

Caracterización y evolución del Empleo Verde en Argentina

Noviembre de 2023

Información actualizada al año 2022



Ministerio de Trabajo,
Empleo y Seguridad Social
Argentina

Empleo verde en Argentina

Introducción

Con el objetivo de analizar las características y la evolución del empleo verde en Argentina se presenta la primera versión del sistema de indicadores de empleo verde elaborado por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, el cual se encuentra disponible en:

www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sistema_de_indicadores_sobre_empleo_verde.xlsx y se actualizará una vez al año.

El sistema de indicadores de empleo verde se construyó siguiendo las recomendaciones internacionales sobre la materia. En este sentido, se define como empleo verde a los puestos de trabajo que cumplen con los estándares de trabajo decente y a la vez, la actividad laboral supone una contribución orientada a preservar y restaurar los recursos naturales, el ambiente y la biodiversidad.

Para abordar el concepto de trabajo decente, se considera que el empleo verde debe ser registrado en el sistema de seguridad social contributivo. Para evaluar la sustentabilidad ambiental de las actividades laborales, se desarrolló una metodología que permite la identificación del empleo verde en tres niveles: empleo en sectores total o parcialmente verdes, empleo en empresas con certificación ambiental y empleo en ocupaciones verdes (la metodología se desarrolla en el anexo).

En esta primera etapa, el sistema de indicadores identifica al empleo verde en el universo del empleo en relación de dependencia registrado del sector privado del total país. La información surge del procesamiento de los registros administrativos del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA).

A partir de los indicadores elaborados, en el presente informe se desarrolla un diagnóstico de las características y la evolución del empleo verde en la Argentina.

Evolución del empleo verde en la Argentina

En el año 2022 se identifican 765 mil empleos verdes en el universo del empleo asalariado registrado del sector privado de la Argentina. Este número representa al 12% del segmento ocupacional mencionado.

Desde una perspectiva dinámica, se advierte que entre los años 2021 y 2022 el número de empleos verdes presentó un crecimiento del 3,9%. Esta variación representa la incorporación de unos 28 mil puestos de trabajo adicionales al sector

verde. El crecimiento del empleo verde fue levemente inferior al incremento del empleo asalariado registrado privado (se expandió un 4,7%).

Tabla 1. Magnitud e incidencia del empleo verde

Empleo asalariado registrado del sector privado en miles de puestos de trabajo. Total país. Promedios anuales 2021-2022.

| Concepto | 2021 | 2022 | Variación 2021 / 2022 | |
|---|--------------------------------|--------------|-----------------------|-------------|
| | En miles de puestos de trabajo | | En porcentaje | |
| Empleo verde | 736,7 | 765,1 | 28,4 | 3,9% |
| Total del empleo asalariado privado | 6.281,2 | 6.575,4 | 294,2 | 4,7% |
| <i>Incidencia del empleo verde en el empleo privado</i> | <i>11,7%</i> | <i>11,6%</i> | ... | ... |

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), DGEyEL, SSPEyE, MTEySS.

Las mujeres participan en una proporción muy inferior a la de los varones en el empleo verde. En 2022, del total de los puestos de trabajo verdes, el 16,3% se encuentran ocupados por mujeres, mientras que el 83,7% los ocupan los varones¹.

Las mujeres ocuparon unos 125 mil empleos verdes, este número representa el 5,7% del total de puestos de trabajo ocupados por mujeres. En la comparación con 2021, se observa un incremento del empleo verde femenino del 7,6%. Considerando que, durante el mismo período, el total del empleo verde se incrementó un 3,9%, la participación de las mujeres en este segmento ocupacional creció 0,6 punto porcentual.

Tabla 2. Empleo verde según sexo

Empleo asalariado registrado del sector privado en miles de puestos de trabajo. Total país. Promedios anuales 2021-2022.

| Sexo | Empleo verde | | | | | Empleo asalariado registrado privado | | | |
|--------------|--------------|--------------|-----------------|---------------------|-------------------|--------------------------------------|----------------|---------------------|-------------------|
| | 2021 | 2022 | Incidencia 2022 | Variación 2021/2022 | Distribución 2022 | 2021 | 2022 | Variación 2021/2022 | Distribución 2022 |
| Mujeres | 116,1 | 124,9 | 5,7% | 7,6% | 16,3% | 2.062,0 | 2.183,5 | 5,9% | 33,2% |
| Varones | 620,6 | 640,2 | 14,6% | 3,2% | 83,7% | 4.219,1 | 4.391,7 | 4,1% | 66,8% |
| Sin dato | 0,0 | 0,0 | ... | ... | ... | 0,1 | 0,2 | ... | ... |
| Total | 736,7 | 765,1 | 11,6% | 3,9% | 100,0% | 6.281,2 | 6.575,4 | 4,7% | 100,0% |

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), DGEyEL, SSPEyE, MTEySS.

Por su parte, en 2022 había aproximadamente 640 mil empleos verdes ocupados por varones. La incidencia del empleo verde en los varones es mayor que en las mujeres: el 14,6% de los empleos de los varones corresponde al sector verde.

¹ El análisis presenta un enfoque binario debido a las limitaciones que presenta la fuente de información para incluir la perspectiva de género al análisis estadístico.

Entre los varones, el empleo verde se incrementó un 3,2% con relación a 2021. En relación con el empleo registrado privado, el del sector verde ocupado por varones creció en menor medida que el empleo de los varones en su conjunto (+ 4,1%).

La distribución del empleo verde por edad es semejante a la observada en el total del empleo registrado del sector privado. Las personas jóvenes participan en menor medida en el empleo verde, mientras que predominan las edades centrales (de 25 a 45 años). A partir de los 45 años, la participación en el empleo verde se reduce sustancialmente.

Durante el período 2021-2022, todos los grupos de edad experimentaron un crecimiento en el número de empleos verdes. Al igual que lo que sucedió en el mercado de trabajo en general, los jóvenes mostraron el mayor dinamismo en el sector con un crecimiento del 17,7%, mientras que el resto de los grupos –si bien crecieron– lo hicieron en menor medida (con incrementos que oscilaron entre 3% y 5%).

Tabla 3. Empleo verde según tramos de edad

Empleo asalariado registrado del sector privado en miles de puestos de trabajo. Total país. Promedios anuales 2021-2022.

| Tramos de edad En número de años | Empleo verde | | | | | Empleo asalariado registrado privado | | | |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------------|------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------|------------------------|----------------------|
| | 2021 | 2022 | Incidencia 2022 | Variación 2021/2022 | Distribución 2022 | 2021 | 2022 | Variación 2021/2022 | Distribución 2022 |
| Entre 18 y 24 años | 44,0 | 51,8 | 9,0% | 17,7% | 6,8% | 477,4 | 574,4 | 20,3% | 8,7% |
| Entre 25 y 35 años | 227,2 | 231,3 | 10,9% | 1,8% | 30,2% | 2.057,3 | 2.117,7 | 2,9% | 32,2% |
| Entre 36 y 45 años | 236,1 | 242,6 | 12,8% | 2,7% | 31,7% | 1.844,8 | 1.897,2 | 2,8% | 28,9% |
| Entre 46 y 55 años | 152,7 | 160,6 | 12,6% | 5,2% | 21,0% | 1.204,3 | 1.272,1 | 5,6% | 19,3% |
| Entre 56 y 65 años | 69,1 | 70,8 | 11,8% | 2,5% | 9,3% | 589,2 | 601,8 | 2,2% | 9,2% |
| Mas de 65 años | 7,4 | 7,7 | 7,2% | 3,0% | 1,0% | 104,6 | 106,5 | 1,8% | 1,6% |
| Sin dato | 0,2 | 0,2 | ... | | ... | 3,6 | 5,6 | ... | ... |
| Total | 736,7 | 765,1 | 11,6% | 3,9% | 100,0% | 6.281,2 | 6.575,4 | 4,7% | 100,0% |

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), DGEyEL, SSPEyE, MTEySS.

Es posible desagregar el total del empleo verde considerando el modo en que las actividades laborales y productivas contribuyen a la sostenibilidad ambiental.

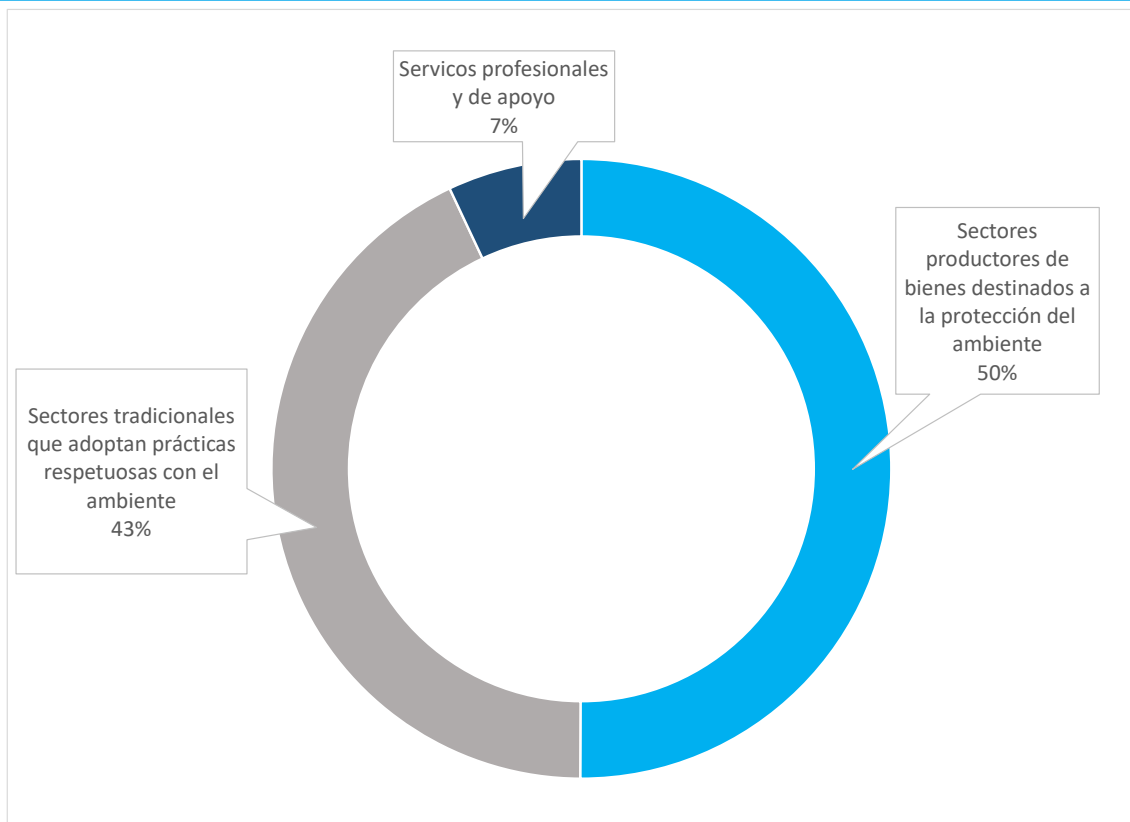
En primer lugar, se encuentran aquellos empleos relacionados con la producción de bienes y servicios destinados a la protección del ambiente. Este segmento es el más relevante en número de puestos de trabajo, y representa al 50% del conjunto del empleo verde. Entre los sectores que conforman este grupo se encuentran: Industria manufacturera (que representa el 28% del total de empleos verdes), Construcción (15%), Actividades de gestión de residuos y saneamiento (6%) y Suministro de electricidad –producción de bioenergías y biocombustibles– (2%).

En segundo lugar, se generan empleos verdes en sectores que, a pesar de no producir bienes y servicios ambientales, adoptan prácticas respetuosas con el ambiente para mejorar su sostenibilidad. Esta categoría representa el 43% del total del empleo verde

y está conformado por los siguientes sectores: Transporte (un 23% del empleo verde de la categoría), Comercio (6%), Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (5%), Minería (con un 5%) y Turismo (con un 3%).

Gráfico 1. Distribución del empleo verde según grupos de sectores

Total país. Promedios anuales 2021-2022.



Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), DGEyEL, SSPEyE, MTEySS.

Finalmente, en tercer lugar, es importante destacar los servicios profesionales y de apoyo encargados de monitorear y gestionar sistemas de información sobre riesgos ambientales, así como de supervisar el cumplimiento de regulaciones ambientales. En conjunto, los sectores de servicios representan el 7% del empleo verde y desempeñan un papel crucial en la mejora de la sostenibilidad de los sectores productivos que dependen de recursos naturales, tales como: Agricultura, Pesca, Silvicultura, Minería y Turismo.

Con relación a la evolución del empleo verde entre los años 2021 y 2022 por actividad económica, se observa que casi la totalidad de las actividades experimentaron crecimiento, aunque con intensidades diferentes. Las únicas excepciones fueron: Agricultura y ganadería —que presentó una caída del empleo generalizada, debido a la sequía y su consecuente disminución de la producción— e Información y comunicaciones.

Entre los sectores con mayor incidencia en el empleo verde, el que experimentó el mayor crecimiento interanual fue la Construcción, con un aumento del 17,2%. Otro de los sectores a destacar por la creación de empleo verde entre los dos años es Servicios de alojamiento y de comida, con un crecimiento del 22,6%.

Tabla 4. Empleo verde según sector de actividad

Empleo asalariado registrado del sector privado en miles de puestos de trabajo. Total país. Promedios anuales 2021-2022.

| Letra | Descripción | Empleo verde | | | | | Empleo asalariado registrado privado | | | |
|-------|---|--------------|--------------|-----------------|---------------------|-------------------|--------------------------------------|----------------|---------------------|-------------------|
| | | 2021 | 2022 | Incidencia 2022 | Variación 2021/2022 | Distribución 2022 | 2021 | 2022 | Variación 2021/2022 | Distribución 2022 |
| A | Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 40,5 | 37,4 | 10,8% | -7,6% | 4,9% | 354,6 | 346,6 | -2,3% | 5,3% |
| B | Explotación de minas y canteras | 39,2 | 40,2 | 40,8% | 2,6% | 5,3% | 92,5 | 98,5 | 6,5% | 1,5% |
| C | Industria manufacturera | 209,3 | 212,4 | 17,3% | 1,5% | 27,8% | 1.180,2 | 1.228,8 | 4,1% | 18,7% |
| D | Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado | 15,3 | 15,8 | 27,8% | 3,3% | 2,1% | 56,3 | 56,9 | 1,1% | 0,9% |
| E | Suministro de agua, cloacas, gestión de residuos y saneamiento | 43,4 | 44,3 | 79,7% | 2,0% | 5,8% | 54,4 | 55,5 | 2,0% | 0,8% |
| F | Construcción | 94,6 | 110,9 | 25,0% | 17,2% | 14,5% | 382,1 | 443,7 | 16,1% | 6,7% |
| G | Comercio al por mayor y al por menor | 45,9 | 48,5 | 4,1% | 5,7% | 6,3% | 1.114,5 | 1.171,9 | 5,2% | 17,8% |
| H | Servicio de transporte y almacenamiento | 178,1 | 179,3 | 38,8% | 0,7% | 23,4% | 451,7 | 462,3 | 2,4% | 7,0% |
| I | Servicios de alojamiento y servicios de comida | 16,0 | 19,7 | 7,0% | 22,6% | 2,6% | 230,6 | 280,2 | 21,5% | 4,3% |
| J | Información y comunicaciones | 3,8 | 3,4 | 1,4% | -10,9% | 0,4% | 234,6 | 247,1 | 5,4% | 3,8% |
| K | Intermediación financiera y servicios de seguros | 8,1 | 8,4 | 4,4% | 4,3% | 1,1% | 195,6 | 193,0 | -1,3% | 2,9% |
| L | Servicios inmobiliarios | 0,3 | 0,4 | 0,8% | 30,2% | 0,1% | 53,8 | 51,8 | -3,7% | 0,8% |
| M | Servicios profesionales, científicos y técnicos | 0,7 | 0,7 | 0,4% | 3,0% | 0,1% | 169,5 | 178,6 | 5,4% | 2,7% |
| N | Actividades administrativas y servicios de apoyo | 22,9 | 24,2 | 4,5% | 5,7% | 3,2% | 515,5 | 539,1 | 4,6% | 8,2% |
| P | Enseñanza | 1,9 | 2,0 | 0,4% | 3,6% | 0,3% | 481,3 | 497,2 | 3,3% | 7,6% |
| Q | Salud humana y servicios sociales | 0,5 | 0,5 | 0,2% | 5,2% | 0,1% | 315,1 | 316,3 | 0,4% | 4,8% |
| R | Servicios artísticos, culturales, deportivos y de esparcimiento | 4,3 | 4,6 | 5,5% | 7,4% | 0,6% | 77,5 | 84,6 | 9,2% | 1,3% |
| S | Servicios de asociaciones y servicios personales | 11,9 | 12,3 | 3,8% | 3,2% | 1,6% | 319,8 | 321,3 | 0,5% | 4,9% |
| U | Servicios de organizaciones y órganos extraterritoriales | 0,0 | 0,0 | 0,0% | ... | 0,0% | 1,7 | 1,7 | 2,2% | 0,0% |
| | Sin dato | 0,0 | 0,0 | ... | ... | ... | 0,1 | 0,1 | ... | ... |
| | Total | 736,7 | 765,1 | 11,6% | 3,9% | 100,0% | 6.281,2 | 6.575,4 | 4,7% | 100,0% |

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), DGEyEL, SPSEyE, MTEySS en base a datos de AFIP.

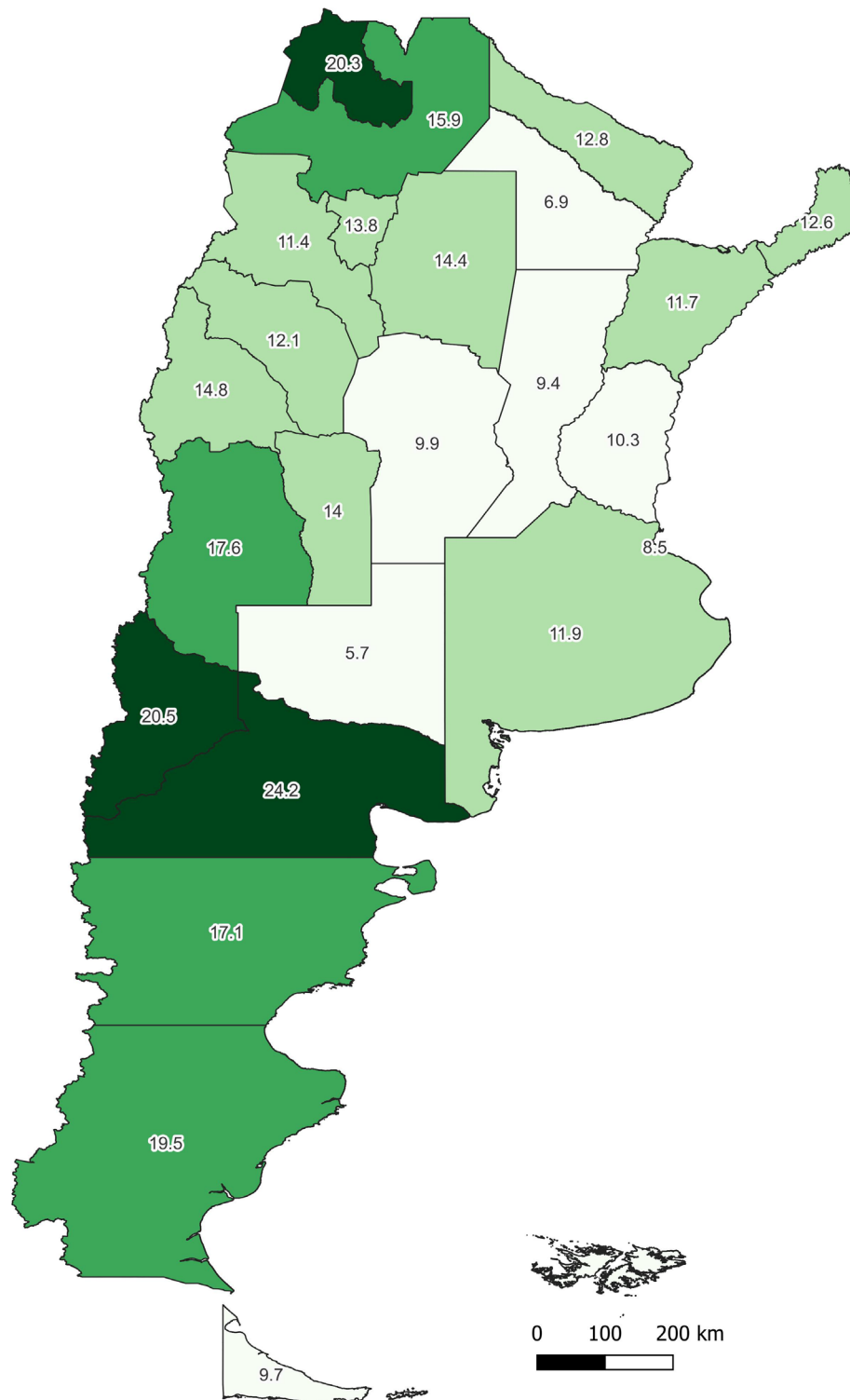
En el análisis provincial de la incidencia del empleo verde en el total del empleo registrado privado, se destacan las provincias de Río Negro (donde el 24,2% del empleo registrado es verde), Neuquén, Jujuy y Santa Cruz (alrededor del 20%).

La distribución por provincia del empleo verde mantiene la estructura del empleo asalariado registrado en general. Buenos Aires es la provincia que concentra la mayor proporción del mismo (con el 32,6%). Le siguen CABA (que agrupa el 17,6%), Córdoba y Santa Fe (que concentran, cada una, alrededor del 7%) y Mendoza (5,9%).

Con relación a la dinámica del empleo se destacan Catamarca (donde el empleo verde creció un 17,6% entre los años 2021 y 2022), Santiago del Estero (15,9%) y Tierra del Fuego (12,6%).

Mapa de incidencia del empleo verde por provincia

Tasa de incidencia del empleo verde en el total del empleo registrado del sector privado.



Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), DGEyEL, SSPEyE, MTEySS.

Se advierte una relación directa entre la participación del empleo verde y el tamaño de las unidades empleadoras: a mayor tamaño de la unidad empleadora (en cantidad de puestos de trabajo), mayor es la participación (incidencia) del empleo verde en el total de la dotación de personal. En 2022, la incidencia del empleo verde en las empresas con hasta 10 ocupados alcanza al 2,7%, mientras que en las firmas de más de 200 alcanza al 23,5%.

El empleo verde del país se encuentra principalmente en las empresas grandes. Las firmas que emplean más de 200 puestos de trabajo concentran el 72,7% del total del empleo verde en la Argentina.

Tabla 6. Empleo verde según tramo de empleo

Empleo asalariado registrado del sector privado en miles de puestos de trabajo. Total país. Promedios anuales 2021-2022.

| Tamaño de la unidad empleadora | Empleo verde | | | | | Empleo asalariado registrado privado | | | |
|--------------------------------|--------------|--------------|-----------------|---------------------|-------------------|--------------------------------------|----------------|---------------------|-------------------|
| | 2021 | 2022 | Incidencia 2022 | Variación 2021/2022 | Distribución 2022 | 2021 | 2022 | Variación 2021/2022 | Distribución 2022 |
| Hasta 10 puestos | 31,7 | 32,1 | 2,7% | 1,5% | 4,2% | 1.185,3 | 1.207,8 | 1,9% | 18,9% |
| Más de 10 hasta 50 puestos | 62,9 | 65,7 | 4,9% | 4,5% | 8,6% | 1.335,8 | 1.392,8 | 4,3% | 21,3% |
| Más de 50 hasta 200 puestos | 109,3 | 111,3 | 8,0% | 1,8% | 14,5% | 1.393,9 | 1.475,2 | 5,8% | 22,2% |
| Más de 200 puestos | 532,9 | 555,9 | 23,5% | 4,3% | 72,7% | 2.366,1 | 2.499,5 | 5,6% | 37,7% |
| Total | 736,7 | 765,1 | 12,2% | 3,9% | 100,0% | 6.281,2 | 6.575,4 | 4,7% | 100,0% |

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), DGEyEL, SSPEyE, MTEySS.

Referencias bibliográficas

Ernst, et al. (2019) Empleos verdes en la Argentina: oportunidades para avanzar en la agenda ambiental y social. Revista CEPAL.

OECD (2023) Job Creation and Local Economic Development 2023: Bridging the Great Green Divide, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/21db61c1-en>.

OIT (2019) Estimación del empleo verde en Argentina. Buenos Aires.

Rojo et al. (2021) La reconstrucción verde. Avances de la economía circular hacia una transición justa en Argentina. Buenos Aires; Oficina de país de la OIT para la Argentina.

Rojo, Ramos, Romero, Bertin. (2022) Indicadores de empleo verde para la Ciudad de Buenos Aires.

Nota Metodológica

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 que producen bienes y servicios con sostenibilidad 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 las prácticas productivas tradicionales, para acercarlas a la sostenibilidad. Es decir, se trata del tipo de empleo que considera, al mismo tiempo, las tres dimensiones de la sostenibilidad: económica, social y ambiental.

Si bien los empleos verdes se pueden encontrar en prácticamente todos los sectores de la economía argentina, es posible clasificarlos en tres grupos de actividades.

En primer lugar, están aquellos empleos relacionados con la producción de bienes y servicios destinados a la protección del ambiente. Estos se encuentran en la Industria manufacturera, la Construcción, las Actividades de gestión de residuos y saneamiento, y el Suministro de electricidad.

Por otro lado, se generan empleos verdes en sectores tradicionales que han adoptado prácticas respetuosas con el ambiente para mejorar su sostenibilidad. En este grupo se encuentran: el Transporte; la Agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca; la Minería; y el Turismo.

Además, es importante destacar la existencia de Servicios profesionales y de apoyo, sector encargado de monitorear y gestionar sistemas de información sobre riesgos ambientales, así como de supervisar el cumplimiento de regulaciones ambientales.

Medición del empleo verde

La medición se realiza sobre el empleo asalariado registrado del sector privado. Esta estimación utiliza como fuente primaria los registros administrativos del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA).

El enfoque seleccionado para la construcción de los indicadores que componen este boletín es predominantemente sectorial.

La identificación del empleo verde se realiza en tres niveles: 1) sectores verdes (100% verdes, parcialmente verdes), 2) empresas certificadas y 3) ocupaciones verdes.

1. Empleo verde en sectores verdes:

De acuerdo con la metodología utilizada en OIT (2019) "Estimación del empleo verde en Argentina y en Rojo et al. (2021) "La reconstrucción verde. Avances de la economía circular hacia una transición justa en Argentina", se consideran aquellas actividades económicas a nivel de CIIU que son 100% verdes y en otros casos se utilizaron coeficientes para estimar el empleo verde de ciertas actividades.

El listado completo de actividades económicas con su correspondiente descripción se encuentra en la tabla A.1 del Anexo.

2. Empleo verde en empresas certificadas:

En línea con lo propuesto por OIT (2019), se identifican las empresas que se desarrollan en sectores de la economía que no son verdes, pero que cuentan con certificaciones específicas para sus áreas de trabajo que garantizan buenas prácticas ambientales. De esta forma, el empleo que registran es cuantificado como verde.

Las certificaciones que se utilizaron para la identificación de empleo verde fueron: Global Gap, Certificación Internacional de Sostenibilidad y Carbono ISCC, Fundación Demeter, Certificación FSC, Operadores Orgánicos (SENASA), Certificación RTRS para la Producción de Soja Responsable, Protocolo de Sustentabilidad Vitivinícola, Hoteles Certificados y Distinguidos por el Ministerio de Turismo y Deportes, ISO 14000, Proveedores de energías renovables, Programa Renovar rondas 1, 2, y 3, y Aseguradores verdes y caución de daño ambiental.

3. Ocupaciones verdes

Para identificar el empleo verde en sectores no-verdes y sin certificaciones, se propone un análisis a nivel de ocupaciones.

Considerando la información disponible, se utiliza el enfoque ocupacional para la medición residual del empleo verde utilizando como insumo principal el listado de ocupaciones verdes de O*NET. Para la estimación se tuvo en cuenta la traducción de ocupaciones verdes de O*NET al clasificador de ocupaciones en Argentina (CIU-88) y se realizaron adaptaciones a las características del mercado de trabajo local.

Se utilizó el criterio ocupacional para hallar trabajadores y trabajadoras en puestos verdes en empresas del sector de Información y Comunicaciones (J). Este sector económico fue seleccionado para identificar ocupaciones “verdes” por no ser un sector verde tradicional –según el primer criterio mencionado en la metodología–, es transversal a otros sectores y presenta una alta compatibilidad con O*NET.

Se seleccionaron las empresas del sector de Información y comunicaciones de la base de datos a nivel de trabajador de la que dispone el MTEySS, en la cual se describe la ocupación en la que se encuentra registrado el trabajador. A partir del nomenclador se vinculó el código con la descripción de la actividad. Luego, se analizó caso por caso si la descripción podía ser considerada como verde en nuestra economía y si se relacionaba con las ocupaciones verdes según O*NET.

Tabla A.1. Sectores 100% verdes.

| Letra | Clas | Descripción |
|-------|--------|--|
| A | 21010 | Plantación de bosques |
| A | 21020 | Repoblación y conservación de bosques nativos y zonas forestadas |
| A | 21030 | Explotación de viveros forestales (Incluye propagación de especies forestales) |
| A | 24020 | Servicios forestales excepto los servicios para la extracción de madera (Incluye protección contra incendios, evaluación de masas forestales en pie, estimación del valor de la madera, etc.) |
| C | 201210 | Fabricación de alcohol |
| C | 201220 | Fabricación de biocombustibles excepto alcohol |
| C | 201300 | Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno |
| C | 221120 | Recauchutado y renovación de cubiertas |
| C | 309200 | Fabricación de bicicletas y de sillones de ruedas ortopédicos |
| D | 351130 | Generación de energía hidráulica (Incluye la producción de energía eléctrica mediante centrales de bombeo) |
| D | 351190 | Generación de energía n.c.p. (Incluye la producción de energía eléctrica mediante fuentes de energía solar, biomasa, eólica, geotérmica, mareomotriz, etc.) |
| E | 360010 | Captación, depuración y distribución de agua de fuentes subterráneas |
| E | 360020 | Captación, depuración y distribución de agua de fuentes superficiales |
| E | 370000 | Servicios de depuración de aguas residuales, alcantarillado y cloacas |
| E | 381100 | Recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos no peligrosos |
| E | 381200 | Recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos |
| E | 382010 | Recuperación de materiales y desechos metálicos |
| E | 382020 | Recuperación de materiales y desechos no metálicos |
| E | 390000 | Descontaminación y otros servicios de gestión de residuos |
| F | 421000 | Construcción, reforma y reparación de obras de infraestructura para el transporte (Incluye la construcción, reforma y reparación de calles, autopistas, carreteras, puentes, túneles, vías férreas y pistas de aterrizaje, la señalización mediante pintura, etc.) |
| F | 422100 | Perforación de pozos de agua |
| F | 422220 | Construcción, reforma y reparación de redes distribución de electricidad, gas, agua, telecomunicaciones y de otros servicios públicos |
| F | 429010 | Construcción, reforma y reparación de obras hidráulicas (Incluye obras fluviales y canales, acueductos, diques, etc.) |
| F | 432920 | Aislamiento térmico, acústico, hídrico y antivibratorio |
| F | 432200 | Instalaciones de gas, agua, sanitarios y de climatización, con sus artefactos conexos (Incluye la instalación de compactadores, calderas, sistemas de calefacción central, etc.) |
| G | 452210 | Reparación de cámaras y cubiertas (Incluye reparación de llantas) |
| G | 452910 | Instalación y reparación de equipos de GNC |
| G | 454000 | |
| G | 464940 | Venta al por mayor de bicicletas y rodados similares (Incluye cochecitos y sillas de paseo para bebés, andadores, triciclos, etc.) |
| G | 466910 | Venta al por mayor de productos intermedios n.c.p., desperdicios y desechos textiles |
| G | 466920 | Venta al por mayor de productos intermedios n.c.p., desperdicios y desechos de papel y cartón |
| G | 466939 | Venta al por mayor de productos intermedios, desperdicios y desechos de vidrio, caucho, goma y químicos n.c.p. |
| G | 466940 | Venta al por mayor de productos intermedios n.c.p., desperdicios y desechos metálicos (Incluye chatarra, viruta de metales diversos, etc.) |
| G | 466990 | Venta al por mayor de productos intermedios, desperdicios y desechos n.c.p. |
| G | 476310 | Venta al por menor de equipos y artículos deportivos (Incluye la venta y reparación de bicicletas, la venta de aparatos de gimnasia y de equipos de "camping", etc.) |

| | | |
|---|--------|--|
| H | 491110 | Servicio de transporte ferroviario urbano y suburbano de pasajeros (Incluye el servicio de subterráneo y de premetro) |
| H | 491120 | Servicio de transporte ferroviario interurbano de pasajeros |
| H | 491200 | Servicio de transporte ferroviario de cargas |
| H | 492110 | Servicio de transporte automotor urbano y suburbano regular de pasajeros |
| H | 492130 | Servicio de transporte escolar (Incluye el servicio de transporte para colonias de vacaciones y clubes) |
| H | 492140 | Servicio de transporte automotor urbano y suburbano no regular de pasajeros de oferta libre, excepto mediante taxis y remises, alquiler de autos con chofer y transporte escolar (Incluye servicios urbanos especiales como charters, servicios contratados, servicios para ámbito portuario o aeroportuario, servicio de hipódromos y espectáculos deportivos y culturales) |
| H | 492150 | Servicio de transporte automotor interurbano regular de pasajeros, excepto transporte internacional (Incluye los llamados servicios de larga distancia) |
| H | 492160 | Servicio de transporte automotor interurbano no regular de pasajeros |
| H | 492170 | Servicio de transporte automotor internacional de pasajeros |
| H | 492180 | Servicio de transporte automotor turístico de pasajeros |
| H | 492190 | Servicio de transporte automotor de pasajeros n.c.p. |
| H | 501100 | Servicio de transporte marítimo de pasajeros |
| H | 501200 | Servicio de transporte marítimo de carga |
| H | 502101 | Servicio de transporte fluvial y lacustre de pasajeros |
| H | 502200 | Servicio de transporte fluvial y lacustre de carga |
| I | 791901 | Servicios de turismo aventura |
| N | 771210 | Alquiler de equipo de transporte para vía acuática, sin operarios ni tripulación |
| N | 771220 | Alquiler de equipo de transporte para vía aérea, sin operarios ni tripulación |
| N | 771290 | Alquiler de equipo de transporte n.c.p. sin conductor ni operarios (Incluye: equipo ferroviario, motocicletas) |
| N | 772091 | Alquiler de prendas de vestir |
| N | 772099 | Alquiler de efectos personales y enseres domésticos n.c.p. (Incluye alquiler de artículos deportivos) |
| N | 773010 | Alquiler de maquinaria y equipo agropecuario y forestal, sin operarios |
| N | 773020 | Alquiler de maquinaria y equipo para la minería, sin operarios |
| N | 773030 | Alquiler de maquinaria y equipo de construcción e ingeniería civil, sin operarios (Incluye el alquiler de andamios sin montaje ni desmantelamiento) |
| N | 773040 | Alquiler de maquinaria y equipo de oficina, incluso computadoras |
| N | 773090 | Alquiler de maquinaria y equipo n.c.p., sin personal |
| S | 951100 | Reparación y mantenimiento de equipos informáticos |
| S | 951200 | Reparación y mantenimiento de equipos de telefonía y de comunicación |
| S | 952100 | Reparación de artículos eléctricos y electrónicos de uso doméstico (Incluye TV, radios, reproductores cd's y dvd's, cámaras de video de uso familiar, heladeras, lavarropas, secarropas, aire acondicionado de menos de 6000 frigorías) |
| S | 952200 | Reparación de calzado y artículos de marroquinería |
| S | 952300 | Reparación de tapizados y muebles (Incluye la restauración de muebles) |
| S | 952910 | Reforma y reparación de cerraduras, duplicación de llaves. Cerrajerías |
| S | 952920 | Reparación de relojes y joyas. Relojerías |
| S | 952990 | Reparación de efectos personales y enseres domésticos n.c.p. (Incluye la actividad de arreglos de prendas realizadas por modistas) (No incluye la actividad de sastres y modistas que confeccionan prendas: grupo 141) |
| M | 711002 | |

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), DGEyEL, SSPEyE, base a AFIP y OIT (2019).

Tabla A.2. Sectores parcialmente verdes.

| Letra | CLAE | Descripción |
|-------|--------|---|
| B | 81300 | Extracción de arenas, canto rodado y triturados pétreos (Incluye arena para construcción, arena silíceo, otras arenas naturales, canto rodado, dolomita triturada, salto, triturado, piedra partida y otros triturados pétreos, etc.) |
| C | 170990 | Fabricación de artículos de papel y cartón n.c.p. |
| C | 201180 | Fabricación de materias químicas inorgánicas básicas n.c.p. |
| C | 202200 | Fabricación de pinturas, barnices y productos de revestimiento similares, tintas de imprenta y masillas |
| C | 210090 | Fabricación de productos de laboratorio y productos botánicos de uso farmacéutico n.c.p. |
| C | 221120 | Recauchutado y renovación de cubiertas |
| C | 222090 | Fabricación de productos plásticos en formas básicas y artículos de plástico n.c.p., excepto muebles |
| C | 231090 | Fabricación de productos de vidrio n.c.p. |
| C | 239410 | Elaboración de cemento |
| C | 239591 | Elaboración de hormigón |
| C | 239592 | Fabricación de premoldeadas para la construcción |
| C | 239593 | Fabricación de artículos de cemento, fibrocemento y yeso excepto hormigón y mosaicos |
| C | 251200 | Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal |
| C | 259991 | Fabricación de tejidos de alambre |
| C | 259992 | Fabricación de cajas de seguridad |
| C | 259993 | Fabricación de productos metálicos de tornería y/o matricería |
| C | 259999 | Fabricación de productos elaborados de metal n.c.p. |
| C | 261000 | Fabricación de componentes electrónicos |
| C | 265101 | Fabricación de instrumentos y aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto el equipo de control de procesos industriales |
| C | 265102 | Fabricación de equipo de control de procesos industriales |
| C | 274000 | Fabricación de lámparas eléctricas y equipo de iluminación |
| C | 275010 | Fabricación de cocinas, calefones, estufas y calefactores no eléctricos |
| C | 279000 | Fabricación de equipo eléctrico n.c.p. |
| C | 281100 | Fabricación de motores y turbinas, excepto motores para aeronaves, vehículos automotores y motocicletas |
| C | 281201 | Fabricación de bombas |
| C | 281301 | Fabricación de compresores; grifos y válvulas |
| C | 281500 | Fabricación de hornos; hogares y quemadores |
| C | 281900 | Fabricación de maquinaria y equipo de uso general n.c.p. |
| C | 282200 | Fabricación de máquinas herramienta |
| C | 282400 | Fabricación de maquinaria para la explotación de minas y canteras y para obras de construcción |
| C | 282901 | Fabricación de maquinaria para la industria del papel y las artes gráficas |
| C | 282909 | Fabricación de maquinaria y equipo de uso especial n.c.p. |
| C | 293090 | Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores n.c.p. |
| C | 329040 | Fabricación de equipo de protección y seguridad, excepto calzado |

| | | |
|---|--------|--|
| E | 381100 | Recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos no peligrosos |
| E | 381200 | Recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos |
| N | 813000 | Servicios de jardinería y mantenimiento de espacios verdes |
| R | 910300 | Servicios de jardines botánicos, zoológicos y de parques nacionales |
| M | 711001 | Servicios relacionados con la construcción. |
| M | 711009 | Servicios de arquitectura e ingeniería y servicios conexos de asesoramiento técnico n.c.p. |
| M | 712000 | Ensayos y análisis técnicos |
| M | 721010 | Investigación y desarrollo experimental en el campo de la ingeniería y la tecnología |
| M | 721010 | Investigación y desarrollo experimental en el campo de la ingeniería y la tecnología |
| M | 721020 | Investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias médicas |
| M | 721030 | Investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias agropecuarias |
| M | 721090 | Investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias exactas y naturales n.c.p. |
| M | 722010 | Investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales |
| M | 722020 | Investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias humanas |
| O | 841200 | Servicios para la regulación de las actividades sanitarias, educativas, culturales, y restantes servicios sociales, excepto seguridad social obligatoria |

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), DGEyEL, SSPEyE, base a AFIP y OIT (2019).

En este apartado se presentan algunas aclaraciones metodológicas referidas a la selección de determinados sectores verdes.

Transporte

A pesar de que la actividad de transporte automotor de pasajeros genera un alto nivel de emisiones, su uso como transporte público masivo —en comparación con la alternativa del transporte automotor individual— conlleva una significativa reducción de emisiones de gases y alivio en la congestión del tráfico.

Minería

El empleo en la industria minera no se considera "verde" en el sentido convencional del término, ya que la minería puede tener impactos ambientales significativos debido a la extracción de minerales y recursos naturales. Sin embargo, existen empresas que implementan prácticas y tecnologías más sostenibles para minimizar su impacto ambiental y social. En estos casos, se podría considerar empleos en minería que son más sostenibles o "verdes" en comparación con las prácticas más tradicionales.

Estas prácticas de minería sostenible pueden incluir la reforestación, la restauración de áreas minadas, la gestión responsable de residuos, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y el uso de tecnologías limpias.

Construcción

Se clasifica como "verde" al empleo relacionado con la construcción de edificios sostenibles, con la instalación de sistemas térmicos en base a energía solar (colectores de energía solar no eléctricos), con las obras de Infraestructura hídrica y con la instalación de infraestructura para energías renovables.

Es importante aclarar que las decisiones metodológicas utilizadas en este informe pueden cambiar con el tiempo, debido a que la definición de "sector verde" es un concepto en constante evolución.