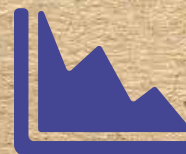


2



ESTIMACIÓN DEL EMPLEO
VERDE EN LA ARGENTINA

I METODOLOGÍA



2



Foto: Tim Gouw

ESTIMACIÓN DEL EMPLEO
VERDE EN LA ARGENTINA

I METODOLOGÍA



Copyright © Organización Internacional del Trabajo 2019
Primera edición 2019

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 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 rights@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 puede encontrar la organización de derechos de reproducción de su país.

Título: Estimación del empleo verde en Argentina. 2019
Edición en español
ISBN: 978-92-2-331001-1 (print)
978-92-2-331002-8 (web pdf)

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 avale.

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.

Para más información sobre las publicaciones y los productos digitales de la OIT, visite nuestro sitio web: ilo.org/publns.

Para más información sobre esta publicación, contáctese con la Oficina de País de la OIT para la Argentina, Av. Córdoba 950, piso 13, Buenos Aires, Argentina. Visite nuestro sitio web www.ilo.org/buenosaires o escribanos a biblioteca_bue@ilo.org

Edición: Liora Gomel
Diseño y diagramación: Ingrid Recchia
Impreso en Argentina

AGRADECIMIENTOS

Se recibieron comentarios y sugerencias de Dorit Kemter (OIT Ginebra) y de Mariela Molina (Dirección Nacional de Asistencia a Emprendedores y a PYMES, Ministerio de Producción y Trabajo).

Se agradece la contribución de autoridades de gobierno, sindicatos, cámaras empresariales, sector académico y ONG, quienes fueron consultados durante la implementación del estudio. En particular, a Martina Chidiak de la Universidad de Buenos Aires y al Programa Trabajo y Desarrollo Sustentable, Unidad de Ciudades Sustentables (MAyDS).

Se agradecen los aportes y sugerencias de los participantes de los talleres de validación de resultados que enriquecieron este estudio: “El empleo verde en Argentina” (Buenos Aires, marzo de 2017); “Empleo verde en agroindustria” (Buenos Aires, abril de 2017) y “Políticas de empleo” (Rosario, diciembre de 2016).

| INTRODUCCIÓN

Por su posición geográfica y estructura productiva, la Argentina es un país muy afectado por el cambio climático. Si bien este es un fenómeno global, sus impactos son locales, al igual que deben serlo las estrategias de mitigación y adaptación para hacerle frente.

La preservación del ambiente constituye una oportunidad para lograr un crecimiento económico sostenible, productivo e inclusivo. Es decir, una *transición justa* que incluya al mismo tiempo las dimensiones económica, ambiental y social.

Para alcanzar trayectorias de desarrollo sostenible, la transición hacia una economía verde implica numerosos desafíos y oportunidades, como la incorporación de los cambios tecnológicos, el estímulo a la innovación, la inversión en infraestructura necesaria y el desarrollo de cadenas de valor asociadas con el surgimiento de nuevos sectores. El conjunto de estos procesos genera nuevos perfiles laborales y la necesidad de adaptar las competencias ocupacionales al progreso económico.

Estimación del empleo verde en la Argentina es el primer estudio cuantitativo sobre empleo verde realizado en el país. Como resultado de la cooperación entre la OIT y el Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación, el estudio se desarrolla con los siguientes objetivos: (i) definir el concepto de empleo verde en el contexto argentino y (ii) cuantificar los empleos verdes en los principales sectores de la economía argentina. En forma transversal, esta estimación representa **una línea de base** a partir de la cual monitorear tanto el rol del empleo en el proceso de *transición justa* hacia una economía verde como los efectos que tienen sobre él las políticas con contenido ambiental.

Este documento describe los principales aspectos metodológicos aplicados en el estudio. En la primera sección se define el concepto de empleo verde de acuerdo a la literatura especializada. En la segunda y tercera sección se desarrollan dos aspectos centrales relacionados con el empleo verde: el concepto de sector ambiental y el de trabajo decente. La cuarta sección presenta el método utilizado para realizar la estimación, las definiciones operativas utilizadas y una descripción de las fuentes consultadas.

| CONTENIDO

1. DEFINICIÓN DE EMPLEO VERDE	9
2. LOS “SECTORES VERDES” O SECTORES CON SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	12
3. EL TRABAJO DECENTE	18
4. MÉTODO PARA ESTIMAR EL EMPLEO VERDE EN LA ARGENTINA Y FUENTES CONSULTADAS	19
a) Definición del empleo verde en el contexto argentino.....	19
b) Fuentes de información.....	23
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

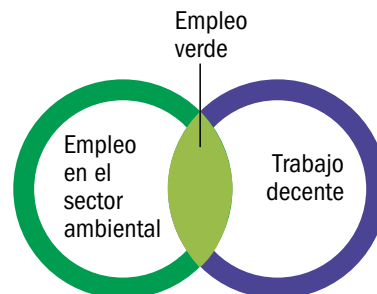
1. DEFINICIÓN DE EMPLEO VERDE

El empleo verde es aquel que cumple con los estándares de trabajo decente y que, a su vez, se desarrolla en sectores con sostenibilidad ambiental, es decir que considera al mismo tiempo las dimensiones de sostenibilidad económica, social y ambiental. Puede ser definido como el empleo que se genera en diferentes sectores de la economía, en condiciones de trabajo decente y en actividades que reducen el impacto ambiental de prácticas productivas tradicionales, para acercarlas a la sostenibilidad. El empleo verde incluye, por ejemplo, trabajos que ayudan a reducir el consumo de energía y materias primas, a restaurar ecosistemas y la biodiversidad o a minimizar la producción de residuos y la contaminación.

En 2008, en el contexto de la Iniciativa Empleos Verdes, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Confederación Sindical Internacional (CSI) y la Organización Internacional de Empresarios (OIE) publicaron el primer informe global sobre el tema: *Empleos verdes: hacia el trabajo decente en un mundo sostenible y con bajas emisiones de carbono*. Según este documento, el concepto de empleo verde engloba actividades que contribuyen a proteger y restablecer los ecosistemas y la biodiversidad, a reducir el consumo de energía, materias primas y agua, a descarbonizar la economía, a reducir las emisiones y a disminuir o evitar por completo todas las formas de desechos y contaminación (Sánchez y Poschen, 2009).

ESQUEMA 1.

Empleo verde. Trabajo decente en sectores productivos que mejoran la sostenibilidad ambiental



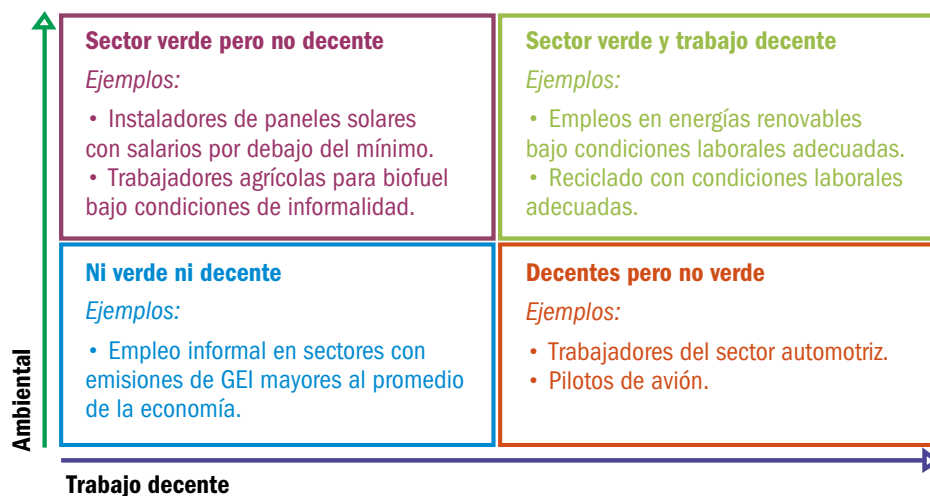
Fuente: OIT (2011).

A partir de esta definición, se puede clasificar al empleo “no verde”, es decir a aquel que (i) se desarrolla en sectores ambientales pero no cumple con los estándares de trabajo decente; (ii) se desarrolla en condiciones laborales adecuadas pero dentro de actividades que no realizan esfuerzos para avanzar hacia un mejor desempeño ambiental e, incluso, generan emisiones mayores a la media de la economía (empleo marrón), y (iii) los empleos que se generan en sectores que no cumplen con ninguno de los dos estándares analizados (ambientales y laboral).

Esta clasificación es adecuada para identificar el tipo de acciones de política requeridas con el objetivo de incrementar la incidencia del empleo verde: por un lado, políticas laborales y por el otro, políticas ambientales, según el tipo de “déficit” identificado.

ESQUEMA 2.

Empleo verde. Cuatro categorías de empleo, según estándares de trabajo decente y ambientales



Fuente: OIT (2011).

La transición hacia el empleo verde se vincula con acciones de desarrollo productivo o de mejoras en los estándares laborales. Por un lado, este proceso de transición puede ser traccionado por la creación

de nuevos sectores en la economía (las energías renovables en la Argentina son un claro ejemplo) cuyo surgimiento genera una nueva demanda laboral de empleos verdes. Un segundo proceso asociado es la eliminación de determinadas actividades con impacto ambiental negativo y el desplazamiento de esos trabajadores hacia otras ocupaciones.

Los cambios y sustituciones en el modo de producción constituyen otros senderos hacia procesos más verdes. Las modificaciones en las tecnologías, en las cadenas de valor o en la gestión también ejemplifican estos procesos.

ESQUEMA 3.

Procesos de transición hacia el empleo verde

+ Creación de nuevos puestos	Expansión del sector de energías renovables; servicios de ahorro energético.
- Eliminación	Minería ineficiente de carbón; <i>packaging</i> (desincentivo al uso de ciertos materiales, o su prohibición).
+/- Sustitución	Cambio desde: (i) combustibles fósiles hacia energías renovables y mayor eficiencia energética; (ii) eliminación de residuos a reciclaje; (iii) producción de metales primarios a producción secundaria.
+/- Transformación	Los empleos existentes pueden “reverdecen” con cambios en las prácticas y métodos de trabajo.

Fuente: OIT (2011).

Conviene aclarar las limitaciones de esta estimación. En primer lugar, no se incluye a los trabajadores independientes quienes también pueden ser parte de esfuerzos por mejorar los impactos ambientales; si estos empleos tuvieran condiciones de trabajo decente también podrían considerarse empleos verdes. En segundo lugar, no se han incluido los empleos que, si bien corresponden a ocupaciones de mitigación o adaptación al cambio climático, se desarrollan en empresas que producen impactos ambientales negativos. Esta limitación se debe a que no se cuenta con fuentes de información que permitan identificar a ese tipo de empleo. En suma, se trata del primer intento sistemático de estimar el empleo verde. Esta estimación

requiere de definiciones puntuales en los diferentes sectores de la economía que pueden cambiar a lo largo del tiempo a medida que se profundicen las discusiones sobre la temática. Uno de los objetivos principales del trabajo es generar justamente esa discusión y así avanzar en definiciones más precisas y acertadas.

2. LOS “SECTORES VERDES” O SECTORES CON SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Durante los últimos años, la idea de una economía verde salió del ámbito especializado de la economía ambiental (donde fue engendrada) para adentrarse tanto en el discurso político amplio como en el debate sobre el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza. El Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente define a una economía verde como aquella que “mejora el bienestar del ser humano y la equidad social a la vez que reduce significativamente los riesgos ambientales y la escasez ecológica” (PNUMA, 2011). En su forma más simple, una economía verde genera bajas emisiones de carbono, utiliza los recursos de forma eficiente y es socialmente incluyente.

Uno de los primeros estudios económicos que vislumbró la conexión entre este acercamiento al desarrollo sostenible y una economía verde fue el libro *Plan para una Economía Verde* (Pearce et al., 1989). Allí, los autores debaten sobre el modo en que las economías actuales crecen, el cual tiende a agotar el capital natural y, por lo tanto, dificulta alcanzar modelos de desarrollo sostenible.

En cambio, una economía verde (que valora los bienes ambientales) desarrolla políticas de fijación de precios y cambios en la regulación que se traducen en incentivos de mercado que, a su vez, promueven una mayor sustentabilidad. También ajustan los modos de medición del PIB porque consideran las pérdidas ambientales, un factor esencial para garantizar el bienestar de las generaciones actuales y futuras.

Cabe mencionar que la definición conceptual de economía verde presenta ciertos obstáculos al momento de “operativizar” su medición: por ejemplo, surgen criterios heterogéneos que dificultan identificar en forma sistemática las actividades y los segmentos de mercado imputables al sector ambiental.

Numerosos estudios intentaron definir, delimitar y describir tanto el sector ambiental como las actividades que lo integran. Por ejemplo, en 1978 y 1997, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo

Económicos (OCDE) realizó las primeras aproximaciones sobre la relación entre la economía y el medio ambiente. Con el objetivo de medir a corto y largo plazo los efectos positivos y negativos de las políticas ambientales sobre el empleo, se diseñó un marco analítico que permitió arribar a la conclusión de que –si bien el proceso de ajuste a un nuevo paradigma provoca pérdidas y ganancias de puestos de trabajo– el efecto global neto es positivo. Además, estas investigaciones señalaron factores clave para reforzar la relación entre medioambiente y empleo, tales como continuidad, nivel y estructura del gasto ambiental, disponibilidad de recursos humanos calificados o el desarrollo de políticas fiscales (OECD, 1996).

En 1999, OCDE y Eurostat publicaron el documento *The environmental goods and services industry*, en el cual se propone una definición del sector ambiental que constituye la referencia más utilizada desde entonces. Allí, se entiende por sector ambiental a “aquellas actividades que producen bienes y servicios capaces de medir, prevenir, limitar, minimizar o corregir daños al medio ambiente tales como la contaminación del agua, aire, suelos, así como problemas relacionados con los desechos, el ruido y los ecosistemas, incluyendo las tecnologías limpias, productos y servicios que reducen el riesgo medioambiental y minimizan la contaminación y la utilización de recursos” (OECD y Eurostat, 1999).

Por su parte, el informe de OCDE (2004) define tres grandes grupos de actividades: las orientadas a la gestión de la contaminación, las tecnologías y productos más limpios y las actividades orientadas a una gestión más eficiente de los recursos.

CUADRO 1.

Actividades ambientales: evolución de las definiciones de OCDE y Eurostat (1999) en *The environmental goods and services industry*

1. Tratamiento y depuración de aguas residuales

2. Gestión y tratamiento de residuos

- a) Gestión de residuos urbanos.
- b) Gestión de residuos peligrosos.
- c) Gestión de residuos de construcción y demolición.
- d) Recuperación, reciclaje y valoración de residuos.



**3. Producción de energías renovables**

- a) Energía eólica.
- b) Energía solar fotovoltaica.
- c) Energía solar térmica.
- d) Aprovechamiento energético de biomasa.
- e) Producción de biocarburantes.

4. Gestión de espacios naturales protegidos**5. Gestión de zonas forestales de recursos****6. Servicios ambientales a empresas y entidades**

Fuente: OIT, sobre la base de OCDE y Eurostat (1999).

CUADRO 2.

Actividades ambientales: evolución de las definiciones de OCDE (2004) en *Empleo y medio ambiente: una evaluación*

A. Grupo de gestión de la contaminación

- 1. Control de la contaminación del aire.
- 2. Tratamiento de aguas residuales.
- 3. Tratamiento de residuos sólidos.
- 4. Limpieza del suelo, aguas superficiales y subterráneas.
- 5. Reducción del ruido.
- 6. Monitoreo, análisis y evaluación ambiental.
- 7. I+D ambiental.
- 8. Ingeniería ambiental.
- 9. Servicios analíticos, recolección de datos y análisis.
- 10. Educación y formación.



**B. Grupo de tecnologías y productos más limpios**

1. Tecnologías/procesos más limpios/uso eficiente.
2. Productos más limpios/uso eficiente de recursos.

C. Grupo de gestión de recursos

1. Suministro de agua.
2. Reciclaje.
3. Energías renovables.
4. Ahorro y gestión energética.
5. Agricultura y pesca sostenible.
6. Gestión de los riesgos naturales.
7. Ecoturismo.

Fuente: OIT, sobre la base de OCDE y Eurostat (1999).

A partir de los informes mencionados, el manual *Environmental Goods and Services Sector. A data Collection Handbook, 2009* (Eurostat, 2009) pretende clarificar los conceptos generales sobre sector ambiental, para establecer un marco compatible con el Sistema Europeo para la Recolección de Datos Económicos y Ambientales (SERIEE) y el Sistema Integrado de Contabilidad Económico-Ambiental (SEEA). Esta publicación divide en dos grupos el sector medio ambiental, según el tipo de la actividad: (i) protección ambiental contra los efectos de las actividades económicas y (ii) conservación y gestión de los recursos.

Orientado a los productores de cuentas nacionales ambientales, el manual de SEEA (2009) presenta una clasificación de actividades organizada en dos grandes grupos: la protección del medio ambiente y la gestión más eficiente de los recursos ambientales. Esta propuesta responde a una concepción transversal de las actividades ambientales, las cuales deberían estar presentes en todas las actividades económicas a medida que la economía en su conjunto enverdece. Los autores del manual destacan que se trata de un clasificador diferente al de las actividades económicas, debido al concepto de transversalidad que debe observarse en las actividades ambientales (SEEA, 2009).

CUADRO 3.

Actividades ambientales: evolución de las definiciones de OCDE (2004) en *Empleo y medio ambiente: una evaluación*

I. Protección Ambiental
<ol style="list-style-type: none">1. Protección del ambiente, aire y clima.2. Gestión de aguas residuales.3. Gestión de residuos.4. Protección y descontaminación de suelos, aguas subterráneas y superficiales.5. Reducción de ruidos y vibraciones (con exclusión de la protección del lugar de trabajo).6. Protección de la biodiversidad y paisajes.7. Protección contra la radiación (con exclusión de la seguridad externa).8. La investigación y el desarrollo para la protección ambiental.9. Otras actividades de protección del medio ambiente.
II. Gestión de Recursos
<ol style="list-style-type: none">10. Gestión de los recursos minerales y energéticos.11. Gestión de los recursos madereros.12. Gestión de los recursos acuáticos.13. Gestión de otros recursos biológicos (con exclusión de la madera y los recursos acuáticos).14. Gestión de los recursos hídricos.15. Las actividades de investigación y desarrollo para la gestión de recursos.16. Otras actividades de gestión de recursos.

Fuente: OIT sobre la base de Eurostat (2009) y SEEA (2012).

Si bien las actividades ambientales más importantes que tradicionalmente desarrollan los Estados en materia de protección del ambiente están presentes en todas las clasificaciones, con el paso del tiempo la secuencia de clasificadores muestra cambios que pueden vincularse con la evolución del pensamiento en torno al ambiente.

La tendencia hacia el desarrollo sostenible y la adaptación de las empresas bajo criterios de sostenibilidad provocan la aparición de actividades relacionadas con la I+D (investigación y desarrollo), el análisis y la evaluación ambiental, la gestión de riesgos naturales o el ahorro y la gestión energética.

También se incluyen actividades como el ecoturismo o el control del ruido. Las actividades tradicionales de prevención (educación y formación ambiental) se amplían, en gran parte, por el impulso de las políticas sobre cambio climático; a su vez, se incluyen actividades relacionadas con la contaminación atmosférica, el transporte, la protección del medio ambiente y el clima.

Por otro lado, hay que señalar la evolución de la normativa medioambiental a lo largo del tiempo: desde un carácter correctivo y de protección de los recursos naturales hacia una visión horizontal, con mayor contenido preventivo y sectorial. En la actualidad, coexisten ambas perspectivas, por eso las tipologías y el peso de las actividades relacionadas con el medioambiente se encuentran en constante evolución.

La mayoría de las actividades ambientales no están representadas en las clasificaciones y fuentes estadísticas de carácter económico, lo que determina la carencia de un marco descriptivo que aporte información periódica sobre el sector ambiental. Este hecho dificulta la investigación, la valoración y la comparación de los datos sobre empleo verde, tanto en el nivel nacional como en el internacional.

Sin embargo, el aumento progresivo del peso económico de determinadas actividades ambientales promovió que la revisión 4 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIIU) destine una nueva sección a las actividades ambientales más tradicionales. La sección E (Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación) permite obtener información estadística directa de actividades relacionadas con el sector de la gestión de residuos y el sector de las aguas residuales (Naciones Unidas, 2008).

En el resto de las actividades, aún se presentan diferencias de criterio en el modo de pasar desde los conceptos de actividades ambientales hacia la identificación de los sectores. Por ejemplo, en el caso de la agricultura, OCDE y Eurostat (1999) y OCDE (2004) solo incluyen a la agricultura y la ganadería ecológica dentro del sector ambiental mientras que el análisis del empleo verde realizado en el documento PNUMA (2008) plantea una definición más amplia. Este último analiza la agricultura y la ganadería desde una

perspectiva que la relaciona tanto con el sistema alimentario mundial y su potencial para la creación y retención del empleo, con especial atención al sistema agroalimentario y su relación con los yacimientos de empleo local, como con la agricultura urbana y su conexión con los pequeños agricultores.

A su vez, el informe realizado por Eurostat en 2009 no considera a la agricultura como un sector específico dentro de su clasificación de empleo verde sino que la analiza en forma transversal, contemplando los empleos relacionados con la protección de la biodiversidad y el paisaje, y con la conservación de los paisajes agrícolas tradicionales.

3. EL TRABAJO DECENTE

Para el análisis del sector laboral, se utilizó como marco teórico de referencia el concepto del trabajo decente, de acuerdo con la definición de la OIT (2012), la cual fue adoptada por el Programa de Trabajo Decente de la República Argentina: “El Trabajo Decente es un concepto desarrollado por la OIT para establecer las características que debe reunir una relación laboral acorde con los estándares internacionales, de manera que el trabajo se realice en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad humana”.

El programa de Trabajo Decente de la República Argentina fue puesto en marcha en 2004 y busca superar los principales déficits de trabajo decente, en consonancia con la estrategia nacional de desarrollo. Para ello, incluye a los tres actores centrales del mundo del trabajo: empleadores, trabajadores y gobierno. Sus objetivos rectores son los cuatro objetivos estratégicos definidos por la OIT, a los cuales el Estado Argentino adicionó el eje transversal de igualdad de género (MTEySS, 2013):

- Crear mayores oportunidades para las mujeres y los hombres, para que dispongan de ingresos y empleo decentes.
- Realzar el alcance y la eficacia de la protección social para todos.
- Fortalecer el tripartidismo y el diálogo social.
- Promover y cumplir las normas, y los principios y derechos fundamentales en el trabajo.

Estos objetivos son inseparables, están interrelacionados y se refuerzan mutuamente.

4. MÉTODO PARA ESTIMAR EL EMPLEO VERDE EN LA ARGENTINA Y FUENTES CONSULTADAS

La metodología aplicada para dimensionar el empleo verde en la Argentina se apoya en el manual *Assessing green jobs potential in developing countries: a practitioner's guide* (Jarvis et al., 2011). Aplica un enfoque de método mixto, incorporando técnicas que incluyen la recopilación de información estadística y cualitativa obtenida a partir de entrevistas a informantes clave, así como el análisis de datos cuantitativos de distintas fuentes.

El primer paso en la metodología consiste en entender la estructura de la economía, sus vínculos con el desempeño ambiental y la calidad del empleo. El estudio de los sectores se desarrolla según la clasificación estándar internacional de la industria. Cada sector de la economía es, entonces examinado para determinar los subsectores particulares que están fuertemente integrados con el medio ambiente.

En la Argentina, se determinó que existían diez sectores básicos en los que se agrupaban el empleo verde: agricultura, silvicultura y pesca; energía; industria manufacturera; construcción; transporte; turismo; gestión de residuos y otras actividades de comercio y de servicios. Los subsectores, actividades y conjuntos de empresas verdes que existen dentro de estos sectores fueron delimitados a través de una combinación de revisión bibliográfica exhaustiva, leyes y reglamentos nacionales, estándares voluntarios y actividades asociadas con cada uno sector.

En un segundo paso, se estima el empleo en los sectores y subsectores verdes identificados en la etapa anterior. Un tercer paso de la investigación es la validación de los resultados con los principales actores sociales del sector.

a) Definición del empleo verde en el contexto argentino

El concepto de empleo verde adoptado en este estudio considera a las dimensiones económicas, sociales y ambientales: un empleo es verde si cumple con los estándares de trabajo decente indicados por la OIT y se desarrolla en sectores con sostenibilidad ambiental.

La definición adoptada implica que la unidad de análisis del estudio son los sectores y subsectores verdes. Es decir que se considera empleo verde a la totalidad del trabajo decente creado por sectores o subsectores verdes. Este criterio se diferencia de otros estudios enfocados en las ocupaciones verdes, los cuales distinguen empleo verde y no verde al interior de las firmas.

i. Los sectores verdes en la práctica

En la estructura productiva argentina, las actividades verdes son relativamente pequeñas y constituyen subsectores dentro de complejos productivos mayores que –ya sea por responder a los requerimientos para exportar, los resultados de regulaciones o por la promoción asociada con políticas públicas– se fueron consolidando con una mayor sustentabilidad ambiental.

Por eso, la estimación del empleo verde se debe realizar con un nivel de desagregación sectorial muy elevado, orientado a encontrar “nichos verdes” en la estructura productiva. Además, un enfoque macro para la estimación del empleo verde no sería adecuado, dado que solo permitiría identificar las actividades tradicionales de saneamiento y ocultaría los nichos que se producen en el resto de la estructura productiva, muchas veces en actividades relativamente nuevas.

Para identificar los sectores verdes dentro de la estructura productiva argentina, se aplicaron básicamente dos criterios: en primer lugar, se detectaron los sectores verdes a partir de ciertas ramas de actividad que pueden asociarse con la protección ambiental o con una gestión más eficiente de los recursos (según diferentes criterios); en segundo lugar, se identificaron de manera transversal los subsectores y grupos de empresas con buen desempeño ambiental, es decir que merecen la clasificación de “subsector verde”, aunque se desempeñen en actividades donde conviven buenas y malas prácticas ambientales.

Se puede considerar que estos criterios (ramas de actividad y taxonomías internacionales) son criterios *ex ante* para identificar sectores ambientales. Por ese motivo, es importante analizar las especificidades locales, para validarlas como actividades verdes con evidencia empírica local. En efecto, si algunas actividades orientadas a prestar servicios ambientales no se desarrollaran de manera adecuada, lejos de ayudar, podrían incluso generar externalidades negativas en los ecosistemas. Por eso, es importante entrevistar a los actores locales y revisar estudios de diagnósticos sectoriales para cada caso. A continuación, se describe brevemente cada criterio.

Ramas de actividad que pueden asociarse con la protección ambiental o con una gestión más eficiente de los recursos

Se pudieron identificar numerosos sectores y subsectores económicos que coinciden claramente con actividades ambientales. Por ejemplo, las actividades de protección de bosques, la gestión de parques nacionales y el reciclado de desperdicios y su comercio, entre otras.

Como punto de partida, se tomó el clasificador de actividades económicas revisión 4. A diferencia de las revisiones anteriores, este ofrece una mayor desagregación y reserva posiciones para actividades ambientales. Tal es el caso de la sección E, exclusivamente dedicada a actividades ambientales.

Si bien la revisión 4 no estaba siendo utilizada por el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial en la Argentina (OEDE) –principal fuente de estadísticas de empleo consultada–, la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) –responsable de concentrar el sistema de información de la seguridad social– contaba con esa información. Incluso, este organismo confeccionó una versión del clasificador expandida hasta seis dígitos, la cual ofrece un nivel de detalle muy importante. A partir de esta información, se solicitó al OEDE que procese los datos de empleo clasificados según la revisión 4 pero abierto a seis dígitos.

Al momento de la escritura de este informe, la Organización Mundial del Comercio está analizando diferentes listados de productos y servicios que se utilizan en actividades de protección ambiental. Estos son, sobre todo, bienes de capital (las turbinas para la energía eólica son un claro ejemplo), partes y repuestos e insumos.

Para este estudio, se partió del listado de OCDE-EPA, de bienes para uso ambiental. Allí, se identificó el subconjunto de estos productos que la Argentina exportó durante los últimos 10 años, para verificar que el país efectivamente produce estos bienes y servicios. Luego, se indagaron las ramas de actividad en las cuales se producen estos bienes.

En el caso de las actividades con emisiones mayores al promedio (actividades marrones), se tomaron los resultados del estudio de Chidiak (2004). A su vez, este trabajo parte de las emisiones promedio de las ramas de actividad y las utiliza para clasificarlas.

Subsectores y grupos de empresas con buen desempeño ambiental en Argentina

A partir del uso de información sectorial, inventarios de emisiones de GEI, estudios sobre la calidad del aire y la calidad del agua, y de la ejecución iniciativas públicas y privadas orientadas a promover un desarrollo sustentable y, en particular, a restringir prácticas inadecuadas es posible detectar sectores y

subsectores con distintos grados de desempeño ambiental. En muchas ocasiones, esta identificación de las mejores y peores prácticas no coincide con sectores completos sino con conjuntos de empleadores que, por ejemplo, cuentan con certificaciones de sellos ambientales o son beneficiarios de determinadas políticas, es decir que se incluyen “criterios de sustentabilidad” transversales a los sectores económicos. A continuación, se los describe con mayor profundidad.

Certificaciones con sellos ambientales (estándares voluntarios). Existen numerosas normas de calidad que se refieren a la gestión ambiental y que son características de determinados sectores. Por lo general, la motivación de las empresas para certificar esas normas radica en acceder a determinados mercados (en el caso de las exportaciones de bienes agrícolas o industriales) o atraer a determinado perfil de turistas (en el caso de los establecimientos del sector turismo). Estas normas suelen ser específicas de cada sector y suelen implicar evaluaciones de calidad de los procesos, en particular del desarrollo (y la auditoría) de su plan ambiental.

Los sellos con contenido ambiental se utilizan para identificar buenas prácticas ambientales en distintas ramas de actividad. Por lo general, una proporción del empleo del sector (más o menos grande, según la incidencia del sello) corresponde a empleadores que pueden acreditarse como productores con sostenibilidad ambiental.

Inventario de GEI, mediciones de calidad del agua y del aire. Estas fuentes aportan elementos concretos para conocer el desempeño ambiental de un sector o conjunto de productores.

Participación en determinadas políticas públicas con un objetivo ambiental. Algunas políticas públicas (regulaciones, leyes o programas) definen sectores con sustentabilidad ambiental, en general para definir al conjunto de beneficiarios de la norma. Estas políticas establecen también los estándares ambientales.

ii. El trabajo decente en Argentina

El debate sobre los indicadores que definen de manera operativa al trabajo decente es complejo y considera numerosas dimensiones de análisis. Sin embargo, la inclusión del trabajador al sistema de seguridad social implica el cumplimiento de la mayoría de esas dimensiones: (i) cobertura de salud para el trabajador y su familia a través de una obra social; (ii) percepción de las asignaciones familiares; (iii) inserción en el sistema previsional; (iv) cobertura de riesgos del trabajo (ART), y (v) seguro de desempleo. La inclusión en el sistema de seguridad social implica también el cobro del salario mínimo y de los básicos de convenio. Por ese motivo, a los efectos de este ejercicio de estimación de empleo verde se asocia trabajo decente con asalariados registrados en la seguridad social.

Es posible que esta definición resulte restrictiva porque no considera al trabajo decente que tiene lugar en el trabajo no asalariado. Esta es una de las limitaciones del estudio, ya que las fuentes estadísticas disponibles no permiten evaluar de manera adecuada las condiciones laborales de los trabajadores no asalariados que se desempeñan en los sectores ambientales los cuales suelen ser pequeños.

b) Fuentes de información

La principal fuente de información que utiliza este estudio es el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), un sistema de información estadística construido por el Ministerio de Producción y Trabajo, principalmente, a partir del uso de los registros administrativos de la seguridad social. El Observatorio utiliza también registros de aduanas y resultados de encuestas realizadas por el área de estadísticas del ministerio tanto en establecimientos como a personas. Su objetivo es diseñar un conjunto de indicadores para el análisis estructural y dinámico del empleo y las empresas, orientado a la toma de decisiones.

Para estimar el empleo de los subsectores verdes, se utilizaron también registros administrativos de las instituciones que realizan las certificaciones de sellos ambientales, nóminas de beneficiarios de políticas públicas y listados de miembros de asociaciones de productores con buenas prácticas ambientales.

Este enfoque implica trabajar en el nivel de microdatos de empresas, por ejemplo, para identificar determinadas certificaciones y avanzar así en la detección de los sectores verdes desde un enfoque más cercano a la aplicación de ciertos protocolos que a los anuncios que manifiestan el interés de ciertos sectores en avanzar hacia prácticas más verdes.

Para conocer las condiciones del trabajo, se utilizaron:

- **Encuesta Permanente de Hogares (EPH)**, diseñada por el Instituto de Estadísticas y Censos (INDEC). La EPH releva distintos indicadores sociales de manera permanente y sistemática. Desde 1973, se la aplica dos veces por año (mayo y octubre). A partir de 2003, se implementa bajo una modalidad de relevamiento continuo y con una frecuencia trimestral de presentación de resultados. La encuesta cubre 31 aglomerados urbanos. Para lograr una mayor representatividad del sector, las estimaciones se realizaron sobre un *pool* de encuestas EPH que corresponden al período 2004-2014. El objetivo de los indicadores así estimados fue conocer las características de los sectores económicos de tipo estructural que se mantienen en el mediano plazo.

- Encuesta de Trabajadores (ETE), que fue aplicada por el Ministerio de Trabajo en 2008 para indagar sobre empleo, trabajo, condiciones y medio ambiente laboral. Esta encuesta, entre otras, permite construir indicadores de afiliación sindical para los grandes sectores de la economía.
- Indicadores de siniestralidad, elaborados por la Superintendencia de riesgos de trabajo.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anker, R.; Chernyshev, I.; Egger, P.; Mehran, F. y Ritter, J. A. 2002. “Measuring Decent Work with Statistical Indicators”. *Working Paper N° 2*. (Geneva, International Labour Organization).
- Barbier, E.; Markandya, A. y Pearce, D. 1989. *Blueprint for a Green Economy*. (Londres, Earthscan Publications Limited).
- Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, Naciones Unidas y Grupo Banco Mundial. 2003. “Handbook of national accounting: integrated environmental and economic accounting 2003”. *Studies in Methods, Serie F, Vol 1, N° 16*. (Nueva York).
- . 2009. *Sistema de cuentas nacionales 2008* (Nueva York).
- Chidiak, M. 2004. “Demanda y oferta de bienes y servicios ambientales por parte de la pyme: el caso argentino”. *Serie Medio Ambiente y Desarrollo, N°77* (Santiago de Chile, CEPAL).
- Eurostat. 2009. *Environmental goods and services sector. A data collection handbook*. (Luxemburgo).
- International Labour Office (ILO). 2011c. *Assessing Green Jobs Potential in Developing Countries: A Practitioner’s Guide*. (Geneva).
- . 2013b. “Methodologies for assessing Green Jobs. Policy Brief”. (Geneva).
- Jarvis, A.; Ram, J. y Verma, A. K. 2011. *Assessing green jobs potential in developing countries: a practitioner’s guide*. (Geneva).
- Naciones Unidas. 2008. “Clasificación Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU). Revisión 4”. *Informes estadísticos, Serie M, Vol. 4, N° 4*. (Nueva York).

- Naciones Unidas, Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Banco Mundial. 2016. *Sistema de contabilidad ambiental y económico 2012-Marco central*. (Nueva York).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 1996. *Observer*, Vol. 1996, Issue 1. (París).
- . 2011. *Towards Green Growth*. (París).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) y Eurostat. 1999. *The environmental goods and services Industry: Manual for Data Collection and Analysis*. (París).
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE). 2004. *Empleo y medio ambiente: una evaluación*. (París).
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). 1999. Trabajo decente, Memoria del Director General, 87ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo. (Ginebra).
- Oficina Internacional del Trabajo. 2012a. *Avances hacia el trabajo decente en Argentina: resultados del Programa de Trabajo Decente por País 2008-2011*. (Buenos Aires).
- . 2012b. *Hacia el desarrollo sostenible. Oportunidades de trabajo decente e inclusión social en una economía verde*. (Ginebra).
- . 2013. *Tercer Programa de Trabajo Decente por País para Argentina, período 2012 a 2015*. (Buenos Aires).
- PNUMA, OIT, IOE, ITUC. 2008. *Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World*. (Nairobi).
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2013. *Green Jobs for women and youth: What can local government do?* (Nueva York).
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). 2011. “Hacia una economía verde: Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza - Síntesis para los encargados de la formulación de políticas”. (St-Martin-Bellevue, Francia). Disponible en www.unep.org/greeneconomy [fecha de consulta: febrero de 2017].
- Sánchez, A. B. y Poschen, P. 2009. Empleos verdes: hacia el trabajo decente en un mundo sostenible y con bajas emisiones de carbono. (Nairobi, Kenya, PNUMA y OIT).

ISBN 978-92-2-331001-1



9 789223 310011 >



Ministerio de Producción y Trabajo
Presidencia de la Nación



50.º aniversario
de la oficina de Argentina

JUSTICIA SOCIAL
TRABAJO DECENTE