas clave y diez directrices políticas para conseguir los objetivos de la estrategia de crecimiento verde, tal como se muestra en el siguiente cuadro (PCGG, 2009).

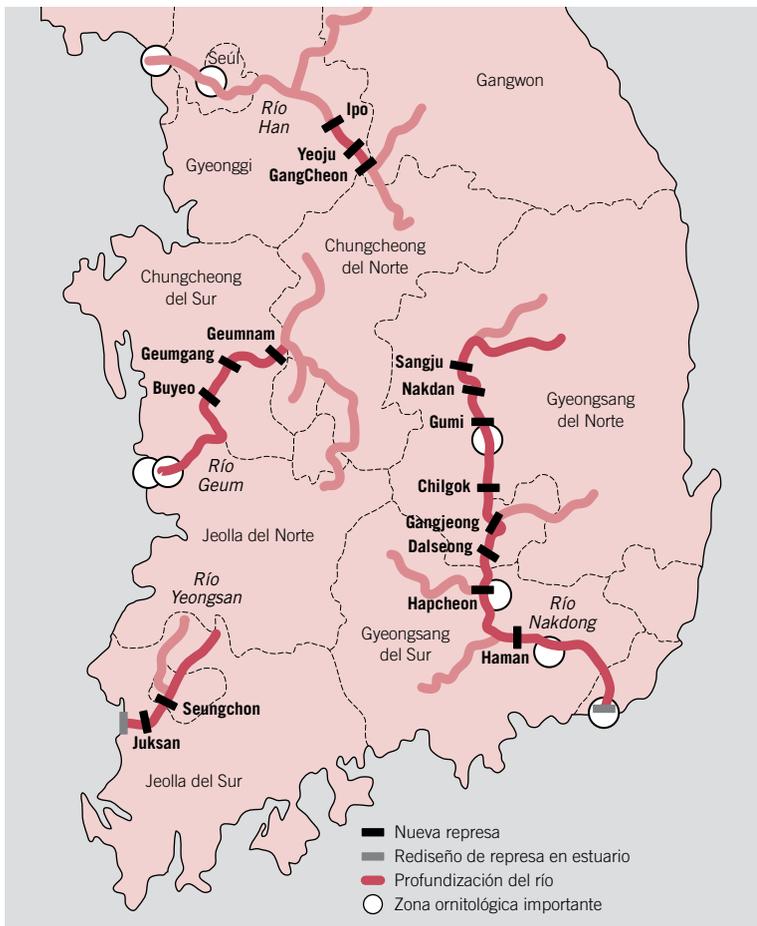
No obstante, vale preguntarse cuán verde es esta estrategia gubernamental. En primer lugar, esta estrategia se centra más en el crecimiento que

**Cuadro 1. Componentes clave de la estrategia gubernamental de crecimiento verde**

Tres áreas clave y diez directrices políticas de la estrategia gubernamental de crecimiento verde	
Adaptación al cambio climático y la independencia energética	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducción efectiva de las emisiones de GEI</li> <li>2. Búsqueda de alternativas al petróleo e independencia energética</li> <li>3. Fortalecimiento de la capacidad de adaptación</li> </ol>
Generación de un nuevo motor de crecimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Desarrollo de tecnología verde como nuevo motor de crecimiento</li> <li>5. Adaptación ecológica de la industria y promoción de la industria verde</li> <li>6. Mejoramiento de la estructura industrial</li> <li>7. Elaboración de las bases para la economía verde</li> </ol>
Mejoramiento del nivel de vida y la situación del país	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Construcción de sistemas de transporte ecológicos y espacios verdes</li> <li>9. Revolución verde en la vida cotidiana</li> <li>10. Planificación y despliegue de un modelo de crecimiento verde</li> </ol>

Fuente: PCGG (2009).

## Recuadro 1. Proyecto de rehabilitación de los cuatro principales ríos (FMRP)



Mapa de los cuatro ríos principales en el FMRP

Se debe realizar un análisis más crítico de la situación actual del FMRP, eje de la estrategia gubernamental de crecimiento verde. El presupuesto anual del FMRP es de 22,2 billones de won coreanos (alrededor de 20.000 millones de dólares estadounidenses), lo que representa el 8 por ciento del presupuesto anual nacional. Con el propósito de recaudar esta gran suma de dinero se recortaron los presupuestos de servicios públicos importantes, como la salud y la construcción de líneas férreas.

El objetivo del FMRP es la construcción de dieciséis represas en los cuatro principales ríos de la República de Corea (Han, Nakdong, Geum y Yeongsan; véase el mapa), dragar todos los ríos, de modo que tengan 6 metros de profundidad y más de 200 metros de ancho, y construir bancos hacia ambos lados de la ribera.

Según el Gobierno, los objetivos del proyecto son los siguientes: *a)* proteger los recursos hídricos para enfrentar el cambio climático y las épocas de escasez de agua; *b)* controlar las inundaciones; *c)* mejorar la calidad del agua y la recuperación del ecosistema; *d)* crear espacios sociales de múltiples usos para los residentes locales, y *e)* desarrollar las economías locales en torno a los ríos.

Sin embargo, estos objetivos no son apropiados ni realistas. En primer lugar, en la República de Corea no hay escasez de agua, ya que el país tiene un régimen anual de lluvias suficiente, extensas áreas montañosas y una infraestructura apropiada para el suministro de agua. Más bien, el problema es el consumo excesivo de agua per cápita (40,02 litros por persona por día), lo que representa una cantidad entre dos y seis veces mayor que la registrada en otros países desarrollados.

En segundo lugar, ya se han tomado los debidos recaudos para evitar inundaciones por el desbordamiento de los ríos más grandes. El 98 por ciento de las inundaciones en la República de Corea no ocurren en los ríos donde se está implementando el proyecto, sino en los brazos de estos ríos. Por el contrario, un aumento del nivel fluvial tras la construcción de las represas proyectadas puede provocar inundaciones y la sumersión de las zonas aledañas a los ríos.

En tercer lugar, si se desea mejorar la calidad del agua, la prioridad principal debería ser evitar que las sustancias contaminantes desemboquen en ríos y brazos. El almacenamiento de agua en veintidós represas provocará, inevitablemente, el deterioro de su calidad.

En cuarto lugar, se ha expulsado a los campesinos que habitaban las tierras cerca de las riberas y se han reemplazado por negocios especulativos, como casinos o la especulación inmobiliaria. Esta visión dista del desarrollo de comunidades locales sustentables.

Por estos motivos, los partidos de la oposición y más de dos mil cuatrocientos profesores en el ámbito nacional se han opuesto con vehemencia al proyecto, incluso desde la etapa de planificación; además, el 70 por ciento de la población no aprueba el proyecto. Durante los últimos dos años, organizaciones de movimientos sociales y ambientalistas, las cuatro entidades religiosas más importantes y los partidos de la oposición han encabezado una gran cantidad de marchas y campañas para manifestar su desaprobación al FMRP. En 2010 el monje budista Moonsu se quitó la vida prendiéndose fuego como medida de protesta contra el FMRP. Pese a la oposición y resistencia de la sociedad civil y los partidos de la oposición, se ha concluido la mitad de las obras del proyecto FMRP en tan sólo un año, casi como una guerra relámpago, y sin ninguna audiencia pública. Mientras tanto, el hermoso paisaje con bancos de arena y humedales junto a la ribera ha desaparecido, los peces y las aves han perdido su hábitat y el antiquísimo patrimonio cultural se ha destruido. Los daños causados en el ecosistema y el paisaje son irreversibles.

No podemos afirmar que el FMRP sea una política para hacer frente al cambio climático. Más bien aumentará las emisiones de GEI a raíz de la destrucción de los humedales y los espacios de agua, así como del abundante consumo de combustibles fósiles en las tareas de dragado y la construcción a gran escala de represas. Desde una perspectiva ecológica moderna, la gestión de los recursos hídricos con represas y bancos no es una idea inteligente.

Sin embargo, el FMRP seguirá en pie, principalmente, porque el Gobierno desea impresionarnos con un enorme y simbólico proyecto nacional, y porque está dispuesto a asegurar las ganancias de los sectores de la construcción y de la ingeniería.

en la ecología. Si analizamos la política nuclear, se puede observar claramente que con la estrategia de crecimiento verde se pretende el crecimiento económico a cualquier precio.

De acuerdo con el plan gubernamental, se construirán doce centrales nucleares para 2022 como una manera de afrontar el cambio climático; por consiguiente, el 48 por ciento de la producción total de energía será de origen nuclear (mientras que el porcentaje actual es del 24 por ciento). En caso de que estas nuevas centrales nucleares se construyan según lo planificado, la República de Corea llegará a contar con cuarenta centrales nucleares, el doble de las que están actualmente en funcionamiento. A nuestro entender, se trata de una política desacertada, ya que seguirá acrecentando la demanda energética, acarreará riesgos y conflictos sociales para toda la sociedad del país, una sociedad que aún tiene enormes dificultades para almacenar los desechos nucleares. El Gobierno sólo parece preocuparse por obtener ganancias mediante la construcción y exportación de centrales nucleares. Incluso tras la catástrofe nuclear de Fukushima en el Japón, no hubo un cambio radical en las políticas en cuanto a la expansión de la energía nuclear en la República de Corea.

Por el contrario, en dicho país el respaldo a las energías renovables es casi inexistente. Es más, el Gobierno acaba de anular el sistema de tarifa regulada, pese a que se consideraba que este sistema favorecería la expansión de las energías renovables en el país. Esto revela un lado oscuro en la denominada estrategia gubernamental de crecimiento verde, que al fomentar una energía tan peligrosa y conflictiva como lo es la nuclear, parece estar interesado sólo en obtener dinero.

La estrategia de crecimiento verde también pone al descubierto una cantidad de problemas, inclusive en el área de la sostenibilidad ecológica. El Proyecto de rehabilitación de los cuatro principales ríos (FMRP), el tema central de la estrategia gubernamental de crecimiento verde y al cual se opone actualmente más del 70 por ciento de los ciudadanos, ha generado una gran polémica y candentes debates públicos en los que, desde el comienzo, se cuestionó su supuesto carácter ecológico. Para los críticos, el FMRP sólo es una gigantesca obra de ingeniería pública que causa una gran destrucción en el medio ambiente, pero el Gobierno ha intentado por todos los medios de encubrir este proyecto como una herramienta política para adaptarse al cambio climático.

Desafortunadamente, algunos organismos internacionales cometieron errores graves a la hora de entender la naturaleza del FMRP. Por ejemplo, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en su informe sobre la estrategia nacional para el crecimiento verde en la República de Corea, realizó una evaluación positiva de la estrategia y sostiene que servirá como modelo para otros países, en especial, de Asia. Según el informe del PNUMA, la República de Corea invertirá 107 billones de won coreanos (alrededor de 90.000 millones de dólares estadounidenses), que equivalen al

2 por ciento de su PIB, en la economía verde de 2009 a 2013, un compromiso que es altamente valorado por el PNUMA (2010).

No obstante, el FMRP representa el 63,7 por ciento del presupuesto para la «adaptación al cambio climático y la independencia energética», que, a su vez, corresponde al 50 por ciento de la inversión total (107 billones de won coreanos) en la economía verde. El PNUMA ignoró este dato y, por consiguiente, cometió un error importante a la hora de evaluar el carácter ecológico de la estrategia de crecimiento verde del Gobierno.

### **Evaluación de las repercusiones en la generación de empleo de la estrategia gubernamental de crecimiento verde**

Resulta bastante difícil investigar la situación actual de los empleos verdes en la República de Corea, aunque existen algunas estadísticas sobre el tema. Según una fuente del Gobierno en 2009 (MOSF, 2009b), podemos encontrar 101 categorías laborales de «empleos verdes» distribuidas en 64 de 164 subsectores industriales que se detallan en la clasificación industrial estándar. Se calcula que la cantidad total de empleos verdes asciende a 610.000, y la fuerza laboral total del país llega a los 24 millones.

Si examinamos las variaciones de los empleos verdes por subsectores, el sector de fuentes de energía representa 24.000 empleos verdes; el sector de mejoras de la eficiencia energética, 54.000; el sector de la transformación ecológica en el ámbito industrial y creación de espacios verdes, 251.000; el sector de protección del medio ambiente y reciclaje, 102.000, y el sector de actividades económicas con bajas emisiones de dióxido de carbono, 179.000. Se considera que la tasa media anual de aumento del número de empleos verdes será del 6 por ciento entre 2009 y 2013; por lo tanto, el total de empleos verdes llegará a ser de 810.000 en 2013. De este modo, se prevé que se crearán 200.000 nuevos empleos verdes en cuatro años (MOSF, 2009b).

La cantidad de empleos verdes que se procura crear a través de las políticas del Nuevo Pacto Verde es mucho mayor que el cálculo anterior. Según el Gobierno, las políticas del Nuevo Pacto Verde incluyen las siguientes medidas:

- Inversión de 18 billones de won coreanos en el FMRP y tareas afines, y creación de 280.000 nuevos puestos de trabajo.
- Inversión de 11 billones de won coreanos en la transformación ecológica del sistema de transporte y creación de 160.000 nuevos puestos de trabajo.
- Inversión de 3 billones de won coreanos en la producción de biomasa forestal y creación de 230.000 nuevos puestos de trabajo.
- Inversión de 9 billones de won coreanos en la construcción de viviendas que permitan ahorrar energía, escuelas y oficinas verdes, y creación de 150.000 nuevos puestos de trabajo.

Sin embargo, existen grandes dudas acerca de la practicidad de estas medidas para la generación de puestos de trabajo y de cuál será la calidad de empleos a crear. Hasta julio de 2010, a un año y medio del lanzamiento de las políticas del Nuevo Pacto Verde, incluso según el propio Gobierno, la cantidad de puestos de trabajo de nueva creación fue sólo de 140.228, es decir, sólo el 47,7 por ciento de lo previsto. Diversos componentes de los programas de las políticas del Nuevo Pacto Verde, de hecho, simplemente se reclasificaron dentro del marco de un programa verde, de la misma manera que el Gobierno ya venía haciendo en otros ámbitos, como, por ejemplo, con el manejo y plantación de árboles y los programas de investigación y desarrollo. Por consiguiente, una cantidad importante de los puestos de trabajo considerados como de reciente creación ya existía desde tiempo atrás.

Existe otro aspecto sin resolver: cuán decentes son los puestos de trabajo recientemente creados. Por definición, los empleos verdes no deben causar ningún impacto ambiental y deben ser decentes en lo referente a los salarios

**Cuadro 2. El presupuesto de los programas clave de las políticas del Nuevo Pacto Verde y el número aproximado de puestos de trabajo que se crearán**

Título del proyecto		Presupuesto* (en cientos de millones de won coreanos)			Cantidad de puestos de trabajo
		Gastado (2009)	Adicional (~2012)	Total	
<b>Total</b>		<b>43.626</b>	<b>456.866</b>	<b>500.492</b>	<b>956.420</b>
Proyectos principales (9)	Proyecto de rehabilitación de los cuatro principales ríos	4.881	139.895	144.776	199.960
	Red de transporte verde	18.349	78.187	96.536	138.067
	Sistema nacional de información espacial	250	3.467	3.717	3.120
	Represas medianas	1.845	7.577	9.422	16.132
	Automóviles ecológicos y energía limpia	3.209	17.318	20.527	14.348
	Reciclado de desechos	506	8.794	9.300	16.196
	Protección de los bosques	3.131	21.043	24.174	170.702
	Automóviles ecológicos y energía limpia	–	80.500	80.500	133.630
	Río ecológico	52	4.786	4.838	10.789
Proyectos afines (27)	Mantenimiento de las zonas de riesgo de catástrofes	5.137	19.901	25.038	41.567
	Corea limpia	437	1.666	2.103	14.546
	Ribera verde	331	7.669	8.000	19.900
	Energía de biomasa	362	10.858	11.220	24.372
	Prevención de catástrofes, restauración de los bosques	786	6.541	7.327	52.648
	Sustitución de las lámparas de las instituciones públicas por lámparas led	–	13.356	13.356	10.030
	Bancos de prueba de la tecnología de la información verde	–	1.100	1.100	10.000
	Otros	4.350	35.208	39.558	80.000

\* El presupuesto se compone del tesoro nacional, el presupuesto del Gobierno local y el aporte del sector privado.  
Fuente: MOSF (2009a).

y demás condiciones laborales<sup>2</sup>. Cuando el Gobierno anunció las políticas del Nuevo Pacto Verde y los programas relacionados para crear 960.000 nuevos puestos de trabajo, prácticamente no se tuvo en cuenta cómo se proveería la capacitación y educación necesarias para estos puestos de trabajo – si esto se concretaba – y cómo se garantizarían salarios y condiciones laborales decentes. Según el Gobierno, de los 960.000 nuevos puestos de trabajo mencionados, sólo en 250.000 (el 26 por ciento) se ofrecía una breve descripción del nivel de salarios y el período de empleo, por lo que fue imposible evaluar la calidad y la sostenibilidad del empleo para el resto. Incluso de estos 250.000 nuevos puestos de trabajo sobre los que se brinda una descripción concisa en cuanto al nivel de salarios y las condiciones de empleo, una cantidad importante ofrecían condiciones laborales deficientes y salarios bajos. Por ejemplo, el período de empleo de los 140.000 nuevos puestos de trabajo era de menos de diez meses. Entre ellos, también se incluían 558 puestos de trabajo con un salario menor de 63.530 won coreanos (60 dólares estadounidenses) por día y con una duración inferior a los 60 días. Estos datos muestran parte de una realidad más cercana a los hechos, detrás de la fachada de la generación de empleo verde.

Desde nuestro punto de vista, también existe un problema grave de coherencia política en las iniciativas del Gobierno para crear empleos verdes. En general, se podría decir que hubo una leve reducción del uso de recursos ambientales por unidad de crecimiento económico y que la calidad de vida ambiental ha mejorado progresivamente en el país, incluido el aumento de los recursos básicos ambientales y naturales. Sin embargo, hay un profundo abismo entre las políticas para las industrias verdes y aquéllas para la economía y las industrias que utilizan recursos intensivos. En gran parte, esto se debe al hecho de que al régimen actual de políticas se le añadió un conjunto de políticas para la economía verde sin antes promover una transformación a más largo plazo de la estructura industrial y económica existente, que está orientada a las exportaciones y el consumo intensivo de energía, hacia una verdadera economía y empleos verdes. Esto generó la incoherencia y la inestabilidad de todo el marco político del Gobierno. Dentro del mismo, los ministerios que están a favor del crecimiento económico, la expansión de las exportaciones y las políticas adaptadas a las necesidades de las grandes corporaciones tienen una influencia política mucho mayor en la elaboración de políticas que los ministerios directamente dedicados a las cuestiones ambientales y laborales.

Existe una visible ausencia de liderazgo político para cambiar esta situación, que está agravada por el peso político relativamente débil y la competencia entre los ministerios y los organismos públicos, como el Comité Presidencial sobre Crecimiento Verde (PCGG), encargado también del medio ambiente. Esto da como resultado una falta de coherencia estratégica en el

---

2. Para conocer la importancia y la aplicabilidad continua de las normas laborales internacionales para una transición justa y empleos verdes, véase Olsen (2010).

marco de las políticas generales gubernamentales para el crecimiento verde y la generación de empleos verdes.

Cabe mencionar la deficiencia en la coherencia política y la integración de un grupo de políticas que se centran específicamente en la generación de empleos verdes. Incluso en esta área política se advierte una falta de coordinación entre el Ministerio de Empleo y Trabajo (MOEL, por sus siglas en inglés) y otros ministerios importantes. Sigue habiendo ambigüedad en los objetivos concretos de las políticas, como los puestos de trabajo decentes y los cambios a largo plazo en la estructura de empleo, para lograr la generación de empleos verdes, tal como se resume en el siguiente cuadro (ECPI, 2010).

**Cuadro 3. Evaluación de la coherencia política y la integración de las políticas gubernamentales de empleos verdes**

Enfoque de la evaluación	Puntos principales de la evaluación
Integración/coherencia política	Mejora del papel del MOEL, falta de coordinación política entre el MOEL y otros ministerios importantes, por ejemplo, a la hora de compartir los objetivos de políticas. Ausencia de presentación de informes y evaluación del progreso en la generación de empleos verdes. Brecha entre los objetivos políticos de reducción del consumo de recursos y energía, y demora en la introducción de la estructura legal de apoyo pertinente. Ambigüedad en los objetivos de políticas para la recuperación ambiental, reducción de las emisiones de GEI y mejora de la eficiencia energética.
Puestos de trabajo decente (en el caso del FMRP)	Exageración en la cantidad de empleos verdes recientemente creados mediante la aplicación mecánica del coeficiente de inducción del empleo. Calidad deficiente de los puestos de trabajo recientemente creados (salarios bajos, inestabilidad laboral). Marginación de sectores con alto potencial de empleo, como la industria de las energías renovables.
Cambios a largo plazo en la estructura laboral	No se analiza la posibilidad de pérdida de los puestos de trabajo en los sectores existentes a raíz de la transición a la economía verde. Falta de preparación del Gobierno para la transición justa en cuanto a la adaptación institucional y las finanzas.

Fuente: Adaptación a partir de información del ECPI (2010).

### Comparación de la repercusión en la generación de empleo: el FMRP frente a las energías renovables

En este apartado intentaremos comparar la repercusión en la generación de empleo de dos políticas diferentes: el FMRP y las energías renovables. Independientemente de los méritos relativos de las políticas del Nuevo Pacto Verde referidas al medio ambiente, el enfoque de la comparación en este artículo se centra en la cantidad y la calidad de los nuevos puestos de trabajo creados a partir de estas opciones de política<sup>3</sup>.

3. Rosemberg (2010) realiza un excelente análisis de los efectos en el empleo de la mitigación y la adaptación al cambio climático, incluida la industria de las energías renovables.

## El FMRP y la generación de empleo

El FMRP es responsable de la mayor parte de las políticas del Nuevo Pacto Verde. El Gobierno anunció que gracias a este proyecto se crearían más de 200.000 nuevos puestos de trabajo entre 2009 y 2012. De acuerdo con el plan maestro del Ministerio de Tierras, Transporte y Asuntos Marítimos (MLTM), en junio de 2009 se vaticinó que el FMRP generaría 340.000 nuevos puestos de trabajo a partir del presupuesto total de 22,2 billones de won coreanos. Este cálculo se realizó sobre la base del coeficiente de inducción del empleo de 2006 correspondiente al sector de la construcción (17,3 nuevos puestos de trabajo cada 1.000 millones de won coreanos).

De acuerdo con el MLTM, tras la presentación del FMRP en octubre de 2009, en las obras se había empleado a un promedio de 10.364 trabajadores por día. De estos trabajadores, 2.166 eran directivos y técnicos de las empresas constructoras, 388 eran inspectores de las empresas de inspección de construcciones y los 7.810 restantes, obreros que operaban equipos de construcción y herramientas simples.

Sin embargo, han surgido dudas respecto de la calidad de los nuevos puestos de trabajo creados de este modo. Por ejemplo, según un estudio realizado por un miembro de la Asamblea Nacional de la República de Corea, del total de personas cubiertas recientemente con seguros de desempleo en las 389 empresas que participan en el FMRP (Choi, 2010), hacia finales de abril de 2010 se habían generado 2.425 nuevos puestos de trabajo en comparación con diciembre de 2009, el 95 por ciento de los cuales estaban cubiertos por jornaleros (grupo B del cuadro 4), por lo que sólo había 130 puestos de trabajo de calidad, es decir, con trabajadores regulares y con contrato de empleo por más de un año (grupo A del cuadro 4).

Según el MLTM, sólo 2.425 de los 10.364 nuevos empleos proveían trabajo a diario en las obras. El resto de los trabajadores se encontraba fuera de la cobertura del subsidio de desempleo y ocupaba puestos de trabajo de muy baja calidad en cuanto a salarios y otras condiciones laborales (Choi, 2010).

Del mismo modo, también se cuestionó la cantidad de los nuevos puestos de trabajo supuestamente creados por ese programa. De acuerdo con un destacado crítico de ese programa, Heonho Hong, investigador del Instituto

**Cuadro 4. Cantidad de trabajadores cubiertos recientemente con seguros de desempleo en las empresas que participan en el FMRP, clasificados según los cuatro ríos principales y el tipo de trabajador**

Tipo de trabajador	Río Han (17 AC)	Río Geum (11 AC)	Río Yeongsan (10 AC)	Río Nakdong (31 AC)	Total
Grupo A	16	14	7	93	130
Grupo B	288	14	226	1.767	2.295

AC: Áreas de construcción

Fuente: Choi (2010, pág. 26).

Popular de Estudios Sociales y Económicos – grupo independiente de expertos de la sociedad civil –, el MLTM cometió un grave error al aplicar en forma mecánica el coeficiente de inducción del empleo correspondiente al sector de la construcción al calcular las repercusiones en la generación de empleo del FMRP. Hong sostiene que, incluso con la inversión de 22,2 billones de won coreanos, el efecto en el empleo del FMRP se traduciría en no más de 31.350 nuevos puestos de trabajo. Ello se debe a que en las obras del FMRP se emplean intensivamente equipos de construcción pesados, lo que se traduce en exagerados pronósticos de inducción de empleo (Hong, 2009).

Según otro crítico, el profesor Jeongwook Kim, de la Universidad Nacional de Seúl, el FMRP repercutió de manera negativa en el empleo, ya que acabó con la fuente de trabajo de 700 trabajadores que recolectaban materiales de construcción naturales y de 24.000 campesinos. Si se incluyen las familias de estos trabajadores y campesinos, es posible que hasta 64.000 personas hayan perdido su sustento (*Hankyoreh*, 27 de agosto de 2010). Además, no dejan de publicarse informes periodísticos sobre la cantidad de accidentes de trabajo que ocurren en las obras del FMRP, como lesiones o incluso la muerte de trabajadores (véase el recuadro 2).

Otro factor complejo es el hecho de que el Gobierno no cuenta con cifras confiables sobre los puestos de trabajo creados en las obras. En estas circunstancias, podríamos decir que, sobre la base de entrevistas y estudios, hay un amplio consenso entre los expertos y las empresas que participan en el FMRP en que el proyecto, probablemente, había creado entre 72.770 y 88.400 nuevos puestos de trabajo durante un lapso de dos años.

Otro problema estructural del FMRP es que es posible que el sector de la construcción quede expuesto a una crisis de empleo cuando se concluya el proyecto, ya que casi no existen oportunidades para el empleo sostenible

## Recuadro 2. Altos índices de accidentes de trabajo en el FMRP

La injustificada velocidad con la que se implementó el FMRP ha provocado un gran número de lesiones importantes y muertes. A fin de completar el proyecto para finales de 2011, a tan sólo un año de que finalice el mandato del actual Presidente de la República de Corea, Myung-Bak Lee, el trabajo de construcción del FMRP no se ha detenido en ningún momento, lo que generó altos grados de estrés y acumulación de fatiga en los trabajadores. Según un estudio realizado por un miembro de la Asamblea Nacional (ECPI, 2010), los trabajadores completaron más horas de las legalmente establecidas en 153 de las 154 obras del FMRP. El porcentaje de muertes por accidentes de trabajo en el FMRP asciende al 30 por ciento, diez veces más alto que el índice medio (2,7 por ciento) del sector de la construcción en este país. Hacia abril de 2011 los accidentes de trabajo en el FMRP se habían cobrado la vida de veinte trabajadores, lo que significa un promedio de más de una muerte por mes desde la presentación del FMRP en noviembre de 2009.

debido a la escasa cantidad de trabajadores de administración y mantenimiento que se requieren en las principales instalaciones que se construyeron en dicho proyecto (KEIS, 2010a).

## Fomento de las energías renovables y generación de empleo

Las políticas del Nuevo Pacto Verde incluyen la inversión en fuentes de energía renovable. Si observamos el plan gubernamental, el importe total de la inversión en energías renovables asciende a 3,18 billones de won coreanos entre 2009 y 2012 (véase el cuadro 5), por lo que se calcula que se crearán 53.500 nuevos puestos de trabajo gracias a esta inversión.

De acuerdo con el Ministerio de Empleo y Trabajo (MOEL), los programas para fomentar la investigación y el desarrollo y para ampliar el uso de nuevas fuentes de energía renovable con la inversión de 2,8 billones de won coreanos durante tres años (2008-2010) han logrado crear 30.065 nuevos puestos de trabajo en total. En un informe de evaluación sobre las políticas gubernamentales de energía renovable (KEIS, 2010b), se aclara que, si bien las repercusiones en el empleo a corto plazo del sector de las energías renovables no son altas, se espera que este sector contribuya a la creación de puestos de trabajo decentes y estables a largo plazo, sobre la base del fortalecimiento de las competencias tecnológicas y el consecuente crecimiento de los sectores energéticos en la República de Corea.

El sector de las energías renovables en este país ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años, pero su porcentaje de empleo sigue siendo bajo. Según un estudio sobre el sector de las energías renovables

**Cuadro 5. Inversión en energías renovables y las repercusiones en la generación de empleo, agregada a las políticas gubernamentales del Nuevo Pacto Verde**

Programas	Plan de inversión 2009-2012 (mil millones de won coreanos)	Repercusiones en la generación de empleo (cantidad de puestos de trabajo creados)
V. Fomento de energías renovables	739,10	4.348
V-3-1. Proyecto de demostración de bioetanol (E5)	21,20	260
V-3-2. Proyecto de demostración de bio-ETBE	6,00	315
VI. Conversión de los desechos en fuente de energía	930,00	16.196
VI-1. Uso de la biomasa floral y marítima como fuente de energía	1.122,00	24.372
VI-2-1. Desarrollo de infraestructura de producción para usar la biomasa	75,80	3.019
VI-2-2. Uso del excremento del ganado como fuente de energía	205,00	1.905
VII-1. Fomento de la biomasa forestal como fuente de energía	88,10	3.130
<b>Total</b>	<b>3.187,20</b>	<b>53.545</b>

Fuente: ECPI (2010).

(solar, eólica, biomasa, geotérmica, pila de combustible) que efectuó el Ministerio de Economía del Conocimiento (MKE, por sus siglas en inglés) en abril de 2010, la cantidad de empresas de energía renovable (fabricantes de equipos de energía renovable) ha aumentado de 41 en 2004 a 146 en 2009, con una tasa anual de crecimiento del 29 por ciento. El número total de empleados en estas empresas ha aumentado de 689 en 2004 a 9.151 en 2009 (tasa anual de crecimiento del 62 por ciento) y se espera que llegue a los 11.715 en 2010 (MKE, 2011).

En este momento no contamos con información precisa acerca de la calidad de los puestos de trabajo en el sector de las energías renovables, pero si aplicamos el porcentaje relativo de las distintas categorías laborales a modo de representación, podríamos obtener una medida indirecta de la calidad de los puestos de trabajo en este sector. Según un estudio que realizó en 2007 un instituto de investigación del entonces Partido Laborista Democrático en la República de Corea, el porcentaje de puestos técnicos entre los trabajadores empleados en las empresas que se dedicaban a la instalación de equipos de energía renovable era del 54,9 por ciento. En otro estudio reciente que llevó a cabo el MKE se demostró que el porcentaje de puestos de trabajo de investigación y desarrollo entre los empleados de empresas productoras de equipos de energía renovable era del 18,07 por ciento. Como los puestos de trabajo técnicos y de investigación y desarrollo ofrecen mejores salarios y mayor estabilidad laboral, se podría pensar que la calidad del empleo en el sector de las energías renovables es, en promedio, relativamente mejor que el de las industrias manufactureras tradicionales (ECPI, 2010).

### Comparación de las opciones de política

En este apartado intentaremos comparar, de modo muy esquemático, los efectos en el empleo de las dos políticas diferentes: el FMRP y el fomento de las energías renovables.

En primer lugar, cabe destacar que el Gobierno invirtió casi seis veces más en el FMRP (22,2 billones de won coreanos, 2009-2012) que en el sector de las energías renovables (3,75 billones de won coreanos, 2003-2010). Incluso si a esta última inversión se le añade la suma para energías renovables (3,18 billones de won coreanos) del Nuevo Pacto Verde, sigue habiendo una amplia brecha de inversión entre lo propuesto por las dos políticas.

En segundo lugar, las repercusiones en la generación de empleo del sector de las energías renovables parecen ser más grandes que las del FMRP. Si observamos los datos (ya mencionados) disponibles en la actualidad, hacia mayo de 2010 se habían invertido 3,1 billones de won coreanos en el FMRP sobre un total de 22,2 billones de won coreanos (un avance de la obra del 13,9 por ciento del proyecto total), lo que llevó a la creación de 10.364 nuevos puestos de trabajo. Por otro lado, los 3,7 billones de won coreanos que el

**Cuadro 6. Comparación de las repercusiones en la generación de empleo de las dos opciones de política**

Puntos de comparación	FMRP	Sector de energías renovables	
Cantidad de puestos de trabajo creados	10.364 (promedio por día)	20.999	Fabricación (2010) Instalación (2007)
			11.715      9.824
Inversión (cálculo)	3,1 billones de won coreanos (de octubre de 2009 a mayo de 2010)	3,7 billones de won coreanos (2003-2010)	

Fuente: ECPI (2010).

Gobierno destinó al sector de las energías renovables entre 2003 y 2010 condujo a la creación de alrededor de 20.999 nuevos puestos de trabajo en estas industrias. Basados en este cálculo, por cierto aproximado, se podría suponer que el sector de las energías renovables ofrece un mayor potencial en cuanto a la generación de empleo que el FMRP. Sin embargo, es preciso contar con un análisis más detallado antes de sacar conclusiones más firmes.

En tercer lugar está el problema de la calidad de los puestos de trabajo creados. La mayoría de los puestos de trabajo creados a través del FMRP pertenecen al sector de la construcción y concluirán cuando se complete la construcción de las principales obras (represas y bancos), por lo que, en ese sentido, no se trata de fuentes de empleo sostenibles. Por el contrario, se espera que los puestos de trabajo del sector de las energías renovables sean más estables debido a su continuo crecimiento. Del mismo modo, se podrían usar las categorías laborales como una medida aproximada de los salarios y las condiciones laborales para comparar la calidad de los nuevos puestos de trabajo creados. El sector de las energías renovables ofrece más empleos administrativos y de investigación y desarrollo (46,1 por ciento) que los que generó el FMRP y los programas afines (24,1 por ciento). Esto podría significar que los salarios y demás condiciones laborales serían mucho mejores en el sector de las energías renovables que en el sector de la construcción relacionado con el FMRP. Nuevamente, es preciso contar con más estudios e investigaciones empíricos para valernos de una fuente de información sólida que nos guíe en la búsqueda de la estrategia y la política pertinente para generar empleos verdes decentes.

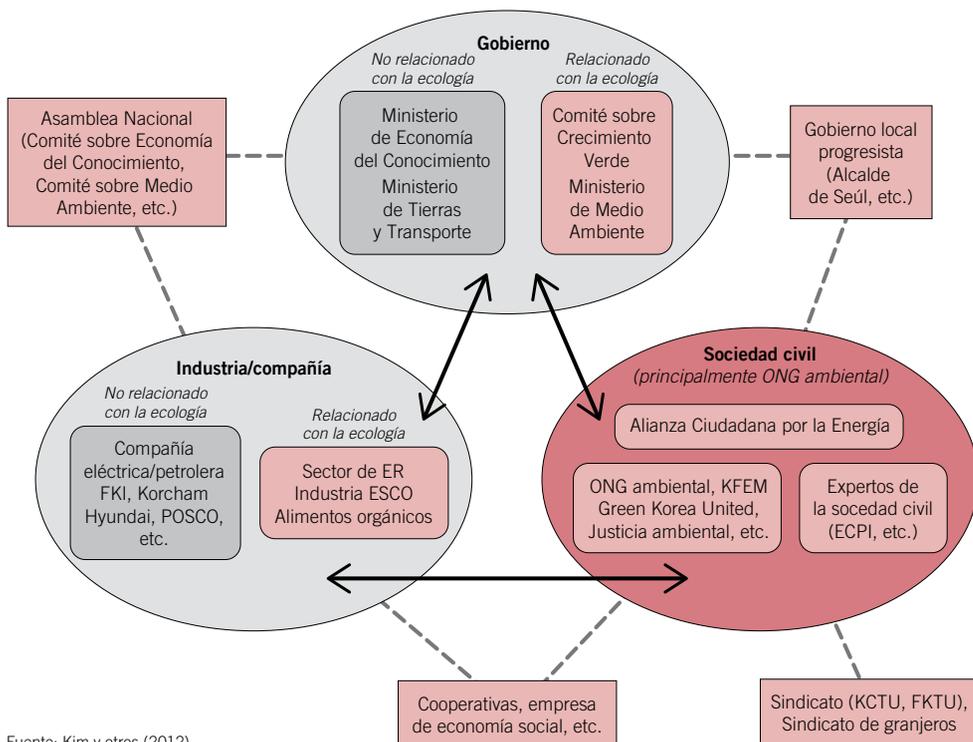
### Situación política y social en torno a las políticas de empleo verde

En términos generales, en la República de Corea existen tres grupos importantes de interesados en lo concerniente a la transición a una economía verde y la generación de empleo verde. El primer grupo está compuesto por sectores, empresas y asociaciones industriales, como la Asociación Coreana de la Industria Fotovoltaica (KOPIA), que participan en los negocios de la energía

renovable. El segundo grupo comprende ministerios, como el Ministerio de Estrategia y Finanzas (MOSF), el Ministerio de Economía del Conocimiento (MKE) y el Ministerio de Medio Ambiente (ME), los organismos públicos, como el PCGG, y los comités permanentes y especiales de la Asamblea Nacional. El tercer grupo es más diverso e incluye a diversas organizaciones no gubernamentales (ONG) que se ocupan del medio ambiente y grupo de consumidores, como la Federación Coreana del Movimiento Ecologista (KFEM) y la Asociación Cristiana de Jóvenes (YMCA), organizaciones solidarias de algunas ONG, como la Korea NGO's Energy Network (ENET), y expertos de la sociedad civil, como el ECPI, que se desempeñan en el área de las políticas de energía y clima (Kim y otros, 2012).

Tal como se puede ver en el gráfico 3, existen relaciones complejas de tensión o conflictos y de cooperación o solidaridad dentro de estos grupos de interesados y entre ellos. Desafortunadamente, en cuanto al fomento de la transición a la economía verde y la generación de empleo verde, las ONG y los sindicatos no han tenido mucha experiencia trabajando juntos en la promoción de programas comunes con movimientos ambientalistas. Sólo se han presentado algunas instancias de cooperación entre los sindicatos y las organizaciones ambientalistas en el país. En la década de 1980 se han

Gráfico 3. Grupos de interesados en la transición a una economía verde y empleo verde



Fuente: Kim y otros (2012).

llevado a cabo campañas conjuntas para eliminar la contaminación industrial y los accidentes de trabajo y para luchar contra las tentativas del Gobierno de privatizar el sector energético. En este último tiempo, no obstante, parece haber un cambio en este sentido: en 2011 se estableció una red de solidaridad más amplia, llamada Solidaridad para Justicia Climática en Corea, centrada en la discusión actual del cambio climático, que incluye diversos movimientos ambientalistas y sociales, ONG y sindicatos. Si se siguen forjando estas alianzas y redes entre los movimientos ambientalistas, ONG y sindicatos se podrían convertir en una fuerza poderosa para impulsar un programa del cambio climático y la transición a la economía verde. Sin embargo, parece haber obstáculos que sortear antes de que los sindicatos aborden de manera más proactiva el tema de la transición a la economía verde y las políticas de empleo verde.

En primer lugar, los sindicatos en este país han estado operando durante decenios en un entorno muy hostil, enfrentando políticas y actitudes antisindicales por parte del Gobierno y de los empleadores. Esto ha provocado que los sindicatos tengan muy poca confianza en las consultas y negociaciones bipartitas o tripartitas con el Gobierno y los empleadores sobre temas centrales de políticas que son relevantes para los trabajadores y sus representaciones gremiales. Esta realidad también ha ocasionado que los sindicatos se concentren en conservar los puestos de trabajo actuales y no presten la debida atención a proyectos sociales más amplios para la transición a la economía verde y la generación de nuevos empleos verdes. El índice de afiliación sindical, que es sumamente bajo (9,8 por ciento hasta 2010) (*Kyunghyang daily*, 2012), fomenta estos enfoques defensivos de los sindicatos. En segundo lugar, gran parte de los sindicatos se encuentran principalmente en los sectores de la energía y en otros sectores de uso intensivo de recursos, como el automotor, la construcción de buques y la electricidad, mientras que en los sectores ecológicos, como el de las energías renovables, son escasos los trabajadores que se han afiliado a los sindicatos. Por ejemplo, la planta de Gunsan de Hyundai Heavy Industries, una de las grandes corporaciones del país, produce turbinas eólicas, y se sabe que la mayoría de los obreros de esa planta son trabajadores temporales y no están sindicados. Dadas estas circunstancias, es probable que los sindicatos de este país estén bajo la influencia del productivismo y, por ende, muestren poca conciencia de las prioridades relacionadas con la crisis ambiental, el cambio climático y la necesidad de una transición a la economía verde.

Por otro lado, sería conveniente dirigir nuestra atención hacia movimientos cooperativistas y sectores de la economía social por su potencial de generar empleo verde. Pueden alcanzar un doble objetivo: la protección ambiental y la generación de empleo. Por ejemplo, las empresas de economía social podrían participar en los programas de eficiencia energética destinados a los hogares con difícil acceso a la electricidad y en las actividades e iniciativas de reciclaje. Estas acciones ayudarían a generar empleo verde para las familias

pobres. Las cooperativas de consumo podrían generar empleo verde a través de la producción, distribución y consumo de productos agrícolas orgánicos.

De este modo, deberíamos analizar el potencial de las fuerzas políticas ecologistas y progresistas que son grandes defensoras de una transición justa a la economía verde sostenible y la generación de empleo verde. Pese a que, por el momento, constituyen una minoría, existen partidos políticos progresistas ecologistas en el país. Si continuaran acrecentando su electorado y forjaran alianzas sociales más amplias con representantes progresistas y reformistas de gobiernos locales, miembros del consejo local y de la Asamblea Nacional, se convertirían en un bloque poderoso e influyente para fomentar una transición justa a la economía verde en el ámbito nacional.

## Conclusiones

En el presente artículo tratamos de realizar un análisis preliminar de las políticas gubernamentales de crecimiento verde y del Nuevo Pacto Verde en cuanto a su impacto en la generación de empleo verde. Dado lo limitado de los datos disponibles en la actualidad, es preciso llevar adelante otras investigaciones y la recopilación sistemática de datos empíricos sobre este asunto importante. Sin embargo, creemos que podemos ofrecer las siguientes conclusiones para este estudio.

En primer lugar, las políticas del Nuevo Pacto Verde en la República de Corea no se han centrado en la protección del medio ambiente y la generación de empleo verde decente. Más bien estas políticas se han elaborado como una fachada verde para políticas de crecimiento económico a través del desarrollo de tecnología y las exportaciones. En nuestra opinión las políticas del Nuevo Pacto Verde no constituyen estrategias serias para enfrentar el cambio climático y adaptar la industria a la ecología. El PNUMA, por ejemplo, a menudo las ha considerado equivocadamente como un «modelo de crecimiento verde» para otros países. Al evaluar las políticas del Nuevo Pacto Verde, debemos analizar más allá del mero tamaño de la supuesta inversión verde para profundizar en la orientación fundamental y en las repercusiones específicas de las políticas.

En segundo lugar, como hemos observado, los datos son confusos e inconsistentes en cuanto a la cantidad y la calidad de los puestos de trabajo creados con las políticas del Nuevo Pacto Verde. En gran parte, esto podría deberse a la falta de una definición clara de empleo verde. Si bien algunas organizaciones, como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Confederación Europea de Sindicatos (CES) han realizado algunas investigaciones sobre empleo verde, es preciso desarrollar un modelo y una definición más clara de empleo verde que facilitara la realización de un estudio comparativo internacional sobre este tema.

En tercer lugar, la estrategia de crecimiento verde y el Nuevo Pacto Verde no lograron generar empleo decente. La generación de empleo verde decente no fue la máxima prioridad de las políticas del Nuevo Pacto Verde, y no se ha realizado el control adecuado durante la implementación de estas políticas en lo referente a la generación de empleo verde.

En cuarto lugar, mientras que el FMRP, el centro de la estrategia del crecimiento verde, no fue eficaz a la hora de generar el número de empleos verdes y asegurar su calidad (en términos de salarios y estabilidad laboral), el sector de las energías renovables ha demostrado que es posible crear más empleos verdes decentes y estables con una inversión estatal mucho menor. El sector de las energías renovables ofrece un mayor potencial de generar empleo local y sostenible para trabajadores con diferentes grados de competencia debido a la necesidad de mantenimiento continuo y desarrollo de infraestructura.

En quinto lugar, se ha prestado escasa atención a la calidad y las condiciones laborales de los nuevos empleos verdes generados en la República de Corea. Los sindicatos y las organizaciones de la sociedad civil desempeñan un papel clave a la hora de darles a estos temas mayor importancia en las discusiones actuales. Además, necesitan buscar la forma de organizar a los trabajadores en los empleos verdes recientemente creados y de mejorar las condiciones laborales a través de la negociación colectiva y la intervención y el desarrollo de políticas (PNUMA/Sustainlabour, 2008). Para sobreponerse al bajo índice de afiliación sindical y a la ausencia de una tradición de diálogo social, los sindicatos y las organizaciones de la sociedad civil del país podrían empezar a desarrollar programas de políticas y a implementar las políticas experimentales a pequeña escala en aquellas áreas donde los puestos de trabajo generados podrían tener una mayor repercusión y donde sea relativamente más fácil contar con el apoyo de los ciudadanos y de las comunidades locales. El suministro y la distribución de la energía renovable y el aumento de la eficiencia energética en los hogares de familias pobres y de personas vulnerables desde el punto de vista social son ejemplos de dichas áreas de actividad.

En sexto lugar, es preciso llegar a una concertación conjunta de estrategias y campañas que trasciendan las limitaciones de las organizaciones civiles que se centran en problemas aislados, la orientación de los sindicatos que persiguen intereses a corto plazo y el enfoque estrecho e individual de las empresas verdes. Mediante estas estrategias y campañas comunes, se podría elaborar una visión compartida del marco de actuación que permitiría transformar la estructura social e industrial con una transición justa a la economía verde sostenible. Al construir esta visión, se debería prestar la mayor atención a la preparación de políticas que protejan a los trabajadores frente a las amenazas del desempleo o la inseguridad laboral y que brinden empleo y sustento a las personas vulnerables desde el punto de vista social. Con el fin de enfrentar la falta de voluntad o, incluso, la negativa del Gobierno y las empresas a abordar en forma proactiva las cuestiones de la economía verde y el empleo en el contexto actual de la crisis ambiental y el cambio climático,

es preciso forjar alianzas sociales más amplias para una transición justa a una economía verde con bajas emisiones de dióxido de carbono.

Por último, pero no menos importante, es necesario realizar más debates de carácter teórico y trabajos empíricos sobre la calidad (salarios y demás condiciones laborales) de los empleos verdes, que se prevé que crecerán a medida que aumenten las industrias verdes en toda la economía del país. Dada la débil protección de los derechos laborales en la República de Corea, los sindicatos también deben participar de manera activa para lograr que se garanticen los derechos laborales básicos, los salarios y las condiciones laborales adecuadas en los futuros empleos verdes (Olsen, 2010, y PNUMA/Sustainlabour, 2008).

## Referencias

### *En inglés*

- Kim, Hyun-Woo, Han, Jae-Kak y Park, Jin-Hee. 2012. *Green Jobs in Korea: Potential and Perspectives*, ECPI y oficina coreana de la Fundación Friedrich Ebert, Seúl (República de Corea).
- Olsen, Lene. 2010. «El respaldo a una transición justa. La función de las normas internacionales del trabajo», *Boletín Internacional de Investigación Sindical*, vol. 2, núm. 2, págs. 325-352.
- PNUMA. 2010. *Overview of the Republic of Korea's National Strategy for Green Growth*, Ginebra.
- , OIT, OIE y CSI. 2008. *Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World*, Nairobi (Kenya).
- y Sustainlabour. 2008. *Climate Change, its Consequences on Employment and Trade Union Action: Training Manual for Workers and Trade Unions*, Madrid.
- Rosemberg, Anabella. 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*, vol. 2, núm. 2, págs. 137-179.

### *En coreano*

- Choi, Young-Hee. 2010. «El 95 por ciento de los puestos de trabajo en el FMRP se suplen con jornaleros», comunicado de prensa, 30 de junio.
- Comité Presidencial sobre Crecimiento Verde (PCGG). 2010. *Objetivo para la reducción de gases de efecto invernadero*, Seúl (República de Corea).
- . 2009. *Estrategia nacional para el crecimiento verde y su plan de cinco años*, Seúl (República de Corea).
- Despacho del Primer Ministro (PMO). 2008. *El primer plan nacional básico sobre energía, 2008-2030*, Seúl (República de Corea), 27 de agosto.
- Hankyoreh*. 2010. «La verdad oculta del FMRP», 27 de agosto.
- Hong, Heonho. 2009. «Problemática en torno al impacto de la inversión en el FMRP y su efecto en la revitalización de las economías locales», Seúl (República de Corea).

- Instituto Coreano de Políticas de Clima y Energía (ECPI). 2010. *Evaluación del crecimiento verde y las políticas del Nuevo Pacto Verde del Gobierno de Myung-Bak Lee en Corea: el caso de la creación de empleo verde*, informe enviado al despacho de tres miembros de la Asamblea Nacional: Mikyung Lee, Chanyeol Lee y Youngpyo Hong.
- Kyungbyang daily*. 2012. «Corea, una nación hostil para los sindicatos», 23 de junio.
- Lee, Jin-Woo. 2009. «Acerca de los principios de fijación de objetivos para la reducción de emisiones de GEI: el caso de Corea», Instituto Coreano de Políticas de Clima y Energía (ECPI), Seúl (República de Corea).
- Ministerio de Economía del Conocimiento (MKE). 2011. «El número de empresas en el sector de las energías renovables en Corea ha aumentado 2,2 veces en comparación con datos de hace tres años», comunicado de prensa, 15 de febrero.
- . 2009. *Estadística nacional de 2006 sobre las emisiones de gases de efecto invernadero*, Seúl (República de Corea), 2 de febrero.
- Ministerio de Estrategia y Finanzas (MOSF). 2009a. *Iniciativas del Nuevo Pacto Verde para crear puestos de trabajo*, Seúl (República de Corea).
- . 2009b. *Planes para crear empleos verdes y fomentar la mano de obra*, Seúl (República de Corea).
- Servicio de Información sobre el Empleo en Corea (KEIS). 2010a. *Análisis y evaluación de los efectos en el empleo de las políticas del Gobierno: el caso del FMRP*, Seúl (República de Corea).
- . 2010b. *Análisis y evaluación de los efectos en el empleo de las políticas del Gobierno: el caso de las políticas sobre energía renovable*, Seúl (República de Corea).

# ¿Verde y decente?

*Condiciones laborales en el sector  
de residuos en Europa  
y sus consecuencias  
sobre la política sindical*

## **Dr. Vassil Kirov**

Instituto para el Estudio de las Sociedades y el Conocimiento,  
Academia Búlgara de Ciencias

## **Jerry van den Berge**

Federación Sindical Europea de Servicios Públicos (FSESP)

## Introducción

El objetivo de este trabajo es investigar el tema de la calidad del trabajo en el sector de residuos en un contexto de transición hacia una sociedad del reciclado y formular algunas recomendaciones referidas a estrategias sindicales a escala europea. Es frecuente que la «ecologización» esté ligada a tendencias positivas; sin embargo hay pruebas recientes de que los empleos verdes no siempre son empleos de calidad (Ponce, 2011) ¿Cuál es la situación en lo que respecta a la recolección de residuos? En muchas sociedades europeas se está dando una transición de la recolección de residuos para rellenos sanitarios a la clasificación, selección y reciclado, lo que produce transformaciones en la organización del trabajo y en las características laborales de este sector que abren un espacio para más trabajos verdes. Pero ¿son los empleos verdes siempre mejores empleos? ¿Qué podrían hacer en Europa los representantes sindicales para mejorar la calidad del trabajo?

Este artículo se basa en las investigaciones que se realizan en el marco del proyecto comparativo Walqing (un proyecto del Séptimo Programa Marco de la Unión Europea (2007-2013) en el que participan once institutos de investigación y universidades de diferentes países y que se desarrolló desde diciembre de 2009 hasta noviembre de 2012) y también en reflexiones vertidas por la Federación Sindical Europea de Servicios Públicos (FSESP). El proyecto Walqing se propone registrar las condiciones de configuraciones laborales favorables, nuevas y en crecimiento, incluyendo en esta evaluación a los actores interesados e identificando vacíos en sus políticas y en políticas nacionales y europeas, entre otras.

Después de una breve explicación acerca de la investigación de Walqing en el sector de residuos, este artículo analiza de qué manera la ecologización, la europeización y la privatización influyen sobre la calidad del trabajo con el fin de identificar a los actores y analizar estrategias para mejorar dicha calidad; también detalla las consecuencias que pueden tener sobre las políticas sindicales. Además propone algunas recomendaciones de acción sindical a escala europea, que podrían tener en cuenta procesos que, como la ecologización y la subcontratación, influyen sobre la calidad del trabajo, para crear así mejores condiciones para los empleados.

## El proyecto Walqing y la investigación en el sector de residuos

Condiciones laborales en el sector de residuos en Europa

El proyecto Walqing<sup>1</sup> estudia las conexiones entre los nuevos empleos, las condiciones laborales y de empleo y los resultados sobre la calidad del trabajo y de vida de los empleados, vincula niveles de análisis micro y macro y, basándose en estas comprobaciones, examina configuraciones críticas y ejemplos de buenas prácticas. Analiza los datos de los estudios europeos más importantes (UE-LFS, Encuesta de población activa; EWCS, Comités de empresas europeos; EU-SILC, Estadísticas de la Comunidad Europea sobre ingresos y condiciones de vida, y ESQLE, Estadísticas europeas sobre calidad de vida) para detectar modelos de crecimiento del empleo, y modelos de empleo y calidad de vida, y para construir nuevas tipologías, además de identificar las causas y efectos probables del crecimiento del empleo. Sobre la base de este análisis se hallaron sectores y funciones relevantes en los que pueden encontrarse configuraciones de empleo y de calidad de vida tanto buenas como malas<sup>2</sup>. Entre éstos se encuentran áreas tales como recolección de residuos, construcción, atención de ancianos, limpieza y hotelería.

En el conjunto de estos sectores se investiga el problema de la calidad del trabajo mediante estudios cualitativos de casos de organizaciones laborales y funciones empresariales (los estudios de casos se desarrollan en diez organizaciones de cuatro países, y se completan con cuatro estudios de casos de personas que realizan la recolección de residuos), y también a través del análisis de las estrategias empleadas por distintos grupos interesados para abordar cuestiones relativas a la calidad del trabajo. El análisis institucional (que se completó empleando la metodología de investigación y acción en algunos de los países seleccionados) fue llevado a cabo sobre la base de informes nacionales sectoriales, investigación documental y entrevistas a los principales participantes. El objetivo era el de investigar las políticas de actores colectivos, sus limitaciones y hacer un balance de acuerdos exitosos<sup>3</sup>.

Este análisis se sustenta en informes sectoriales nacionales del sector de residuos en Austria, Bulgaria, Dinamarca e Italia (documentos de trabajo<sup>4</sup>), como así también en análisis y entrevistas que se desarrollaron a escala europea. Tanto las investigaciones realizadas en esos cuatro países como las

1. Véase <[www.walqing.eu](http://www.walqing.eu)>.

2. El equipo responsable del proyecto identificó los modelos de crecimiento del empleo y de calidad de vida y de empleo, construyó las nuevas tipologías y descubrió las probables causas y efectos del crecimiento del empleo (Vandekerckhove y Ramioul, 2011; Vandekerckhove, Capéau y Ramioul, 2010; Holman y McClelland, 2011; Poggi y otros, 2011).

3. Un segundo objetivo era el de ir más allá de la mera descripción mediante la conexión de contextos institucionales y estudios de caso y de traducir y diseminar de manera proactiva las soluciones estrategias exitosas logradas mediante la investigación y la acción.

4. Los informes nacionales están disponibles en Walqing Social Partnership Series: <[www.walqing.eu/index.php?id=64](http://www.walqing.eu/index.php?id=64)> [consulta: 31/10/12].

desarrolladas en el ámbito europeo se basan en cerca de treinta entrevistas. Se espera que los resultados de los estudios de caso en curso en cuatro países (diez casos con más de cien entrevistas) estén disponibles para septiembre de 2012. En 2011<sup>5</sup> también se realizó un seminario de grupos de interés en Bruselas con actores sectoriales y se coordinaron algunos otros debates entre investigadores de Walqing y de la FSESP en diversos seminarios organizados por las federaciones sindicales.

### Mapa del sector: un sector en crecimiento pero heterogéneo y con diferencias considerables en Europa

El sector de residuos aumenta muy rápidamente en Europa. Persiste la importante tendencia hacia la tercerización, y en la actualidad dos tercios de las empresas son de gestión pública; sin embargo, tres de las mayores compañías privadas facturan más del 50 por ciento que las siguientes trece más pequeñas, aunque estas cifras no se distribuyen de igual manera entre los países europeos. Se registra una tendencia a la convergencia con otros sectores, por ejemplo con el de los servicios públicos, entre los que las compañías Suez y Veolia sobresalen como líderes del mercado (véase Hall, 2010a)

### Actores y mercados diversos

El desarrollo del sector de residuos en Europa es complejo por muchas razones, entre las que se incluyen, por ejemplo, la gran cantidad de mercados, una legislación en evolución y estructuras y actores cambiantes. En Europa, durante las últimas décadas, el núcleo del problema fue desplazándose de la recolección de residuos a su eliminación y más tarde al reciclado. Es por esto que el sector de residuos va desarrollándose hacia tres mercados: recolección, eliminación y tratamiento, que se integran de manera diferente en los países europeos.

Esta compleja situación constituye el marco para la coexistencia de actores que pertenecen al sector público tradicional (municipalidades), al sector privado tradicional (servicios empresa a empresa, construcción, logística y otros), servicios públicos más o menos privatizados (empresas multinacionales, actores locales y regionales) y diferentes híbridos (alianzas público-privadas, conocidas por sus siglas en inglés, PPPs).

---

5. Se debe recordar que la labor de investigación estuvo coordinada con los grupos de interés sectoriales, y los debates con los actores sociales involucrados en la recolección de residuos no se limitaron a este seminario.

## Pluralidad de sindicatos

Este factor torna aún más problemática la representación de los empleados, ya que en el sector se mezclan sindicatos del ámbito público, del privado (manufacturero, de la construcción) con grandes agrupaciones sindicales fusionadas (coordinación interdepartamental) (véase el cuadro 1).

Condiciones laborales en el sector de residuos en Europa

**Cuadro 1. Interlocutores sociales y diálogo social**

País	Organizaciones empresariales	Sindicatos	Convenios colectivos de trabajo (CLA)
Austria	La Asociación de Gestión de Residuos lidera las negociaciones, aunque en total hay cinco gremios participantes.	Hay varios sindicatos que representan a los empleados: PRO-GE, manufactureros; GdG, trabajadores municipales; Vida, trabajadores de los servicios públicos, y GPA-DJP, empleados administrativos y de oficina.	Se aplica una variedad de convenios colectivos, que fueron acordados por empresa; aún no hay un convenio colectivo sectorial, aunque desde hace cinco años que está en discusión.
Bulgaria	No hay organización patronal.	Dos sindicatos sectoriales: la Federación Nacional de Comercio, Servicios, Organismos de Control y Turismo (NFTSCBT), y la Confederación de Sindicatos Libres de Empleados de Comercio, Cooperativas, Turismo, Entidades Crediticias y Servicios (ITUFECCS) (CITUB, Confederación de Sindicatos Independientes de Bulgaria).	No hay convenios colectivos por sector, aunque sí 3 o 4 acuerdos por empresa.
Italia	Confservizi, sector público: 843 firmas asociadas que incluyen Federambiente <sup>a</sup> , la Federazione Italiana Servizi Pubblici Igiene Ambientale (sector ambiental y de residuos): 250 empresas; Confindustria: sector privado (incluye la Federazione Imprese di Servizi (FISE), Assoambiente, Federsolidarietà, Legacoop sociali y Agci-Solidarietà (cooperativas sociales).	Cisl (FIT-Cisl, Confederación Italiana de Sindicatos); Uil (Unione Italiana del Lavoro) (Uil-Trasporti); Fiadel-Ambiente (sindicato autónomo del sector medioambiental); FP-Cgil (Confederazione Generale Italiana del Lavoro), Fisascat Cisl; Cisl Fps; Uil Fol (sindicatos de las cooperativas sociales).	Tanto la FISE como la Federambiente negocian con la FP-Cgil, la FIT-Cisl, la Uil-Trasporti y Fiadel-Ambiente (que representan en conjunto al 95 por ciento del total de los trabajadores asociados). A veces las cooperativas aplican diferentes convenios colectivos (por ej., el Convenio colectivo nacional de cooperativas sociales).
Dinamarca	Confederación Danesa de Industrias (DI) y Cámara Danesa de Comercio (DCC).	Federación de Trabajadores Daneses (3 F), afiliada al TUC, Congreso de Sindicatos Daneses (LO).	Está en vigencia un convenio colectivo para la recolección de residuos (2010-2012). Casi toda esta actividad está cubierta por este convenio colectivo.
En la Unión Europea	FEAD (Federación Europea de Actividades de Descontaminación y del Medio Ambiente) que representa a compañías privadas pero no se reconoce como una organización empresarial; Residuos Municipales Europa (que representa a entidades municipales).	Federación Sindical Europea de Servicios Públicos (FSESP).	No hay diálogo social formal en la UE, pero la FSESP lo intenta.

<sup>a</sup> Federambiente negocia las condiciones contractuales de las compañías públicas.

Fuente: Walqing Social Partnership Series (<http://www.walqing.eu/index.php?id=64>).

Aún no se ha formalizado el diálogo social en la UE en el sector de residuos. Por el lado empresarial hay varias organizaciones que representan a los diferentes actores, por ejemplo Residuos Urbanos Europa para organizaciones municipales, y FEAD para el sector privado (esta organización acentúa su orientación comercial, pero por el momento se niega a desempeñarse como organización empresarial). Por el lado de los sindicatos, la organización más importante es la FSESP. Ésta se ha esforzado desde 2010 por desarrollar el diálogo social e involucrar a los empresarios en un diálogo social formal. Las prioridades de la FSESP en el sector de residuos son las siguientes: desarrollo del diálogo social, salud y seguridad, desarrollo de competencias, servicios medioambientales y lanzamiento del Día europeo de acción en defensa de los recolectores de residuos (FSESP, 2009, y 2011a).

Los interlocutores sociales, la cobertura y los resultados de los convenios colectivos difieren considerablemente en los países analizados. En Austria el sector empresarial intenta desde 2005 y sin resultados exitosos hasta ahora un convenio colectivo específico para su ámbito. Según los actores sociales entrevistados, esta falta de éxito puede atribuirse a la heterogeneidad del sector, siendo el tema de los salarios el principal escollo en las negociaciones. Se encuentran vigentes varios convenios colectivos, que fueron fijados por comités de empresa o heredados del sector original de la compañía (Holtgrewe y Sardadvar, 2011).

En Bulgaria no existe una asociación empresarial en el sector de residuos; sólo hay una asociación de empresas de reciclado. La explicación que proporciona uno de los entrevistados es que la mayoría de los participantes están involucrados en prácticas grises o discutibles y que son escasas las compañías que defienden sus intereses en forma conjunta. Por el lado de los sindicatos, hay dos confederaciones que pertenecen a la CITUB o a la CL PODKREPA. Estas confederaciones representan a un pequeño número de empleados de las escasas compañías municipales. No hay ni negociaciones colectivas ni convenios colectivos por sector, y muy pocos convenios colectivos de empresa (que se encuentran principalmente en organizaciones municipales). Sin embargo, hay indicios de que las compañías del sector coordinan sus políticas salariales y condiciones de trabajo. Según fue posible observar en los estudios de caso, un elemento esencial de las condiciones laborales era que los salarios no estaban retrasados (Kirov, 2011).

En Italia los principales actores de las relaciones industriales son los representantes de la administración pública, de las empresas y de los trabajadores (Bizzotto, Ferraris y Poggi, 2011). Federambiente representa a las compañías municipales y públicas, y la FISE a las privadas; sus acciones están coordinadas. Los tres sindicatos más representativos son la CGIL, CISL y UIL. Los actores sociales que representan a los empleados reciben una innegable cooperación (Bizzotto, Ferraris y Poggi, 2011). Las negociaciones colectivas se desarrollan a escala nacional, sectorial y por empresa. Los principales grupos participantes del proceso de negociación nacional son los

representantes de las tres organizaciones sindicales más importantes, además de otros sindicatos menores que representan a los trabajadores y de la delegación de Federambiente por el lado empresarial.

El acuerdo general tiene consecuencias directas sobre el traslado de personal: las licitaciones no pueden influir de manera negativa sobre los trabajadores dado que la nueva empresa tiene que asegurar la continuidad del empleo, de los salarios y de otras condiciones laborales (Bizzotto, Ferraris y Poggi, 2011). La negociación entre empresas puede mejorar los acuerdos nacionales para así lograr mejores condiciones para los trabajadores. A escala empresarial, los actores definen las condiciones de los turnos, salarios, trayectoria en la empresa, organización, calidad del servicio e inasistencias (*ibid.*). En Dinamarca los recolectores de residuos eran, por lo general, un grupo de trabajadores no cualificados con salarios relativamente altos, con una agrupación bastante fuerte y con una tradición de huelgas salvajes relacionadas con las condiciones laborales y la protesta política. Según los expertos, el sector de residuos danés experimentó una época dorada entre 1992 y 2002, cuando los grupos interesados establecieron una estrecha colaboración en red que mejoró los estándares ambientales y solucionó problemas del entorno laboral (tales como el trabajo pesado, los componentes químicos y los accidentes) (Sørensen y Hasle, 2011). Desde 2002 cambió el enfoque hacia la mejora de la eficiencia del sector, y las nuevas prácticas de gestión y subcontratación transformaron este sector, que contaba con una gran mayoría de puestos públicos, y que está constituido ahora por un número predominante de contratistas privados de transporte (DAKOFA, 2007). Aunque hay señales evidentes de mayor eficiencia, los participantes entrevistados acuerdan en que las condiciones laborales de los recolectores se han deteriorado. Las dos principales organizaciones en lo que a recolección de residuos respecta son la Confederación de la Industria Danesa y la Federación Unida de Trabajadores Daneses. La asociación entre empresarios y sindicatos negocia los convenios colectivos que se renuevan cada dos o tres años. El convenio válido para la recolección de residuos cubre el período 2010-2012 e incluye cláusulas específicas referidas a sumas adicionales por recolección, horas de trabajo, condiciones de empleo y organización del trabajo. Además, hay un acuerdo marco para todo el sector de transporte que incluye cláusulas generales sobre salario mínimo, tiempo de trabajo general, vacaciones y condiciones de empleo. Los tribunales laborales bipartitos aseguran el cumplimiento de estos acuerdos colectivos. Éstos abarcan casi toda la recolección de basura en Dinamarca. A los empleadores menos importantes que pueden no estar afiliados a una asociación empresarial, el sindicato por lo general les solicita que firmen un convenio colectivo particular en términos semejantes a los del convenio general. En este sector no hay antecedentes de empresas extranjeras o de trabajadores que no respeten el convenio colectivo. También hay un contexto legal que respalda la colaboración entre los actores sociales de las organizaciones.

## Productos variados

Según un reciente informe de la Unidad Internacional de Investigación de Servicios Públicos (PSIRU) (Hall, 2010b), la generación de residuos varía de manera considerable en diferentes países, y los más ricos tienden a producir más residuos por persona. Por ejemplo, la cantidad de basura urbana varía de 294 kg por persona en la República Checa a 801 kg en Dinamarca. Los volúmenes inferiores más cercanos a los de la República Checa pueden observarse en Rumania, Letonia, Polonia y Eslovaquia. Del total de los residuos municipales generados en la UE, el 42 por ciento se emplea en relleno, el 38 por ciento se recupera y el 20 por ciento se incinera. Los países más pobres son los que destinan más residuos al relleno, mientras que los más ricos son los que aplican el proceso de incineración. Bulgaria, Rumania, Malta y Polonia asignan el 90 por ciento o más de los residuos para el relleno. Por su parte, Alemania, Bélgica, Países Bajos y Austria emplean mayormente el reciclado o producen compost (59 por ciento o más), mientras que Dinamarca, Luxemburgo y Suecia incineran la proporción más elevada (47 por ciento o más).

### ¿Nuevos empleos a partir de la ecologización?

En muchos países europeos las experiencias de crecimiento del empleo en este sector se deben en parte a la transición verde. Por ejemplo, entre 1996 y 2006 en Italia se incrementó el empleo en el sector de residuos. La tasa de empleo creció en promedio un 3,72 por ciento anual. Este hecho puede atribuirse a novedosas formas de gestión y nuevas tipologías de trabajos que se crearon principalmente después de la expansión de la recolección selectiva de residuos (Bizzotto, Ferraris y Poggi, 2011). Sin embargo, se observa un considerable aumento en las ocupaciones manuales. Los operadores del sector son por lo general obreros (cerca del 8,36 por ciento) y su participación es mucho mayor que en otros sectores de la economía italiana. No obstante, nuevas funciones tales como la clasificación, consultoría, tecnología e ingeniería avanzadas podrían llevar a configuraciones laborales de alta o baja calidad. Por ejemplo, la clasificación contribuye a originar un área problemática de cintas transportadoras muy rápidas, riesgosas y con bajos salarios. Mientras que en los países analizados se observan algunos casos de capacitación laboral (asesoramiento medioambiental), si bien limitados (casos de Italia y Dinamarca), también hay un mercado de trabajo secundario en el reciclado (caso de Italia), además de la oportunidad del *empleo único* para las comunidades romaníes en Bulgaria.

En conclusión, es la complejidad del sector la que provoca las diversas tendencias que se observan en Europa. Todavía predomina el sector público, aunque coexiste con el privado. Hay distintas compañías que compiten en mercados diversos para los procesos de recolección, eliminación y tratamiento de residuos. La representación de los intereses de los obreros es compleja y varía en distintos países; a nivel europeo todavía no se produjo el diálogo social.

## El proceso de adaptar la calidad del trabajo en el sector de residuos: ¿transición hacia una sociedad del reciclado?

Los principales factores que determinan la calidad del trabajo en este sector se relacionan con la importancia cada vez mayor de los temas ambientales, la continua privatización de los servicios municipales y problemas relacionados con licitaciones públicas y con una europeización cada vez mayor y más rápida. En otras palabras, la ecologización no podría analizarse de manera aislada ya que los cambios verdes se producen en el marco de un complejo contexto de provisión de servicios a través de entidades públicas o privadas y de una concentración cada vez mayor de los mercados europeos.

## Legislación ecológica y ambiental: ¿cuáles son las consecuencias para la calidad del trabajo?

La reciente legislación europea sobre residuos (Hall, 2010a), la importancia paulatina del cambio climático y la necesidad de una transición hacia una sociedad del reciclado ejercen un importante impacto sobre el sector de residuos. En muchos países europeos este sector va virando de la recolección y el relleno hacia un proceso de clasificación, selección y reciclado, lo que a su vez transforma la organización del trabajo y las características del empleo en este sector.

La ecologización constituye un tema fundamental en el proyecto europeo. Según el documento Una Europa eficiente en el uso de los recursos (Comisión Europea, 2011):

- Hacia 2020 los residuos se tratarán como recurso. Los residuos generados por habitante habrán de descender abruptamente.
- El reciclado y la reutilización de los residuos constituirán opciones económicamente atractivas para actores públicos y privados debido a una separación de residuos generalizada y al desarrollo de mercados funcionales para materias primas secundarias.
- La legislación sobre residuos tendrá pleno vigor. Se habrán erradicado los cargamentos ilegales de residuos.
- La recuperación de energía se limitará a materiales no reciclables, se eliminará el relleno y estará asegurado el reciclado de calidad.

Estos objetivos deberían reflejarse en la jerarquía de los residuos correspondiente a la estrategia de la Comisión Europea para 2020 (véase el cuadro 2).

Esta evolución habrá de influir notablemente sobre el empleo en el sector de residuos, por ejemplo, mediante cambios en la organización laboral de los

**Cuadro 2. Jerarquía de los residuos**

Procesos	
Prevención	Residuo por habitante en disminución
Reutilización	Residuo por habitante en disminución
Reciclado	Recolección separada y estímulo de mercados de materiales secundarios
Recuperación	Restricción de la recuperación de energía a materiales no reciclables
Relleno	Prácticamente eliminado

Fuente: Kirov, 2011a.

empleos existentes y creación de nuevos empleos en nuevas actividades, tanto en las de calidad (consultoría ambiental y otras) como en las de baja calificación: recolección manual de la basura clasificada, clasificación en la cinta transportadora, etc. No hay necesidad de entrar en detalle acerca de las cambiantes regulaciones, pero en general estos objetivos contribuyen a que varíe notablemente el manejo de residuos. Un experto austríaco nos refiere brevemente las transformaciones describiendo cómo en la década de 1980 la situación era como sigue: «Aquí estaba el recipiente que se vertía en un camión, luego se transportaba al sitio de desechos para vaciarlo, y eso era todo, así comenzó. Ahora el manejo de residuos se concentra precisamente en la gestión. Se dividen estos flujos de materiales y se analiza en el puesto de recolección cuáles son los residuos que se separan y cuáles no, y luego se somete a estos materiales a rutinas específicas de tratamiento».

### Privatización: propiedad y reestructuración de la cadena de valor → calidad del trabajo

La función de la esfera privada en el sector de residuos está en continuo crecimiento, pero el ámbito público aún retiene una importante participación. Por mucho tiempo, la idea de que la privatización traería consigo eficiencia impulsaba la externalización de los servicios públicos, incluso la del sector de la basura. Según la ya mencionada publicación de la PSIRU (Unidad Internacional de Investigación de Servicios Públicos), una reciente investigación empírica confirmó que, contrariamente a la creencia generalizada, no hay diferencias significativas de eficiencia entre operadores de residuos públicos y privados (Hermann y otros, 2007; Hall, 2010b)<sup>6</sup>.

¿Hasta qué punto estos cambios encuentran un sitio en el marco de las licitaciones públicas para poder negociar cláusulas sociales o de otro tipo

---

6. Nótese que los estudios empíricos también descubren resultados similares con respecto a los proveedores de agua, electricidad y otros sectores (Hermann y otros, 2007, y Hall, 2010b).

en los procedimientos de licitación? La situación difiere en los países analizados. En Austria la privatización es limitada, y la mayoría de las municipalidades continúan interesadas en controlar la eliminación de la basura, a lo que debe sumarse la función que también desempeñan las empresas de servicios públicos de gestión estatal o semiestatal. Por lo general, «las compañías privadas intentan permanentemente reducir los costos asociados al suministro de servicios, descubrir y desarrollar lucrativas áreas comerciales e identificar zonas que no cubren los costos y ya sea incrementar su rentabilidad o reducirla. De hecho, de vez en cuando se siguen brindando servicios deficientes para así conservar su papel en un mercado prometedor, por ejemplo, o para ofrecer un servicio completo a los clientes» (Hutterer y otros, 2009, pág. 128, citado en Holtgrewe y Sardadvar, 2011).

En Bulgaria el sector de residuos estaba en manos del sector público hasta la caída del comunismo. Cada municipalidad tenía su propio servicio y compañía municipal. Después de 1989 los servicios municipales del país comenzaron a experimentar cambios. Hacia 1990 muchas municipalidades habían comenzado a tercerizar la recolección de basura. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística, entre 2003 y 2004 dicho sector estaba aún dominado por la gestión pública: en 2004 había 11.318 trabajadores en el ámbito público y 6.059 en el privado. La cantidad total de empleados disminuyó entre 2004 y 2009 de 17.837 a 11.447, de los que 2.083 pertenecían a la gestión pública y 8.644 a la privada (Kirov, 2011b). Hay que destacar la fuerte presencia de compañías multinacionales más pequeñas de origen austríaco.

Según un informe danés, desde mediados de la década de 1990 las municipalidades tercerizaron la recolección de basura a contratistas privados de transporte, que en la actualidad representan el 80 por ciento del sector. Es decir, en la actualidad este sector está dominado por contratistas privados de transporte (DAKOFA, 2007; Sørensen y Hasle, 2011).

En Italia se tiende hacia un monopolio regulado y semiprivatizado en lugar de las licitaciones. Según Bizzotto, Ferraris y Poggi (2011), en el sector de recolección de residuos italiano la taxonomía de las condiciones de organización y gestión es especialmente compleja. Para simplificarla, el manejo del residuo sólido puede clasificarse en tres grupos principales: *a)* gestión municipal directa a cargo de las autoridades locales y con empleados públicos; *b)* empresas públicas que son, fundamentalmente, sociedades anónimas creadas por las municipalidades y que operan a nivel local, con empleados de dichas compañías, y *c)* operadores privados, por lo general sociedades anónimas que trabajan a escala nacional o internacional. En el mercado primario se observa que una proporción significativa de sistemas de recolección ya se delegó a firmas privadas. En todos aquellos sitios donde se mantiene la gestión pública se produjo en la década pasada una fuerte tendencia hacia la tercerización. Por su parte, en el mercado secundario las autoridades locales que desarrollan sus propias soluciones para la eliminación de desechos apelan con frecuencia a las sociedades público-privadas (*ibid.*).

Los estudios realizados en Walqing permiten demostrar que los impactos de la privatización se relacionan con:

- Aumento del volumen de carga (también en el sector público): debido a las licitaciones públicas y a la introducción de la competencia a los proveedores de recolección de residuos se les exige que hagan la tarea con menos gente.
- Representación y colaboración social desigual y difícil: la extensión de la cadena de valor obstaculiza aún más la representación de los intereses de los trabajadores.
- Tiempo limitado de contratos: conduce a pérdidas de titularidad con un nuevo contrato o a la necesidad de transferir empleados a los nuevos empleadores.
- La diversificación también lleva a desiguales condiciones de trabajo para los ingresantes y a la fragmentación de la mano de obra: por ejemplo, en Bulgaria los empleados de la entidad municipal estudiada trabajan con contratos indefinidos, mientras que los del proveedor privado lo hacen con contratos temporales.

### Europeización de la legislación, el negocio y los productos: ¿profesionalización, descenso de categoría y responsabilidad social corporativa?

Se está incrementando el papel de las grandes multinacionales que contratan servicios municipales de recolección y tratamiento de residuos (Hall, 2010b). Se plantean varios interrogantes: ¿Hasta qué punto esta europeización impacta sobre la calidad del trabajo? ¿De qué manera se van a posicionar los comités de empresas europeos (EWC) y las estructuras de diálogo social de la UE para solucionar esos temas y así preservar y mejorar la calidad del trabajo? Se deben tener en cuenta estas cuestiones para así poder sugerir estrategias a los sindicatos de servicios públicos e incluir la ecologización del sector y su impacto sobre la calidad del trabajo.

La legislación medioambiental de la UE les exige a los Estados miembros una mayor inversión y más actividad en la recolección, el procesamiento y el tratamiento de desechos. Esta legislación contribuyó a mejorar los servicios públicos y en general incrementó el empleo en el sector. No existe una legislación específica que exija incremento de las privatizaciones, liberalización o convocatoria de licitaciones públicas. No obstante, el crecimiento del sector provocó un incremento de los intereses comerciales, el empleo más frecuente de la incineración llevó a un aumento de las alianzas público-privadas (PPPs) – a menudo, ligado a la privatización de contratos de ramales de recolección de residuos –, y la interpretación de leyes de mercado internas y de contratación ejerció presión sobre las municipalidades

para que brindaran más trabajo a los oferentes del ámbito privado (Hall, Popov y Thomas, 2011).

La estrategia planteada para 2020 busca que las oportunidades comerciales para este sector, como para otros, estén más abiertas para las compañías de la UE. El sector de residuos en Europa es cada vez más internacional por las mayores oportunidades de contratación. Debido a la multiplicidad de servicios que brindan (servicios de energía, agua, construcción o residuos) estas compañías multinacionales expandieron sus negocios haciéndose cargo de empresas municipales o de menor importancia (véase el cuadro 3).

La permanente internacionalización del sector genera una cantidad de interrogantes. ¿Cuál es el efecto de la internacionalización sobre la calidad del trabajo? ¿Hasta qué punto son exportables los modelos sociales? ¿Cuál es el vínculo entre los residuos y los otros sectores en empresas multisectoriales? Como primeras respuestas, los modelos sociales no son exportables, y las empresas a menudo tienden a adaptarse a las condiciones locales. Como se sugiere en el siguiente apartado, muchas iniciativas que propenden a la calidad del trabajo se insertan en contextos nacionales particulares. Hasta ahora no se ha organizado ningún diálogo social en la UE (aunque la FSESP lo está intentando), pero se acuerdan algunos convenios colectivos transnacionales con estas empresas multinacionales.

**Cuadro 3. Las mayores compañías en el sector de residuos europeo**

Compañía	Matriz	Nacionalidad	Tipo de matriz	Ventas (en millones de euros)	Notas
Veolia	Veolia	Francia	S	7.668	A
Suez Environnement	GdF-Suez	Francia	S	5.770	A
Remondis	Rethmann	Alemania	P	5.660	B
FCC	FCC	España	S	2.788	C
Alba	Alba	Alemania	P	2.700	D
Urbaser	ACS	España	S	1.480	B
AVR/Van Gansewinkel	KKR/CVC	Estados Unidos y Reino Unido	PE	1.197	D
Biffa	Montagu PE	Reino Unido	PE	788	E
Shanks		Reino Unido	S	697	E
Séché-SAUR		Francia	S	695	F
Cespa	Ferrovial	España	S	606	D
Ragn-Sells		Suecia	P	408	D
Delta		Países Bajos	Mun	405	A
Lassila y Tikanoja		Finlandia	S	300	A
CNIM		Francia	S	271	A

P=privado; PE=capital de riesgo; S=cotización bursátil; Mun=municipal; A. Gestión de residuos, Europa; B. Incluye agua; C. Servicios medioambientales, excluyendo el agua; D. Ventas totales de la compañía; E. Año a marzo 2009, ventas totales de la compañía, y F. Incluye el tratamiento de residuos del grupo SAUR.

Fuente: Orbis, informes de compañías, cálculos de PSIRU (analizando las ventas de empresas fusionadas); Lindauer, 2006 (citado en Hall, 2010a).

## Sugerencias para un programa sindical europeo

La investigación en el marco de Walqing permitió la identificación de diversas iniciativas de actores sociales (e incluso de participantes) que abordan la calidad del trabajo (Kirov, 2011a). Dichas iniciativas tienen que ver con los convenios colectivos, que son fuertes en algunos países pero débiles en otros, el cometido de los clientes y de las contrataciones públicas, el tema de la salud y la seguridad (por ejemplo, en Dinamarca), el desarrollo de actividades de formación (a pesar de la percepción generalizada de que se trata de un sector poco cualificado), la integración de grupos vulnerables (los romaníes en Bulgaria) y el impacto incierto de la economía social sobre el mejoramiento del trabajo (en el caso de Italia).

Sobre la base del estudio realizado por Walqing se sugieren algunas acciones sindicales orientadas a la ecologización y a procesos destinados a mejorar la calidad del trabajo.

La primera se relaciona con la necesidad de desarrollar una estrategia para hallar respuestas europeas. Ya la FSESP enfatizó la coordinación de los intereses empresariales en las multinacionales más importantes del sector. Una de las formas de coordinar la acción empresarial en circunstancias tan diversas es trabajar en la organización de un diálogo social formal en Europa. El impulso a este tipo de diálogo a nivel de la UE permitiría hallar mejores maneras de enfrentar la diversidad en este sector tan heterogéneo y de adoptar las buenas prácticas de los actores sociales de los diferentes países. Ya se han logrado algunos resultados en cuanto a esta cooperación en la UE, los representantes empresarios y obreros están debatiendo cómo solucionar uno de los desafíos más importantes referidos a salud y seguridad en el sector: el veloz ritmo de trabajo (que les permite a los trabajadores terminar su trabajo más rápidamente, pero pone en riesgo su salud).

El programa de ecologización es complejo, por lo que nuestra siguiente recomendación se refiere a la necesidad de analizar críticamente los efectos de dicho programa. El marco general de las medidas y la legislación ambiental de la UE no resultan suficientes para prever soluciones que apunten a un trabajo decente. Este marco legal no determina las condiciones concretas para su implementación. Por ejemplo, la clasificación de desechos puede estar a cargo de compañías de gestión de residuos o de los mismos ciudadanos. También el transporte lo pueden hacer los proveedores de servicios o los ciudadanos que acudan a los centros de reciclado. Además, las diversas soluciones requerirían el empleo de otras tecnologías y también un perfil diferente de empleados. Es esencial entonces que los sindicatos puedan analizar las medidas propuestas para los distintos países y así evaluar las consecuencias finales sobre la calidad del trabajo.

Desde esta perspectiva, el intercambio de prácticas e iniciativas transferibles es la tercera recomendación. Es preciso abordar estos procesos sobre la base de lo que hacen otros países y otros sectores. Por ejemplo, los actores

sociales italianos desarrollaron un observatorio para el monitoreo de las contrataciones públicas.

Pero aunque la acción sindical debiera coordinarse a nivel europeo, esto no implica que todos los participantes demuestren el mismo interés y preocupación. Tanto en éste como en otros sectores europeos subsiste la necesidad de resolver las brechas institucionales, especialmente en los nuevos Estados miembros. Como sucede en el caso de Bulgaria (aunque en muchos otros nuevos Estados miembros ocurre lo mismo), la representación de los intereses de los trabajadores es muy limitada. Sería de mucha utilidad que los sindicatos europeos del sector tomaran medidas para el fomento de capacidades.

También es importante el trabajo con los clientes. Como resulta evidente, las condiciones laborales y la calidad general del trabajo dependen del papel del cliente (por ejemplo, la municipalidad), tanto en lo relacionado con la definición de los términos de las contrataciones públicas (por ejemplo, si la licitación se hace sobre la base del precio menor o de la oferta económica más ventajosa) como con el control diario de las actividades de los servicios. Los sindicatos sectoriales deberían cooperar para defender colectivamente los intereses de los trabajadores en lugar de competir por el reclutamiento de afiliados. La heterogénea industria de los residuos es un evidente ejemplo de que el trabajo decente sólo puede lograrse/asegurarse mediante la defensa coordinada y la acción conjunta entre los trabajadores de los distintos sectores de la industria.

Aunque ya se efectúan coordinaciones mediante el Catálogo de Residuos Europeo (EWC), éstas podrían ampliarse. En paralelo al catálogo actual, los sindicatos podrían iniciar nuevos catálogos, medios de información, consulta y participación de trabajadores en pequeñas multinacionales, tales como las compañías austríacas que participan activamente en Europa central y oriental.

## Conclusión

Basándose en los hallazgos de la investigación llevada a cabo en el marco del proyecto comparativo europeo Walqing, los autores comparten las conclusiones de otros expertos acerca de la ausencia de un proceso automático de ecologización para los empleos de buena calidad. En el sector de gestión de desechos el énfasis político se centra en la creación de trabajos y competencias más que en la calidad. Sin embargo, la ecologización podría convertirse en foco de atención. La ecologización no es un simple proceso que impacta sobre la calidad del trabajo; para comprender la realidad social es preciso analizar la privatización que conduce a la fragmentación de la mano de obra y a la intensificación del trabajo, el papel de la contratación pública (costos más ventajosos opuestos a recortes presupuestarios), etc.

Las prácticas nacionales analizadas perfilan una cantidad de iniciativas concretas adoptadas por los participantes (fundamentalmente por los actores

sociales) para abordar los problemas de la calidad del trabajo. En la UE la FSESP apoya la idea de que primero debe intentarse minimizar los residuos, y luego procesar o reciclar cuando sea posible.

Desde esta perspectiva, la FSESP se ocupa no sólo de los empresarios sino también de las agencias ambientales. Mediante esta estrategia se pueden crear empleos en el área de reciclado y procesamiento, además de mejores empleos. Por ejemplo, según el representante entrevistado por la FSESP, si los puestos laborales se transformaran, pasando del incinerado y el relleno al reciclado, se mejorarían las competencias de los empleados, que de esta manera tendrían mejores trabajos. Opina que si la UE colabora en la transformación del sector para lograr puestos de trabajo de más alta calidad, esto redundaría en beneficio de los trabajadores y del medio ambiente. Las comprobaciones de un reciente trabajo de investigación (llevado a cabo por Amigos de la Tierra: Hall, 2010a) demuestran que hay un vínculo entre menos residuos y más trabajos. Se considera que el reciclado es un factor de creación de más puestos de trabajo en Europa, y se espera que la transformación de una sociedad del derroche en una sociedad del reciclado resulte en mejores trabajos. Sin embargo, en la actualidad nada indica que la clasificación de residuos genere por sí misma mejores empleos, esto depende de la tecnología y la manera en que se pone en práctica, y exigirá un esfuerzo decidido de las partes interesadas.

## Referencias

- Bizzotto, G.; Ferraris, M., y Poggi, A. 2011. *Quality of work in the changing sector of waste collection in Italy*, Walqing social partnership series 2011.2, informe para el Workpackage 5 del proyecto Walqing. SSH-CT-2009-244597.
- Comisión Europea. 2011. *Una Europa eficiente en el uso de los recursos: iniciativa emblemática de la estrategia Europa 2020*, Bruselas.
- DAKOFA (Asociación de Gestión de Residuos de Dinamarca). 2007. DAKOFA – *Fra Komité til kompetencecenter*. København, DAKOFA.
- FSESP (Federación Sindical Europea de Servicios Públicos). 2011a. «Environmental services are public services». Disponible en <<http://www.epsu.org/a/7938>>.
- . 2011b. *Impact of climate change on public services in Europe*. Informe preparado por Sophie Dupressoir, Bruselas.
- . 2009. Adopted EPSU Congress resolutions, Resolution R7 Public Utilities 17 and 18 on Waste. Disponible en <<http://www.epsu.org/a/5539>>.
- Grimshaw, D., y Lehndorff, S. 2010. «Anchors for job quality: Sectoral systems of employment in the European context», *Work Organisation, Labour and Globalisation*, vol. 4, núm. 1, págs. 24-40.
- Hall, D. 2010a. *Waste management in Europe: framework, trends and issues*. Informe realizado para la FSESP. PSIRU, febrero, Departamento de Estudios Empresariales Internacionales y Economía de la Escuela de Estudios Empresariales, University of Greenwich, Londres. Disponible en <[www.epsu.org/IMG/pdf/it\\_10\\_2010-02\\_Waste\\_trends-3.pdf](http://www.epsu.org/IMG/pdf/it_10_2010-02_Waste_trends-3.pdf)> [consulta: 31/10/12].

- . 2010b. *Waste management companies in Europe 2009*. Informe realizado para la FSESP. PSIRU, febrero, Departamento de Estudios Empresariales Internacionales y Economía de la Escuela de Estudios Empresariales, University of Greenwich, Londres. Disponible en <[www.epsu.org/IMG/pdf/it\\_10\\_2010-02\\_Waste\\_companies-4.pdf](http://www.epsu.org/IMG/pdf/it_10_2010-02_Waste_companies-4.pdf)> [consulta: 31/10/12].
- ; Popov, V., y Thomas, S. 2011. *Impact of 2020 strategy on energy, water and waste sectors in eastern neighbourhood and enlargement countries*. PSIRU, junio, Departamento de Estudios Empresariales Internacionales y Economía de la Escuela de Estudios Empresariales, University of Greenwich, Londres. Disponible en <[www.psiru.org/reports/impact-2020-strategy-energy-water-and-waste-sectors-eastern-neighbourhood-and-enlargement-co](http://www.psiru.org/reports/impact-2020-strategy-energy-water-and-waste-sectors-eastern-neighbourhood-and-enlargement-co)> [consulta: 31/10/12].
- Hermann, Ch.; Verhoest, K.; Andersson, M.; Brandt, T.; Hofbauer, I.; Schulten, Th., y Thörnqvist, Ch. 2007. *Varieties and Variations of Public-Service Liberalisation and Privatisation in Europe. Synthesis report on liberalisation and privatisation processes and forms of regulation*. Project Privatisation of Public Services and the Impact on Quality, Employment and Productivity (PIQUE). Disponible en <[www.pique.at/reports/pubs/PIQUE\\_028478\\_Del4.pdf](http://www.pique.at/reports/pubs/PIQUE_028478_Del4.pdf)> [consulta: 31/10/12].
- Holman, D., y McClelland, Ch. 2011. *Job Quality in Growing and Declining Economic Sectors of the EU*, documento de trabajo 2011.3, para el proyecto Walqing, SSH-CT-2009-244597, Manchester (Reino Unido), mayo.
- Holtgrewe, U., y Sardadvar, K. 2011. *Heterogeneity and conflict: The waste sector in Austria*. Walqing social partnership series 2011.2, informe para el Workpackage 5 del proyecto Walqing, SSH-CT-2009-244597, Viena, julio. Disponible en <[www.walqing.eu/fileadmin/download/external\\_website/publications/WALQING\\_SocialPartnershipSeries\\_2011.2\\_Waste\\_AT.pdf](http://www.walqing.eu/fileadmin/download/external_website/publications/WALQING_SocialPartnershipSeries_2011.2_Waste_AT.pdf)> [consulta: 31/10/12].
- Kirov, V. 2011a. *How many does it take to tango? Stakeholders' strategies to improve quality of work in Europe*. Informe de Investigación, entrega 5.7 para el Workpackage 5 del proyecto Walqing, SSH-CT-2009-244597, Sofía, noviembre. Disponible en <[www.walqing.eu/fileadmin/download/external\\_website/publications/walqing\\_Del5.7\\_SynthesisreportWP5\\_fin.pdf](http://www.walqing.eu/fileadmin/download/external_website/publications/walqing_Del5.7_SynthesisreportWP5_fin.pdf)> [consulta: 31/10/12].
- . 2011b. *Waste Collection in Bulgaria: Low Skilled Employment for the Less Educated Ethnic Minorities*. Walqing social partnership series 2011.19, informe para el Workpackage 5 del proyecto Walqing, SSH-CT-2009-244597, Sofía. Disponible en <[www.walqing.eu/fileadmin/download/external\\_website/publications/WALQING\\_socialpartnershipseries\\_2011.19\\_Waste\\_BUL.pdf](http://www.walqing.eu/fileadmin/download/external_website/publications/WALQING_socialpartnershipseries_2011.19_Waste_BUL.pdf)>.
- Lindauer, D. 2006. *Die Deutsche Entsorgungswirtschaft im Jahr 2010*, Lindauer Managementberatung, Sap-Infotage Für Die Entsorgungs-Wirtschaft 29. und 30. August, Kaffeebörse Hamburg, Hamburgo (Alemania). Disponible en <[www.lindauermanagement.de/files/die\\_deutsche\\_entsorgungswirtschaft\\_im\\_jahr\\_2010\\_endfassung.pdf](http://www.lindauermanagement.de/files/die_deutsche_entsorgungswirtschaft_im_jahr_2010_endfassung.pdf)> [consulta: 31/10/12].
- Martinez, E. 2010. *Les salariés à l'épreuve de la flexibilité*. Bruselas, Editions de l'Université de Bruxelles.
- Poggi, A.; Bizzotto, G.; Devicienti, F.; Vesan, F., y Villosio, C. 2011. *Quality of Life in Europe: Empirical evidence*, documento de trabajo 2011.4 para el Workpackage 4 del proyecto Walqing, SSH-CT-2009-244597. Disponible en <[www.walqing.eu/fileadmin/download/external\\_website/Newsletters\\_\\_\\_policy\\_briefs/WALQING\\_244597\\_WPaper2011.4\\_Del5.pdf](http://www.walqing.eu/fileadmin/download/external_website/Newsletters___policy_briefs/WALQING_244597_WPaper2011.4_Del5.pdf)> [consulta: 31/10/12].

- Ponce, A. 2011. «Health and Safety challenges related to greening». Presentación en PowerPoint para el Seminario de Walqing para grupos de interés: Ecologización de la economía: ¿cuál es el impacto sobre la calidad del trabajo?, 29 de septiembre, Bruselas. Disponible en <[www.walqing.eu/index.php?id=62](http://www.walqing.eu/index.php?id=62)> [consulta: 31/10/12].
- Sørensen, O., y Hasle, P. 2011. *Waste collection in Denmark*. Walqing social partnership series 2011.7, informe para el Workpackage 5 del proyecto Walqing, SSH-CT-2009-244597, Copenhague, marzo. Disponible en <[www.walqing.eu/fileadmin/download/external\\_website/publications/WALQING\\_SocialPartnershipSeries\\_2011.7\\_Waste\\_DK.pdf](http://www.walqing.eu/fileadmin/download/external_website/publications/WALQING_SocialPartnershipSeries_2011.7_Waste_DK.pdf)>.
- Vandekerckhove, S., Capéau, B., y Ramioul, M. 2010. *Structural growth of employment in Europe Balancing Absolute and Relative Trends*. Informe para el Workpackage 2 del proyecto Walqing, SSH-CT-2009-244597, noviembre. Disponible en <[www.walqing.eu/fileadmin/download/external\\_website/Newsletters\\_\\_\\_policy\\_briefs/WALQING\\_244597\\_WPaper2010.1\\_Del3.1.pdf](http://www.walqing.eu/fileadmin/download/external_website/Newsletters___policy_briefs/WALQING_244597_WPaper2010.1_Del3.1.pdf)> [consulta: 31/10/12].
- , y Ramioul, M. 2011. *Working with business functions. How occupational groups provide insight in Labour Force Survey statistics*. Informe para el Workpackage 2 del proyecto Walqing, SSH-CT-2009-244597, mayo. Disponible en <[www.walqing.eu/fileadmin/download/external\\_website/Newsletters\\_\\_\\_policy\\_briefs/WALQING\\_244597\\_WPaper2011.1\\_Del3.2.pdf](http://www.walqing.eu/fileadmin/download/external_website/Newsletters___policy_briefs/WALQING_244597_WPaper2011.1_Del3.2.pdf)> [consulta: 31/10/12].
- Van den Berge, J. 2011. *Waste services in a Green economy*. Presentación en el Seminario de Walqing para grupos de interés: Ecologización de la economía: ¿cuál es el impacto sobre la calidad del trabajo?, 29 de septiembre, Bruselas. Disponible en <[www.walqing.eu/index.php?id=62](http://www.walqing.eu/index.php?id=62)> [consulta: 31/10/12].

# La realidad y los retos de los empleos verdes en China: una exploración

## **Chris King-chi Chan**

Departamento de Estudios Sociales Aplicados,  
City University of Hong Kong (CityU), Hong Kong (China)

## **Maggie Ching Lam**

Departamento de Estudios Sociales Aplicados,  
City University of Hong Kong (CityU), Hong Kong (China)

Esta investigación exploratoria cuenta con el apoyo de la beca College Grant de la Facultad de Artes y Ciencias Sociales de la City University of Hong Kong (CityU), Hong Kong (China).

Desde el inicio de la reforma económica de 1978 China goza de un crecimiento económico notable que ha sido considerado como milagroso. La formidable riqueza generada en el país en los últimos treinta años a través de una rápida industrialización resulta, sin dudas, impresionante. Sin embargo, un logro económico tan asombroso tiene su precio. Aunque es de esperar que durante el próximo decenio China mantenga su posición como la economía con el crecimiento más veloz en el mundo, tal crecimiento no será sostenible a largo plazo debido a la gravedad de la degradación ambiental y a la sobreexplotación de los recursos naturales.

El desarrollo económico de China se ha sustentado, en gran medida, en la energía a base de carbono. Según la estadística de 2010 de la Agencia Internacional de la Energía (AIE), China ya había superado a los Estados Unidos y se había convertido en el mayor consumidor de energía del mundo (AIE, 2010). El consumo total de energía primaria en China había manifestado un alza de 776 millones de toneladas equivalentes de petróleo (Mtoe, por sus siglas en inglés) en 2000 a 2.164 Mtoe en 2009 (NBS, 2010, citado en Cheung, 2011). El carbón sigue siendo hasta hoy la mayor fuente de energía en China. Más del 60 por ciento de la energía que se consume proviene del carbón (Chang y otros, 2003). La generación de energía por combustión de carbón no sólo contamina gravemente el aire, sino que también contribuye en gran medida a la emisión de gases de efecto invernadero. En este país, el total anual de emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) se ubica en alrededor de 6.000 millones de toneladas, lo que la convierte en uno de los mayores emisores del mundo. En 2000 la cantidad total de emisión de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) había alcanzado 20 millones de toneladas, la más alta a escala mundial (W. Liu y otros, 2011). Se sabe que ambos compuestos son los principales gases de efecto invernadero.

Según el Cuarto Informe de Evaluación del Grupo de Expertos Intergubernamentales sobre Cambio Climático (IPCC) (Solomon y otros, 2007), la tasa de calentamiento casi se ha duplicado en los últimos cincuenta años. En la comunidad científica existe un consenso general en cuanto a que los seres humanos son la causa del cambio climático mundial. Una de las estrategias centrales que ha adoptado el Gobierno chino para mitigar el cambio climático consiste en invertir miles de millones de dólares al año para construir y expandir sus propias industrias de energía renovable. El Instituto Worldwatch (WWI) estima que en la actualidad hay alrededor de un millón de trabajadores en el sector de energías renovables en China y que sólo en la industria solar térmica existen 600.000 empleados (WWI, 2011). Se prevé que el número de empleos verdes generados por las industrias renovables, como la energía hidroeléctrica, eólica y solar fotovoltaica (FV), crezca de manera extraordinaria en los decenios venideros.

Las condiciones laborales (por ejemplo, nivel salarial, salud y seguridad en el trabajo, entre otros) de estos empleos verdes de creación reciente se han estudiado muy poco, a pesar de que se les adjudica cada vez más importancia.

Este artículo tiene como objetivo examinar las condiciones laborales de los empleos verdes creados por el sector de energías renovables; nos concentraremos en las plantas de energía eólica con el fin de lograr un análisis más puntual. La energía renovable puede proceder de varias fuentes, entre ellas, solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica, biocombustible y otras. Resultaría difícil, aunque no imposible, analizar con eficacia todas las industrias renovables en China. Por ejemplo, una persona que trabaje en una planta de energía geotérmica puede verse expuesta a riesgos laborales diferentes a los que se corren en una planta de energía hidroeléctrica. Además, si se observan todas las energías renovables, algunas están más desarrolladas que otras. China inició el desarrollo de su energía eólica a principios de la década de 1980; en 2011 dejó atrás a los Estados Unidos para ubicarse como el país con mayor capacidad instalada al alcanzar los 44.733,29 megavatios (MW) (CWEA, 2011). Incluso algunas de las empresas fabricantes de turbinas eólicas como Sinovel, Goldwind y Dongfang se encuentran entre las diez más grandes del mundo. Si se considera la importancia que tiene el sector de la energía eólica dentro de la energía renovable de China, al compararlo con el sector de energía convencional comprenderemos con mayor profundidad las condiciones laborales de los empleos verdes en ese país.

En este artículo tomaremos el caso de las plantas de energía eólica para evaluar las condiciones laborales de los empleos verdes e identificar estrategias potenciales que permitan garantizar que estos empleos sean dignos. Los datos utilizados proceden de bibliografía académica, textos legislativos, documentos normativos e informes periódicos; el análisis se fundamenta en entrevistas que los autores realizaron en China a activistas ambientales y laborales<sup>1</sup>.

## Definición de empleos verdes

En términos generales, hay dos aspectos comprendidos en lo que hace a los empleos verdes: lo ambiental y lo laboral. Prevalece la idea de que la protección ambiental da lugar al desempleo. El razonamiento que sostiene esta idea se desarrolla así: si los estándares ambientales impuestos por el gobierno fueran estrictos, se incrementaría el costo de producción, disminuiría la competitividad y, en última instancia, sobrevendría el desempleo. Este «dilema de trabajo *versus* medio ambiente» no puede sino afectar la forma en que los trabajadores perciben la transición hacia una economía verde (Räthzel y Uzzell, 2011). Por ende, al definir los empleos verdes de manera apropiada se da un paso importante para conceptualizar la relación entre trabajo y protecciones ambientales. Los empleos verdes son un concepto relativamente nuevo; su

1. Por ejemplo, en agosto de 2011 se entrevistó a dos destacados investigadores de las organizaciones no gubernamentales (ONG) del área medioambiental en Beijing.

alcance y contenido están en permanente evolución en el marco de la transición global de una economía no sostenible a una sostenible. No hay una definición estándar para los empleos verdes: según su estadio de desarrollo económico, cada país puede tener una definición diferente.

Por ejemplo, en los Estados Unidos el Centro para la Estrategia Wisconsin (COWS) describe los empleos verdes como aquellos «trabajos que permiten el sostén familiar y que son una aportación significativa en la preservación o mejoramiento de la calidad ambiental», y añade que «la mayoría de los empleos verdes son y serán trabajos que requieren capacitación intermedia: exigen más que educación secundaria, pero menos que una licenciatura». En lo que se refiere al aspecto laboral de los empleos verdes, se hace hincapié en el hecho de que también se debe «pagar más que un salario de pobreza [...] ofrecer prestaciones sociales, por lo menos un seguro de salud, y, en un escenario ideal, la jubilación, días de enfermedad, condiciones de trabajo seguras, horarios razonables, derechos sindicales y una cuota de estabilidad laboral» (White y Walsh, 2008, pág. 6).

Por el contrario, la definición que ofrece el Instituto de Estudios Laborales dependiente del Ministerio de Recursos Humanos y Seguridad Social de China (MOHRSS) subraya los aspectos ambientales y técnicos. Define a los empleos verdes como los puestos creados por cualquier industria o segmento que sean «de bajo consumo o alta producción, bajo nivel de desechos, emisiones reducidas, reciclable y sostenible» (MOHRSS, 2010a).

Para los propósitos de este artículo decidimos adoptar una definición más integral (es decir, una que cubra tanto los aspectos ambientales como los laborales) que se elaboró bajo la Iniciativa Empleos Verdes en la que participaron varios organismos: el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Organización Internacional de Empleadores (OIE) y la Confederación Sindical Internacional (CSI). La iniciativa publicó el informe *Green jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world* (Empleos verdes: hacia el trabajo decente en un mundo sostenible con bajas emisiones de carbono), donde los empleos verdes se definen como puestos en agricultura, manufactura, construcción, instalación y mantenimiento, así como en actividades científicas y técnicas, administrativas y de servicios que contribuyen de forma sustancial en la preservación o el restablecimiento de la calidad ambiental. Agrega que también deben ser trabajos que cumplan con las demandas y objetivos pendientes del movimiento obrero, es decir, salarios adecuados, condiciones laborales seguras y derechos para el trabajador, inclusive el derecho a la libertad sindical (PNUMA y otros, 2008).

## Evaluación de las políticas de energía renovable de China

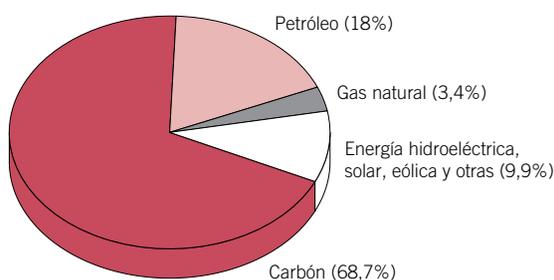
Las políticas de energía renovable de China pueden agruparse en tres grandes categorías según su naturaleza y alcance (Li y otros, 2007). En términos generales, la primera provee la dirección y los lineamientos para el desarrollo global de la energía renovable del país. La segunda categoría establece los objetivos y el perfil para los planes de desarrollo. La tercera ofrece guías prácticas o incentivos para la administración y la ejecución de esos planes. Mientras que la primera y la segunda categoría deben ser definidas por el Gobierno central, la tercera la determinan los gobiernos locales. En el anexo se incluye una lista de los documentos relacionados con políticas para el desarrollo de los sectores de energías renovables de China entre 1983 y 2003.

### Desarrollo del respaldo a las políticas

Li y otros (2007) sugieren que la falta de políticas ambientales fue una de las principales barreras para el desarrollo de la energía renovable. Por ejemplo, sería difícil integrar la electricidad generada por la energía eólica al tendido eléctrico existente debido a la falta de coherencia y coordinación en las políticas. Por la misma razón, el proceso para poner en práctica las tecnologías de biocombustibles se vería entorpecido sin el apoyo gubernamental, ya que sería necesario que se observe el cumplimiento de estándares referentes al vertido de aguas residuales.

Cuando se compara con la energía convencional (basada en el carbono), la energía renovable aún no es competitiva en cuanto a costos; esto se debe a la alta inversión de capital que requiere y a su baja capacidad. Como se mencionó anteriormente, más del 60 por ciento de la energía de China todavía se produce en centrales energéticas por combustión de carbón (véase el gráfico 1). La energía eólica y otras fuentes renovables sólo contribuyen con menos del 10 por ciento de la producción total de energía del país. El segmento de energía renovable en el perfil energético de China apenas había mostrado un

**Gráfico 1. Estructura energética de China en 2009**



Fuente: W. Liu y otros, 2011.

leve incremento entre 2000 y 2009 (véase el cuadro 1). Se hace imprescindible el respaldo gubernamental para lograr que la energía renovable en China sea más competitiva, ya sea a través de financiamiento para la investigación y desarrollo tecnológicos o de medidas de incentivo económico (por ejemplo, privilegios fiscales o subsidio financiero directo).

**Cuadro 1. Estructura energética de China, 2000-2009 (porcentajes)**

Fuentes de energía	Años									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Carbón	67,8	66,7	66,3	68,4	68,0	69,1	69,4	69,5	68,7	68,7
Petróleo	23,2	22,9	23,4	22,2	22,3	21,0	20,4	19,7	18,0	18,0
Gas natural	2,4	2,6	3,0	2,6	2,6	2,8	3,0	3,5	3,8	3,4
Otros	6,7	7,9	7,7	6,8	7,1	7,1	7,2	7,3	9,5	9,9

Fuente: Resumen estadístico de China, 2010, citado en W. Liu y otros, 2011.

## Ley de Energía Renovable de China

Como respuesta a la acuciante amenaza que representan el cambio climático mundial y la escasez local de energía, el Congreso Nacional Popular sancionó la Ley de Energía Renovable el 28 de febrero de 2005. Este instrumento legislativo ha sido vital, no sólo porque con él se reconocía que la energía renovable era una prioridad gubernamental, sino porque estableció medidas claras y pragmáticas para fomentar su crecimiento y desarrollo. La ley exige, sobre todo, que los operadores del tendido eléctrico compren el total de la electricidad que generan los productores autorizados de energía renovable; cualquier incumplimiento queda sujeto a sanción. La Comisión Nacional para el Desarrollo y la Reforma (NDRC) es la entidad responsable de fijar los precios de las energías renovables y está facultada para ajustarlos periódicamente. Además de los incentivos financieros y de los lineamientos administrativos, la ley también especifica los requerimientos para los estándares tecnológicos, para los códigos de construcción, relevamiento de recursos y planes de desarrollo a largo plazo. Dado que la industria renovable exige una fuerte inversión de capital, todas las medidas previstas por la ley antes mencionada apuntan a originar una disminución considerable del costo de capital de los productores de energía renovable y, así, a acrecentar sus ganancias.

## El tema ausente: la cuestión de los trabajadores despedidos a causa de la transición

Si se habla de construir un mercado más fuerte y más amplio para las industrias renovables, la Ley de Energía Renovable y otras leyes similares son herramientas poderosas. No obstante, el tema que falta debatir es que, para que

una sociedad pueda abandonar la economía contaminante e ingresar a una economía verde, no puede faltar una vigorosa fuerza laboral verde. Éste es un tema que, con frecuencia, el Gobierno chino ha pasado por alto. El Dr. Cheng Ying trabaja en la Academia China de Ciencias Sociales, que a su vez, en conjunto con el Instituto Worldwatch, estudia el desarrollo de los empleos verdes en el país. El Dr. Cheng señaló que «en este momento sigue habiendo un número bastante importante de trabajadores de la industria verde que ocupan puestos inestables y de baja tecnología; ésa no es la clase de empleos verdes que queremos concretar», sin embargo, «según nuestros datos, la posibilidad de que nuestro gobierno legisle sobre los empleos verdes es relativamente baja» (*People's Net*, 23 de marzo de 2011). Hasta el momento, no se ha elaborado ninguna normativa o legislación específica para los empleos verdes.

El temor a perder la fuente de trabajo podría ser uno de los impedimentos principales para que los trabajadores brinden su apoyo a la transición verde de China. Conforme el Gobierno chino continúa con su empeño ambicioso y agresivo para teñir la economía del país de verde, las fábricas que carecen de los recursos necesarios para cumplir con los nuevos estándares ambientales se verían forzadas a cerrar; así se perderían más puestos de trabajo. En 2007 la NDRC (26 de enero de 2007) publicó el documento normativo «Opiniones sobre la aceleración del cierre de pequeñas centrales térmicas», donde se pedía el cierre de todas las centrales de energía térmica con una capacidad inferior a 50 MW y el de todas aquéllas con veinte años de antigüedad o más que tuvieran una capacidad inferior a 100 MW dentro del período comprendido por el undécimo plan quinquenal (2006-2010). Se estimó que para 2008, con el cierre de las centrales térmicas pequeñas e ineficientes, se perdieron 236.000 puestos de trabajo; sólo la décima parte de aquéllos que quedaron desempleados volvió a conseguir trabajo (MOHRSS, 2010a).

La mayoría de los trabajadores que perdieron sus empleos tienen dificultades para volver a insertarse en el mercado laboral. Esto se debe a que la energía renovable conlleva nuevas tecnologías y requiere trabajadores con mayor educación y capacitación. Se ha demostrado que los trabajadores de las centrales de energía eólica han cursado, por lo general, niveles de educación superiores a los de quienes trabajan en centrales térmicas (véase el cuadro 2). Algunas investigaciones sugieren que, si se considera tanto el empleo directo como el indirecto, la transición de la generación de energía a partir de los combustibles fósiles a la energía renovable podría llegar a dar como resultado un incremento neto del empleo (Cai y otros, 2011, y Pan, Ma y Zhang, 2011). No obstante, en el sector de la energía renovable prima el uso intensivo de conocimiento en lugar del uso intensivo de mano de obra. Cai y otros (2011, pág. 6001) propusieron en un estudio reciente que «hoy por hoy, la velocidad del cambio estructural en el nivel educativo de la clase trabajadora está muy por debajo del ritmo necesario para cubrir las necesidades de la industria: el resultado es un desempleo coyuntural». En otras palabras, en lugar de presenciar un aumento en el empleo, los trabajadores del sector de energía convencional se

enfrentan a la pérdida inminente de sus puestos de trabajo. Cabe agregar que los trabajadores de mediana edad que fueron despedidos son quienes se ven más perjudicados por la transición. La sola capacitación no alcanza para ayudarles a sobrellevar la transición: rara vez garantiza el reemplazo. En la mayoría de los casos, las empresas se inclinan a favor de la capacitación de nuevos egresados de universidades o institutos de formación profesional por la simple razón de que tienen una vida laboral más larga por delante.

En el pasado, antes de que se iniciara la reforma económica de 1978, los gobiernos locales asignaban a los trabajadores en diferentes unidades laborales de las empresas estatales. Luego de transcurridos treinta años de la reforma, aunque, en gran parte, el sector energético permanece hasta hoy en manos del Estado, es el mercado laboral el que emplea a la mayoría de los trabajadores, que deben competir entre sí; los trabajadores en la franja etaria más alta son, por lo general, menos competitivos que los jóvenes a causa de su edad avanzada o nivel de educación. Con el progreso de la tecnología, la demanda de mano de obra no cualificada decaerá aún más.

Lejos quedó el tiempo en que toda la vida laboral de una persona transcurría en una misma empresa; es por ello que la seguridad social desempeña un papel crucial para asegurar que los trabajadores despedidos conserven un estándar de vida básico (al menos de forma provisional). En 1986 se anticipaba un despido en masa debido a la reforma en materia mercantil de las empresas estatales; el Gobierno chino respondió con el anuncio de la primera política de subsidio de desempleo. Sin embargo, en aquel momento la política sólo se extendía a los trabajadores de las empresas estatales. Para mejorar el sistema de subsidios de desempleo en 1999 el Consejo Estatal aprobó y lanzó las Regulaciones sobre el Subsidio de Desempleo, con las que se extendía la cobertura a los trabajadores de sociedades de economía mixta o de otros sectores privados. No obstante, el actual sistema de subsidios de desempleo presenta graves deficiencias, por lo que no resulta apto cuando se trata de brindar financiamiento para que los trabajadores despedidos conserven un estándar de vida básico.

**Cuadro 2. Niveles de educación de los trabajadores de diferentes empresas energéticas (porcentajes)**

	Primaria e inferior	Secundaria	Secundaria (orientación tareas manuales/operativas)	Escuela técnica	Educación secundaria técnica	Carreras intermedias (2 años)	Universidad	Maestrías y superiores
Energía eólica	0	4,0	0	2,0	4,0	38,0	50,0	2,0
Energía térmica a gran escala	2,5	3,3	3,0	10,5	9,8	26,1	43,1	1,8
Energía térmica a pequeña escala	4,8	3,6	9,6	10,8	14,5	25,3	27,7	3,6

Fuente: MOHRSS, 2010a.

Entre las principales carencias se incluyen:

- a) Escaso alcance de cobertura. La política de subsidio de desempleo sólo comprende a la economía urbana y deja sin amparo a la economía rural. Dentro de las áreas urbanas, su implementación se da principalmente en empresas estatales; los trabajadores que pertenecen al sector privado o de capitales extranjeros, en gran medida, no se ven beneficiados.
- b) Bajo nivel de seguridad. Por lo general, en China el fondo de desempleo va del 60 al 80 por ciento del salario mínimo local, con lo que sólo se reemplaza un 25 por ciento de los salarios. Si se compara con la tasa de reemplazo típica de otros países, que oscila entre un 40 y un 75 por ciento, el subsidio de desempleo en China es muy bajo. Resulta claro que esta política no toma en cuenta que un trabajador quizás tenga una familia que mantener.
- c) Monitoreo insuficiente. Tanto trabajadores como empresas y Estado realizan aportes para el subsidio de desempleo. La tasa de las primas de los trabajadores es del 1 por ciento de su salario y la tasa para las empresas es del 2 por ciento. Para reducir los costos, algunas empresas bajan los sueldos básicos y compensan esa cantidad con otros adicionales. De allí que cuando un trabajador queda desempleado, el subsidio que recibe posiblemente no alcance para cubrir sus necesidades básicas (You, 2008).

Por todas estas razones, es posible que el actual sistema de seguridad social no sea capaz de ofrecer protección suficiente a los trabajadores despedidos del sector de energía convencional. El sindicato oficial es la Federación de Sindicatos de China (ACFTU), el que a mediados de los años noventa, junto con algunos gobiernos locales, inició las políticas activas del mercado laboral en respuesta a las protestas cada vez más numerosas de los trabajadores despedidos de empresas estatales de gran escala. Estas políticas consisten en un programa de reconversión laboral y asistencia en el proceso de búsqueda de empleo (Johnston, 2002). Junto con las políticas pasivas del mercado laboral, como el subsidio de desempleo, estas medidas han contribuido de manera significativa a contener la ola de incertidumbre laboral y han ayudado a miles de trabajadores a adaptarse a la nueva coyuntura económica. Sin embargo, con la entrada del nuevo milenio las políticas laborales del Gobierno se han enfocado en los trabajadores migrantes y se han desatendido los derechos e intereses de aquellos trabajadores despedidos de la industria de la energía convencional.

## Evaluación de las condiciones laborales de los empleos verdes

### Repaso de la bibliografía existente

Varios estudios describen el papel y la importancia de la energía renovable (W. Liu y otros, 2011; Chang y otros, 2003, y L.Q. Liu, C.X. Liu y Z.Y. Sun, 2011), pero pocos examinan los impactos sociales o las condiciones laborales de los empleos verdes en el sector renovable. El Ministerio del Gobierno central dirige la investigación más exhaustiva sobre las condiciones laborales de los empleos verdes en China: el «Estudio sobre el empleo verde en China» (MOHRSS, 2010a) (de aquí en adelante «el Informe»). En esta sección, evaluaremos el Informe y compararemos sus resultados con otros ejemplos de informes periodísticos, los avisos clasificados de ofertas de empleo y otras fuentes.

### Parámetros de evaluación de las condiciones laborales

En el Informe se encuestó a trabajadores de primera línea de centrales energéticas de distinto tipo. Se seleccionó un total de ocho plantas. Tres de ellas representan centrales térmicas de gran escala equipadas con tecnología moderna; dos son centrales térmicas pequeñas y convencionales; una es una planta de energía eólica; otra trabaja tanto con generadores nuevos como viejos, y la última representa a las plantas a escala local (en el estudio no se especifica la tecnología empleada por esta planta). Seis de estas ocho plantas son empresas estatales y las otras dos sociedades de economía mixta.

Las diferencias en las condiciones laborales entre las plantas de energía convencional y renovable se evalúan conforme a los siguientes parámetros: *a)* extensión de jornada laboral; *b)* salarios y prestaciones sociales; *c)* previsión social, y *d)* ambiente laboral.

#### *Jornada laboral*

Casi por regla general se les exige a los trabajadores de la industria energética que trabajen horas extras y que acepten jornadas extensas, pero la situación parece aun más grave en el sector renovable. Se informó de que el 93,5 por ciento de los trabajadores de la planta de energía eólica había hecho horas extras en un período de un año, frente al 89,3 y el 87,7 por ciento de trabajadores que lo habían hecho en las centrales térmicas de gran y pequeña escala, respectivamente. Una de las razones por las que las horas en exceso sobre la jornada ordinaria son tan comunes reside en que el crecimiento de la industria es tan veloz que la capacitación del personal cualificado no logra ponerse

a la par. Ello da como resultado un fenómeno insólito: la simultaneidad de desempleo y aumento de puestos de trabajo vacantes.

Aunque se compensó a la mayoría de los trabajadores con el pago de las horas extras o con días francos adicionales, las jornadas laborales extensas son una de las marcas distintivas de la precariedad de las condiciones laborales. Las jornadas extensas no sólo reducen el rendimiento del trabajador y lo dejan más expuesto a los riesgos laborales. Se ha señalado que el trabajo en empleos con jornadas extensas está asociado con una tasa de accidentes del 61 por ciento superior a la de los empleos sin horas adicionales (Dembe y otros, 2005). Además, las jornadas extensas pueden afectar la calidad de vida en familia del trabajador.

### *Salarios y prestaciones sociales*

#### Salarios

Según el Informe, el ingreso promedio anual de los trabajadores en la planta de energía eólica superaba en unos 4.800 a 9.400 yuan (1 dólar estadounidense equivale a 6,5 yuan chinos, aproximadamente) al de aquéllos que trabajaban en unidades de energía térmica a pequeña o gran escala. En términos salariales, los resultados del Informe sugieren que las condiciones laborales en las plantas de energía renovable son mejores que en las de energía convencional.

Sin embargo, hay un número de problemas asociados con la metodología del Informe que pueden reducir la representatividad de los resultados. Primero, el tamaño de la muestra de entrevistados en la planta eólica (es decir, el 9,1 por ciento del universo de entrevistados) es muy inferior al de las plantas de energía térmica de pequeña escala (27,8 por ciento del total) y de gran escala (63,1 por ciento). El tamaño relativamente pequeño de la muestra del sector de energía renovable y el hecho de que se concentrara en una única planta eólica puede dar como resultado un error de muestreo mayor, lo que reduce la precisión de los resultados.

En China la industria de generación de energía está ampliamente dominada por las empresas estatales. Guodian (Longyuan Electric Group), Datang y Huaneng son las principales empresas constructoras de parques eólicos y todas son estatales. Los salarios en las empresas estatales son, en términos

**Cuadro 3. Ingreso promedio anual de trabajadores en empresas energéticas (en yuan)**

Ingresos último año	Más bajo	Más alto	Promedio	Desviación estándar
Energía eólica	27.000	100.000	51.687,50	14.715,446
Energía térmica a gran escala	7.500	120.000	46.792,74	17.750,316
Energía térmica a pequeña escala	15.000	95.000	42.219,34	20.373,406

Fuente: MOHRSS, 2010a.

generales, más altos que en los sectores privados. En 2010 el sueldo promedio anual en el sector no privado era de 37.147 yuan, mientras en el sector privado era de sólo 20.759 yuan (MOHRSS, 2010b). Dado que la única planta que se examina en el Informe es una empresa de economía mixta, puede no ser representativa de la totalidad de la industria.

El Informe sólo presenta los ingresos promedio anuales que pueden incluir el sueldo básico y el pago de horas extras. Ya que las horas en exceso sobre la jornada ordinaria son una práctica tan común en las plantas de energía eólica, hay razones para creer que el porcentaje de ingreso correspondiente al pago de horas extras es sustancial. Además, los ingresos promedio no se agruparon ni se analizaron según la naturaleza del trabajo ni la antigüedad; con ello se dificulta la obtención de conclusiones firmes en cuanto a los posibles factores que contribuyen a la discrepancia observable en los salarios entre las diferentes clases de empresas energéticas.

A partir de dos avisos clasificados (HIMET, 10 de junio de 2011; YJS, 18 de marzo de 2010) de empleos ofrecidos en centrales eólicas de capitales privados en la provincia de Hebei, puede observarse que los sueldos básicos mensuales para los empleados de primera línea oscilan entre 1.300 y 2.500 yuan, según la naturaleza del trabajo. En términos de sueldo básico anual, la cantidad varía entre 15.600 y 30.000 yuan. Si se compara con las cifras del cuadro 3, el sueldo anual más bajo (15.600 yuan) que ofrecen los parques eólicos de capitales privados está muy por debajo del ingreso promedio anual de 27.000 yuan que sugiere el Informe para ese sector. Repetimos que no es posible comparar de manera directa las cifras de los avisos clasificados con las del Informe ya que no conocemos los sueldos básicos de los trabajadores encuestados.

Es posible que esta discrepancia pueda explicarse a causa de que la diferencia de los ingresos promedios anuales entre las dos clases de empresas de energía eólica (de capitales privados y de economía mixta) es pequeña cuando se considera el pago por horas extras que perciben los trabajadores de las plantas de gestión privada. De ser así – lo que conllevaría que los sueldos básicos de los trabajadores de primera línea en los parques eólicos sean, por lo general, bastante bajos –, una parte considerable de sus ingresos proviene, de hecho, del pago por horas extras y otros adicionales. Otra explicación sería, sencillamente, que algunas plantas de energía eólica no ofrecen salarios dignos.

### Prestaciones sociales

El Informe sugiere que los trabajadores de las plantas de energía convencional perciben más adicionales por comida y viáticos. Entre el 61 y el 77 por ciento de los trabajadores de las centrales térmicas reciben adicionales por comida, frente a sólo el 32 por ciento de los trabajadores de la planta eólica. En cuanto al adicional por viáticos, sólo el 26 por ciento de estos últimos trabajadores lo obtienen, comparado con el 73 y el 54 por ciento de aquéllos de las plantas térmicas de gran y pequeña escala, respectivamente, por el mismo concepto. De esta manera, aquéllos que obtienen la asignación para gastos de

subsistencia para trabajadores necesitados representan un porcentaje más elevado en las centrales de energía térmica que en la planta de energía eólica. En lo que hace a las revisiones médicas, entre un 82 y un 84 por ciento de los trabajadores de las centrales térmicas accedían a este beneficio, comparado con el 94 por ciento de los trabajadores de la planta eólica. En líneas generales, la proporción de trabajadores que reciben prestaciones sociales es más alta en las plantas de energía convencional que en la planta de energía eólica.

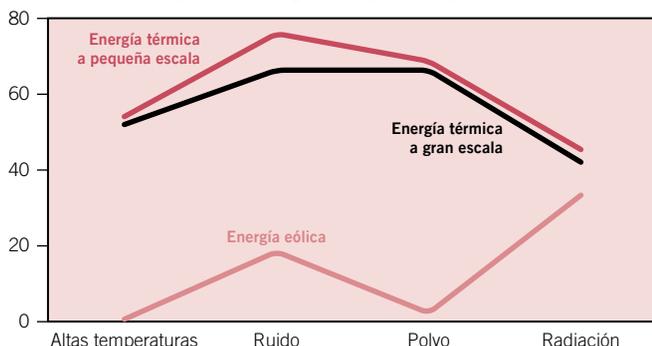
### Previsión social

Los resultados del Informe reflejan que las tasas de participación de los cinco subsidios previsionales obligatorios (jubilación básica, salud, desempleo, nacimiento y accidentes de trabajo) y de las rentas anuales de la empresa son más altas entre los trabajadores de la industria energética que el promedio nacional. A excepción de la asignación por nacimiento, las tasas de participación en las asignaciones por jubilación, salud, desempleo y accidentes de trabajo reflejan diferencias pequeñas entre las plantas convencionales y las de energía renovable; lo mismo ocurre con la renta anual de la empresa. La tasa de participación más baja se dio entre los trabajadores de las centrales térmicas a pequeña escala (52 por ciento) para la asignación por nacimiento, en relación con los trabajadores en el mismo sector a gran escala (74 por ciento) o de la planta eólica (77 por ciento).

### Ambiente laboral

El ambiente laboral presenta una ventaja considerable en las plantas eólicas sobre las centrales térmicas. Como se consigna en gráfico 2, los trabajadores en las plantas por combustión de carbón eran más susceptibles de riesgos generados por temperaturas elevadas, ruidos, polvo y radiación. Según el Informe, más del 50 por ciento de los trabajadores de las centrales térmicas habían sido expuestos a contaminación térmica en sus lugares de trabajo;

**Gráfico 2. Riesgos laborales a los que se exponen los trabajadores en plantas energéticas (porcentajes)**



Fuente: MOHRSS, 2010a.

un número mayor (entre el 60 y el 75 por ciento) había sufrido contaminación por ruido y polvo en el lugar de trabajo. Vale agregar que más de las tres cuartas partes de los trabajadores de la planta eólica expresaron que el ambiente laboral era muy bueno, mientras que sólo entre el 13 y el 18 por ciento de los trabajadores de las plantas convencionales así lo creían.

Ninguno de los trabajadores de la planta de energía eólica había desarrollado enfermedades relacionadas con su ocupación. En cambio, entre el 47 y el 55 por ciento de los trabajadores en las plantas energéticas por combustión de carbón había sufrido diferentes enfermedades laborales. Cuando se les pidió que evaluaran el riesgo de enfermedades laborales asociadas con el lugar de trabajo, ningún trabajador de la planta eólica consideró que hubiera algún riesgo significativo; como contrapartida, cerca de un tercio de los trabajadores de las plantas de energía convencional estimaron que el riesgo de enfermedades laborales era de relevancia en sus lugares de trabajo.

Si se compara el ambiente laboral de las plantas energéticas convencionales por combustión de carbón y el de los parques eólicos, resulta incuestionable que dicho ambiente es mejor en estos últimos. No obstante, la industria de generación de energía es, en su totalidad, una industria de alto riesgo. Hay muchas fuentes de riesgo asociadas con los sistemas eólicos: la eyección de las aspas, el colapso de la torre, sobrecalentamiento, el uso de electricidad de alto voltaje y de maquinaria rotatoria, el trabajo en altura, el manejo de equipo pesado, y otras (Ragheb, 2011). China ha sido testigo de graves accidentes en varios parques eólicos desde 2010, lo que genera inquietud en cuanto a la seguridad de la industria. A continuación, algunos ejemplos que dan cuenta de la gravedad del problema:

- En 2010 y en un período inferior a dos años se había registrado el colapso de al menos cinco turbinas en cinco plantas diferentes de energía eólica (*Liang Post*, 16 de abril de 2011, y *Nanfang Weekend*, 12 de octubre de 2010).
- En enero de 2011 tres trabajadores murieron electrocutados durante la instalación de una turbina nueva en la provincia de Hebei (*Windpowermonthly.com*, 7 de enero de 2011).
- En octubre de 2011 cinco personas murieron aplastadas cuando cayó el brazo de una grúa que sostenía una turbina eólica que estaba por instalarse (*Recharge News*, 11 de octubre de 2011).

## Relaciones laborales

Todas las empresas energéticas examinadas en el Informe contaban con sindicatos, a los que pertenecía más del 90 por ciento de los trabajadores encuestados. Más del 80 por ciento de ellos afirmaron que se permitía la participación de los sindicatos o de obreros delegados en la administración de la empresa. Salvo la reunión anual de obreros delegados, el Informe no explica cómo y

mediante qué canales esos delegados influyen en las decisiones de la empresa. E incluso en los casos en que existen canales que permiten la contribución de los delegados en la toma de decisiones, no significa que la voz de los trabajadores quede representada con fidelidad. Ello se explica porque la mayoría de los delegados sindicales no siempre es designada por elecciones directas.

Los trabajadores chinos no gozan de libertad sindical. La legislación laboral establece que todos los sindicatos deben estar afiliados a la ACFTU y la prohibición de conformar sindicatos que compitan entre sí. En las empresas estatales, por lo general, los funcionarios del partido designan a los delegados sindicales. En el sector privado no son los miembros del sindicato sino que es la dirección empresarial la que decide quiénes se desempeñarán como funcionarios sindicales. Ésta es la causa principal de que la ACFTU sea considerada con frecuencia como un órgano del Partido Comunista de China (PCC) que tiende a alinearse con la empresa en vez de proteger los derechos de sus miembros. Bai (2011, pág. 22) cita al presidente de la ACFTU, Wang Zhaoguo: «Todas las organizaciones sindicales deben aceptar el liderazgo del partido con plena conciencia, implementar los lineamientos y directivas del partido con resolución y acatar todas las decisiones y los planes adoptados por el Comité Central del Partido». El discurso del presidente de esta entidad revela en cierto modo la concepción vertical inherente en la organización de la ACFTU.

La ineptitud de la ACFTU para preservar los derechos e intereses de sus trabajadores genera una frustración que va en aumento y que se refleja en el incremento de demandas colectivas independientes iniciadas por trabajadores en los últimos decenios (Chan, 2009, 2010, y 2012). La ACFTU ha reaccionado ante las presiones, cada vez más fuertes, acelerando su reforma en los últimos años. Una de las medidas adoptadas consiste en permitir un mayor grado de elecciones directas en las bases de los sindicatos. Sin embargo, en muchos casos eso no evita que los gerentes o sus allegados se postulen y resulten electos como presidentes de los sindicatos (Bai, 2011, y Chan y Hui, en prensa). De este modo, las elecciones directas se ven limitadas, con frecuencia, a las bases sindicales, mientras que a escala provincial o industrial, el partido designa a los líderes sindicales que también formarán parte de los altos cargos del partido (Taylor y Li, 2007), con lo que se asegura un cierto grado de estabilidad y control. Ya que los trabajadores rara vez eligen a los dirigentes de sus sindicatos, es difícil garantizar que sus intereses estén representados adecuadamente si surgen conflictos con la empresa (Chen, 2010). Además, según señala Zenglein (2008, pág. 15): «los gobiernos locales compiten para atraer inversiones extranjeras, tanto entre sí como con otras economías regionales emergentes, como la de Viet Nam; es posible que prefieran mantener domesticados a los sindicatos». Con ello se explica por qué los sindicatos chinos, a menudo, hacen causa común con el sector empresarial o el gobierno en lugar de proteger los intereses de sus miembros. Aunque cada vez se conocen más casos de elecciones directas en las secciones sindicales (Howell, 2008), la negociación salarial es inusual (Clarke, Lee y Li, 2004). En

mayo de 2010, cuando se produjo una huelga de diecisiete días en una fábrica de la empresa Honda, se vislumbró una posibilidad de cambio (Hui, 2011, y Chan y Hui, en prensa). Casi un año después de aquella huelga, entre el 25 de febrero y el 1.º de marzo de 2011, se llevó a cabo la negociación salarial entre el sindicato y la empresa con la mediación de la Federación de Sindicatos de la provincia de Guang Dong. Ambas partes concluyeron acordar un aumento superior al 30 por ciento (*Southern Metropolitan Daily*, 13 de marzo de 2011). De no producirse un cambio político de mayor magnitud, es poco probable que surja el sindicalismo independiente en China (Howell, 2008). Sin embargo, Clarke, Lee y Li (2004) afirman que las secciones sindicales en China presentan una debilidad fatal cuando se trata de representar a los trabajadores en la puja salarial: la manipulación que ejerce el sector empresarial sobre los sindicatos. Sugieren que «tal cambio [que los sindicatos se distancien de la dirección de la empresa] no parece factible [...] a menos que los sindicatos reconozcan, en sus esferas más altas, la necesidad de este cambio y desarrollen la capacidad de brindar apoyo a la lucha genuina y colectiva en la empresa» (Clarke, Lee y Li, 2004, pág. 252). En este sentido, la posibilidad de las secciones sindicales de liberarse del control que ejerce la dirección empresarial depende de la fuerza que tenga la dirección de los sindicatos cuando se trata de respaldar a sus afiliados en la negociación colectiva.

Además del caso de la fábrica Honda, recientemente se informó de que en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, el partido-Estado o las esferas sindicales de dirección también respaldaron las negociaciones salariales en la industria de la restauración (*Workers Daily*, 24 de mayo de 2010). Sin embargo, aún no hay indicios de que la industria verde, como la eólica, tenga previsto promover e implementar la negociación salarial en un futuro próximo.

## Conclusión

### Los trabajadores como parte de la solución al cambio climático mundial

Para mitigar el cambio climático mundial y adaptarse a él urge que nuestra sociedad reorganice los procesos de producción sobre la base de la protección ambiental y el desarrollo sostenible. No obstante, sin el respaldo activo de los trabajadores y sus organizaciones, este objetivo será de muy difícil realización. Cada sector creará empleos verdes a medida que transite hacia una economía verde; es de suma importancia asegurar que estos empleos no sólo mejoren el ambiente sino que sean una fuente de más empleos dignos.

China ha tomado medidas significativas para promover la energía renovable con el objeto de reducir la emisión de gases de efecto invernadero. Pero el cierre de las unidades de generación de energía térmica ha sido la causa de la pérdida de miles de puestos de trabajo. La mayor parte de los trabajadores

despedidos se ha encontrado con serias dificultades en la búsqueda de nuevos empleos. Que nuestra economía se tiña de verde representa un beneficio para el total de la sociedad; por ende, la sociedad en su conjunto – y no sólo los trabajadores – debe sobrellevar los impactos negativos que tienen su raíz en el proceso de transición. Al Gobierno le cabe la responsabilidad de brindar capacitación, ayuda financiera y otros servicios de asistencia social a los trabajadores desempleados para minimizar los impactos negativos que pueda generarles esta transición. También deben tomarse medidas activas y pasivas en el marco de las políticas de mercado laboral para asistir a los trabajadores despedidos en la búsqueda de nuevos empleos y para que mantengan un estándar de vida digno. Una de las posibilidades es ofrecer programas de reconversión laboral para aquellos trabajadores despedidos de la industria energética convencional.

En términos de previsión social y salud y seguridad en el trabajo, las condiciones laborales en el sector de energía renovable son mucho mejores que en el sector de energía convencional, pero todavía es demasiado pronto para proclamar su éxito. En primer lugar, porque la energía renovable es un campo nuevo en China, y luego, porque exige cambios, no sólo tecnológicos sino también en la sociedad: ideológicos, políticos y económicos. Es necesario que se considere a los trabajadores como parte de la solución y que se les brinde la oportunidad de participar en los procesos de planificación y toma de decisiones en la administración de sus lugares de trabajo. A largo plazo, es vital que se revise la estructura orgánica vertical de la ACFTU. En el escenario político actual, tanto el Estado chino como la ACFTU deben garantizar elecciones directas de delegados y representantes sindicales en el lugar de trabajo. También deben respaldar a las secciones sindicales para que inicien negociaciones salariales con el sector empresarial. La misión de la industria verde consiste en promover el desarrollo sostenible y el trabajo decente; es por ello que debe marcar el camino en esta iniciativa de impulsar las elecciones sindicales directas y la negociación salarial colectiva. Los frutos de este esfuerzo podrían traducirse en una mejora de las condiciones laborales de la industria eólica, en la que, según sugiere la investigación de MOHRSS, se evidencian abusos en la extensión de la jornada de trabajo.

### El papel de las ONG y la colaboración entre diversas partes interesadas

Uno de los obstáculos en el fomento de una transición justa hacia una economía verde radica en la falta de políticas internas referentes a los empleos verdes. Como se ha mencionado anteriormente, el Gobierno chino centra su interés en el incentivo de la industria energética renovable a través de medidas tales como la Ley de Energía Renovable, en lugar de fomentar la dignidad de los empleos verdes o ayudar a aquéllos que han sufrido el impacto negativo del cierre de las centrales energéticas ineficientes. A la ACFTU le corresponde

una función importante: garantizar que los empleados de las industrias verdes gocen de condiciones laborales dignas. Pero, debido a la situación singular de la ACFTU bajo el sistema del partido nacional, no debe dejar de prestarse atención a otros potenciales actores sociales. Desde mediados de los años noventa en China han prosperado las ONG comunitarias interesadas en lo laboral (Chan, en prensa). Estas organizaciones han sido fundamentales para organizar y educar a los trabajadores para que observen la aplicación de las leyes y las normas laborales en sus lugares de trabajo. Estas ONG, en colaboración con otras partes interesadas, como académicos progresistas, abogados, periodistas y altos funcionarios sindicales, se muestran cada vez más activas en la promoción de la defensa de dichas políticas. Pero la preocupación central de las ONG laborales no es exclusivamente el problema ambiental, con la salvedad de los accidentes de trabajo y la salud ocupacional. El desarrollo de las ONG ambientales, que también tuvieron un cometido fundamental en la transformación de la sociedad china (Ho y Edmonds, 2008), y la prosperidad del activismo laboral van por carriles separados. La preocupación por los empleos verdes y el desarrollo sostenible son un buen punto de partida para fomentar una alianza más inclusiva en China en la que las ONG ambientales y laborales sean los principales actores.

Para finalizar, creemos que la economía verde y su impacto sobre los trabajadores y sobre las condiciones laborales constituye un área que no se ha explorado, excepto por una serie de investigaciones oficiales basadas en las encuestas que hemos examinado para este artículo. Por ello, convocamos a que se realicen estudios independientes sobre la base del análisis de políticas y estudios de caso empíricos para poder desentrañar la realidad de la creación de empleos verdes en este país.

## Referencias

- AIE (Agencia Internacional de la Energía). 2010. *World Energy Outlook 2010*. París, OCDE/AIE.
- Bai, R. 2011. «The Role of the All China Federation of Trade Unions: Implications for Chinese Workers Today», *WorkingUSA*, vol. 14, núm. 1 (marzo), págs. 19-39.
- Cai, W.J.; Wang, C.; Chen, J.N., y Wang, S.Q. 2011. «Green Economy and Green Jobs: Myth or Reality? The case of China's Power Generation Sector», *Energy*, vol. 36, núm. 10.
- Chan, C.K.C. (en prensa). «Community-based organizations for migrant workers' rights: the emergence of labour NGOs in China», *Community Development Journal*.
- . 2012. «Class or citizenship? Debating workplace conflict in China», *Journal of Contemporary Asia*, vol. 42, núm. 2, págs. 308-328.
- . 2010. *The Challenge of Labour in China: Strikes and the changing labour regime in global factories*. Nueva York y Londres, Routledge.

- . 2009. «Strike and workplace relations in a Chinese global factory», *Industrial Relations Journal*, vol. 40, núm. 1, págs. 60-77.
- , y Hui, E.S.I. (en prensa). «The Dynamics and Dilemmas of Workplace Trade Union Democratization in China: The Case of the Honda Workers' Strike», *Journal of Industrial Relations*.
- Chang, J.; Leung, Y.C.; Wu, C.Z., y Yuan, Z.H. 2003. «A Review on the Energy Production, Consumption, and Prospect of Renewable Energy in China», *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 7, núm. 5, págs. 453-468.
- Chen, F. 2010. «Trade Unions and the Quadripartite Interactions in Strike Settlement in China», *The China Quarterly*, vol. 201, págs. 104-124.
- Cheung, K. 2011. *Integration of Renewables – Status and Challenges in Chin*. París, OCDE/AIE.
- Clarke, S.; Lee, C.H., y Li, Q. 2004. «Collective Consultation and Industrial Relations in China». *British Journal of Industrial Relations*, vol. 42, núm. 2, págs. 235-254.
- CWEA (Chinese Wind Energy Association). 2011. «China's installed wind mills capacity statistic», disponible en <[http://www.cwea.org.cn/download/display\\_info.asp?id=39](http://www.cwea.org.cn/download/display_info.asp?id=39)> (en chino) [consulta: 23/09/11].
- Dembe A.E.; Erickson, J.B.; Delbos, R.G., y Banks, S.M. 2005. «The Impacts of Overtime and Long Working Hours on Occupational Injuries and Illnesses: New Evidence from the United States». *Occupational and Environmental Medicine*, vol. 62, núm. 9, págs. 588-597.
- HIMET (Hebei Institute of Mechanical and Electronic Technology). 10/06/11. Hiring Notice from the Huayuen Electricity Ltd. Co. Disponible en <<http://hbjd.university-hr.com/showarticle.php?actiontype=0&id=365>> [consulta: 23/09/11] [en chino].
- Ho, P., y Edmonds, R.L. 2008. *China's Embedded Activism: Opportunities and constraints of a social movement*. Londres, Routledge.
- Howell, J.A. 2008. «All-China Federation of Trades Unions beyond Reform? The Slow March of Direct Elections», *The China Quarterly*, vol. 196 (diciembre), págs. 845-863.
- Hui, E.S.I. 2011. «Understanding Labour Activism: the Honda workers' strike», en C. Scherrer (director): *China's Labor Question*. Munich (Alemania), Hampp Verlag, págs. 133-151.
- Johnston, M.F. 2002. «Elites and agencies: Forging labor policy at China's central level», *Modern China*, vol. 28, núm. 2, págs. 147-176.
- Li, Junfeng; Shi, Jinli, y Ma, Lingjuan. 2007. *Prospect for Renewable Energy Development*, disponible en <[http://www.hm-treasury.gov.uk/d/Final\\_Draft\\_China\\_Mitigation\\_Renewables\\_Sector\\_Research.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/d/Final_Draft_China_Mitigation_Renewables_Sector_Research.pdf)>.
- Liang Post*. 16/04/11. «Behind the broken wings of wind turbines». Disponible en <[http://epaper.indaa.com.cn/lb/html/2011-04/16/content\\_265455.htm](http://epaper.indaa.com.cn/lb/html/2011-04/16/content_265455.htm)> [consulta: 01/10/11] [en chino].
- Liu, L.Q.; Liu, C.X., y Sun, Z.Y. 2011. «A Survey of China's Low Carbon Application Practice-Opportunity Goes with Challenge», *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 15, págs. 2895-2903.

- Liu, W.; Lund, H.; Mathiesen, B.V., y Zhang, X.L. 2011. «Potential of Renewable Energy Systems in China», *Applied Energy*, vol. 88, núm. 2 (febrero), págs. 518-525.
- MOHRSS (Ministerio de Recursos Humanos y Seguridad Social). 2010a. *Study on Green Employment in China*. Ginebra, Organización Internacional del Trabajo.
- . 2010b. *Statistics Release 2010*. Disponible en <[http://w1.mohrss.gov.cn/gb/zwx/2011-05/24/content\\_391125.htm](http://w1.mohrss.gov.cn/gb/zwx/2011-05/24/content_391125.htm)> [consulta: 10/09/11] [en chino].
- Nanfang Weekend*. 12/10/10. «The broken wings of wind turbines». Disponible en <[www.infzm.com/content/53348](http://www.infzm.com/content/53348)> [consulta: 01/10/10] [en chino].
- NBS (National Bureau of Statistics) 2010. *Statistical Communiqué on the 2009 National and Economic and Social Development*. National Bureau of Statistics.
- NDRC (Comisión Nacional para el Desarrollo y la Reforma). 26/01/07. «Opinions on speeding up the shut-down of small thermal power units». Disponible en <[http://nyj.ndrc.gov.cn/ggtz/t20070131\\_115039.htm](http://nyj.ndrc.gov.cn/ggtz/t20070131_115039.htm)> [consulta: 13/09/11] [en chino].
- Pan, J.H.; Ma, H.B., y Zhang, Y. 2011. *Green Economy and Green Jobs in China: Current Status and Potentials for 2020*. Washington, Worldwatch Institute.
- People's Net*. 23/03/11. «Green employment letting more people become green-collar». Disponible en <<http://env.people.com.cn/BIG5/14215480.html>> [consulta: 13/09/11] [en chino].
- PNUMA, OIT, OIE y CSI. 2008. *Green jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world* (Empleos verdes: hacia el trabajo decente en un mundo sostenible con bajas emisiones de carbono) (sólo en inglés). Nairobi (Kenya).
- Ragheb, M. 2011. *Safety of Wind Systems*. Disponible en <<https://netfiles.uiuc.edu/mragheb/www/NPRE%20475%20Wind%20Power%20Systems/index.htm>> [consulta: 01/10/11].
- Räthzel, Nora, y Uzzell, David. 2011. «Trade unions and climate change: The jobs versus environment dilemma», *Global Environmental Change*, vol. 21, núm. 4, págs. 1215-1223.
- Recharge News. 11/10/11. «Five crushed to death at Sinovel wind turbine plant in China». Disponible en <[www.rechargenews.com/energy/wind/article282866.ece](http://www.rechargenews.com/energy/wind/article282866.ece)> [consulta: 11/10/11].
- Solomon, S.; Qin, D., Manning, M.; Marquis, M.; Averyt, K.; Tignor, M.M.B.; Miller, H.L.J., y Chen, Z. 2007. *Climate change 2007: The physical science basis; Contribution of Working Group I to the fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. IPCC, Grupo de Expertos Intergubernamentales sobre el Cambio Climático, Cambridge (Reino Unido) y Nueva York, Cambridge University Press.
- Southern Metropolitan Daily*, 13 de marzo de 2011 [en chino].
- Taylor, B., y Li, Q. 2007. «Is the ACFTU a Union and Does it Matter?» *Journal of Industrial Relations*, vol. 49, núm. 5, págs. 701-715.
- White, S., y Walsh, J. 2008. *Greener Pathways: Jobs and Workforce Development in the Clean Energy Economy*. Centro para la Estrategia Wisconsin (COWS), University of Wisconsin, Madison (Estados Unidos).
- Windpowermonthly.com, 7 de enero de 2011. Disponible en <<http://www.windpowermonthly.com/channel/technology/news/1048294/Three-wind-turbine-workers-killed-Sinovel-incident/>> [consulta: 20/12/12].

*Workers Daily*, 24 de mayo de 2010.

WWI (WorldWatch Institute). 2011. *Jobs in Renewable Energy Expanding*.

Disponible en <[www.worldwatch.org/node/5821#notes](http://www.worldwatch.org/node/5821#notes)> [consulta: 14/09/11].

YJS (Yingjiesheng.com). 18/03/10. Hiring Notice from Heibi Dehe New Energy Development Ltd. Co. Disponible en <[www.yingjiesheng.com/job-000-762-563.html](http://www.yingjiesheng.com/job-000-762-563.html)> [consulta: 01/10/11] [en chino].

You, J. 2008. «The basic situation of China's Unemployment Insurance System», *Unemployment Insurance Reform Seminar*. EU-China Social Security Co-operation Project, págs. 27-29.

Zenglein M. J. 2008. *Global Labour University Working Papers No. 4: Marketization of the Chinese Labor Market and the Role of the Unions*. Global Labour University, Berlín.

## Anexo

### Documentos sobre la política de energía renovable de China

<b>Primera categoría</b>	
1983	Sugerencias para reforzar el desarrollo de la energía rural
1992	Programa China 21
1992	Diez estrategias para el ambiente y el desarrollo de China
1995	Comisión Estatal para la Ciencia y la Tecnología (SSTC). Documento Azul núm. 4: Política de tecnología energética de China
1995	Esbozo para el Desarrollo de Energías Nuevas y Renovables en China, Comisión Estatal de Planeamiento (SPC), SSTC, Comisión Estatal de Economía e Intercambio Comercial (SETC)
1995	Ley de Energía Eléctrica
1996	Guías para el Noveno Plan Quinquenal y 2010: Objetivos a largo plazo para el desarrollo socioeconómico de China
1996	Política Estatal de Tecnología Energética
1997	Ley de Ahorro de Energía
2003	Ley de Promoción de Energía Renovable
<b>Segunda categoría</b>	
1994	Programa Claridad y Programa Avancemos con el Viento, formulados por la SPC
1995	Proyectos para el Desarrollo de Energías Nuevas y Renovables por Prioridad (1996-2010), China, de la STTC, Corporación Estatal de Energía y SETC
1996	Noveno Plan Quinquenal y Plan 2010 para la Conservación de la Energía y Desarrollo de Nuevas Energías, de la Corporación Estatal de Energía
1996	Noveno Plan Quinquenal de Industrialización de Energía Nueva y Renovable, de la SETC
1998	Políticas de incentivo para la localización de tecnologías de energía renovable, de la Comisión Estatal de Desarrollo y Planeamiento (SDPC) y el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MOST)
2001	Décimo Plan Quinquenal para el Desarrollo de la Comercialización de la Energía Nueva y Renovable, de la SETC
2003	Plan para el Desarrollo de la Energía Rural hasta el 2020 para las Áreas Occidentales
<b>Tercera categoría</b>	
1997	Circular del Departamento de Comunicación y Energía del SPC, con la publicación de las regulaciones provisionales sobre el proyecto de administración de la construcción del capital de nuevas energías
1999	Circular del MOST y de la SDPC, con apoyo adicional al desarrollo de la energía renovable
2001	Ajuste del Impuesto al Valor Agregado de algunos productos para utilización extensiva de recursos, del Ministerio de Finanzas y la Administración Estatal Tributaria
2001	Construcción de instalaciones eléctricas en localidades sin electricidad de las provincias occidentales de China. Programa de electrificación de localidades, de la SDPC y MOF

# Una economía verde a favor del progreso social

*Las mujeres en el sector  
de la energía renovable*

**Lisa Rustico**

Coordinadora del proyecto WiRES

**Francesca Sperotti**

Investigadora del proyecto WiRES

**W**iRES (Women in Renewable Energy Sector) es un proyecto cofinanciado por la Comisión Europea, Dirección General, Empleo, Asuntos Sociales e Inclusión.

El proyecto WiRES centra su actividad sobre las mujeres y los empleos verdes. Se llevó a cabo entre 2009 y 2010 y estuvo a cargo de Adapt, la Asociación para los Estudios Internacionales y Comparados sobre el Derecho Laboral y sobre las Relaciones Industriales, con sede en Módena (Italia), en colaboración con la Universidad de Szeged (Hungria) y la Unión para los Emprendimientos Económicos Privados, UPEE (Bulgaria). El objetivo principal de dicho proyecto es la investigación del papel que desempeña el diálogo social en el incremento de las tasas de empleo femenino y en la mejora de las condiciones laborales de las trabajadoras en el sector de la energía renovable (SER) en Europa.

La idea del proyecto surgió a partir del análisis del impacto que tiene el nuevo marco regulatorio medioambiental (a escala nacional y continental europeo) sobre el empleo y el mercado laboral. El paquete de medidas sobre el clima y la energía adoptado por el Parlamento y el Consejo de la Unión Europea (UE) en octubre de 2008 (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2009) estableció nuevos instrumentos vinculantes a efectos de enfrentar el cambio climático. Entre otros objetivos ambiciosos, se busca incrementar el uso de energías renovables (eólica, solar, de biomasa, etc.) para que hacia 2020 representen un 20 por ciento de la producción total de energía<sup>1</sup>. Se espera que la producción de fuentes de energía renovable tendrá un potencial de ocupación exponencial: la Comisión Europea estimó que se elevarán las cifras de los puestos de trabajo en las nuevas energías hasta alcanzar 2,5 millones en 2020, sólo en la UE; entre un 60 y un 70 por ciento de esa fuerza laboral se dedicará a la industria manufacturera, a los servicios de ingeniería e instalación y el resto a la agricultura. La población activa cualificada, considerando las competencias específicas referidas a las energías renovables, representarán un 30 por ciento del empleo total y el resto de la fuerza laboral sacará provecho de las competencias ya adquiridas en otros sectores industriales (D’Orazio, 2009). Se cree que la nueva legislación medioambiental también afectará de manera significativa los métodos y procesos de producción. En lo que respecta a la demanda laboral, es muy posible que se experimente la llamada rotación de empleos intra e intersectorial. Se crearán nuevos trabajos, se reemplazarán algunas ocupaciones, otras desaparecerán sin que se las sustituya, y otras cambiarán en términos de contenido y métodos de trabajo y competencias requeridas. Ello conlleva una reestructuración bien administrada con el fin de que se mantenga la competitividad de las empresas y se preserve el empleo, a la vez que se facilita la transición de los trabajadores hacia otros empleos de calidad equivalente o superior.

---

1. En 2009 el porcentaje de fuentes de energías renovables en el consumo final fue alrededor del 11,7 por ciento (Eurostat, junio de 2012).

En este contexto surgen las preguntas que inspiraron el proyecto WiRES. ¿Es factible que el diálogo social y las relaciones industriales sirvan de pilar para el proceso de reestructuración relacionado con la implementación de las políticas de la UE contra el cambio climático? ¿Esos dos factores pueden convertirse en la fuerza motriz que creará oportunidades laborales nuevas y mejores, no sólo para los hombres sino también para las mujeres? La realidad es que en el empleo femenino se sigue materializando un reto para muchos países europeos. Históricamente, las mujeres se ven más perjudicadas que los hombres por el subempleo y la concentración en empleos más precarios (Eurostat, 2010).

Además, queda mucho por hacer en términos de la *calidad* de la participación de las mujeres. Por ejemplo, en temas vinculados con la disparidad salarial entre los géneros, segregación vertical y horizontal y la organización de jornadas laborales y balance entre vida laboral y privada. Según Eurostat, en 2009 los ingresos brutos sobre la base de las horas trabajadas percibidos por las mujeres eran, en promedio, un 17 por ciento inferiores a los de los hombres en la UE-27. La disparidad remunerativa entre géneros se extiende más allá de la cuestión de igual remuneración por igual trabajo (CE, 2010a), ya que abarca muchos otros aspectos: la forma en que se valoran las competencias de las mujeres en comparación con las de los hombres dentro de la organización de una empresa; segregación horizontal y vertical; otras instancias de falta de igualdad que afectan, principalmente, a las mujeres, en particular, la carga desproporcionada de responsabilidades familiares y las dificultades para conciliar la vida laboral con la privada. En cuanto a la segregación horizontal y vertical<sup>2</sup>, no se han logrado grandes avances en sectores ni en ocupaciones entre 2003 y 2008. Sólo recientemente las mujeres han logrado progresar en algunos trabajos que en el pasado estaban dominados por los hombres (como la construcción, electricidad, suministro de agua y gas, transporte y comunicaciones, manufactura y agricultura). Existen abundantes ejemplos de los esfuerzos realizados en políticas gubernamentales para integrar a las mujeres a los sectores tradicionales de la industria en los países europeos, pero resulta difícil plasmarlos de manera consistente. Entre otras iniciativas, las políticas pertinentes se enfocaron en la creación de guarderías y en la conciliación de la vida laboral y familiar. La investigación<sup>3</sup> da cuenta de tendencias alentadoras en empleos de medio tiempo, trabajo compartido y flexibilidad horaria: con ello se explica la reducción de la brecha entre los géneros.

Sin embargo, con apoyo institucional se ha alcanzado una mayor y mejor participación femenina en el mercado laboral. A manera de ejemplo, la Comunicación de la Comisión Europea (CE, 2010a) «Estrategia para la

---

2. Véanse las definiciones en Comité Económico y Social Europeo (CESE), *Women and Labour Market*, abril de 2008, pág. 12.

3. Véase el proyecto LIBRA (Mejoremos la negociación, las relaciones y acuerdos en el balance entre trabajo y vida privada), disponible en <[www.adapt.it/libra](http://www.adapt.it/libra)>.

igualdad entre mujeres y hombres 2010-2015» enumeró acciones en cinco áreas prioritarias: independencia económica equitativa; igual remuneración por igual trabajo y trabajo de igual valor, e igualdad en la toma de decisiones; dignidad, integridad y punto final a la violencia de género; igualdad de género en acciones externas. «Las acciones propuestas siguen el doble enfoque consistente en integrar la perspectiva de género en todas las políticas y definir al mismo tiempo medidas específicas». El Parlamento Europeo le inyectó energía a los esfuerzos gubernamentales para integrar a la mujer en los mercados laborales nacionales, aun en tiempos de crisis: la «Resolución sobre la dimensión de género de la recesión económica y la crisis financiera», aprobada el 17 de junio de 2010, resaltó la importancia, por un lado, de incluir medidas relacionadas con el género en la creación de planes de recuperación para todas las industrias y, por otro, de respaldar las cualificaciones que poseen las mujeres en áreas donde su representación es aún relativa, como la informática, ingeniería o física, con el fin de darle voz a la mujer en el proceso de toma de decisiones. Además del impulso institucional, el sector eléctrico aportó una muestra de cómo se puede contribuir a la causa de la feminización del empleo en el sector industrial a partir de la buena práctica del diálogo social. En 2007 la empresa europea de electricidad Eurelectric, con la Federación Sindical Europea de Servicios Públicos (FSESP) y la Federación Europea de Trabajadores de Minería, Química y Energía (EMCEF) elaboraron las «Herramientas para la igualdad de oportunidades y la diversidad. Guía de prácticas óptimas», en las que ofrecen una serie de orientaciones y prácticas óptimas para que las empresas de electricidad fomenten la igualdad y la diversidad en los lugares de trabajo. Si se considera la segregación vertical, la característica más impactante es el bajo porcentaje de participación de las mujeres en puestos gerenciales y de toma de decisiones. En la mayoría de los Estados miembros, aún se constata una representación inferior de las mujeres en los procesos y puestos de toma de decisiones, en especial en las esferas más altas, a pesar de que componen casi la mitad de la fuerza laboral y representan más de la mitad de los nuevos egresados de las universidades de la UE. Para finalizar, el balance entre vida laboral y familiar aún se encuentra con el obstáculo de que los cambios en los roles familiares son apenas modestos (por ejemplo, las tareas del hogar y el cuidado de niños y adultos mayores todavía se consideran responsabilidades predominantemente de la mujer)<sup>4</sup>.

El análisis de la economía verde desde una perspectiva de género es escaso. Una de las razones es que los sectores donde se concentran los empleos verdes están caracterizados por la subrepresentación de la fuerza laboral femenina (PNUMA y otros, 2008). Una segunda razón estriba en que los estudios se han centrado, primordialmente, en las inversiones y estrategias económicas que los gobiernos han elegido para promover aquellos trabajos que respetan el

---

4. Comisión Europea, *Men and gender equality: Tackling gender segregated family roles*, marzo de 2010.

medio ambiente sin tomar en cuenta la situación de la mujer. Por el contrario, el Parlamento Europeo convocó a que la UE y los Estados miembros le dieran mayor prioridad a los empleos verdes para las mujeres (Parlamento Europeo, 2010a). Aquí radica un gran reto si se considera que la geografía del desarrollo de los sectores renovables varía a lo ancho de la UE, y allí las trabajadoras están subrepresentadas. Están concentradas, principalmente, en perfiles de empleo de oficina, de tipo administrativo y relaciones públicas. Se corre el riesgo de que esta segregación se extienda a los nuevos negocios verdes y al SER, lo que daría como resultado un desequilibrio en la representación de géneros en algunas ocupaciones, en particular en las que tienen un alto nivel técnico. Por ejemplo, una cadena típica de valor de una empresa en el SER incluye la actividad primordial en la que se emplean ingenieros, técnicos y trabajadores especializados. Pero éstos son perfiles profesionales en los que las mujeres estuvieron (y continúan estando) tradicionalmente subrepresentadas, también como consecuencia de la falta de competencias y cualificaciones en ciencias.

Es presumible que se establezca un terreno significativo de negociación en las ecoindustrias, como las de energías renovables, en el que se debatirá la participación limitada de las mujeres en el mercado laboral y el reto que presenta la promoción de igualdad de oportunidades (como trato equitativo, contratación, equidad en el acceso al empleo, paridad en las remuneraciones, elección de carrera y políticas orientadas a la familia). Es por ello que puede argumentarse que los procesos de reestructuración relacionados con la promulgación de las políticas sobre cambio climático podrían convertirse en la fuerza motora de oportunidades nuevas y mejores también para las mujeres, en especial en los nuevos Estados miembros europeos y en otras zonas geográficas específicas, donde las mujeres están sobrerrepresentadas en trabajos con baja remuneración. Por ende, según indica la investigación de WiRES, el papel que podrían llegar a desempeñar los interlocutores sociales y las partes interesadas sería el de garantizar que las trabajadoras, que por lo general ocupan puestos en el área de servicios, no pierdan sus fuentes de trabajo, con el fin de respaldar la transición hacia economías de baja emisión de carbono. De igual manera, las mujeres que han estado fuera del mercado laboral por un lapso prolongado pueden comprometerse en actividades orientadas a sensibilizar e informar, a la vez que las instituciones locales e interlocutores sociales pueden aunarse para ofrecerles oportunidades de educación y capacitación y readaptarlas laboralmente. Por ende, si bien el SER puede constituirse como parte de la solución a los problemas medioambientales, también es cierto que aún quedan retos en el campo del empleo femenino, desde el acceso al mercado laboral hasta las condiciones de trabajo y la salvaguarda y fomento de la igualdad de oportunidades; también debe tenerse en cuenta la prevalencia tradicional de la fuerza trabajadora masculina en el sector de la industria energética. El diálogo social en el ámbito del continente europeo, nacional y empresarial puede contribuir en la prevención o limitación de las posibles consecuencias sociales negativas del cambio. En el ámbito más amplio de los procesos de reestructuración

vinculados con las políticas de cambio climático, la negociación colectiva puede desempeñar un papel preponderante para que trabajadores (hombres y mujeres) y empresas se adapten a los actuales y futuros retos relacionados con los mercados laborales, medioambientales y de género.

## Hallazgos y resultados del proyecto WiRES

En primer lugar, el proyecto WiRES contribuyó a una mayor concienciación en temas de género en los empleos verdes entre los interlocutores sociales<sup>5</sup>, instituciones y académicos de varios países y entre las instituciones internacionales y de la UE. Tomaremos el ejemplo del Parlamento Europeo: resaltó los postulados centrales del WiRES en sus resoluciones acerca del impacto negativo de la crisis sobre las trabajadoras (Parlamento Europeo, 2010a), además de la necesidad de dar mayor prioridad a los empleos verdes para la mujer; así quedó sugerido que la financiación del Fondo Social Europeo se destinará a proyectos de capacitación en áreas tales como la energía renovable (Parlamento Europeo, 2010b).

En segunda instancia, el WiRES ofreció una contribución para ahondar en los estudios consagrados al impacto que tienen las políticas de cambio climático sobre el mercado laboral. Una gran parte de la literatura especializada existente toma como base la hipótesis de que un incremento de los empleos verdes tiene su origen en la relación positiva entre políticas medioambientales y la expansión del sector de energías renovables. Sin embargo, la investigación empírica no es unívoca en este punto: la falta de acuerdo en una definición de empleos verdes (PNUMA y otros, 2008) y la coexistencia de diferentes puntos de vista en el análisis de los datos van en detrimento de una evaluación cuantitativa y cualitativa fiable de los efectos ocupacionales de una economía verde. La conclusión de la mayoría de los estudios se vuelca a favor de una evaluación neutra o levemente positiva, lo que sugiere que es menos probable que se produzcan efectos negativos.

En lo que respecta a la comparación entre el sector de energía tradicional y el sector de energía renovable, el estudio publicado por el Programa de las

---

5. A lo largo del desarrollo del proyecto WiRES, se llevó a cabo una consulta entre los interlocutores sociales que operan en el sector energético, tanto a escala nacional como europea; en ella se indagó sobre la función del diálogo social como iniciador de políticas orientadas al género y prácticas en el área de energías renovables y cómo influye sobre ellas. Desafortunadamente, las observaciones recibidas fueron escasas, salvo las que ofrecieron empleadores y representantes de sindicatos británicos y ejecutivos de Eurelectric. El equipo de investigación del WiRES lamenta tener que registrar el apoyo limitado de la Confederación Europea de Sindicatos (CES) en todas las etapas del proyecto. No obstante, tras considerar las tendencias de descentralización en la negociación colectiva a escala nacional y europea en los Estados miembros de la UE (CE, 2011), es posible que en investigaciones futuras se incluyan entrevistas realizadas a los interlocutores sociales que representen el sector empresarial (en lugar o además de los legisladores nacionales), aunque ello exigiría mayor cantidad de tiempo y esfuerzo para asegurar la representatividad del análisis.

Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en 2008 indica que, cuando se la compara con las plantas que operan con combustibles fósiles, la energía renovable genera más puestos de trabajo por cada unidad de capacidad instalada, por cada unidad de energía generada y por cada dólar que se invierte. A pesar de tal potencial de creación de puestos de trabajo, las mujeres se enfrentan a ciertas dificultades al momento de acceder a los empleos verdes en el SER, que tiende a concentrarse en ocupaciones que, tradicionalmente, son dominadas por los hombres y porque, por lo general, las mujeres carecen de las competencias, cualificaciones y experiencia necesarias. A ello se suma que, al contrario de lo que ocurre en el mercado laboral estadounidense, donde los empleos verdes también se perciben como profesiones verdes<sup>6</sup>, las tendencias europeas sugieren que los sectores verdes en Europa no moderan la polarización laboral (es decir, empleos no cualificados de baja remuneración y ocupaciones altamente cualificadas). Esta investigación limitada sobre este tema<sup>7</sup> también da cuenta de que el sector energético proyecta una imagen altamente masculina, basada en un estereotipo por el que se percibe que las mujeres no son tecnólogas ni tienen la capacidad (aun cuando se les brinde el respaldo adecuado) de construir, operar ni mantener tecnologías sofisticadas. Esta idea parece estar materializada en la composición por géneros de la fuerza trabajadora del sector energético: en el mejor de los casos, el personal técnico femenino alcanza un 6 por ciento, en puestos de toma de decisiones representa alrededor del 4 por ciento y en altos puestos ejecutivos el porcentaje es inferior al 1 por ciento. Se marca un contraste con otros estudios (OCDE, 2008) que indican que las mujeres demuestran una inclinación mayor que los hombres hacia las temáticas verdes y que, por lo tanto, este terreno es fértil para el empleo femenino.

En tercera instancia, el WiRES señala que el diálogo social puede cumplir la función de facilitar y dar forma a la transición hacia una economía más verde en el sector renovable: a pesar de que aún hay una carencia de procesos específicos de diálogo social y de estructuras en el SER, los sindicalistas y representantes de empleadores pueden respaldar el acceso de la mujer al SER de diferentes maneras. Si bien el sector de energías renovables es parte integrante del sector energético, sus aspectos específicos deben plantearse con los instrumentos apropiados debido a la constante expansión de su capacidad

---

6. Según Pinderhuges (2007, pág. 1), las profesiones verdes representan una importante categoría nueva en cuanto a oportunidades laborales porque son trabajos de calidad relativamente alta y que ofrecen pocos obstáculos para acceder a ellos, en sectores que se disponen a experimentar un crecimiento dramático. La combinación de estas tres características comporta que el fomento de las profesiones verdes para la gente que se encuentra con barreras para acceder al empleo puede ser una estrategia eficaz para facilitar buenos trabajos a aquellos hombres y mujeres que perciben ingresos bajos, es decir, trabajos que permitan a los trabajadores ofrecer un servicio significativo a la comunidad a la vez que reciben salarios dignos, prestaciones sociales y oportunidades de mejoras.

7. El avance de la investigación se vio obstaculizado por la falta de datos desglosados por género y la falta de indicadores que alcancen a toda la UE que arrojen información sobre la mujer y el medio ambiente.

de producción. Esto también significa que debe capacitarse a sindicalistas y representantes de empleadores para que puedan afrontar los problemas relacionados con el surgimiento de nuevos empleos y para que puedan ofrecer una gama de soluciones posibles. Primero, para disminuir las barreras que dificultan el acceso se pueden impulsar oportunidades de educación, capacitación y adquisición de competencias para las mujeres, que, de otra manera, se encuentran con la falta de cualificaciones, competencias y experiencia necesarias para acceder a las oportunidades que brindan los empleos verdes. Los datos de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) demuestran que las mujeres todavía están subrepresentadas entre los graduados en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática, a la vez que los programas de capacitación técnica aún hoy se consideran opciones orientadas a los hombres (Adapt, 2010). Las entrevistas cualitativas que se realizaron en el marco del WiRES sugirieron que los requisitos ocupacionales de los empleos en energías renovables (por ejemplo, movilidad internacional y experiencia en el sector eléctrico) tienden a excluir a las mujeres. Se requiere el análisis y pronóstico de las competencias necesarias, lo mismo que cualificaciones mayores y más actualizadas<sup>8</sup> para incrementar y adaptar las competencias profesionales actuales y futuras de la fuerza trabajadora, a efectos de cerrar la actual brecha de competencias.

En segundo lugar, el diálogo social puede ocuparse de las trabas organizacionales en términos de extensión de jornadas laborales, servicios de cuidado infantil y la cultura de la organización (EMCEF, Eurelectric y FSESP, 2007), que hoy en día alejan a este sector del interés femenino. En particular, si se exigen jornadas o turnos largos (por ejemplo, en la fabricación de células fotovoltaicas), es necesario que se adopten medidas y disposiciones innovadoras para que los padres que trabajan no se encuentren en desventaja. Las mujeres que tienen a su cargo el cuidado de los niños se enfrentan, por lo general, con dificultades de relevancia cuando intentan combinar la vida laboral y familiar; ésta suele ser una barrera en su progreso profesional. El reparto desigual de responsabilidades familiares y la imposibilidad de dar prioridad al compromiso con sus ingresos dan como resultado que la mujer busque jornadas laborales más cortas y flexibles. La consecuencia frecuente es la reticencia a aceptar ocupaciones con jornadas y volúmenes extensos o irregulares. Así se vuelve a segregar a la mujer a nichos ocupacionales que tienden a ofrecer horarios más flexibles. En algunos casos, la necesidad de jornadas más cortas conduce a la búsqueda de trabajos de medio tiempo, con la consecuente posibilidad de que se restrinja la elección de ocupación. Además, los servicios formales de cuidado de niños suelen ser inaccesibles, inasequibles o de calidad dudosa.

---

8. Esto permitiría un vínculo directo entre el desarrollo de competencias y las políticas e inversiones, según se refleja en las experiencias de ECORYS plasmadas en el Resumen de los vínculos entre el perfil de competencias de la fuerza laboral y los factores medioambientales de 2008, que se ocupa de la identificación de metodologías para el análisis de competencias.

Tercero, los interlocutores sociales pueden trabajar en pos de la disminución de la disparidad remunerativa que hay entre los géneros: se pueden establecer auditorías obligatorias sobre las remuneraciones mediante la negociación colectiva, con el fin de transparentar los sistemas de haberes. Así, se permitiría que los empleados y sindicatos queden integrados en procesos de aprendizaje en los que deliberarán con los empleadores acerca de la reducción de la brecha remunerativa.

Cuarto, el estudio del WiRES también identificó con exactitud los retos a futuro para el diálogo social<sup>9</sup>. Tras una década de discusión y debate acerca de la transición hacia una economía de baja emisión de carbono y su impacto sobre el mercado laboral, se ha logrado una mayor concienciación sobre la importancia de acompañar estos procesos con diálogo y cooperación social<sup>10</sup>. Tomando conocimientos previos como base, el WiRES señala que se espera que los interlocutores sociales cumplan tres funciones complementarias en la facilitación y en el modelado de la conversión ecológica de la economía.

a) Los interlocutores sociales pueden llegar a ser esenciales para influir en la formulación de políticas medioambientales y de cambio climático y para dar impulso a procesos de producción más sostenibles<sup>11</sup>.

9. El presente párrafo es el resultado del trabajo conjunto de Lisa Rustico y de Paolo Tomassetti, dentro del marco del proyecto WiRES.

10. Uno de los más recientes documentos de trabajo del personal de la Comisión referido al funcionamiento y el potencial del diálogo social sectorial en Europa (CE, 2010b) reafirma el diálogo social como «uno de los pilares del modelo social europeo y como una herramienta de cohesión social y de resiliencia».

11. Es de destacar que el sector eléctrico ha tenido un papel relevante en su apoyo a la transición hacia la producción de energía limpia en el campo de las energías renovables. Por ejemplo, Eurelectric, el interlocutor social europeo que representa a la industria eléctrica, publicó en 2003 *Lineamientos Medioambientales* y en 2004 lanzó la *Hoja de ruta para un desarrollo sostenible*, una iniciativa que intenta acercarlos a los miembros y personal de Eurelectric los valores centrales del desarrollo sostenible que deben guiar las elecciones estratégicas de la organización, los recursos de comunicación, el compromiso con los recursos, sus actividades y publicaciones. Recientemente, Eurelectric (2010) publicó su cuarto informe sobre medio ambiente y desarrollo sostenible, que refleja las tendencias en la conducta medioambiental y lo significativo de las reducciones de emisiones logradas por la industria eléctrica en los últimos dos decenios. El informe (Eurelectric, 2009) contiene un capítulo especial: *Power Choices*, un proyecto que expone la visión que tiene Eurelectric acerca de cómo establecer vías para que hacia el año 2050 en Europa se genere electricidad sin carbono. En lo referente al sector gasífero, hasta el momento Eurogas ha publicado una docena de artículos sobre el papel del gas natural en el mercado de la energía sostenible, entre ellos las Observaciones de Eurogas (S/EUR/87/806) sobre el artículo de la Comisión con estrategias para reducir las emisiones de metano (COM (96) 557), los Comentarios de Eurogas (S/EUR/97/924) acerca de las Comunicaciones de la Comisión sobre el aspecto energético del cambio climático (COM (97) 196), *Cambio Climático: el camino a Kyoto* (COM (97) 481), publicado en 2007, y *Ensayo expositivo sobre el rol del gas natural en un mercado de energía sostenible*, de 2008. Por el lado de los sindicatos, como la EMCEF («Política energética de EMCEF», 2006) subrayan la necesidad de promover las energías renovables ya que resultan esenciales para garantizar la seguridad del suministro en Europa.

- b) Para lograr que la transición hacia una sociedad con bajas emisiones de carbono y sostenible sea lo más justa posible se convoca a los interlocutores sociales para que sienten las bases que darán lugar a trabajos dignos, en especial, en términos de salud y seguridad, salarios justos, espacios de trabajo más verdes, igualdad de géneros y balance entre la vida laboral y familiar.
- c) Además de garantizar igualdad de oportunidades y derechos laborales, en general, en los empleos verdes lo que se espera de los interlocutores sociales es que tomen parte activa en la dirección del mercado laboral verde a escala local. Son ellos quienes tienen la oportunidad de crear las condiciones que permitan el desarrollo del capital humano y de propiciar que la oferta y demanda laboral se compensen, actuando como fuente de información del potencial (y también de los riesgos) de los empleos verdes. En lo que a esto concierne, los interlocutores sociales pueden tomar iniciativas para crear programas de capacitación y desarrollo de la fuerza trabajadora y para administrar las necesidades ocupacionales, profesionales y de capacitación a futuro.

A pesar de lo positivo de las perspectivas futuras y del posible margen para el diálogo social, el WiRES concluyó que las energías sostenibles permanecen en un estado precoz de crecimiento, sobre todo si se las compara con la totalidad del sector energético. De hecho, el sector de las energías renovables aún cumple un papel secundario en el conjunto del sector energético, que todavía se caracteriza por inversiones más elevadas en las áreas de energías no renovables. Esto acarrea los siguientes efectos a escala nacional:

- a) En los países europeos no se ha llegado a ningún acuerdo que abarque a este sector como tal;
- b) Las experiencias específicas de diálogo social en el campo de las energías alternativas son poco frecuentes, y
- c) Aún no se han implementado iniciativas adecuadas orientadas al género, lo que dificulta la creación de un sector integrador desde esa dimensión, como ya se describió con anterioridad.

Por ello el papel del diálogo social se considera crucial para evitar que la discriminación de género se propague al subsector de las energías renovables.

En la actualidad, cuatro comités europeos para el diálogo social sectorial cubren el sector energético, específicamente, la industria química, la electricidad, la industria extractiva y el gas<sup>12</sup>. Los interlocutores sociales sectoriales de Europa han dado pasos para impulsar un mercado energético justo, aunque todavía no se han implementado iniciativas propiamente dichas para lograr el diálogo social en el sector de energías renovables. En realidad, los interlocutores sociales están más inclinados a discutir temáticas intersectoriales, como

12. La investigación del WiRES no consideró el diálogo social dentro de la industria extractiva, por no considerarla representativa del contexto de la energía renovable.

los cambios demográficos, reestructuración, responsabilidad social corporativa, salud y seguridad, igualdad de género y balance entre la vida laboral y familiar. Debiera considerarse que ésta es una manera eficaz de que sus afiliados nacionales se familiaricen con las políticas europeas y que, a la vez, se faciliten los procesos de implementación de aquellas políticas sociales interindustriales propulsadas por interlocutores sociales europeos intersectoriales, tales como los acuerdos y marcos de acción expuestos en: *Desarrollo permanente de competencias y cualificaciones* (2002), *Estrés laboral* (2004), *Igualdad de géneros* (2005) y *Acoso y violencia en el trabajo* (2007).

Si se observa a los Estados miembros de la UE, el escenario de las energías renovables a escala nacional hace referencia a cuatro campos industriales incluidos en el sector energético global, a saber: la industria química, el gas, la electricidad y el agua, con la salvedad de la industria extractiva. Las energías renovables quedan, entonces, comprendidas en al menos dos convenios colectivos diferentes: el Convenio colectivo para la industria química, ya que los productos químicos se usan en varias tecnologías verdes, y el Convenio colectivo para servicios públicos (gas, electricidad y agua). Además, varias empresas que operan en el campo de las energías renovables quedan incluidas en el Convenio colectivo de los obreros metalúrgicos, como resultado de sus actividades específicas. Como consecuencia de la amplitud de su espectro, el sector de energías renovables queda sujeto a diferentes regulaciones. En verdad, se podría definir como un sector interindustrial. Por consiguiente, al no haber un sector delimitado en cuanto a energías alternativas, se produce un vacío de iniciativas dedicadas al diálogo social. Puede verse como una paradoja, porque el sector de energías renovables existe, pero no se maneja con las herramientas adecuadas.

Según la Comisión Europea (CE, 2011), los interlocutores sociales a escala nacional toman parte, mayormente, en acciones unilaterales de presión hacia las autoridades públicas. Los empleadores se muestran preocupados por los costos de oportunidad de las diferentes políticas energéticas; también se necesitan inversiones para exportar las tecnologías verdes e incentivos para adoptar políticas energéticas sostenibles a escala de empresa. Por su parte, los sindicatos expresan su inquietud con referencia a los siguientes puntos: nuevas competencias para nuevos trabajos, inversiones para la creación de nuevos puestos e infraestructuras, adhesión en nuevos sectores. Las acciones conjuntas son poco frecuentes; las excepciones se registraron en Austria, donde los interlocutores sociales expresaron sus puntos de vista en el Plan de acción para el medio ambiente y la economía, y en Alemania, donde los interlocutores sociales cumplieron un papel activo y sinérgico en el debate que culminó con el cese del uso de la energía nuclear. La CE también informa sobre el número insuficiente de estructuras tripartitas de diálogo social que hayan tratado el tema del impacto que causa la economía verde sobre el empleo. Entre estas últimas se encuentran el Consejo Socioeconómico de los Países Bajos, el Consejo de Comercio Central y el Consejo del Trabajo Nacional de Bélgica y la Mesa sobre cambio climático de España.

Puede plantearse una tercera observación: la escasez de experiencias de negociación a escala de empresas en lo que hace a los empleos verdes y, en un ámbito más general, al cambio climático. España es una excepción, ya que la eficiencia energética se ha incluido en los lineamientos para las negociaciones secundarias. Bélgica también se destaca a raíz de su acuerdo de 2009 sobre los «ecocheques». Sin embargo, el número de acuerdos suplementarios a escala de las empresas en el campo de las políticas medioambientales y energéticas va en aumento<sup>13</sup>. En cuarto lugar, los interlocutores sociales europeos a escala intersectorial han incluido el cambio climático en el plan de acción conjunta para 2009-2010 y también han colaborado en un estudio sobre la dimensión ocupacional de las políticas de cambio climático. Entretanto, a escala sectorial, se debate la economía verde en 8 de los 40 Comités para el Diálogo Social Sectorial Europeo (por ejemplo, agricultura, químicos, electricidad, minería, siderurgia y forestal, entre otros).

El informe de 2009, publicado por la Fundación Dublín (Eurofound, 2009), expone una serie de resultados. Primero, hay numerosas referencias de estructuras tripartitas que abordan temáticas verdes que van desde consejos medioambientales y los comités *ad hoc*, establecidos en Dinamarca y Finlandia, hasta el Comité Nacional Permanente para el Desarrollo Sostenible de Rumania y el Consejo para el Desarrollo Sostenible de Eslovenia. En España, por ejemplo, el diálogo social que se centra en la temática verde se lleva a cabo dentro del marco de las estructuras convencionales de diálogo social tripartitas y se vincula con el debate de la modernización de la economía. El informe también da cuenta de sucesos recientes en Francia, donde se ha creado un amplio espectro de grupos de trabajo *ad hoc* y donde el Consejo Económico y Social se ha convertido en el Consejo Económico, Social y Medioambiental. En segundo lugar, hay varios precedentes de diálogo bilateral entre la gerencia y los trabajadores en el que se exploran los aspectos verdes. Uno de ellos es la iniciativa bilateral Energy Camp, en Dinamarca, que aúna a los interlocutores sociales y a las asociaciones comerciales para dar impulso a iniciativas prácticas y para identificar metas comunes en el área medioambiental y de cambio climático. En Noruega la Confederación Sindical (LO) y la Confederación de Empresas Noruegas (NHO) publicaron una declaración conjunta en la que alentaban a sus miembros a unirse a campañas verdes y resaltaban la importancia de los retos relacionados con el cambio climático. En tercer lugar, tanto empleadores como sindicatos han adoptado una posición activa en la concienciación de sus miembros acerca de los factores verdes más importantes, ofreciendo

---

13. La Comisión de la UE informa de dos prácticas óptimas: el convenio laboral colectivo nacional de químicos de Italia, que amplía las facultades de los representantes de los trabajadores a cargo de la salud y la seguridad, para incluir al medio ambiente; el Congreso Sindical Británico, que en 2010 creó la figura de los *representantes verdes*, sindicalistas a escala de empresa que tienen a su cargo el seguimiento de la implementación de políticas energéticas y el respaldo de programas que impulsen la transición a una economía más verde.

información y programas de capacitación sobre materias verdes a sus afiliados (véase el anexo 1). Por parte de los empleadores, las actividades van dirigidas al cumplimiento de la legislación medioambiental, la reducción de emisiones, la mejora de la competitividad en la economía verde y en sacar el mayor provecho posible de las oportunidades que presenta la nueva economía verde. Entre otros, se han presentado los siguientes ejemplos: la Cámara de Pequeñas y Medianas Empresas de Malta (GRTU) ha celebrado una serie de reuniones públicas para explicar a sus miembros las obligaciones y oportunidades que se derivan de la Directiva de la UE sobre la gestión de residuos y de la Directiva sobre recolección de residuos de envases; en el Reino Unido, la Confederación Industrial Británica (CBI) organiza reuniones para sus afiliados de forma regular sobre temas relacionados con el cambio climático; la Asociación de Emprendedores de la Construcción de la República Checa (SPS ČR) convoca un concurso innovador que apunta a informar al público de ese país sobre los proyectos de construcción que respetan el medio ambiente y que, además, son modernos y asequibles. Los sindicatos, por su parte, alientan el diálogo social, la negociación, los seminarios y la propagación en general de las buenas prácticas dentro de las empresas u organizaciones públicas en materia de medio ambiente, además de fomentar el uso de energías renovables. En este contexto, este artículo resalta, entre otras cosas, las siguientes buenas prácticas: la Federación Alemana de Sindicatos (DGB) proporciona expertos para brindar información y asistencia a las autoridades locales que deseen llevar a cabo reformas de eficiencia energética de edificios; la Confederación de Sindicatos (TUC) en el Reino Unido ha publicado una guía para representantes y miembros de sindicatos que estén interesados en participar en las temáticas verdes en el trabajo. No obstante, el informe de Eurofound confirma que no se ha instaurado ningún diálogo social que trate específica y exclusivamente con el sector de las energías renovables.

Así, el cometido de los interlocutores sociales parece quedar restringido dentro del campo más amplio del desarrollo medioambiental y sostenible. Son actores clave cuando se trata de implementar la *iniciativa verde*, aunque no han logrado crear estructuras formales de diálogo social para el sector de energías renovables. Esto significa que el segundo cometido que se espera de ellos (es decir, abordar la falta de compensación entre la oferta y demanda de competencias en la economía verde, anticipar las necesidades futuras de competencias y asegurar que las condiciones laborales de los empleos verdes sean justas) se ha eclipsado.

En lo que concierne a la dimensión de género, los interlocutores sociales europeos que representan a la industria eléctrica proponen una buena práctica. En marzo de 2007 Eurelectric, FSESP y EMCEF publicaron «Herramientas para la igualdad de oportunidades y la diversidad. Guía de prácticas óptimas», para entender y concienciar sobre la gestión de la igualdad y la diversidad en el trabajo. Allí se sugieren políticas, prácticas y procedimientos de trascendencia, entre otras áreas, referentes a la contratación y selección, dignidad en

el trabajo, acoso sexual, acoso e intimidación, igual remuneración por trabajo de igual valor. De la misma forma, también se ofrecen ideas para fomentar la cultura de la igualdad y la diversidad en el trabajo a través de capacitación para el personal y la gerencia, apoyo para que las mujeres accedan a puestos de dirección y liderazgo y a ocupaciones en las que tienen poca participación, asesoramiento de tutores y compañeros y otros sistemas de apoyo.

Además de las buenas prácticas de este sector, es probable que no alcance con la política pública, la gestión estratégica y la inversión para propugnar la transición hacia espacios de trabajo y producciones más verdes; se requieren relaciones industriales participativas para comprometer a los trabajadores con un mejor uso de los recursos energéticos y con la reducción de desechos. Además de las iniciativas de información y capacitación técnicas que promueven las asociaciones que representan a empleadores y trabajadores europeos (véase el anexo 1), los objetivos medioambientales se han convertido en carta de negociación en los convenios colectivos. Aquí cabe mencionar otra práctica, neutra en cuanto a género, para impulsar la participación y rendimiento de todos los trabajadores, también en las industrias tradicionales: el *salario verde*. Éste consiste en medidas de incentivos vinculados a objetivos medioambientales tales como eficiencia y conservación energéticas (véase el anexo 2).

Aun teniendo en cuenta las buenas prácticas, queda mucho por hacer, en especial con relación a las dificultades para lograr la igualdad de género fuera del ámbito de las empresas, primordialmente en términos de acceso al mercado laboral, búsqueda de empleo y reemplazo de trabajadoras de edad avanzada. Las políticas de género generalizadas en el contexto específico de las energías renovables siguen siendo limitadas y, en el mejor de los casos, se abordan a escala de empresa. Hasta el momento, las empresas energéticas<sup>14</sup> han sido en su mayoría (al menos desde un punto de vista cuantitativo) de pequeña envergadura e independientes (Sustainlabour, 2010, e IRES, FILCTEM-CGIL, 2010); también es posible que no hayan suscrito acuerdos con los sindicatos, sobre todo la nueva generación del empresariado y en los países donde el diálogo social a escala empresarial o territorial aún no se ha desarrollado en plenitud. En esos contextos, las experiencias de diálogo social corren el riesgo de quedar acotadas a las cuestiones fundamentales de legislación laboral, mientras que la igualdad de género no se plantea de forma sistemática.

---

14. Las empresas energéticas que operan en el mercado de la UE se pueden dividir en dos grupos. El primer grupo incluye empresas energéticas tradicionales de gran magnitud (por ejemplo, Shell, Eni, Total, Statoil y otras), que están aumentando su capacidad para sacar provecho de las oportunidades que se ofrecen en el sector renovable. Estas empresas continúan invirtiendo en las energías renovables para afrontar la necesidad de modernización de las redes de transmisión y distribución; asimismo, invierten en la construcción de nuevas plantas generadoras con bajas emisiones de carbono. El segundo grupo incluye a la nueva generación del empresariado, que se originó específicamente en el campo de las energías renovables. El conjunto de estas empresas interactúan con un universo de empresas más pequeñas, lo que impulsa el desarrollo de la economía verde.

## Conclusiones y políticas recomendadas

Según se desprende del proyecto WiRES, el diálogo social en el sector de energías renovables aún es débil. Es indudable que el SER es parte integrante del sector energético global, como ya se ha dicho. No obstante, para alcanzar la plenitud de su dinamismo y potencial de empleo se requiere un diálogo social adecuado. Se derivan varias conclusiones del hecho que los sectores de energías tradicional y renovable estén representados por los mismos interlocutores sociales, en el ámbito nacional e internacional. Ello también podría explicar algunas consideraciones señaladas por Eurofound (2009):

- a) En algunos países, a los empleadores les preocupa que la transición hacia una economía más verde pueda incrementar costos y, por tanto, reducir su competitividad.
- b) Mientras que los sindicatos de algunos países ven en las nuevas industrias verdes oportunidades de mayor adhesión, en otros países temen el declive de las industrias más tradicionales con adhesión sindical fuerte y perciben que la sindicación en las nuevas industrias verdes resultará más difícil.

Por esto parece haber una suerte de competencia entre los dos sectores, que se amplifica con las políticas medioambientales nacionales y europeas. Es muy probable que aquí radique una razón de peso para el exiguo progreso del diálogo social en el sector de energías renovables.

La hoja de ruta para el cambio en esa área debe partir de esta consideración básica: si bien el sector energético se sigue caracterizando por sus inversiones más elevadas en el sector no renovable, la capacidad de producción de las energías alternativas va en alza. Se cree que ello producirá dos efectos:

- a) La relevancia creciente del SER dentro del sector energético global. Los interlocutores sociales del sector de energías renovables tendrán mayores oportunidades de hacerse escuchar en el escenario energético en los años venideros.
- b) La autonomía de los interlocutores sociales dentro del campo de las energías renovables. La negociación colectiva, al igual que las nuevas estructuras, bien marcadas, de diálogo social a escala nacional que tienen estricta relación con las cuestiones laborales que surgen de la economía verde empezarán a estructurarse en los próximos años. Esto dará lugar a que las nuevas organizaciones de interlocutores sociales o subsecciones de organizaciones existentes cumplan la totalidad de su función, que se ha descrito extensamente en este artículo, dentro de las empresas y, principalmente, en el mercado laboral.

Para que el sector sea más accesible y atractivo para las mujeres, se insta a los interlocutores sociales a que respalden, antes que nada, la educación y capacitación técnicas en paralelo con la anticipación y pronóstico de las necesidades

futuras de competencias que se requerirán de las mujeres en el SER. En segundo lugar, se les convoca a cumplir una función fundamental en la promoción de la transversalización de género en las políticas para lograr que el sector de energías renovables atienda las necesidades de la mujer y garantice la conciliación entre la vida laboral y familiar. Tercero, la concienciación e información acerca de las oportunidades que ofrece una profesión verde pueden ayudar a derribar estereotipos.

Considerando los resultados de la investigación, el equipo de WiRES propuso un conjunto de recomendaciones dirigidas a que los interlocutores sociales se sirvan de ellas y trabajen para que el sector de energías renovables se adecue a las necesidades de cada género y se mejoren las condiciones laborales en general, no sólo para las mujeres, sino también para los hombres empleados en el SER.

### a) Preparar el terreno para los procesos y estructuras de diálogo social del SER

Los procesos y estructuras de diálogo social que se consagren al sector de energías renovables como tal pueden ser un primer paso para lograr que la transición hacia una economía verde también sea una oportunidad para las trabajadoras, por dos razones fundamentales. Primero, contribuirían a superar los conflictos de intereses que afrontan empleadores y sindicatos en el sector de energías tradicionales cuando se plantean temas relacionados con la transición verde de la industria (Eurofound, 2009). Segundo, son necesarios si se considera que los nuevos mercados (renovables) exigen políticas laborales diferentes y adecuadas en comparación con las que ya están implementadas en los mercados laborales existentes (energía tradicional). Los nuevos actores pueden propugnar acciones directas e instrumentos, como comités específicos sectoriales, ejercer presión sobre instituciones relevantes, proyectos conjuntos, entes bilaterales, para negociar en materia de género y empleo femenino, sin tener que ceder ante las reivindicaciones de los representantes del sector energético tradicional, a la vez que se pueden concentrar en las nuevas necesidades específicas del sector. Con ello no se restringiría el foco de atención sobre la mujer en el sector energético tradicional, ya que la creación paralela de nuevos actores y procesos limitaría la competitividad entre los interlocutores sociales. En cualquier instancia, la transversalización de la dimensión de género debe orientar todas las políticas de todos los sectores, sin olvidar que la dimensión de género (por ejemplo, balance entre vida laboral y personal) concierne tanto al hombre como a la mujer. Al mismo tiempo, debemos recordar que los entes participativos y bilaterales (aún más que la negociación colectiva) son más propensos a abordar temáticas de género, debido a su naturaleza dinámica y función, que contrasta con la naturaleza conflictiva de los actores de las negociaciones colectivas.

### b) Fomentar la educación, capacitación y desarrollo de competencias

Los interlocutores sociales podrían tener un papel fundamental en la disminución de la disparidad entre oferta y demanda laboral en el sector de energías renovables y, en general, en la economía verde. Los requisitos para algunas de las ocupaciones más difundidas dentro de la energía renovable tienden a excluir a las mujeres, que suelen carecer de las competencias y experiencia necesarias para estos trabajos. Es esencial que se emprenda el esfuerzo de cerrar esta brecha de competencias que existe en la actualidad y que se anticipen las necesidades futuras para lograr la transición a una economía con bajas emisiones de carbono. En este escenario, los interlocutores sociales pueden respaldar a las instituciones educativas con el diseño de un currículo de educación y capacitación técnicas y con el establecimiento de ambientes de aprendizaje multidisciplinar para las empresas del SER. Así se apuntalaría una perspectiva de aprendizaje continuo, que es esencial en la transición hacia una economía verde. Véase el informe de las buenas prácticas en el anexo 1.

### c) Abordar cuestiones específicas de la dimensión de género, como un balance entre la vida laboral y personal, la brecha remunerativa entre los géneros, la segregación ocupacional y los límites tácitos que se imponen a las mujeres

Entre las barreras para la participación femenina en el mercado laboral se destaca el papel de la flexibilidad horaria, las necesidades del cuidado de los niños y la cultura de una organización. Por ende, se urge a los interlocutores sociales que propugnen políticas de transversalización de la igualdad de género en el SER. Estas políticas pueden integrarse con la promoción de una conducta que sea más respetuosa del medio ambiente dentro de las empresas.

### d) Eliminar estereotipos

Los resultados muestran que el sector de energías renovables proyecta una imagen altamente masculina, disuasiva para las mujeres. Asimismo, se informa de que existe la opinión estereotipada de que las mujeres no son técnicas y que no tienen la capacidad (aun cuando se les brinde el respaldo adecuado) de construir, operar ni mantener tecnologías sofisticadas. Los interlocutores sociales deben asumir una postura activa en la eliminación de estas opiniones estereotipadas a través de información, capacitación, asesoramiento de mentores y tutores y servicios de asistencia psicológica.

## Referencias

- Adapt. 2010. *WiRES – Women in Renewable Energy Sector*. Informe final. Disponible en <[http://moodle.adapt.it/file.php/7/FINAL\\_REPORT/ricerca\\_WiRES.pdf](http://moodle.adapt.it/file.php/7/FINAL_REPORT/ricerca_WiRES.pdf)> [consulta: 11/11/12].
- CE (Comisión Europea). 2011. *Relaciones industriales en Europa 2010*, Resumen ejecutivo. Luxemburgo, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, marzo. Versión completa en inglés disponible en <[www.europarl.europa.eu/RegData/docs\\_autres\\_institutions/commission\\_europeenne/sec/2011/0292/COM\\_SEC\(2011\)0292\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/docs_autres_institutions/commission_europeenne/sec/2011/0292/COM_SEC(2011)0292_EN.pdf)> [consulta 11/11/12].
- . 2010a. «Estrategia para la igualdad entre mujeres y hombres 2010-2015», Bruselas, 21 de septiembre. Comunicación disponible en <[www.educacion.gob.es/dctm/ministerio/horizontales/ministerio/igualdad-de-genero/estrategia-igualdad-entre-mujeres-y-hombres-ue-2010-2015.pdf?documentId=0901e72b8143eafa](http://www.educacion.gob.es/dctm/ministerio/horizontales/ministerio/igualdad-de-genero/estrategia-igualdad-entre-mujeres-y-hombres-ue-2010-2015.pdf?documentId=0901e72b8143eafa)> [consulta: 10/11/12].
- . 2010b. *Commission staff working documents on the functioning and potential of European sectoral social dialogue*, SEC (2010) 964 final.
- . 2008. *Citizens' summary EU climate and energy package*.
- CESE (Comité Económico y Social Europeo). 2011. Dictamen de CESE sobre empleos verdes 2011/C48/04.
- Confindustria, CGIL, CISL y UIL. 2011. *Avviso Comune. Efficienza energetica, opportunità di crescita per il Paese*. Disponible en: <[www.energiaenergetica.enea.it/doc/Avviso\\_per\\_cent20Comune\\_per\\_cent20Confindustria\\_per\\_cent20per\\_cent20OISS.pdf](http://www.energiaenergetica.enea.it/doc/Avviso_per_cent20Comune_per_cent20Confindustria_per_cent20per_cent20OISS.pdf)> [consulta: 27/10/12].
- D’Orazio, A. 2009. «Prospettive di sviluppo delle energie rinnovabili per la produzione di energia elettrica. Opportunità per il sistema industriale nazionale», Informe de investigación núm. 3, diciembre. GSE, IEFE Università Bocconi de Milán (Italia).
- ECORYS. 2008. «Environment and labour force skills. Overview of the links between the skills profile of the labour force and environmental factors», Informe final. Rotterdam, diciembre. Disponible en <[http://ec.europa.eu/environment/enveco/industry\\_employment/pdf/labor\\_force.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/industry_employment/pdf/labor_force.pdf)> [consulta: 11/11/12].
- EMCEF (Federación Europea de Trabajadores de Minería, Química y Energía), Eurelectric y FSESP (Federación Sindical Europea de Servicios Públicos). 2007. *Equal Opportunities and Diversity Toolkit / Best Practices Guide*. Dublín, marzo. Disponible en <[www.eurelectric.org/media/43093/20070320eqdivtoolkitfinalversion-2007-030-0476-2-.pdf](http://www.eurelectric.org/media/43093/20070320eqdivtoolkitfinalversion-2007-030-0476-2-.pdf)> [consulta: 11/11/12].
- Eurelectric. 2010. *Environment and Sustainable Development Report*, Bruselas.
- . 2009. *Power Choices: Pathways to Carbon-Neutral Electricity in Europe by 2050*, Bruselas.
- Eurofound (Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo). 2009. *Greening the European economy: Responses and initiatives by Member States and social partners*. Dublín. Disponible en <[www.eurofound.europa.eu/docs/eiro/tn0908019s/tn0908019s.pdf](http://www.eurofound.europa.eu/docs/eiro/tn0908019s/tn0908019s.pdf)> [consulta: 11/11/12].
- Eurogas. 2008. *Position Paper on the role of natural gas in a sustainable energy market*.

- Eurostat. 2012. «Renewable energy. Analysis of the latest data on energy from renewable sources», *Statistics in focus*, núm. 44/2012. Environment and energy. Disponible en <[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-SF-12-044/EN/KS-SF-12-044-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-12-044/EN/KS-SF-12-044-EN.PDF)> [consulta: 10/11/12].
- . 2009. *Labour Market Statistics*.
- Fazio, F., Gnesi, C., Rustico, L., y Sperotti, F. (directoras de la publicación). 2010. «Promoting Green Employment», *Boletín especial Adapt*, núm. 31, octubre. Disponible en <[www.bollettinoadapt.it/acm-on-line/Home/BollettinoAdapt/Speciale/docCat13ottobre2010n31.2036.1.50.1.html](http://www.bollettinoadapt.it/acm-on-line/Home/BollettinoAdapt/Speciale/docCat13ottobre2010n31.2036.1.50.1.html)> [consulta: 28/10/12].
- Gospodinova, R., Hajdú, J., y Rustico, L. (directores de la publicación). 2010. *Green jobs: nuove opportunità o nuovi rischi?*, Dossier Adapt, núm. 4, febrero. Disponible en <[http://moodle.adapt.it/file.php/7/DOSSIER\\_ROME.pdf](http://moodle.adapt.it/file.php/7/DOSSIER_ROME.pdf)> [consulta: 11/11/12].
- IRES, FILCTEM-CGIL. 2010. *Lotta ai cambiamenti climatici e fonti rinnovabili. Gli Investimenti, le Ricadute Occupazionali, le Nuove Professionalità*. Disponible en <[www.ires.it/files/Rapp\\_IRESFONTI%20RINNOVABILI\\_23mar2010.pdf](http://www.ires.it/files/Rapp_IRESFONTI%20RINNOVABILI_23mar2010.pdf)> [consulta: 11/11/12].
- Mattioli, F. (directora de la publicación). 2010. «Green Economy and Female Employment: More and Better Jobs?», *Boletín especial Adapt*, núm. 3, enero. Disponible en <<http://www.bollettinoadapt.it/acm-on-line/Home/Osservatori/docCatGreenjobs.1814.41.10.7.1.html>> [consulta: 11/11/12].
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos). 2008. *Gender and Sustainable Development: Maximising the Economic, Social, Environmental Role of Women*, París.
- Parlamento Europeo. 2010a. *Resolución de 17 de junio de 2010, sobre la dimensión de género de la recesión económica y la crisis financiera*. Disponible en <[www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2010-0231+0+DOC+XML+V0//ES](http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2010-0231+0+DOC+XML+V0//ES)> [consulta: 11/11/12].
- . 2010b. *Resolución de 7 de septiembre de 2010, sobre el desarrollo del potencial de creación de empleo de una nueva economía sostenible*. Disponible en <[www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2010-0299+0+DOC+XML+V0//ES](http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2010-0299+0+DOC+XML+V0//ES)> [consulta 11/11/12].
- y Consejo de la Unión Europea. 2009. *Directiva 2009/28/CE relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE*. Abril. Disponible en <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:es:PDF>> [consulta: 11/11/12].
- Pinderhuges, R. 2007. *Green Collar Jobs. An Analysis of the Capacity of Green Businesses to Provide High Quality Jobs for Men and Women with Barriers to Employment*. Disponible en <<http://greenforall.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/10/raquel-pinderhuges.pdf>> [consulta: 11/11/12].
- PNUMA, OIT, OIE y CSI. 2008. *Empleos verdes: hacia el trabajo decente en un mundo sostenible con bajas emisiones de carbono*. Panorama general en español disponible en <[www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---webdev/documents/publication/wcms\\_098489.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---webdev/documents/publication/wcms_098489.pdf)> [consulta: 31/10/12]. Documento original en inglés disponible en <[www.unep.org/labour\\_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-Report.pdf](http://www.unep.org/labour_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-Report.pdf)> [consulta: 08/10/12].

- Rab, A., Rustico, L., y Terzimehic, S. (directoras de la publicación). 2010. *Women in green economy. A human capital perspective*, Dossier Adapt, núm. 12, julio. Disponible en <[www.bollettinoadapt.it/acm-on-line/Home/Pubblicazioni/docCatDossierAdapt.1458.1.15.2.1.html](http://www.bollettinoadapt.it/acm-on-line/Home/Pubblicazioni/docCatDossierAdapt.1458.1.15.2.1.html)> [consulta: 11/11/12].
- Rossi, G. (directora de la publicación) 2010. *Economia verde. Impatto economico e occupazionale*, Dossier Adapt, núm. 2, febrero. Disponible en <[www.bollettinoadapt.it/acm-on-line/Home/Pubblicazioni/docCatDossierAdapt.1458.16.15.2.1.html](http://www.bollettinoadapt.it/acm-on-line/Home/Pubblicazioni/docCatDossierAdapt.1458.16.15.2.1.html)> [consulta: 11/11/12].
- , y Terzimehic, S. (directoras de la publicación). 2010. *Social dialogue, renewable energy, female employment*, Dossier Adapt, núm. 9, junio. Disponible en <[www.bollettinoadapt.it/acm-on-line/Home/Pubblicazioni/docCatDossierAdapt.1458.1.15.2.1.html](http://www.bollettinoadapt.it/acm-on-line/Home/Pubblicazioni/docCatDossierAdapt.1458.1.15.2.1.html)> [consulta: 11/11/12].
- Rustico, L., y Sperotti, F. (directoras de la publicación). 2011. «A Green (or Blue?) Economy that Works for Social Progress», *Boletín especial Adapt*, núm. 58. Disponible en <[www.bollettinoadapt.it/contents/instance1/bollettini/A%20Green%20\(or%20Blue\)%20Economy%20that%20Works%20for%20Social%20Progress.pdf?1352757006167](http://www.bollettinoadapt.it/contents/instance1/bollettini/A%20Green%20(or%20Blue)%20Economy%20that%20Works%20for%20Social%20Progress.pdf?1352757006167)> [consulta: 11/11/12].
- , y — (directoras de la publicación). 2010. «Are Green Jobs Pink Jobs? The Role of Social Dialogue», *Boletín especial Adapt*, núm. 35. Disponible en <[http://moodle.adapt.it/file.php/7/DOSSIER\\_MILAN.pdf](http://moodle.adapt.it/file.php/7/DOSSIER_MILAN.pdf)> [consulta: 11/11/12].
- Sperotti, F., y Tomassetti, P. (directores de la publicación). 2010. «WiRES: the gate to social dialogue for Women in the Renewable Energy Sector», *Boletín especial Adapt*, núm. 43, diciembre. Disponible en <[www.bollettinoadapt.it/acm-on-line/Home/BollettinoAdapt/Speciale/docCat6luglio2011n38.2122.1.100.1.html?int=node/newsletter&ext=template/template\\_newsletter](http://www.bollettinoadapt.it/acm-on-line/Home/BollettinoAdapt/Speciale/docCat6luglio2011n38.2122.1.100.1.html?int=node/newsletter&ext=template/template_newsletter)> [consulta: 11/11/12].
- Sustainlabour. 2010. *Desarrollando las renovables, renovando el desarrollo: hacia una energía limpia, segura y justa*. Madrid, Paralelo Edición.
- Tomassetti, P. 2012. «Linking Incentive Pay to Green Targets», ponencia presentada en el 16.º Congreso Mundial de ILERA, Filadelfia (Estados Unidos), Grupo de estudio de sistemas remunerativos.
- . 2011. «Il ruolo delle parti sociali nella transizione verso la green economy», *Prisma, Economia, Società, Lavoro* (Ancona, Italia), vol. III, núm. 2.

## Anexo 1

### Iniciativas impulsadas por interlocutores sociales del continente europeo en el campo de capacitación y reconversión profesional de la economía verde

Las mujeres en el sector de la energía renovable

País	Prácticas
Alemania	<p>La Confederación de Sindicatos Alemanes (DGB) y sus afiliados participan de dos grupos de trabajo: uno sobre energía y el otro sobre medio ambiente, dentro de la iniciativa nacional de «Alianza tripartita para empleos, capacitación y competitividad».</p> <p>Se ha establecido un ente mixto para proporcionar información y capacitación a los consejos de trabajo sobre temas de protección ambiental.</p> <p>La DGB, con la cooperación de la institución educativa DGB Bildungswerk y del Ministerio de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania, tiene a su cargo el proyecto «Eficiencia energética en las empresas», que capacita a miembros y empleados de los consejos de trabajo para que detecten e implementen maneras de mejorar la eficiencia energética. La capacitación es parte de un programa que culmina con una certificación que extiende el título de <i>experto en eficiencia</i>. El sindicato metalúrgico IG Metall coopera con la asociación de empleadores de la industria del aluminio en la implementación de este proyecto en los lugares de trabajo.</p>
Austria	<p>Los gobiernos a escala nacional y local se han asociado para lanzar una iniciativa conocida como Plan Maestro para la Tecnología Ambiental, que tiene como meta instaurar una estrategia conjunta para los legisladores, instituciones comerciales y de investigación para mejorar la competitividad de la industria tecnológica medioambiental.</p> <p>El Gobierno estudia la reforma del programa de capacitación profesional para satisfacer la demanda creciente que tienen las empresas de trabajadores cualificados en el sector de las tecnologías medioambientales.</p> <p>En el sector de los empleadores, la Cámara Federal de Economía de Austria dicta cursos para ayudar a sus miembros a reducir el consumo de energía.</p>
Bélgica	<p>Planes regionales: investigación y capacitación en tecnologías verdes.</p> <p>Estructuras de diálogo social a escala nacional (específicamente, el Consejo Nacional del Trabajo y el Consejo Económico Central) en plena actividad en lo que se refiere a temas ambientales, preparan una declaración conjunta sobre los empleos verdes.</p> <p>En el país se da un programa innovador: se capacita a las personas que llevan un tiempo prolongado en la búsqueda de empleo para que realicen evaluaciones en el área energética y asesorías de ahorro energético. La actividad en que se capacitan se conoce como <i>poda de energía</i> y ayudan a implementar medidas de ahorro energético en edificios mediante <i>empresas de poda de energía</i>, que son organizaciones sin fines de lucro. Estos programas existen en todas las regiones del país.</p>
Dinamarca	<p>Consejo Económico Ambiental: cuerpo asesor económico establecido por ley en 2007. Son 24 los miembros que representan a sindicatos, empleadores, ONG, peritos independientes y al Gobierno.</p>
Eslovenia	<p>Se han llevado a cabo seminarios para representantes del empresariado, con el fin de ayudarlos a prepararse para los cambios legislativos relacionados con la economía verde.</p>
España	<p>El diálogo social que se centra en la temática verde se lleva a cabo dentro del marco de las estructuras convencionales de diálogo social tripartitas del país y se vincula con el debate de la modernización de la economía.</p>
Estonia	<p>Se han hecho grandes esfuerzos para lograr la concienciación del público y los consumidores en temas verdes a través de muchos medios, que incluyen la creación de una red de centros locales para la educación sobre el medio ambiente, la provisión de jornadas de capacitación, seminarios y conferencias nacionales e internacionales.</p>
Finlandia	<p>La Comisión Nacional para el Desarrollo Sostenible funciona como un foro tripartito de gran importancia donde las partes interesadas pueden presentar sus ideas, metas y programas y participar de un debate amplio sobre la sustentabilidad ecológica.</p> <p>La organización de empleadores EK ha publicado una guía sobre responsabilidad corporativa, que contiene herramientas para la autoevaluación y el crecimiento de las empresas.</p> <p>La rama de la industria de la construcción y la Asociación de Industrias Biotecnológicas, Bioindustrias, también publicaron sus propios principios sobre responsabilidad social corporativa, ética comercial y desarrollo sostenible.</p>

País	Prácticas
Hungria	Programas operacionales a escala regional, provisiones para la creación de fondos destinados a la gestión de crisis para asistir en la reestructuración de empresas y para respaldar negocios vulnerables mediante la exención de cargas sociales; con esto las empresas pueden mantener el número de empleados.
Irlanda	La Confederación de Empleadores, IBEC, brinda capacitación medioambiental a sus miembros; incluye un curso preparatorio en gestión medioambiental para los gerentes que deseen actualizarse en las tendencias verdes, legislación normativa y soluciones.
Italia	<p>El Gobierno aprobó un fondo para financiar proyectos de investigación en el área de eficiencia energética y el uso de fuentes de energía renovables en zonas urbanas.</p> <p>La feria comercial SolarExpo y la agencia de empleos Adecco han instaurado cursos de capacitación y reconversión para técnicos en la industria de paneles solares y campos edícos. Bajo este programa, se enseñan las competencias que son específicas de estas industrias.</p> <p>La Asociación de Productores de Energía de Fuentes Renovables auspicia cursos de capacitación e información para empresas sobre regulaciones europeas y nacionales en los sectores energético y medioambiental.</p>
Luxemburgo	Los ministerios de gobierno y la Cámara de Empleados organizaron una conferencia en febrero de 2009 para debatir la lucha contra el cambio climático y las perspectivas de empleo.
Noruega	<p>La Asociación Noruega de Autoridades Locales y Regionales, en colaboración con la Confederación de Sindicatos de Profesionales y el Sindicato Noruego de Empleados Municipales y Generales, organizaron una conferencia para los representantes de sindicatos y del área de seguridad con el fin de acrecentar sus conocimientos y experiencia en temáticas verdes.</p> <p>La confederación de sindicatos LO y sus organizaciones afiliadas han lanzado cursos sobre el cambio climático dirigidos a delegados sindicales.</p>
Polonia	<p>La celebración del Día de la Tierra, el 22 de abril de 2009, incluyó campañas de información, iniciativas educativas y talleres.</p> <p>El Gobierno ofrece cursos para capacitar a los técnicos en la gestión medioambiental y en cuestiones de salud, seguridad y medio ambiente en el trabajo.</p>
Portugal	La Unión General de Trabajadores (UGT) se prepara para integrar temas ambientales a las actividades de capacitación destinadas a quienes actúan en las negociaciones colectivas.
Reino Unido	<p>El organismo de los empleadores, la Confederación de la Industria Británica (CBI), resalta que además de conocimientos en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática se requieren competencias técnicas y un número de conocimientos nuevos en el área del comercio. La CBI hace varias recomendaciones sobre cómo incrementar el número de trabajadores con estas competencias, como centrar mayor atención en tales competencias desde las escuelas y alentar a los educadores a que trabajen con las empresas para satisfacer la demanda de este tipo de capacidades.</p> <p>La CBI ha auspiciado programas destinados a sus miembros de manera regular en los que se trata el cambio climático. Por ejemplo, en 2009 ofreció una serie seminarios destinados a quienes se dedican a la administración y arrendamiento de bienes inmuebles en los que se abordó la legislación medioambiental.</p> <p>La TUC opera un número de cursos para los representantes de los sindicatos, a efectos de asesorarlos en los siguientes temas: identificar los cambios en el medio ambiente que afectan el lugar de trabajo; investigar e identificar la legislación, políticas e información ambiental apropiadas; e identificar problemas ambientales y oportunidades de acción de los sindicatos.</p>

## Anexo 2

### Remuneración variable y conversión ecológica de los ambientes laborales

Las metas de ahorro y eficiencia energéticas se han puesto sobre las mesas de negociaciones colectivas ya que guardan relación con la parte variable del salario. El *salario verde* representa una solución estratégica debido a que permite, por un lado, que las empresas comprometan a sus trabajadores en el ahorro y eficiencia energéticas de manera eficaz; por otro lado, da lugar a que los empleados saquen provecho económico al adoptar prácticas sostenibles (Tomassetti, 2011 y 2012).

El Comité Económico y Social Europeo (CESE) señaló el potencial de esta solución, para la que las negociaciones a escala de empresa son esenciales; esta entidad declaró en uno de sus dictámenes que una nueva concienciación de la necesidad de un consumo más restringido liberará recursos que, a su vez, podrán usarse para otros fines. Los acuerdos sindicales sobre metas medibles y distribución de ganancias entre empresas y trabajadores pueden llegar a ser un instrumento útil para sensibilizar sobre la importancia del ahorro de energía (CESE, 2011).

El pago por rendimiento en la negociación colectiva se sometió a una investigación comparativa de parámetros de referencia sobre una muestra de doscientas negociaciones colectivas en Italia. En la investigación se señala que el 10 por ciento de los acuerdos subordina el bono por rendimiento al cumplimiento o confirmación de certificaciones medioambientales (de productos o procesos de producción), como la ISO 14000<sup>15</sup> y Ecolabel<sup>16</sup>. En general, todos los indicadores que se refieren a metas de sustentabilidad medioambiental pueden integrarse en el bono por rendimiento o en otros esquemas de remuneración variable (véase el recuadro). En noviembre de 2011 los mayores empleadores de la asociación industrial y las tres confederaciones de sindicatos principales de Italia suscribieron un acuerdo bilateral sobre eficiencia energética. En él se expresa el deseo de que en los acuerdos logrados por negociaciones colectivas a escala descentralizada se incluyan remuneraciones variables vinculadas con metas medioambientales y rendimiento de los empleados (Confindustria y otros, 2011).

Recientemente, en los convenios empresariales de Heineken de España, a los indicadores tradicionales de esquemas de remuneración por rendimiento (como ganancias, productividad y calidad de trabajo) se les sumó un sistema

15. La ISO 14000 es una norma establecida por la Organización Internacional de Normalización (ISO), que proporciona los requisitos de estándares para la implementación de un sistema de gestión ambiental y la consecución de la respectiva certificación.

16. Ecolabel es el sello de calidad europeo que se le concede a aquellos productos y servicios que respetan los criterios ecológicos pactados a escala continental y que tienen un impacto bajo sobre el ambiente a lo largo de toda su vida útil, desde su producción, pasando por su uso hasta su descarte final.

### **Muestra de revisión de los indicadores de los bonos de resultados en conexión con las metas de sostenibilidad medioambiental**

- Escala de consumo de agua, energía eléctrica y gas;
- Capacidad de una unidad fabril específica para la separación de residuos;
- Escala de residuos generados durante la totalidad del ciclo de producción;
- Escala de uso de esos productos con alto impacto sobre el medio ambiente;
- Escala de contaminación acústica;
- Posición en el ranking del Índice de Sostenibilidad Dow Jones;
- Consecución de la certificación ISO;
- Consecución del sello Ecolabel;
- Número de cuotas de emisiones dentro del Sistema Comercial Europeo ETS.

de salarios con incentivos que se corresponden con las metas de ahorro de energía y que abarca a más de dos mil empleados. La consecución de «eco-metas» previstas, como la reducción de los residuos, el consumo de agua y emisión de gases de efecto invernadero producidos por plantas y oficinas administrativas, representa un 20 por ciento de los bonos por rendimiento.

Entre otras experiencias internacionales, es posible observar algunos casos de empresas que, a efectos de determinar el bono por rendimiento o por gestión, recurren a indicadores independientes (como el Índice de Sostenibilidad Dow Jones (DJSI)<sup>17</sup>) para la medición de las metas de sostenibilidad medioambiental. Tal es el caso de AkzoNobel, una empresa multinacional holandesa que se especializa en la producción de pinturas y otros productos químicos. Esta firma vincula el 50 por ciento de los bonos de sus gerentes ejecutivos a la clasificación de la empresa del sector pertinente que se encuentre entre las tres primeras posiciones de la lista del DJSI.

---

17. Índice independiente que abarca a 342 empresas en todo el mundo, seleccionadas entre 2.500 a raíz de su sostenibilidad. El 30 por ciento del índice se refiere a sostenibilidad medioambiental (véase <[www.sustainability-index.com](http://www.sustainability-index.com)>).

# Los empleos verdes y el sector industrial en Sudáfrica

**Woodrajh Aroun**

Sindicato Nacional de Metalúrgicos de Sudáfrica (NUMSA)

Sudáfrica tiene una alta tasa de desempleo. El Ministerio Nacional de Planeamiento, que depende de la Presidencia (2010, pág. 21) asegura que la tasa de desempleo estricta<sup>1</sup> (oficial) es del 25,3 por ciento y que la tasa amplia (no oficial) es del 35,9 por ciento. Según la Encuesta de Ingresos y Gastos (IES) del Servicio de Estadísticas de Sudáfrica (Stats SA), la Comisión Nacional de Planeamiento concluye que Sudáfrica tiene un coeficiente de Gini<sup>2</sup> de 0,679, lo que lo convierte en uno de los países con mayor índice de desigualdad del mundo (Presidencia, 2010, pág. 25).

En 2011 el Centro de Información Alternativa y Desarrollo (AIDC) promovió el lanzamiento de la Campaña por un millón de empleos verdes en Sudáfrica. Esta campaña constituye un esfuerzo colectivo para abordar el problema de la pobreza, el desempleo y la desigualdad en el contexto del cambio climático y del compromiso del país con la reducción de emisiones de dióxido de carbono. Cuenta con el apoyo de la federación sindical más grande del país, el Congreso de Sindicatos de Sudáfrica (COSATU), y el aval de unas cuarenta organizaciones que representan a una amplia variedad de grupos de la sociedad civil. El 17 de noviembre del 2011 los representantes del Gobierno de Sudáfrica, los sindicatos y las empresas firmaron un Acuerdo de la Economía Verde como parte de su compromiso de desarrollar la economía verde y crear trescientos mil puestos de trabajo para 2020 (Ministerio de Desarrollo Económico, 2011, pág. 8). La Campaña por un millón de empleos verdes constituye la base de este artículo.

Basándose en la bibliografía existente, este artículo busca analizar algunas de las limitaciones y oportunidades del sector industrial en el marco de un creciente debate sobre el empleo de las energías renovables (ER). El rumbo de la política del Gobierno de Sudáfrica, en apoyo a los compromisos contraídos en Copenhague, incide en cierta medida en la capacidad del país para realizar la transición a una economía baja en emisiones de dióxido de carbono, además de contrarrestar la pérdida de puestos de trabajo en los «sectores de la minería del carbón y la generación de electricidad» (ERC, 2007, pág. 15). En el apartado dedicado a la discusión se incluye un breve estudio de caso sobre la industria de los calentadores solares de agua en Ciudad del Cabo con el propósito de arrojar luz sobre las condiciones laborales de un sector de las energías renovables que muchos consideran un segmento en crecimiento.

Si bien el Acuerdo de la Economía Verde constituye un importante avance y simboliza el principio del diálogo social, la ejecución de este acuerdo depende

---

1. Estricta (oficial): cantidad de personas que estaban desempleadas la semana anterior a la entrevista, que han buscado trabajo de manera activa y que estaban disponibles para trabajar. Amplia (no oficial): cantidad de personas que estaban desempleadas la semana anterior a la entrevista y que estaban disponibles para trabajar (Encuesta trimestral de población activa, QLFS, y Encuesta de población activa, LFS, de Stats SA, citadas por la Presidencia, 2010, pág. 21).

2. El coeficiente de Gini mide el nivel de desigualdad en los ingresos. Dicho coeficiente puede oscilar entre 0 (sin desigualdad) y 1 (completa desigualdad).

de la participación conjunta de los interlocutores sociales. En los últimos meses, el Sindicato Nacional de Metalúrgicos de Sudáfrica (NUMSA) se ocupó sistemáticamente de implicar al Gobierno y a las empresas como parte de una estrategia más amplia para consolidar su postura sobre política energética y darles a sus representantes sindicales herramientas que les permitan ocuparse de los temas de eficiencia energética y energías renovables. El NUMSA convocó su primera Conferencia Internacional sobre Energía en febrero de 2012 y una Cumbre sobre Calentadores Solares de Agua en marzo de 2012, y formó dos grupos de investigación y desarrollo (GID) para que coordinaran el trabajo que se hiciera en el campo de la eficiencia energética y de las energías renovables.

En este artículo se describe el papel que los sindicatos pueden desempeñar en la transición hacia una economía baja en emisiones de dióxido de carbono, la necesidad de afianzar el compromiso con las organizaciones comunitarias, y la importancia de promover la solidaridad y la cooperación internacional entre los sindicatos y las federaciones mundiales de sindicatos, las organizaciones no gubernamentales progresistas y los movimientos sociales para acelerar la transformación socioeconómica y construir un medio ambiente limpio y seguro para todos.

### Potencial de empleo de las energías renovables

El Gobierno de Sudáfrica reconoce que el país tendrá que asumir su responsabilidad en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Es por ello que se ha comprometido a mantener el aumento de la temperatura por debajo de los 2°C y a reducir sus emisiones en un 34 por ciento para 2020 y en un 42 por ciento para 2025 (Ministerio de Asuntos Ambientales, 2011, pág. 25).

En términos generales, Sudáfrica ocupa el decimotercer lugar entre los principales países emisores de dióxido de carbono, y «en 2003 generó alrededor de 446 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (MtCO<sub>2</sub>e)» (ERC, 2007, pág. 3). Según el Centro de Investigación Energética, se espera que esta cifra se cuadruplicue (1.640 MtCO<sub>2</sub>e) hacia 2050 «si nuestra economía crece sin límites en las próximas décadas» (*ibid.*). Tras la publicación en 1998 del «Libro blanco sobre política energética» por parte del Ministerio de Minerales y Energía, el Gobierno de Sudáfrica ha divulgado distintos documentos donde describe su política energética y deja en claro su compromiso de aumentar el uso de las energías renovables entre sus opciones de fuentes energéticas:

- Plan de Energía integrado para la República de Sudáfrica (RSA), 2003 (Ministerio de Minerales y Energía).
- Libro Blanco sobre las Energías Renovables, 2003 (Ministerio de Minerales y Energía).

**Cuadro 1. Escenario equilibrado para 2030 a partir de la combinación de fuentes energéticas del país (porcentajes)**

Central eléctrica de carbón para producción de base	48
Central nuclear para producción de base	14
Energías renovables	16
Turbina de gas de ciclo abierto para producción de punta	9
Central hidroeléctrica de bombeo para producción de punta	6
Central de gas para producción intermedia	5
Importación de energía hidroeléctrica para producción de base	2
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fuente: IMC, 2010, pág. 3.

**Cuadro 2. Potencial de empleo de energía convencional en comparación con el de las energías renovables**

Convencional		Energías renovables	
Carbón (actualidad)	0,3	Solar térmica	10,4
Carbón (futuro)	0,7	Paneles solares (fotovoltaica)	62,0
Nuclear	0,1	Eólica	12,6
Lecho de bolas	0,2		
Gas	0,1	Biomasa	5,6
Combustible líquido	0,1	Gas de vertederos	23,0
Hidroeléctrica	1,0	Energía térmica oceánica	1,0

Fuente: AGAMA, 2003 (citado en Ward y Walsh, 2010, pág. 26).

**Cuadro 3. Proyección del empleo en el sector de las energías renovables**

Tecnología	Estudio sobre energía AGAMA (2003) Según el objetivo del 15 por ciento de ER fijado por la RSA para 2020		Iniciativa de Energías Renovables de Sudáfrica (SARi). Informe resumido de actualización de diciembre de 2010 Basado en 20 GW para 2020
	Puestos de trabajo directos	Puestos de trabajo indirectos	
Solar térmica	8.288	24.864	La política respalda la «masa crítica de energías renovables» para facilitar el crecimiento económico de Sudáfrica y fomentar la creación de puestos de trabajo (pág. 4).  Producir de 20 a 23 GW con las energías renovables, es decir, alrededor de un 15 por ciento del consumo energético para 2020-2025.  Generar entre 35.000 y 50.000 puestos de trabajo, principalmente para los trabajadores cualificados y semicualificados del sector industrial y de la ingeniería.  Disminuir hasta 1.200 millones de toneladas de emisiones de dióxido de carbono para 2045. Esto permitiría garantizar hasta un 22 por ciento de la reducción de emisiones necesaria para que Sudáfrica logre una curva de crecimiento de emisiones que alcance el punto culminante, se estanque y descienda para 2020-2025 (pág. 32).
Solar fotovoltaica	2.475	7.425	
Eólica	22.400	67.200	
Biomasa	1.308	3.924	
Gas de vertederos	1.902	5.706	
Biogás	1.150	2.850	
Calentadores solares de agua	118.400	236.800	
Biocombustibles	350.000	350.000	
Puestos de trabajo	505.923	698.769	
<b>Total</b>	<b>1.204.692</b>	<b>35.000-50.000</b>	

Fuente: AGAMA Energy (2003) y SARi (2010).

- Medidas de mitigación a largo plazo, 2007 (Ministerio de Asuntos Ambientales y Turismo).
- Plan integrado de recursos de 2010 (IRP 2010) (Ministerio de Minerales y Energía).
- Libro blanco sobre la respuesta nacional al cambio climático, octubre de 2011 (Ministerio de Asuntos Ambientales).
- Plan de Acción de Política Industrial (IPAP) (Ministerio de Comercio e Industria).
- La nueva vía de crecimiento (NGP) (Ministerio de Desarrollo Económico).
- Plan nacional de desarrollo y Programa Visión 2030 (Comisión Nacional de Planeamiento de la Presidencia).

El IRP 2010 aborda la necesidad energética del país en los próximos veinte años: «El plan apoya una trayectoria de crecimiento del producto bruto interno que promedia el 4,5 por ciento en los siguientes veinte años. Para ello, se necesita una nueva capacidad de 41.346 megavatios (MW) (sin incluir la capacidad requerida para reemplazar la central que se desmantele) a fin de satisfacer la demanda proyectada y ofrecer reservas suficientes» (IRP, 2011, pág. vi).

El documento incluye un detallado modelado técnico y, según una declaración realizada por el Comité Interministerial sobre Energía (IMC) el 5 de octubre de 2011, una opción de «escenario equilibrado» esboza la combinación de fuentes energéticas del país como se describe en el cuadro 1.

Además de los documentos oficiales del Estado, existen diversos estudios de caso en los que se evalúa la cantidad de puestos de trabajo que se pueden crear a partir del uso de las energías renovables. En el cuadro 2 se ilustran algunas de estas iniciativas.

Según el estudio AGAMA (citado en Ward y Walsh, 2010, pág. 26), el sector de las energías renovables genera más puestos de trabajo que el de la energía convencional (cantidad de puestos de trabajo por gigavatio hora (GWh)).

En el ampliamente citado estudio AGAMA (2003, pág. x), que se elaboró para la Alianza por el Cambio Climático y la Energía Sostenible (SECCP), se afirma que el «compromiso del Gobierno con el objetivo de cubrir el 15 por ciento de la capacidad total de generación eléctrica para 2020» con las energías renovables conducirá a la creación de más de 500.000 puestos de trabajo directos y alrededor de 700.000 puestos de trabajo indirectos. Según la Iniciativa de Energías Renovables de Sudáfrica (SARi)<sup>3</sup>, se

---

3. SARi es una iniciativa del Gobierno de Sudáfrica desarrollada por el Ministerio de Comercio e Industria y empresas públicas, con el objetivo de originar un mecanismo de financiamiento y, de este modo, acelerar tanto el empleo de las energías renovables como su integración en la estrategia industrial del país (SARi, 2010, pág. 12).

cree que se podrían generar entre 35.000 y 50.000 puestos de trabajo en el sector industrial y en de la ingeniería si Sudáfrica lograra producir de 20 a 23 gigavatios a partir de fuentes de energía renovables para 2020 (cuadro 3).

Según el Plan de acción política industrial de Sudáfrica (IPAP), se espera un rápido crecimiento del sector nacional de los biocombustibles, siempre y cuando se modifique el marco normativo para que esté permitido aumentar la mezcla del 2 al 10 por ciento. Asimismo, se prevé en el sector un crecimiento significativo del empleo de entre 100.000 y 150.000 puestos de trabajo directos en los próximos diez años, con inversiones que rondan los 10.000 millones de rand durante el mismo período (Ministerio de Comercio e Industria, 2010, pág. 70).

Está claro que las proyecciones para el empleo varían de una fuente a otra: el estudio AGAMA incluye una detallada modelización del uso de las tecnologías de energías renovables, mientras que el SARi tiene en cuenta el potencial de empleo de las energías renovables en sectores industriales específicos, como la fabricación y la ingeniería. Sin embargo, en un informe elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) se afirma que el cálculo de los puestos de trabajo en un sector emergente como el de las energías renovables se puede obtener a partir de diversas fuentes (encuestas industriales, cálculos de empleo basados en los puestos de trabajo por unidad de producción o capacidad de producción y puestos de trabajo por nivel de inversión), pero «incluso cuando se dispone de estos datos, éstos suelen representar una visión general más que el análisis de una serie cronológica, por lo que se trata de aproximaciones y proyecciones en vez de datos sólidos» (PNUMA y otros, 2008, pág. 36).

### Industrias locales: capacidad potencial de contribución

En un estudio elaborado por Camco (una consultora de desarrollo del cambio climático) en colaboración con el Instituto de Estrategias de Políticas Industriales y de Comercio (TIPS) se argumenta que, además del marco normativo inminente que será necesario poner en práctica en el sector industrial para reducir sus emisiones de dióxido de carbono, una «cantidad de industrias de Sudáfrica recibirían un apoyo e ímpetu agregado gracias a los esfuerzos de mitigación del cambio climático» (Camco/TIPS, 2010, págs. 33 y 34). Los sectores que se beneficiarían son los siguientes:

- Equipos de transporte, por ejemplo, los autobuses que se ajustan a la demanda de un sistema de transporte público mejor y más limpio;
- Producción de vehículos de transporte de pasajeros que no emitan dióxido de carbono (por ejemplo, el automóvil eléctrico *Joule* de Sudáfrica);
- Desarrollo de los sectores de productos químicos y plásticos para producir pilas de combustible, diodos emisores de luz (LED), nuevas tecnologías

para turbinas eólicas, materiales de construcción aislante y células solares fotovoltaicas (FV);

- Aparatos y maquinarias eléctricas (motores y maquinarias eficientes desde el punto de vista energético);
- Energía eólica;
- Fabricación de calentadores solares de agua para uso doméstico.

En el IPAP se sostiene que el sector industrial ofrece la posibilidad de estimular el crecimiento económico y la creación de puestos de trabajo en la medida en que se disponga de los instrumentos adecuados, tales como la contratación pública y el contenido local. Los bienes y servicios previstos también deberán ser provistos localmente, lo que también es válido para la economía verde.

### Transición justa

La intención de optar por fuentes de energía renovables no es un fenómeno exclusivo de Sudáfrica. Si se observan las inversiones en energía en los últimos años, se puede observar que la transición está en marcha. Según un informe elaborado por el PNUMA y Bloomberg (2011, págs. 11 y 12) sobre el financiamiento energético, las nuevas inversiones mundiales en energías renovables aumentaron de 33.000 millones de dólares estadounidenses en 2004 a 211.000 millones de dólares estadounidenses en 2011, mientras que las inversiones en los países en desarrollo (72.000 millones de dólares estadounidenses) superaron a las de los países desarrollados (70.000 millones de dólares estadounidenses).

Para los sindicatos de los países en desarrollo, la «transición justa» de los combustibles fósiles a las energías renovables representa un importantísimo desafío. A fin de atenuar algunos de los temores asociados con la transición de los combustibles fósiles a las energías renovables, los arquitectos del proyecto Medidas de Mitigación a Largo Plazo (LTMS) de Sudáfrica (ERC, 2007, pág. 15) sostienen que es probable que las «pérdidas de producción y empleo en los sectores de la minería de carbón y generación de electricidad» se equiparen con las ganancias en el sector de las energías renovables. En este último tiempo, el incremento sustancial de las inversiones en energías renovables ha sido uno de los temas de debate en diversos ministerios estatales (Ministerio de Desarrollo Económico, Ministerio de Comercio e Industria y Ministerio de Energía) y en varias instituciones de apoyo, como la Corporación de Desarrollo Industrial (IDC) y la SARi. El Ministerio de Economía ha destinado 4.700 millones de rand con la finalidad de completar la instalación de 1 millón de calentadores solares de agua para 2014 y otros 600 millones de rand a las municipalidades para que instalen equipos y sistemas de alumbrado de bajo consumo energético (Gordhan, 2012).

El Sindicato de Trabajadores Municipales de Sudáfrica (SAMWU) y el NUMSA también creen que la transición de los combustibles fósiles a las energías renovables repercutirá en los patrones de producción y consumo, así como en la manera de interactuar con la naturaleza. En un comunicado dirigido a los responsables de la preparación del Informe Ecológico sobre la Respuesta Nacional al Cambio Climático de 2010 (NCCRGP), el SAMWU (2011) argumenta:

Abordar la cuestión de las emisiones de gases de efecto invernadero no es sólo un problema técnico o tecnológico. Para ello, es preciso realizar una transformación básica en los planos socioeconómicos para cambiar sustancialmente los patrones actuales de producción y consumo.

### **Estudio de caso: condiciones laborales en el sector de los calentadores solares de agua en Ciudad del Cabo**

Además de la bibliografía detallada, se presenta un breve estudio de caso sobre la industria de los calentadores solares de agua en Ciudad del Cabo con el objeto de aclarar las condiciones laborales en un sector de las energías renovables que muchos consideran un segmento en crecimiento.

### **Discusión y conclusión**

La Campaña por un millón de empleos verdes es significativa por diversas razones: pretende abordar los problemas del cambio climático, generar un medio ambiente limpio y sin dióxido de carbono y transformar algunas de las instituciones más importantes de la sociedad sudafricana para mitigar los efectos de la pobreza, el desempleo y la desigualdad. El enfoque de la campaña sigue siendo, definitivamente, la prestación de servicios básicos (seguridad alimentaria, agua, energía, transporte, salud y vivienda); de todos modos, se hace hincapié en que el desarrollo de las industrias manufactureras es crucial en cualquier programa que desee acelerar la implementación de las energías renovables y aumentar las tasas de empleo.

Según Winkler y Marquard (2009, pág. 1), los objetivos de desarrollo de Sudáfrica deben ser compatibles con la mitigación del cambio climático, por lo que «serán necesarias nuevas industrias que estén en armonía con el medio ambiente y respalden el empleo y la inversión». Los diversos interlocutores sociales tendrán que prestar atención a los conocimientos técnicos y fortalecer la capacidad de modificar las herramientas y la ingeniería de las industrias, de modo que sean menos dependientes de los combustibles fósiles y puedan asignar los recursos económicos necesarios para facilitar la transición a las energías renovables.

## Estudio de caso

### Ubicación

Existen diferentes motivos para explotar la industria de los calentadores solares de agua en Ciudad del Cabo:

1. Tanto el sector industrial como el de la construcción de la ciudad están cubiertos por los contratos colectivos de trabajo que administran los consejos de negociación colectiva con jurisdicción regional: el Consejo de Negociación Colectiva de los Sectores de la Metalurgia y la Ingeniería (MEIBC) (industria) y el Consejo de Negociación Colectiva de los Sectores de la Construcción (BIBC), de Cabo de Buena Esperanza.
2. El programa de calentadores solares de agua, que el Gobierno subvencionó y que administra Eskom (empresa de servicio eléctrico), y el uso de calentadores solares de agua en distintos proyectos de construcción de viviendas de bajo costo impulsan el crecimiento del sector de los calentadores solares de agua en la ciudad, como el proyecto Kuyasa de viviendas económicas y eficientes desde el punto de vista energético, y la urbanización Witsand, en Atlantis.

### Tamaño de la industria

Según una encuesta nacional que solicitara Eskom (2009), el sector de los calentadores solares de agua emplea en la actualidad unas 700 personas (sin incluir a los instaladores independientes), y su volumen de ventas anual supera los 220 millones de rand (datos de 2009). La encuesta confirma que el total de fabricantes constituye el 60 por ciento del mercado local, mientras que las importaciones se han duplicado desde 2007. La Asociación de Energía Sostenible de Sudáfrica (SESSA) mantiene una base de datos que comprende, entre otros, a fabricantes, contratistas, instaladores, distribuidores, importadores y personas pertenecientes a las áreas de desarrollo, investigación y capacitación. Son alrededor de 43 los fabricantes, contratistas, instaladores y distribuidores que están ubicados en la Provincia Occidental del Cabo.

### Bibliografía

Ha habido un creciente interés en el uso de los calentadores solares de agua por distintos motivos, pero las investigaciones actuales tienden a centrarse más en la necesidad de reducir las emisiones de dióxido de carbono, aumentar la capacidad, crear puestos de trabajo y mejorar la calidad de vida de los hogares de bajos ingresos. Además de información anecdótica, los datos aportados por los consejos de negociación colectiva, los institutos de investigación laboral y las agencias internacionales de trabajo ofrecen una idea general de las condiciones de empleo que podrían repercutir en el sector de los calentadores solares de agua. El estudio de caso de la OIT (2003) sobre el sector de la construcción en Sudáfrica proporciona un análisis útil de las condiciones de trabajo de este sector. Gracias a los datos del Servicio de Investigación Laboral (LRS, 2011), se pueden comparar los niveles de salario y, en cierta medida, las prestaciones entre los distintos sectores de la economía sudafricana. A los fines de este estudio de caso, el enfoque estará centrado en el sector industrial y en el de la construcción.

### Condiciones de trabajo

A partir de la información existente, es posible obtener una perspectiva general de las condiciones de trabajo asociadas con el sector de los calentadores solares de agua. Sin embargo, los datos se limitan a los contratos colectivos de trabajo que se aplican a la industria en general y excluyen los

acuerdos internos o dentro de cada central, así como a los trabajadores de la economía informal. El Servicio de Investigación Laboral (LRS) sostiene que los salarios mínimos en el sector de la construcción en 2010 rondaban los 2.613 rand, en comparación con el salario mínimo mensual de 3.636 rand del sector industrial (LRS, 2011).

	Sector industrial	Sector de la construcción
Consejo de negociación colectiva	Consejo de Negociación Colectiva de los Sectores de la Metalurgia y la Ingeniería (MEIBC): contrato colectivo.	Consejo de Negociación Colectiva de los Sectores de la Construcción (BIBC) (Cabo de Buena Esperanza): contrato colectivo.
Tablas de salarios actuales/ categoría laboral	Estructura de 13 categorías Clasificación A \$ A1: 48,98 rand por hora; clasificación H: 26,24 rand por hora. Salario mínimo mensual promedio para 2010: 3.636 rand (LRS, 2011).	Obreros: 13,02 rand por hora; artesanos: 44,59 rand por hora. Salario mínimo mensual promedio para el 2010: 2.613 rand (LRS, 2011).
Sindicados	Sindicados y no sindicados.	Sindicados y no sindicados.
Estabilidad laboral	Combinada: permanente, contractual, contratos de duración limitada, uso de subcontratistas de servicios de empleo temporal.	Empleos caracterizados por la firma de contratos de duración determinada y la existencia de subcontratación únicamente con fines laborales.
Prestaciones	Plan de jubilación (Administradores del Fondo de Prestaciones del Sector de la Metalurgia), fondo de subsidio por enfermedad, licencia por maternidad, bonos vacacionales y vacaciones pagas, subsidios para la compra de herramientas, horas extras, jornadas reducidas de trabajo.	Jubilación (se excluye a los jornaleros); fondo de subsidio por enfermedad.

Fuente: Acuerdo principal del MEIBC, Consejo de Negociación Colectiva de los Sectores de la Construcción (Cabo de Buena Esperanza), Indicadores de negociación colectiva del LRS para 2011.

Sobre la base de los datos del LRS (2011), la información que se ofrece en el siguiente recuadro representa una visión global de las condiciones de empleo:

Condiciones de empleo	
Horas de trabajo y subsidios	La media de horas ordinarias de empleo aumentó de 44 a 45 horas por semana; los subsidios para la vivienda aumentaron, pero son escasos.
Permisos	Según lo estipulado en la Ley de Condiciones Básicas de Empleo (BCEA) (21 días consecutivos); reducción en el número de días para capacitación de los representantes sindicales (de 9 a 8,50 por año).
Seguridad laboral	Período de notificación de una a cuatro semanas en función del tiempo de servicio, al igual que lo establecido en la Ley de Condiciones Básicas de Empleo; reducción de la indemnización por despido de dos a una semana.
Consideraciones de género	Período calificador para acceder a las prestaciones de maternidad de 12 meses. Una trabajadora que tenga licencia por maternidad sólo percibirá un tercio de su salario, no se le dará permiso para amamantar, no recibirá futuros aportes para los gastos del cuidado del niño y no se aclaran cuáles son las garantías de seguridad laboral (pág. 13).

Condiciones de empleo	
Salud	Se ofrece un seguro médico en el 7,6 por ciento de los acuerdos; los temas de salud reproductiva y sexual casi no se mencionan en los contratos colectivos de trabajo.
Familia	Licencia por responsabilidad familiar de 3 días, conforme a la Ley de Condiciones Básicas de Empleo.
Respuestas del lugar de trabajo ante el VIH y el sida	Extrañamente, este tema se encuentra ausente de la mayoría de los contratos colectivos de trabajo.
Educación y capacitación	Pocos datos permiten demostrar que se respalda la capacitación y la educación.

Fuente: LRS, 2011.

### Análisis del estudio de caso

En términos generales, el sector sudafricano de los calentadores solares de agua parece superponerse a otros sectores (industrial, minorista, instalación, mantenimiento y construcción), y es muy probable que se exijan distintos requisitos ocupacionales para los calentadores solares de agua (plomeros, electricistas, trabajadores generales y obreros) en alguno de estos sectores o en todos. Según el LRS, «las condiciones reales de empleo tienden a agruparse en torno a los mínimos legislados», varían entre los sectores industriales y no se han modificado en los últimos años (LRS, 2011, pág. 12).

En el estudio de la OIT (2003) se indica que «el sector de la construcción en Sudáfrica se ha caracterizado por acuerdos de trabajo precarios y temporales» y ha dependido, en gran medida, de un sistema de «subcontratistas especializados» que, a su vez, recurren a subcontratistas más pequeños de sectores formales o informales de la economía sudafricana. A lo largo de los años, la reestructuración industrial transformó el patrón de los acuerdos de trabajo en el sector, lo que ha provocado que los trabajadores queden más expuestos al «empleo vulnerable e inseguro» (OIT, 2003, pág. x):

La reestructuración industrial se produjo, en gran parte, a través del sistema de subcontratación con fines exclusivamente laborales [...]. Además, este tipo de subcontratación por lo general no está registrado con los consejos de negociación colectiva y no cumple con otras legislaciones laborales [...]. Es muy probable que los riesgos asociados con esta nueva forma de subcontratación se trasladen a los trabajadores y se traduzcan en salarios más bajos, peores condiciones laborales y menos requisitos de experiencia o centros de capacitación (*ibid.*).

La impresión general es que poco ha cambiado en el sector de la construcción desde el estudio de la OIT en 2003: por consiguiente, esa forma de trabajo precario seguirá estando entre los modelos de empleo en el sector. El LRS confirma que esta tendencia sigue dominando el sector de la construcción que «se caracteriza por el trabajo vulnerable en forma de capas de contratación» (LRS, 2011, pág. 4).

Esto no significa que el sector industrial esté mejor, pero si lo comparamos con el salario mínimo mensual del sector de la construcción, el primero lo supera en casi un 40 por ciento. Por otra parte, el sector industrial utiliza los servicios de empleo temporal. Al principio de este año, el Congreso de Sindicatos de Sudáfrica (COSATU) reafirmó su oposición a la existencia de los subcontratistas. En respuesta, el Ministerio de Trabajo ha presentado una cantidad de reformas a la Ley de Relaciones Laborales para regular el uso del empleo temporal y limitar el abuso de los trabajadores vulnerables.

## Calentadores solares de agua: empleos verdes y trabajo decente

En el informe del PNUMA se brinda la siguiente definición de empleos verdes:

Contribuyen, de manera considerable, a preservar y restaurar la calidad ambiental [...] Esto comprende los empleos que ayudan a proteger los ecosistemas y la biodiversidad; reducir el consumo de energía, materiales y agua mediante estrategias con un alto nivel de eficacia; eliminar casi por completo la emisión de dióxido de carbono en las economías, y minimizar o evitar la generación de toda forma de desecho (PNUMA y otros, 2008, pág. 3).

A estas alturas, es difícil determinar si los empleos en la industria de los calentadores solares de agua se pueden considerar auténticos empleos verdes según la definición que se ofrece en el informe del PNUMA. Si bien la industria está dando sus primeros pasos, el Comité Directivo del Programa Interministerial (IPSC), presidido por el Ministerio de Desarrollo Económico (DED) y encargado de estudiar las maneras de mejorar el programa de introducción de calentadores, ya ha señalado que es preciso que la industria de los calentadores solares de agua se consolide de algún modo para que «menos y más firmes protagonistas puedan garantizar seguridad, creación de empleo, calidad, sostenibilidad, garantías y servicio de mantenimiento posventa» (NUMSA, 2012a). De igual modo, para saber hasta qué punto estos empleos reúnen los requisitos de los empleos decentes propugnados por la OIT, se debe entender con mayor profundidad el sector de las energías renovables a medida que éste se adapta al mercado laboral.

No obstante, los datos y las investigaciones existentes nos permiten arribar a algunas conclusiones. El desarrollo de una sólida y pujante industria de calentadores solares de agua en Sudáfrica podría contribuir en gran medida a cumplir con la definición del PNUMA, y ya se observan signos de que el Gobierno de Sudáfrica desea acelerar la introducción de un millón de calentadores solares de agua para 2014. Asimismo se perciben indicios de la existencia del principio de empleo decente, aunque los beneficios varíen entre los diferentes sectores. Sin embargo, esto ocurre con los trabajadores cubiertos por acuerdos sindicales, puesto que los trabajadores del sector informal están excluidos. En la actualidad, los trabajadores del sector informal (no agrícola) constituyen alrededor del 17 por ciento de la población activa (Stats SA, 2011, pág. vi), pero según el informe sobre el Programa de Trabajo Decente por País, RSA 2010-2014, de la OIT, representa el 36 por ciento del empleo total (OIT, 2010b, pág. 10).

En un documento de trabajo publicado por la OIT (2010a, pág. ii), se argumenta que el concepto de empleo verde no es estático, sino que evolucionará con el transcurso del tiempo:

La noción de empleo verde no es, por ende, absoluta, sino que existen «matices» de verde, y este concepto habrá de modificarse con el tiempo. Además, si nos basamos en las pruebas, los empleos verdes no entran automáticamente en la categoría de empleo decente. Muchos de estos empleos son sucios, peligrosos y difíciles. El empleo en industrias tales como las de gestión de desechos y reciclaje, la biomasa y la construcción tiende a ser precario y con salarios bajos. Si los empleos verdes pretenden ser un puente a un futuro verdaderamente sostenible, esta realidad debe cambiar. Por consiguiente, los empleos verdes deben constituir trabajo decente.

### El papel del NUMSA en la industria de los calentadores solares de agua

Es necesario llevar adelante más investigaciones de carácter cuantitativo y cualitativo que vinculen de manera directa la industria de los calentadores solares de agua con los empleos verdes y el trabajo decente. El Programa de Trabajo Decente por País de la OIT (2010-2014, pág. 4) es un punto de

partida útil para profundizar en las investigaciones, pero algunos sindicatos como el NUMSA ya han sentado las bases para trabajar a favor de este compromiso. En marzo de 2012 el sindicato organizó la Cumbre sobre Calentadores Solares de Agua, de tres días de duración, e invitó a algunos de los principales grupos de interesados de los sectores gubernamental y empresarial a que participen de un taller de manera tal que el sindicato pudiera comprender mejor la industria de los calentadores solares de agua y el programa impulsado por el Gobierno para instalar un millón de calentadores solares de agua para 2014. Entre otros temas, en la Cumbre se trataron los siguientes puntos:

- análisis de los programas de instalación de calentadores solares de agua con el objeto de entender las principales oportunidades y limitaciones que existen en el sector;
- evaluación de la eficiencia de las instituciones clave comprometidas en el sector, así como de la eficacia de las políticas actuales en vigor;
- estudio de los modos de alcanzar el objetivo de instalación de 1 millón de calentadores para 2014, de la aceptación de los calentadores solares de agua en el sector industrial y de su uso en hasta 12 millones de viviendas para 2025;
- búsqueda de maneras en que la introducción de los calentadores solares de agua genere un sector local, así como trabajos decentes;
- desarrollo y organización de las estrategias para el sector de los calentadores solares de agua, garantías de que el trabajo en el sector es seguro y de que los empleadores cumplen con las condiciones y leyes laborales básicas de los principales contratos celebrados en el sector;
- investigación y evaluación de las oportunidades de incorporar a las cooperativas sustentables en el sector;
- determinación de los requisitos de conocimientos especializados y de capacitación del sector, y
- elaboración de un programa de acción, cuyo objetivo sea la concreción de los objetivos del NUMSA.

El sindicato organizó un grupo de trabajo dedicado al tema de los calentadores solares de agua para implementar algunas de las recomendaciones que surgieron en la Cumbre, que incluyen una proposición de representación de los grupos de interesados en el Comité Directivo del Programa Interministerial (IPSC) al que se le ha asignado la tarea de desarrollar estrategias para mejorar el programa de introducción de calentadores. En marzo el NUMSA presentó ante el Comité Asesor en Calentamiento Solar de Agua (integrado por organizaciones de empleadores, grandes fabricantes y otras partes interesadas relacionadas con la industria de calentamiento solar de agua) sus previsiones laborales dentro del sector de los calentadores solares de agua y, mediante este tipo de compromisos, el sindicato considera que podría jugar un papel positivo en las áreas de elaboración y promoción de políticas.

El NUMSA ocupa, además, una posición estratégica en el sector industrial y, a través de sus comités de representantes sindicales, el sindicato es capaz de generar un caudal de información y conocimientos que se podrían utilizar para perfilar las incipientes industrias asociadas con el sector de las energías renovables. Esto ayudaría a superar algunas de las brechas que existen en la actualidad, como la identificación del alcance del sector, las condiciones laborales, la necesidad de trabajadores cualificados, la creación de empleo y la gestión del propio sector.

## Conocimientos especializados

El Gobierno reconoce que el país tiene poca mano de obra cualificada. En el estudio AGAMA (2003) se sugiere que las diversas necesidades de trabajadores capacitados dependen del respaldo de los organismos sectoriales de capacitación y educación (SETA), y que dicho respaldo se debe ajustar a la gran cantidad de trabajadores no cualificados o con un grado de especialización medio que viven en las áreas no desarrolladas y rurales de Sudáfrica. En un informe elaborado por el Departamento de Conocimientos Teóricos y Prácticos y Empleabilidad (EMP/SKILLS) de la OIT (2010c, pág. ix) se realiza un excelente análisis de la escasez de personas capacitadas en el país; en él se sostiene que «las políticas actuales son incongruentes» y que el desarrollo de los conocimientos especializados está impulsado por la demanda del mercado. En este informe se recomienda lo siguiente: «Sería necesario un enfoque integral en la previsión de las capacidades verdes a escala nacional para asegurar la correcta identificación de las necesidades y una sólida implementación del marco preexistente de conocimientos especializados».

## Financiación de las energías renovables

En el «Libro Blanco sobre las Energías Renovables» (2003, pág. 27) se hace referencia a un amplio abanico de instrumentos financieros que ayudarían a dar el impulso inicial en el proceso de implementación de las energías renovables. Entre éstos, podemos mencionar los siguientes: «financiación de donantes; financiación de los sectores público y privado, y financiación gubernamental: se obtendrá a través de medidas financieras y fiscales del Gobierno, como asignación presupuestaria, subsidios, exacciones, devolución de impuestos u otros incentivos».

Para alentar la participación del sector privado en la industria de las energías renovables, el Estado, a través del Ente Regulador Nacional de Energía de Sudáfrica (NERSA), presentó la idea de aplicar una tarifa de introducción de energía renovable a la red eléctrica (REFIT)<sup>4</sup>. Según Creamer (2011), hay cierta incertidumbre con respecto al futuro de este tipo de tarifa, dado que el Ministerio de Energía ha optado por convocar a licitaciones o concursos públicos a los productores energéticos independientes (IPP) para que produzcan energía a partir de fuentes renovables. En la Conferencia Internacional sobre Energía (febrero de 2012), el NUMSA expresó sus dudas en relación con las intenciones del Gobierno de tercerizar

---

4. De acuerdo con la Asociación de Energías Alternativas de Sudáfrica (SAAEA), la introducción de energía renovable a la red eléctrica se utiliza para «complementar el precio pagado para la generación de electricidad verde» (SAAEA, 2011).

las energías renovables. En agosto de 2011 el Comité Central del sindicato solicitó la creación de un sector público de energías renovables controlado por la comunidad que estuviera integrado por empresas paraestatales, cooperativas y parques eólicos municipales.

## Sector privado

Según Du Toit (2010, pág. 146), el sector privado no ha respondido de manera positiva a las necesidades económicas de los consumidores de bajos ingresos que desean comprar calentadores solares de agua, debido, presumiblemente, al «alto riesgo de incumplimiento de pago por parte del mercado de bajos ingresos». Du Toit sugiere que el Estado debería intervenir para financiar la instalación de los calentadores solares de agua en los hogares de bajos ingresos. Esto colocaría al Estado en una posición firme para satisfacer algunos de los objetivos de prestación de servicios «ya que le daría a los hogares de bajos ingresos la oportunidad de disfrutar de los beneficios que ofrecen los servicios modernos basados en energías renovables y, a la vez, alcanzar objetivos más ambiciosos, como la reducción en la demanda de energía eléctrica, así como en la emisión de gases de efecto invernadero».

## El papel del Estado

En la segunda mitad de 2010 el COSATU publicó un proyecto para debate, «Un camino de crecimiento hacia el empleo pleno», donde se expone, en pocas palabras, la visión de esta federación sindical acerca del modo de transformar la economía del país, de manera que la gente goce de empleo decente, vivienda, educación y salud de calidad, seguridad social integral y acceso al agua, a la energía y a la sanidad (COSATU, 2010). Por otro lado, el documento esboza la reivindicación de las federaciones de un ambiente sostenible para limitar las emisiones de gases de efecto invernadero y detener la contaminación de los ríos y de las fuentes de abastecimiento de agua, así como de proteger nuestros recursos naturales. Para hacer realidad esta visión, el COSATU (2010, págs. 30-31) sostiene lo siguiente:

El Estado debe intervenir decididamente en la economía para redistribuir los recursos con la finalidad de afrontar los problemas que se detallan a continuación: divisiones ocasionadas a raíz del pasado apartheid de Sudáfrica; desempleo, desigualdad y pobreza, y brecha de desarrollo entre la zona urbana y la rural.

## La función de los sindicatos

El proyecto para debate «Un camino de crecimiento hacia el empleo pleno» del COSATU (2010) genera un espacio para integrar la Campaña por un millón de empleos verdes. A su vez, esta última sirve de plataforma para comprometer al Estado en cuestiones de políticas y constituye una oportunidad para desafiar las políticas económicas liberales sobre las que se basa el programa de desarrollo de Sudáfrica. Se tiende a pensar que la campaña es idea de un grupo de presión que se opone a que se obtengan ganancias de la explotación de los recursos naturales de Sudáfrica. Para afrontar este desafío es indispensable que se genere una acción recíproca tanto de los sindicatos como de los movimientos sociales, pero la gestación de esta acción ha sido lenta y deja entrever la ausencia de la coordinación requerida para impulsar la campaña. Pese a estas debilidades, los sindicatos desempeñan un papel importante en la transición hacia una economía baja en emisiones de dióxido de carbono. Esto exigiría la asignación de los recursos y la capacidad de comprometer por igual a los interlocutores sociales de Sudáfrica para lograr los resultados deseados.

El compromiso del NUMSA con los interlocutores sociales representa el papel que pueden desempeñar los sindicatos en el ámbito de las energías renovables:

El NUMSA ha sido, entre el conjunto de los afiliados al Congreso de Sindicatos Sudafricanos, el más activo en cuanto a los problemas con la economía verde y las energías renovables. Además, el sindicato cuenta con activos representantes sindicales que están comprometidos en cuestiones relacionadas con la economía verde en diferentes sectores. El enfoque coordinado del NUMSA es impresionante (Fakir, 2012).

El NUMSA ha tomado a su cargo una cantidad de iniciativas para fortalecer su participación en temas como el cambio climático, las políticas energéticas y la utilización de las energías renovables. Además de contratar los servicios del Centro de Investigación Energética (ERC) de la Universidad de Ciudad del Cabo para reforzar la capacidad de liderazgo y de los educadores sindicales en materia de cambio climático y energía, el sindicato ha rebatido de manera directa al Gobierno en cuestiones de políticas, incluidos, entre otros, el Plan Integrado de Recursos del país (IRP 2010), el Libro Verde sobre el Cambio Climático y la proposición del Ministerio de Energía de tercerizar el suministro de energía renovable a los productores energéticos independientes. En febrero de 2012 el sindicato convocó una Conferencia Internacional sobre Energía y reunió a una cantidad de expertos en energía, activistas ambientales, académicos y sindicalistas de Europa, América Latina, los Estados Unidos, Asia y el continente africano para compartir experiencias e intercambiar ideas sobre las energías renovables y los modelos de

propiedad social. Como resultado de tales iniciativas, el sindicato ha enviado proposiciones a su Comité Ejecutivo Nacional para que analice el problema de la propiedad colectiva en el contexto de la política gubernamental con el propósito de incrementar el suministro de energías renovables en el sistema energético sudafricano:

Al igual que el NUMSA, sostenemos que una transición social y ecológicamente deseable a un nuevo sistema de energía, en el que las energías renovables desempeñan un papel principal, no es verdaderamente posible dentro de las limitaciones impuestas por las relaciones capitalistas.

Pero no sólo el Gobierno está tomando medidas para incrementar las energías renovables en nuestro sistema energético. Las empresas privadas (nacionales y extranjeras) se han ido posicionando para el momento de la introducción y el cambio a esas energías. El capital, como siempre sucede, ve la introducción de las energías renovables como otro nuevo sitio de acumulación. Desgraciadamente el Gobierno y otros encargados de formular políticas piensan que el nuevo sector de las energías renovables debería estar en manos del capital privado (NUMSA, 2012b, pág. 4).

En su documento sobre futuras acciones el NUMSA reafirma su llamamiento al control democrático del sector emergente de las energías renovables y sostiene que se debería alentar la propiedad colectiva a través de empresas paraestatales del ámbito energético, cooperativas y entidades municipales, así como de otras formas de empresas energéticas comunitarias.

Otra proposición de acción del sindicato es la de establecer lo que se denomina «un organismo supervisor de licitaciones de energías renovables», es decir, una red de expertos (especialistas en derechos progresivos de la tierra, juristas en derecho comercial, desarrolladores de proyectos, ingenieros, especialistas en energía, expertos en contratos, ambientalistas, economistas, banqueros y expertos en el programa Empoderamiento Económico de la Población Negra (BBE)) para administrar el trabajo técnico en las siguientes áreas:

Integración local e internacional de diferentes consorcios; etapas por las que atravesará cada proyecto de energía renovable, cómo serán financiados los proyectos, y los derechos de las personas que habitan en los lugares con fuentes de energía renovables (NUMSA, 2012c, pág. 3).

En marzo de 2012 el sindicato celebró con éxito una Cumbre sobre Calentadores Solares de Agua e invitó a representantes del Gobierno y del sector empresarial a debatir sobre el programa gubernamental de los calentadores solares de agua. Sumado a estas iniciativas, el sindicato ha conformado un Grupo de Investigación y Desarrollo (RDG) para coordinar y supervisar el trabajo en eficiencia energética y energías renovables.

Darle importancia a las cuestiones ambientales en el ámbito laboral es absolutamente imprescindible, y los sindicatos tienen la obligación de crear un entorno saludable y seguro para sus asociados, para la comunidad y la sociedad toda. A ello se suma la obligación de asegurar que un entorno limpio vaya de la mano con la creación de puestos de trabajo decentes. La negociación colectiva debe cubrir cuestiones tales como la eficiencia energética y las energías renovables, y la manera en que éstas pueden llegar a mejorar las condiciones laborales y generar empleo. En Sudáfrica el Consejo Nacional de Desarrollo Económico y Laboral (NEDLAC) pone a disposición del distrito electoral (gobierno, empresas, trabajadores y comunidad) un foro donde se puede debatir una amplia gama de problemas socioeconómicos. Los distritos electorales, como los trabajadores y la comunidad, gozan de una sólida posición a la hora de utilizar este espacio para negociar cuestiones como políticas ambientales y vincular el Acuerdo de la Economía Verde con algunos de los principales programas de acción de nuestro Plan de Acción de Política Industrial (IPAP). Sin embargo, depende de los distritos electorales asegurarse de que exista un apoyo popular a estas iniciativas, y de que la elaboración de políticas no quede en manos de unas pocas personas y expertos técnicos.

### Iniciativas comunitarias

Du Toit (2010, pág. 3) hace referencia a la instalación de los calentadores solares de agua en varias comunidades de bajos ingresos, así como al impacto socioeconómico de tales iniciativas «en viviendas donde el problema del agua caliente no era tan apremiante». Además de mejorar la calidad de vida en estas viviendas, los proyectos abrieron paso a la creación de empleo y redujeron la dependencia de la costosa red eléctrica. En Ciudad del Cabo el proyecto de calentadores solares de agua en Lwandle, el Proyecto Kuyasa de viviendas económicas y eficientes desde el punto de vista energético y la urbanización Witsand en Atlantis se citan a menudo como ejemplos de iniciativas impulsadas por la comunidad, pese a que no se menciona la participación de los sindicatos en estos proyectos.

En un reciente estudio sobre la industria de los biocombustibles en la Provincia Oriental del Cabo, varios de los sindicatos entrevistados expresaron que la Corporación de Desarrollo Industrial (IDC), uno de los principales inversores en el área, no los había invitado a participar en las reuniones ni en los debates sobre los biocombustibles (Pressend, 2012).

Sin lugar a dudas, es imprescindible fortalecer el vínculo de los sindicatos con las organizaciones comunitarias. Esto ya ha ocurrido en el pasado y no hay motivos que indiquen que no pueda suceder ahora.

## Conclusión

En el Seminario Internacional sobre la Energía, Trabajo, Crisis y Resistencia: Experiencias del Sur, que se llevó a cabo del 22 al 24 de enero de 2010, en Graz, Austria, el presidente del NUMSA, Cedric Sabelo Gina (2010, pág. 3) expresó a los delegados:

Somos plenamente conscientes del hecho de que cualquier sistema energético cuyo principal objetivo se centre en los intereses de los pobres seguramente deberá vencer muchísimos obstáculos. Por consiguiente, debemos reconocer que la lucha por este sistema energético alternativo mundial conducirá a la generación de múltiples iniciativas entre los oprimidos y los estratos sociales dominados. Por lo tanto, es nuestra responsabilidad que estas iniciativas múltiples no desaparezcan sino que se refuercen entre sí.

Este sistema energético alternativo precisa de una mayor cooperación y solidaridad entre los sindicatos y las federaciones de sindicatos de todo el mundo, como así también entre las organizaciones no gubernamentales progresivas y los movimientos sociales. En última instancia, lo que se pondrá a prueba será la aspiración de salvar el planeta, y si no estamos bien organizados y no contamos con los recursos suficientes, el papel de los sindicatos corre el riesgo de ser débil y de que sus intervenciones sean marginales.

## Referencias

- AGAMA Energy. 2003. «Employment Potential for Renewable Energy in South Africa», SECCP (Alianza por el Cambio Climático y la Energía Sostenible), 14 de noviembre. Disponible en <<http://projects.gibb.co.za/LinkClick.aspx?fileticket=S6HB67wKzQUpercent3D&tabid=174&mid=797>> [consulta: 02/05/11].
- BIBC (Bargaining Council for the Building Industry) (Cabo de Buena Esperanza). 2010. «Extension of Collective Agreement to Non-Parties», *Government Gazette*, núm. 33874, 17 de diciembre. Disponible en <[www.bibc.co.za/news/Collectivepercent20Agreementpercent201percent20Novemberpercent202010.pdf](http://www.bibc.co.za/news/Collectivepercent20Agreementpercent201percent20Novemberpercent202010.pdf)> [consulta: 11/10/11].
- Camco/TIPS (Instituto de Estrategias de Políticas Industriales y de Comercio). 2010. «Climate Change: Risks and Opportunities for the South African Economy – An Assessment of Mitigation Response Measures», mayo. Disponible en <[www.climateriskandopportunity.co.za/downloads/Fullpercent20reportpercent20&percent20execpercent20summary/Climate\\_Change\\_&\\_SA\\_Economy\\_201005.pdf](http://www.climateriskandopportunity.co.za/downloads/Fullpercent20reportpercent20&percent20execpercent20summary/Climate_Change_&_SA_Economy_201005.pdf)> [consulta: 26/07/11].
- COSATU (Congreso de Sindicatos de Sudáfrica). 2010. «A Growth Path towards Full Employment – Policy Perspectives of the Congress of South African Trade Unions», Proyecto de documento para debate, 11 de septiembre.

- Creamer, T. 2011. «Glitches and pleasant surprises as renewables tender gets under way», *Engineering News*. Disponible en <[www.engineeringnews.co.za/article/glitches-and-pleasant-surprises-as-renewables-tender-gets-under-way-2011-08-03](http://www.engineeringnews.co.za/article/glitches-and-pleasant-surprises-as-renewables-tender-gets-under-way-2011-08-03)> [consulta: 18/08/11].
- Du Toit, H. J. 2010. «A value chain analysis of the solar water heater industry in the Western Cape: investigating opportunities for local economic development, poverty alleviation and energy conservation», MPhil Thesis, University of Stellenbosch. Disponible en <[www.sustainabilityinstitute.net/component/docman/cat\\_view/7-mphil-a-phd-research?limit=10&order=date&dir=DESC](http://www.sustainabilityinstitute.net/component/docman/cat_view/7-mphil-a-phd-research?limit=10&order=date&dir=DESC)> [consulta: 11/10/11].
- ERC (Centro de Investigación Energética). 2007. «Long Term Mitigation Scenarios: Technical Summary», Ministerio de Asuntos Ambientales y Turismo. Disponible en <[www.environment.gov.za/HotIssues/2009/LTMS2/LTMSTechnicalSummary.pdf](http://www.environment.gov.za/HotIssues/2009/LTMS2/LTMSTechnicalSummary.pdf)> [consulta: 10/05/11].
- Escom Distribution. 2009. «The South African Solar Water Heater Industry». Disponible en <[www.solarthermalworld.org/files/South per cent20Africa per cent20survey per cent20ESKOM per cent202009.pdf?download](http://www.solarthermalworld.org/files/South%20per%20Africa%20survey%20per%20ESKOM%20per%202009.pdf?download)> [consulta: 11/10/11].
- Fakir, S. 2012. «Alternative renewables ownership models come under the spotlight at Numsa conference», *Engineering News*. Disponible en <[www.engineeringnews.co.za/article/alternative-renewables-ownership-models-come-under-the-spotlight-at-numsa-conference-2012-03-02](http://www.engineeringnews.co.za/article/alternative-renewables-ownership-models-come-under-the-spotlight-at-numsa-conference-2012-03-02)> [consulta: 11/04/12].
- Gina, C. S. 2010. «Experiences from the South», Seminario Internacional sobre Energía, Trabajo, Crisis y Resistencia, 22 al 24 de enero del 2010, Graz, Austria.
- Gordhan, P. 2012. Discurso sobre el presupuesto del Ministro de Economía, 22 de febrero. Disponible en <[www.treasury.gov.za/documents/national per cent20budget/2012/speech/speech.pdf](http://www.treasury.gov.za/documents/national%20budget/2012/speech/speech.pdf)> [consulta: 12/04/12].
- IMC (Inter-Ministerial Committee). 2010. «Statement of the Inter-Ministerial Committee on Energy Regarding the Release of the Country's Electricity Plan». Disponible en <[www.energy.gov.za/files/media/pr/IMC\\_draft\\_press\\_release.pdf](http://www.energy.gov.za/files/media/pr/IMC_draft_press_release.pdf)> [consulta: 19/09/11].
- IRP (Integrated Resource Plan for Electricity) 2010-2030. 2011. Informe final. Disponible en <[www.energy.gov.za/IRP/irp%20files/IRP2010\\_2030\\_Final\\_Report\\_20110325.pdf](http://www.energy.gov.za/IRP/irp%20files/IRP2010_2030_Final_Report_20110325.pdf)> [consulta: 31/10/12].
- LRS (Servicio de Investigación Laboral). 2011. «Bargaining Indicators for 2011». Disponible en <[www.lrs.org.za/docs/Bargaining per cent20Indicators per cent20for per cent202011.pdf](http://www.lrs.org.za/docs/Bargaining%20Indicators%20for%202011.pdf)> [consulta: 11/10/11].
- Ministerio de Asuntos Ambientales de la RSA. 2011. «National Climate Change Response White Paper». Disponible en <<http://www.info.gov.za/view/DownloadFileAction?id=152834>> [consulta: 20/12/12].
- Ministerio de Comercio e Industria de la RSA. 2010. «Industrial Policy Action Plan» (IPAP). Disponible en <[www.info.gov.za/view/DownloadFileAction?id=117330](http://www.info.gov.za/view/DownloadFileAction?id=117330)> [consulta: 03/05/11].
- Ministerio de Desarrollo Económico de la RSA. 2011. «Green Economy Accord», New Growth Path: Accord 4.

- Ministerio de Minerales y Energía de la RSA. 2003. «Libro blanco sobre las energías renovables». Disponible en <[http://unfccc.int/files/meetings/seminar/application/pdf/sem\\_sup1\\_south\\_africa.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/seminar/application/pdf/sem_sup1_south_africa.pdf)> [consulta: 31/10/12].
- . 1998. «Libro blanco sobre política energética». Disponible en <[www.earthlife.org.za/wordpress/wp-content/uploads/2009/03/dme-white-paper-on-energy-policy-of-south-africa-print2.pdf](http://www.earthlife.org.za/wordpress/wp-content/uploads/2009/03/dme-white-paper-on-energy-policy-of-south-africa-print2.pdf)> [consulta: 31/10/12].
- Ministerio de Trabajo de la RSA. 2011. «Extension to Non-Parties of the Main Collective Reenacting and Amending Agreement», Consejo de Negociación Colectiva de los Sectores de la Metalurgia y la Ingeniería, *Government Gazette*, vol. 555, núm. 34613. Disponible en <[www.seifsa.co.za/resources/uploaddocs/1-Alg per cent20R per cent2034613 per cent2023-9\\_fb38.pdf](http://www.seifsa.co.za/resources/uploaddocs/1-Alg%20per%20cent20R%20per%20cent2034613%20per%20cent2023-9_fb38.pdf)> [consulta: 11/10/11].
- NUMSA (Sindicato Nacional de Metalúrgicos de Sudáfrica). 2012a. «Government devises new strategy for solar water heater rollout».
- . 2012b. «Towards a Socially-Owned Renewable Energy Sector in South Africa».
- . 2012c. «RE – bid Watch».
- OIT. 2010a. «Green Jobs Creation through Sustainable Refurbishment in Developing Countries», documento de trabajo núm. 275. Departamento de Actividades Sectoriales de la Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra, OIT. Disponible en <[www.ilo.org/public/english/dialogue/sector/papers/construction/wp275.pdf](http://www.ilo.org/public/english/dialogue/sector/papers/construction/wp275.pdf)> [consulta: 11/04/12].
- . 2010b. *Skills for green jobs in South Africa: Unedited background country study*. Departamento de Conocimientos Teóricos y Prácticos y Empleabilidad de la Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra, OIT. Disponible en <[www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---ifp\\_skills/documents/publication/wcms\\_142475.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_142475.pdf)> [consulta: 02/10/11].
- . 2003. «Organizing in the Informal Economy: A Case Study of the Building Industry in South Africa». Ginebra, Oficina Internacional de Trabajo. Disponible en <[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_093977.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_093977.pdf)> [consulta: 20/12/12].
- PNUMA y Bloomberg. 2011. «Global trends in Renewable Energy Investment 2011: Analysis of Trends and Issues in the Financing of Renewable Energy», UNEP/Bloomberg New Energy Finance.
- , OIT, OIE y CSI. 2008. «Empleos verdes: hacia el trabajo decente en un mundo sostenible con bajas emisiones de carbono». Panorama general en español disponible en <[www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/--webdev/documents/publication/wcms\\_098489.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/--webdev/documents/publication/wcms_098489.pdf)> [consulta: 31/10/12]. Documento original en inglés disponible en <[www.unep.org/labour\\_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-Report.pdf](http://www.unep.org/labour_environment/PDFs/Greenjobs/UNEP-Green-Jobs-Report.pdf)> [consulta: 08/10/12].
- Presidencia del Gobierno de Sudáfrica. 2010. «South Africa Development Indicators». Disponible en <[www.thepresidency.gov.za/MediaLib/Downloads/Home/Publications/NationalPlanningCommission4/Development per cent20Indicators2010.pdf](http://www.thepresidency.gov.za/MediaLib/Downloads/Home/Publications/NationalPlanningCommission4/Development%20Indicators2010.pdf)> [consulta: 01/05/11].
- Pressend, M. 2012. «Trade union's engagement in the biofuels industry: Debating issues of labour, production and rural development».

- SAAEA (Asociación de Energías Alternativas de Sudáfrica). 2011. «Renewable tariff cuts refit South Africa». Disponible en <<http://saaea.blogspot.com/2011/03/renewable-tariff-cutsrefit-south-africa.html>> [consulta: 25/07/11].
- SAMWU (Sindicato de Trabajadores Municipales de Sudáfrica). 2011. «National Climate Change Response Green Paper (NCCRGP)». Disponible en <[www.pmg.org.za/report/20110309-climate-change-green-paper-2010-public-hearings](http://www.pmg.org.za/report/20110309-climate-change-green-paper-2010-public-hearings)> [consulta: 11/10/11].
- SARi (Iniciativa de Energías Renovables de Sudáfrica). 2010. «Unlocking South Africa's Green Growth Potential», informe resumido de actualización, diciembre. Disponible en <[www.zadek.net/wp-content/uploads/2011/04/SARI\\_Unlocking-South-Africas-Green-Growth-Potential\\_011210.pdf](http://www.zadek.net/wp-content/uploads/2011/04/SARI_Unlocking-South-Africas-Green-Growth-Potential_011210.pdf)> [consulta: 02/05/11].
- SESSA (Asociación de Energía Sostenible de Sudáfrica). 2011. Disponible en <[www.sessa.org.za/](http://www.sessa.org.za/)> [consulta: 11/10/11].
- Stats SA (Statistics South Africa). 2011. *Quarterly Labour Force Survey*, segundo trimestre. Statistical Release P0211, SSA, Pretoria.
- Ward, S., y Walsh, V. 2010. «Cape Town Energy Case Study - City of Cape Town: Energy for Large Cities Report». Congreso Mundial de Energía de 2010. Disponible en <[www.worldenergy.org/documents/annex\\_1\\_cape\\_town\\_1.pdf](http://www.worldenergy.org/documents/annex_1_cape_town_1.pdf)> [consulta: 16/09/11].
- Winkler, H., y Marquard, A. 2009. «Changing Development Paths: From an energy-intensive to low-carbon economy in South Africa». *Climate and Development*, volumen 1, págs. 47-65. Disponible en <[www.erc.uct.ac.za/Research/publications/09Winkler-Marquard\\_Changing\\_devt\\_paths.pdf](http://www.erc.uct.ac.za/Research/publications/09Winkler-Marquard_Changing_devt_paths.pdf)> [consulta: 26/04/11].