



Organización  
Internacional  
del Trabajo

# ► Incorporación de indicadores de asalariados formales y de empleadores a los mapas de la bioeconomía en Argentina

Celina Escartín



Junio de 2021

Celina Escartín, *Incorporación de indicadores de asalariados formales y de empleadores a los mapas de la bioeconomía en Argentina*, Ciudad de Buenos Aires: Organización Internacional del Trabajo, 2021.

Copyright © Organización Internacional del Trabajo 2021



Primera edición 2021

La presente obra es un documento de acceso abierto con arreglo a la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>). Tal como se detalla en dicha licencia, los usuarios pueden reproducir, distribuir, adaptar y desarrollar el contenido de la obra original, a condición de que se mencione claramente que la OIT es la titular de la obra original. Los usuarios no están autorizados a reproducir el emblema de la OIT en sus obras.

**Atribución de la titularidad** – La obra debe citarse como sigue: Celina Escartín, *Incorporación de indicadores de asalariados formales y de empleadores a los mapas de la bioeconomía en Argentina*, Ciudad de Buenos Aires: Organización Internacional del Trabajo, 2021.

Traducciones - En caso de que se traduzca la presente obra, deberá añadirse, además de la atribución de la titularidad, el siguiente descargo de responsabilidad: *La presente traducción no es obra de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) ni debe considerarse una traducción oficial de la OIT. La OIT no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción.*

Adaptaciones - En caso de que se adapte la presente obra, deberá añadirse, además de la atribución de la titularidad, el siguiente descargo de responsabilidad: *La presente publicación es una adaptación de una obra original de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT). Las opiniones y puntos de vista expresados en esta adaptación son responsabilidad exclusiva de su autor o autores, y en ningún caso de la OIT.*

Todas las consultas sobre derechos y licencias deberán dirigirse a la Unidad de Publicaciones de la OIT (Derechos de autor y licencias), CH-1211 Ginebra 22 (Suiza) o por correo electrónico a [rights@ilo.org](mailto:rights@ilo.org).

---

Las denominaciones empleadas en las publicaciones de la OIT, que están en concordancia con la práctica seguida en las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos 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 suscriba.

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: [www.ilo.org/publns](http://www.ilo.org/publns).

---

El Departamento de Trabajo de los Estados Unidos aporta financiación en virtud del acuerdo de cooperación número FOA-ILAB-18-05. El cien por ciento de los gastos totales del proyecto o programa se financia con cargo a fondos federales, por un importe total de 2 500.00 dólares de los Estados Unidos. Esta publicación no refleja necesariamente las opiniones o políticas del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, y la mención de marcas, productos comerciales u organizaciones no implica que el Gobierno de los Estados Unidos los apruebe.

---

Impreso en Argentina

## ▶ Índice

---

▶ 1. Introducción	6
▶ 2. Objetivos	8
▶ 3. Relevamiento de datos	9
▶ 4. Resultados preliminares	11
▶ Referencias bibliográficas	18
▶ Anexo I	19

## ► 1. Introducción

---

La bioeconomía constituye un nuevo paradigma de organización capitalista en fuerte expansión en el mundo desarrollado y de forma más incipiente en varios países en desarrollo. Su base es el aprovechamiento de los recursos biológicos (RB) para producir alimentos, energía, nuevos productos y servicios de manera sustentable y en origen. Esto implica en el proceso cambios profundos en la organización de la producción (tecnologías, procesos, extensión de las cadenas de valor), en las capacidades necesarias, en las instituciones y regulaciones aplicables y en los modelos de negocio.

La bioeconomía implica, en consecuencia, la generación y aplicación intensiva de nuevos conocimientos en la producción, el uso y el consumo de los RB. Su modelo tecno-productivo tiende, por ende, a suscitar fuertes impactos socioeconómicos sobre la localización de las actividades productivas, la distribución de sus beneficios, la dinámica de destrucción/creación de empleo y los patrones de urbanización, entre las dimensiones más importantes. En otras palabras, la bioeconomía se presenta como el catalizador de una nueva opción de desarrollo innovadora, conocimiento-intensiva y sustentable.

Para Argentina, país con una dotación abundante y diversificada de RB y un estadio de desarrollo biotecnológico de avanzada, la bioeconomía tiene una fuerte connotación estratégica ya que se perfila como una opción atractiva de desarrollo de largo plazo. El aprovechamiento de esta opción es, sin embargo, desafiante, ya que no se desarrolla de forma automática en tanto que la abundante disponibilidad de RB es una condición necesaria pero no suficiente para ello; nuevas formas de generación y aplicación de conocimiento –apoyadas en un “mix” de políticas públicas productivas,

tecnológicas, regulatorias, sociales, educativas y de infraestructura, entre otras– serán necesarias para lograr aprovechar esta oportunidad emergente.

En esta línea, el Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI), a partir del pedido de la Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, ha identificado el desafío de relevar y representar el estado de situación de Argentina en materia de condiciones de base para aprovechar la opción bioeconómica como camino de desarrollo. Se ha embarcado en un ejercicio novedoso que implica, en una primera instancia, relevar y representar gráficamente las capacidades instaladas del país para el aprovechamiento de las oportunidades que ofrece la bioeconomía.

Este ejercicio está dando origen a una serie de mapas cartográficos, colectivamente denominados “Atlas de la bioeconomía argentina”, con los que se propone dar cuenta de las variables más relevantes a partir de la aplicación de técnicas de georreferenciación y manejo de datos geográficos.

La complejidad de la naturaleza del ejercicio emprendido se pone de relieve al considerar el extensísimo abanico de cadenas económicas que comprende la bioeconomía y, por ende, de los factores condicionantes que intervienen en el grado de maduración de cada una de ellas y las posibilidades para su aprovechamiento que el país tiene en todo su territorio. Por este motivo, la línea de investigación tuvo inicio con un ejercicio conceptual mediante el cual se identificaron las dimensiones de análisis más relevantes y útiles a los fines prácticos para el ordenamiento de las variables que se deberán considerar eventualmente. Inicialmente se identificaron las siguientes dimensiones:

- Disponibilidad de biomasa y biodiversidad.
- Características del sector productivo.
- Capacidades del sector científico-tecnológico en investigación y desarrollo en bioeconomía.
- Centros de formación terciaria y universitaria en carreras vinculadas a la bioeconomía.
- Infraestructura y recursos potenciadores.

Cada una de esas dimensiones cuenta con un conjunto de variables a la fecha parcialmente mapeadas, entre las que se pueden mencionar las siguientes: biomasa disponible, empresas biotecnológicas, grupos de investigación en biotecnología, institutos de investigación públicos en temas vinculados a la bioeconomía, rutas, trenes y puertos.

Como se puede observar, las variables vinculadas a empleo no se encuentran contenidas en ninguna de las dimensiones consideradas inicialmente. Este significativo déficit es el que se pretende subsanar a partir de la presente consultoría, dado que la emergencia del paradigma bioeconómico supone nuevos desafíos en la órbita de la dinámica laboral para países como Argentina, independientemente de las políticas activas que se lleven a cabo para promover su aprovechamiento.

Específicamente, en el mercado laboral, el paradigma bioeconómico tiene un importante potencial para generar no solo más empleo a raíz del surgimiento de nuevas actividades, sino empleo de calidad y empleo “verde”, principalmente en las actividades de investigación y desarrollo y en aquellas que se vinculan a la provisión y procesamiento de los recursos renovables de origen biológico. Adicionalmente, por el sesgo hacia la localización en origen del procesamiento de estos recursos, una parte significativa de la creación de empleo tiende a concentrarse en las zonas rurales o costeras, con el consiguiente impacto en los procesos de (re)urbanización y en la dinámica de las migraciones. Asimismo, dada la alta demanda de empleos calificados de las actividades biotecnológicas, la bioeconomía puede resultar una oportunidad para una mayor inclusión de género en los ámbitos científico y gerencial. Finalmente, el desarrollo del paradigma bioeconómico supone prestar una renovada atención tanto a la disponibilidad actual de competencias laborales como a las tendencias en la materia que se perfilan en las futuras demandas.

No obstante, la bioeconomía plantea desafíos en el campo laboral. Si bien se estima que el efecto neto de la transición al nuevo paradigma sobre el empleo será positivo, el cambio del modelo tecnológico implicará la destrucción, así como la modificación, de empleos existentes en diversas actividades económicas. Por ejemplo, el avance de las bioenergías y en general de las energías renovables reducirá la dependencia de los hidrocarburos, afectando –en paralelo a los beneficios en materia ambiental– los niveles de empleo en la explotación y producción de combustibles fósiles. De la misma manera, la digitalización y automatización de los procesos productivos resultantes del vínculo entre bioeconomía y diversas tecnologías de frontera o emergentes (por ejemplo, *big data*, inteligencia artificial, ingeniería genética, entre varias otras) pueden, en algunos casos, implicar una reducción del empleo en dichos procesos al favorecer opciones más intensivas en capital. Se puede citar como ejemplos la automatización de la producción agrícola en Argentina o de bioetanol en Brasil.

En cualquier caso, la representación cartográfica que dé cuenta del estado de situación de los empleos vinculados a la bioeconomía en la actualidad, a fin de brindar un servicio a la toma de decisiones en materia de política pública para potenciar el empleo en calidad, cantidad y con estricta consideración de impactos sociales y ambientales, constituye una aproximación valiosa y complementaria.

En particular, se ha previsto un primer abordaje que consta del mapeo de información de empleo de acuerdo con diferentes fuentes de información, principalmente provenientes de la Secretaría de Trabajo y Empleo de la Nación, dependiente del Ministerio de Producción y Trabajo. Esta aproximación se centraría en variables tales como cantidad de empleo en actividades bioeconómicas, salarios, distribución por género y edad, entre otros; con la virtud de que representará una novedad en este tema puntualmente, complementando los usuales abordajes teóricos y empíricos.

Además, también se contempla el desarrollo de “modelos” en los cuales interactúan variables de empleo en bioeconomía, con otras relevantes y que analizadas en conjunto pueden resultar muy informativas, por ejemplo: centros de formación de recursos humanos en temas de bioeconomía, infraestructura disponible, biomasa y biodiversidad, etc.

## ► 2. Objetivos

---

Se propone abordar una temática que ha cobrado relevancia en los últimos años, a partir de un enfoque muy novedoso. En efecto, la sola representación gráfica de “precisión” (a partir de la georreferenciación de unidades productivas, objetos, etc.) de un conjunto tan amplio de variables de relevancia para la bioeconomía de un país constituye un ejercicio inédito en sí mismo. No obstante, el objetivo general comprende no solo la elaboración de los mapas de empleo respectivos, con las categorizaciones más informativas dados los datos disponibles, sino también el desarrollo de modelos que habiliten la interacción con otras variables de relevancia y, en conjunto, contribuyan en el proceso de generación de recomendaciones de política.

Objetivos específicos:

- Relevamiento de toda la información relevante para la elaboración de los mapas de empleo vinculados a la bioeconomía en Argentina.
- Elaboración de los mapas respectivos de acuerdo con categorías relevantes, tales como cantidad de empleos, salarios, distribución por género y edad, etc.
- Modelización de interacciones entre variables vinculadas a la bioeconomía, con las de empleo como eje, a fin de contribuir con la toma de decisiones informada.



### ► 3. Relevamiento de datos

---

El proceso de relevamiento de datos es una actividad que, en el contexto de la Administración Pública Nacional, resulta compleja. El principal organismo que genera y consolida información en materia de empleo a nivel nacional es la Secretaría de Gobierno de Trabajo y Empleo de la Nación.

Las gestiones para el relevamiento de información factible de utilizar en la elaboración de cartografía informativa sobre las características y la situación del empleo bioeconómico en el país habían sido iniciadas por el CIECTI y la Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación para la elaboración del “Atlas de la bioeconomía argentina” a fines del año 2018. En particular, la institución que genera la información en este caso es el Ministerio de Producción y Trabajo, cuya creación (septiembre 2018) ha implicado la reorganización de procesos internos que a la postre se estima impactaron en la obtención formal de los datos necesarios.

Se solicitó puntualmente información desagregada para los 136 códigos seleccionados (que componen las actividades de bioeconomía en Argentina) en los siguientes campos: cantidad de empleo, salario promedio, porcentaje de jóvenes empleados y porcentaje de mujeres empleadas.

Se decidió trabajar con una base de datos elaborada por el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), la Dirección General de Estudios Macroeconómicos y Estadísticas Laborales (DGEMyEL) del Ministerio de Producción y Trabajo (MPyT) en base al Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA).

La mencionada base de datos se encuentra organizada en una gran categoría “bioeconomía”, donde se agruparon los 136 códigos de actividades según el Clasificador de Actividades Económicas (CLAE) identificados como actividades asociadas a la bioeconomía.

La base contaba con la información por departamento de las siguientes variables:

- *Empleo bioeconomía*: se indica el número promedio de puestos de trabajo registrados dentro de actividades asociadas a la bioeconomía para el año 2018. Se excluyeron los departamentos cuyo empleo total es inferior a 100 puestos registrados.
- *Empresas bioeconomía*: número de empresas que realizan actividades asociadas a la bioeconomía (ver códigos CLAE en el Anexo I). Se excluyen los datos para departamentos con menos de tres empresas en el sector bioeconomía.
- *Salario medio (año 2018)*: salarios a precios correspondientes al año 2018.
- *Porcentaje de jóvenes*: se considera a la población comprendida entre los 16 y los 24 años de edad (Ministerio de Producción y Trabajo).
- *Porcentaje de mujeres* que ocupan puestos registrados dentro de actividades asociadas a la bioeconomía.

De acuerdo con la información adquirida, se elaboró una base de datos unificada con todas las variables mencionadas. Se ajustó el formato de las

celdas garantizando que todas ellas cumplieran con los requisitos necesarios para que los datos pudieran ser exportados al formato requerido (CSV) para trabajar en los sistemas de información geográfica.

Una vez unificado el formato, se procedió a georreferenciar mediante códigos cada uno de los departamentos de Argentina, con el fin de transformar la base a datos geográficos y así poder trabajar con todas las variables georreferenciadas a nivel nacional.

La generación de los mapas se llevó a cabo una vez que la información ya procesada pudo ser importada a los sistemas de información geográfica, donde se trabajó desde una plantilla generada por el Instituto Geográfico Nacional de la República Argentina, de acuerdo con la normativa vigente, respetando los límites nacionales e internacionales. Los mapas temáticos generados para este informe de avance son representaciones de las variables de empleo cuantitativas en todo el territorio nacional, siendo los departamentos provinciales la mínima unidad representada. En estos mapas se puede apreciar la variación que presenta cada variable representada en el territorio.



## ► 4. Resultados preliminares

---

Con el fin de reflejar la distribución espacial de las variables de empleo que se consideraron más relevantes para el análisis, se elaboraron mapas temáticos a nivel de departamento para la República Argentina.

La representación de cada una de las variables se realizó mediante un método de clasificación de umbrales naturales que genera rangos (intervalos) dentro de una serie de valores (Jenks, 1967). Este método se basa en la naturaleza de los datos y los agrupa en función de los saltos inherentes a estos, buscando puntos donde se maximiza esa diferencia utilizándolos como límite de cada clase o intervalo.

Se generaron seis mapas temáticos, que representan a las siguientes variables:

Mapa 1: Cantidad de empresas asociadas a actividades de la bioeconomía por departamento.

Mapa 2: Cantidad promedio de puestos de trabajo registrados para el año 2018.

Mapa 3: Cantidad de puestos de trabajo registrados por empresa.

Mapa 4: Porcentaje de jóvenes que ocupan puestos registrados dentro de las actividades asociadas a la bioeconomía.

Mapa 5: Porcentaje de mujeres que ocupan puestos registrados dentro de las actividades asociadas a la bioeconomía.

Mapa 6: Salario promedio al año 2018 de los puestos registrados dentro de las actividades asociadas a la bioeconomía.

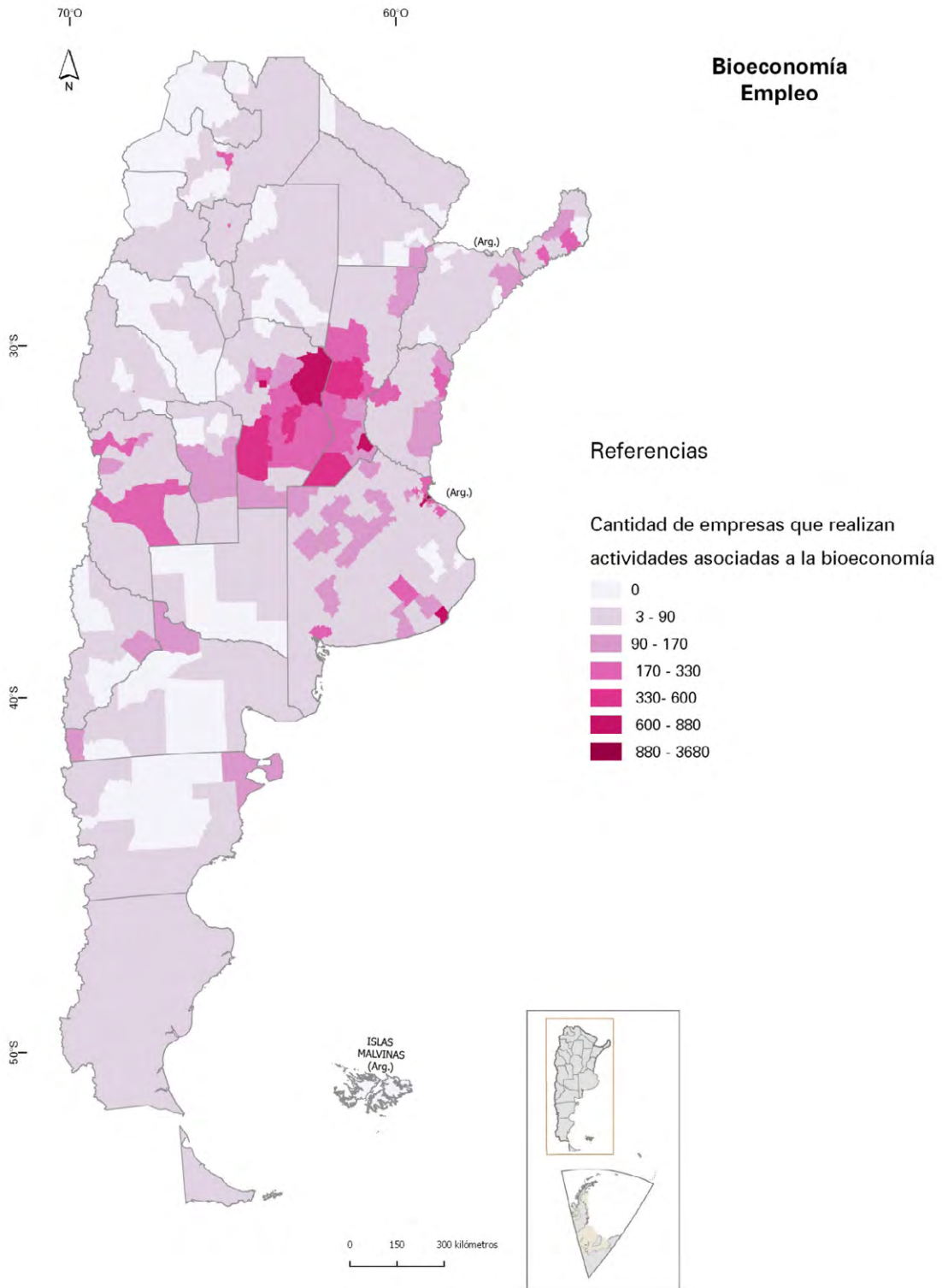
La mayor concentración de empresas cuyas actividades están asociadas a la bioeconomía se ubica

en las provincias de Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires (Mapa 1), siendo la Ciudad Autónoma de Buenos Aires el distrito que concentra la mayor cantidad de dichas empresas. Para la variable analizada correspondiente a la cantidad de empleos, las provincias con mayor número de puestos registrados son las ya mencionadas. Cuando se representa la cantidad de empleados por empresa, los departamentos que tienen los mayores valores corresponden a las provincias de Jujuy (Ledesma, San Pedro) y Tucumán (Famaillá, Río Chico, Monteros, Lules, Cruz Alta).

Con respecto al porcentaje de jóvenes, no se observa un patrón definido, pues los departamentos con mayores valores se encuentran dispersos en todo el territorio y no superan el 43%. El Mapa 5 representa el porcentaje de mujeres que ocupan puestos de trabajo registrados, para esta variable los departamentos donde se supera el 50% son Río Hondo (Santiago del Estero), Las Flores y Pinamar (Buenos Aires) y Calafate (Santa Cruz). Cuando se representa el salario promedio (Mapa 6), se puede observar que las provincias más homogéneas respecto a esta variable son Santa Fe y Córdoba.

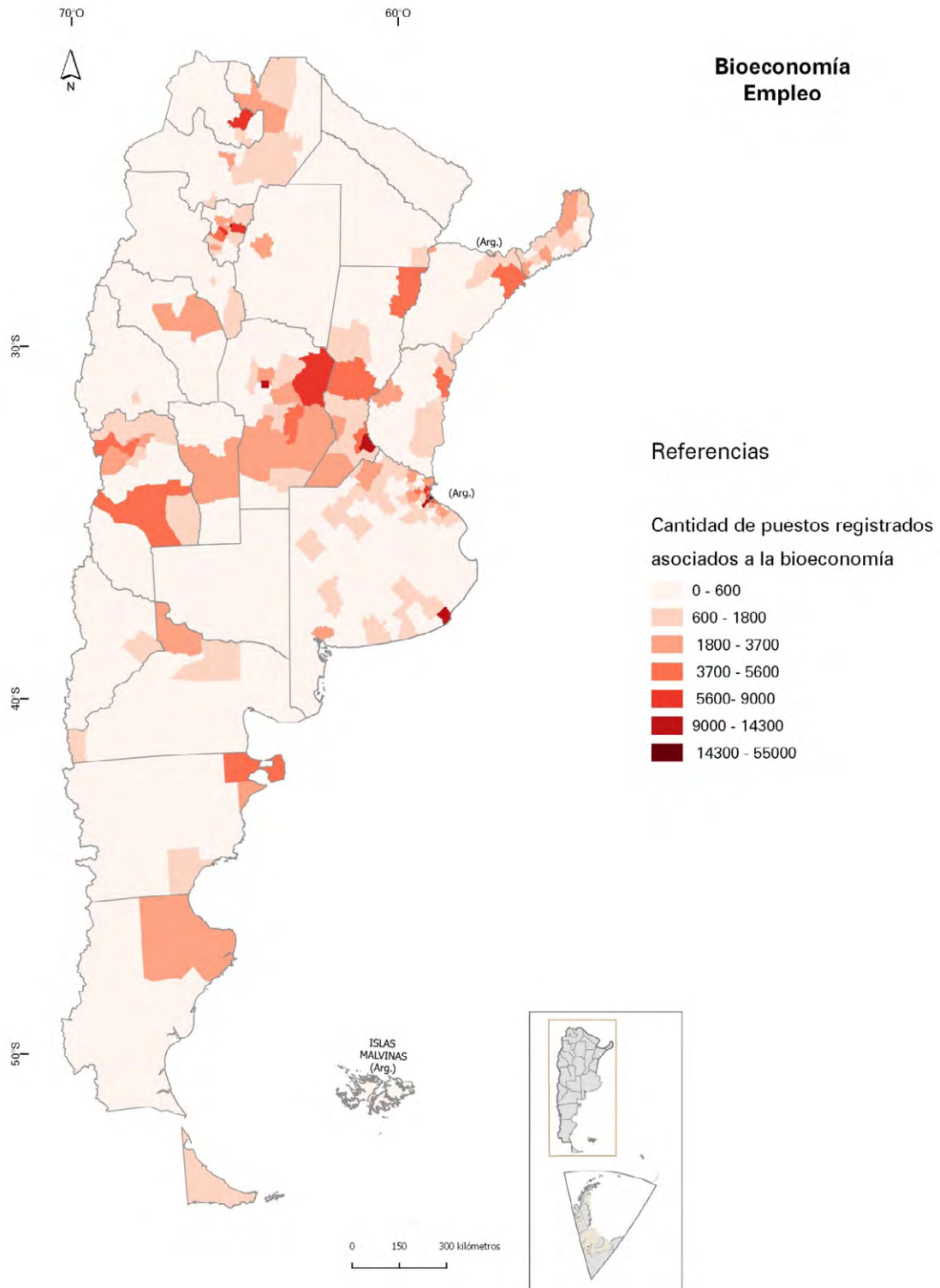
En esta primera etapa se representaron las variables de empleo asociadas a la bioeconomía por departamento generando mapas base. Para la segunda etapa de la presente consultoría se pretende relacionar estas variables de empleo con las identificadas en el "Atlas de la bioeconomía argentina", como disponibilidad de dependencias académicas, centros de investigación, institutos de investigación y desarrollo, infraestructura, entre otras, a fin de generar resultados que permitan identificar fenómenos de ruralidad, migración, empleo verde en un contexto de territorialidad.

► Mapa 1. Cantidad de empresas asociadas a actividades de la bioeconomía por departamento



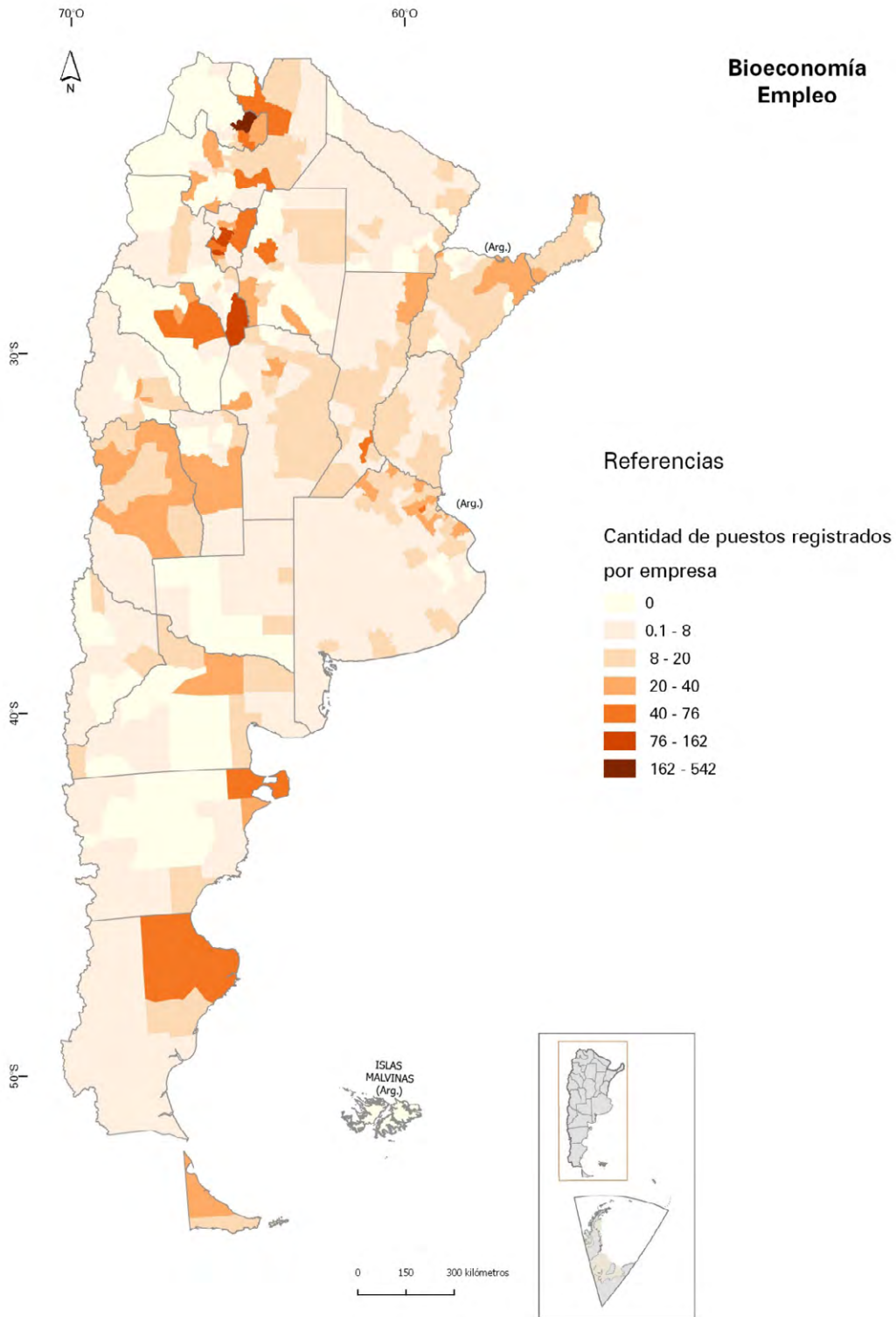
Fuente: OEDE - DGEMyEL - MPyT sobre la base de SIPA y SR.

► **Mapa 2. Cantidad promedio de puestos de trabajo registrados para el año 2018**



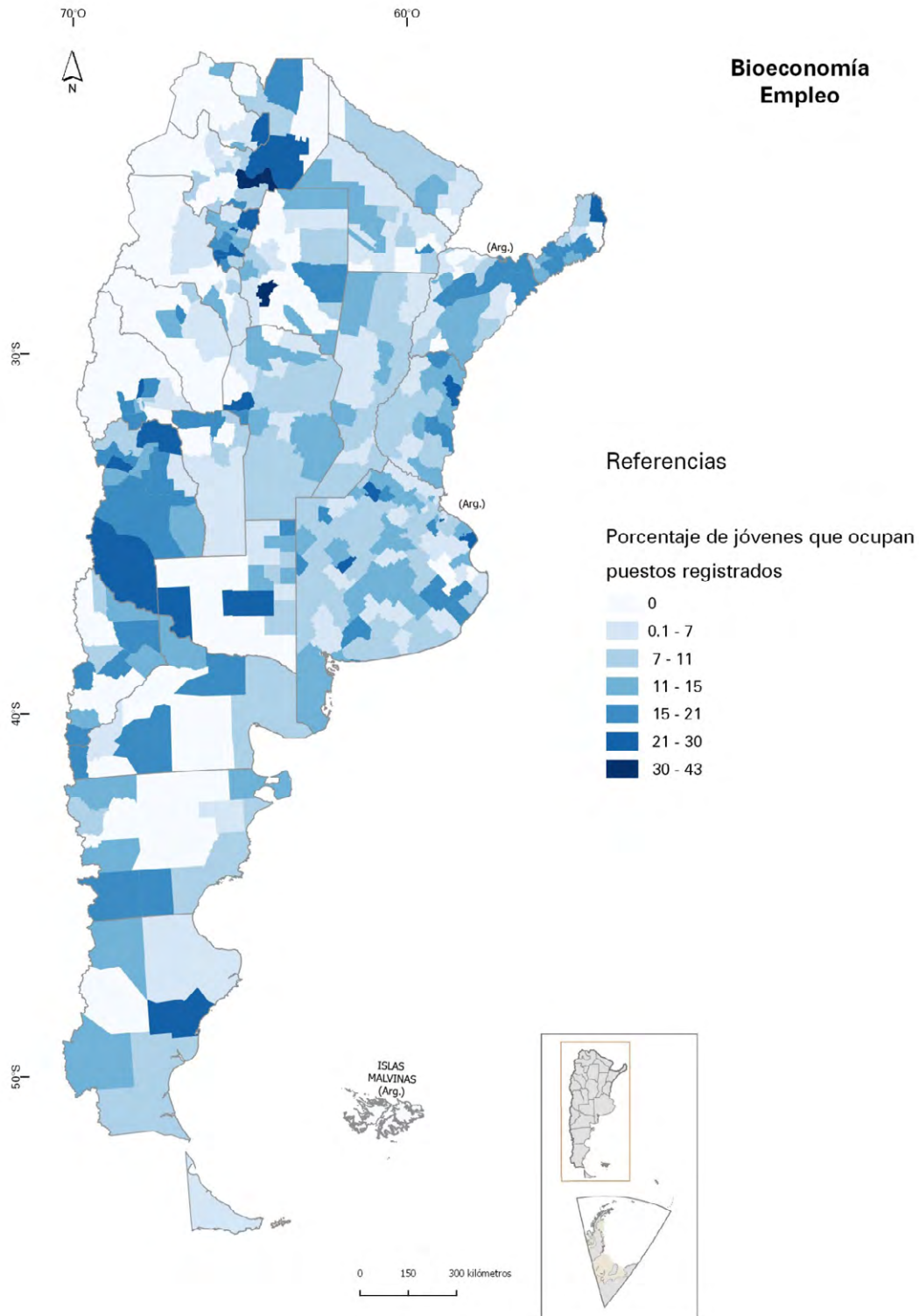
Fuente: OEDE - DGEMyEL - MPyT sobre la base de SIPA y SR.

► **Mapa 3. Cantidad de puestos de trabajo registrados por empresa**



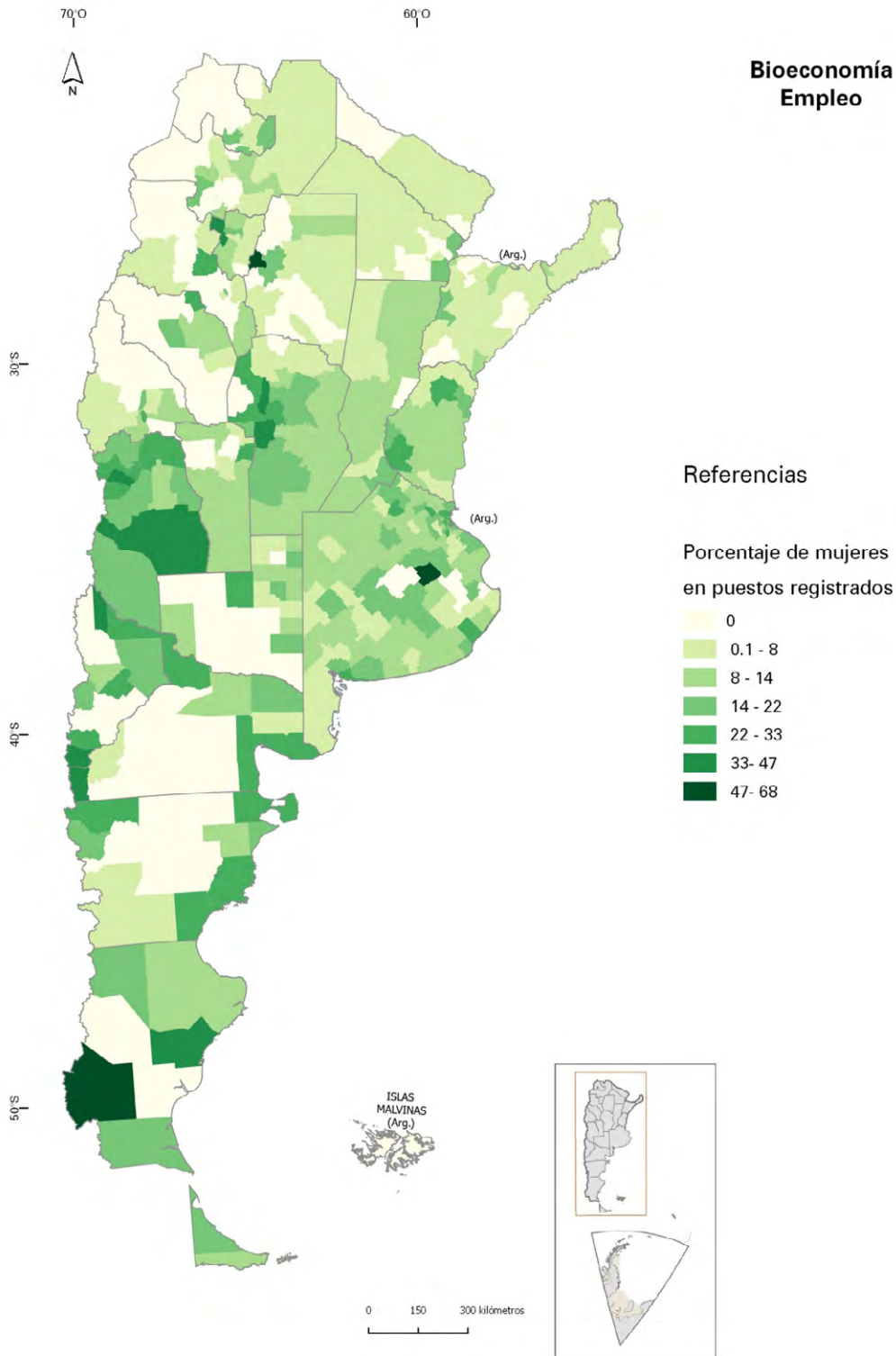
Fuente: OEDE - DGEMyEL - MPyT sobre la base de SIPA y SR.

► **Mapa 4. Porcentaje de jóvenes que ocupan puestos registrados dentro de las actividades asociadas a la bioeconomía**



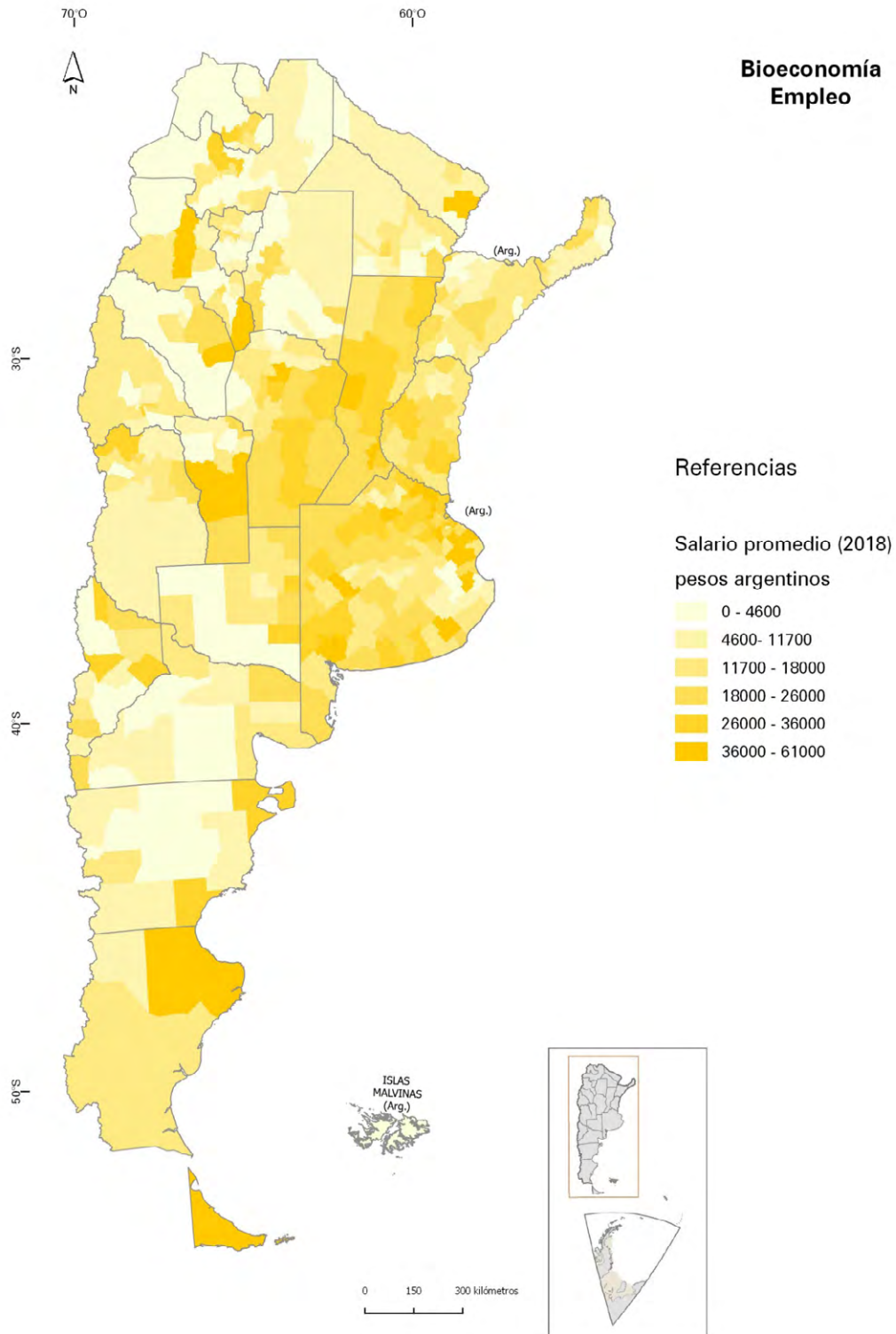
Fuente: OEDE - DGEMyEL - MPyT sobre la base de SIPA y SR.

► **Mapa 5. Porcentaje de mujeres que ocupan puestos registrados dentro de las actividades asociadas a la bioeconomía**



Fuente: OEDE - DGEMyEL - MPyT sobre la base de SIPA y SR.

► **Mapa 6. Salario promedio al año 2018 de los puestos registrados dentro de las actividades asociadas a la bioeconomía**



Fuente: OEDE - DGEMyEL - MPyT sobre la base de SIPA y SR.

## ▶ Referencias bibliográficas

---

Jenks, G. 1967. "The data model concept in statistical mapping". *International Yearbook of Cartography*, N° 7: 186-190.



## ▶ Anexo I

---

Listado de los 136 códigos de actividades según el Clasificador de Actividades Económicas (CLAE) de la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), a partir del cual las empresas se registran en la actividad principal desarrollada, identificados como actividades relacionadas a la bioeconomía.

CÓDIGOS CLAE	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA
13011	Producción de semillas híbridas de cereales y oleaginosas	Producción de semillas
13012	Producción de semillas varietales o autofecundadas de cereales, oleaginosas y forrajeras	Producción de semillas
13013	Producción de semillas de hortalizas y legumbres, flores y plantas ornamentales y árboles frutales	Producción de semillas
13019	Producción de semillas de cultivos agrícolas n.c.p.	Producción de semillas
13020	Producción de otras formas de propagación de cultivos agrícolas (Incluye gajos, bulbos, estacas enraizadas o no, esquejes, plantines, etc.)	Producción de semillas
14115	Engorde en corrales ( <i>feedlot</i> )	<i>Feedlot</i>
14610	Producción de leche bovina (Incluye la cría para la producción de leche de vaca y la producción de leche bubalina)	Producción y procesamiento lácteo
14620	Producción de leche de oveja y de cabra	Producción y procesamiento lácteo
105010	Elaboración de leches y productos lácteos deshidratados (Incluye la obtención de quesos, helados, manteca, postres lácteos, yogures y otros productos lácteos fermentados o coagulados cuando son obtenidos en forma integrada con la producción de leche)	Producción y procesamiento lácteo
105020	Elaboración de quesos (Incluye la producción de suero)	Producción y procesamiento lácteo
105030	Elaboración industrial de helados	Producción y procesamiento lácteo
105090	Elaboración de productos lácteos n.c.p. (Incluye la producción de caseínas, manteca, postres, etc., cuando no son obtenidos en forma integrada con la producción de leche)	Producción y procesamiento lácteo
14910	Apicultura (Incluye la producción de miel, jalea real, polen, propóleo, etc.)	Apicultura
16111	Servicios de labranza, siembra, trasplante y cuidados culturales	Servicios agropecuarios
16112	Servicios de pulverización, desinfección y fumigación terrestre	Servicios agropecuarios
16113	Servicios de pulverización, desinfección y fumigación aérea	Servicios agropecuarios
16119	Servicios de maquinaria agrícola n.c.p., excepto los de cosecha mecánica (Incluye clasificado y/o tamañado, rastrillado, roturación de terreno, etc.)	Servicios agropecuarios
16120	Servicios de cosecha mecánica (Incluye la cosecha mecánica de granos, caña de azúcar, algodón, forrajes, el enfardado, enrollado, etc.)	Servicios agropecuarios
16130	Servicios de contratistas de mano de obra agrícola (Incluye la poda de árboles, trasplante, cosecha manual de citrus, algodón, etc.)	Servicios agropecuarios
16140	Servicios de post cosecha (Incluye servicios de lavado de papas, acondicionamiento, limpieza, etc., de granos antes de ir a los mercados primarios; excluye los servicios de procesamiento de semillas para su siembra)	Servicios agropecuarios

CÓDIGOS CLAE	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA
16150	Servicios de procesamiento de semillas para su siembra (Incluye la selección de semillas)	Servicios agropecuarios
16190	Servicios de apoyo agrícolas n.c.p. (Incluye explotación de sistemas de riego, injertos de plantas, construcción y plantación de almácigos, alquiler de colmenas, etc.; no incluye mantenimiento de jardines, parques y cementerios: actividad 813000, planificación y diseño paisajista: actividad 711009)	Servicios agropecuarios
16210	Inseminación artificial y servicios n.c.p. para mejorar la reproducción de los animales y el rendimiento de sus productos	Servicios agropecuarios
16220	Servicios de contratistas de mano de obra pecuaria (Incluye arreo, castración de aves, pasturaje, etc.)	Servicios agropecuarios
16230	Servicios de esquila de animales	Servicios agropecuarios
16291	Servicios para el control de plagas, baños parasiticidas, etc.	Servicios agropecuarios
16292	Albergue y cuidado de animales de terceros	Servicios agropecuarios
16299	Servicios de apoyo pecuarios n.c.p.	Servicios agropecuarios
21010	Plantación de bosques	Actividades y servicios forestales
21020	Repoblación y conservación de bosques nativos y zonas forestadas	Actividades y servicios forestales
21030	Explotación de viveros forestales (Incluye propagación de especies forestales)	Actividades y servicios forestales
22010	Extracción de productos forestales de bosques cultivados (Incluye tala de árboles, desbaste de troncos y producción de madera en bruto, leña, postes)	Actividades y servicios forestales
22020	Extracción de productos forestales de bosques nativos (Incluye tala de árboles, desbaste de troncos y producción de madera en bruto, leña, postes, la extracción de rodrigones, varas, varillas y la recolección de gomas naturales, líquenes, musgos, resinas y de rosa mosqueta, etc.)	Actividades y servicios forestales
24010	Servicios forestales para la extracción de madera (Incluye tala de árboles, acarreo y transporte en el interior del bosque, servicios realizados por terceros, etc.)	Actividades y servicios forestales
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.)	Actividades y servicios forestales
31110	Pesca de organismos marinos, excepto cuando es realizada en buques procesadores	Pesca y acuicultura
31120	Pesca y elaboración de productos marinos realizada a bordo de buques procesadores	Pesca y acuicultura
31130	Recolección de organismos marinos, excepto peces, crustáceos y moluscos (Incluye la recolección de algas marinas)	Pesca y acuicultura
31200	Pesca continental: fluvial y lacustre	Pesca y acuicultura
31300	Servicios de apoyo para la pesca	Pesca y acuicultura
32000	Explotación de criaderos de peces, granjas piscícolas y otros frutos acuáticos (acuicultura)	Pesca y acuicultura
101091	Fabricación de aceites y grasas de origen animal	Elaboración de productos de origen animal (aceites, grasas y harinas)
101099	Matanza de animales n.c.p. y procesamiento de su carne, elaboración de subproductos cárnicos n.c.p. (Incluye producción de carne fresca, refrigerada o congelada de liebre, conejo, animales de caza, etc.)	Elaboración de productos de origen animal (aceites, grasas y harinas)
102001	Elaboración de pescados de mar, crustáceos y productos marinos	Elaboración de productos de origen animal (aceites, grasas y harinas)
102002	Elaboración de pescados de ríos y lagunas y otros productos fluviales y lacustres	Elaboración de productos de origen animal (aceites, grasas y harinas)

CÓDIGOS CLAE	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA
102003	Fabricación de aceites, grasas, harinas y productos a base de pescados	Elaboración de productos de origen animal (aceites, grasas y harinas)
103011	Preparación de conservas de frutas, hortalizas y legumbres	Preparación de frutas, hortalizas y legumbres
103012	Elaboración y envasado de dulces, mermeladas y jaleas	Preparación de frutas, hortalizas y legumbres
103020	Elaboración de jugos naturales y sus concentrados, de frutas, hortalizas y legumbres (No incluye la elaboración de jugos para diluir o en polvo llamados "sintéticos" o de un contenido en jugos naturales inferior al 50%, actividad 110492)	Preparación de frutas, hortalizas y legumbres
103030	Elaboración de frutas, hortalizas y legumbres congeladas	Preparación de frutas, hortalizas y legumbres
103091	Elaboración de hortalizas y legumbres deshidratadas o desecadas, preparación n.c.p. de hortalizas y legumbres (Incluye la elaboración de harina y escamas de papa, sémola de hortalizas y legumbres, hortalizas y legumbres deshidratadas, etc.)	Preparación de frutas, hortalizas y legumbres
103099	Elaboración de frutas deshidratadas o desecadas, preparación n.c.p. de frutas	Preparación de frutas, hortalizas y legumbres
104011	Elaboración de aceites y grasas vegetales sin refinar	Elaboración de aceites y grasas vegetales
104012	Elaboración de aceite de oliva	Elaboración de aceites y grasas vegetales
104013	Elaboración de aceites y grasas vegetales refinados (No incluye aceite de oliva -actividad 104012-)	Elaboración de aceites y grasas vegetales
104020	Elaboración de margarinas y grasas vegetales comestibles similares	Elaboración de aceites y grasas vegetales
106110	Molienda de trigo	Elaboración de productos de molinería, almidones y derivados
106120	Preparación de arroz	Elaboración de productos de molinería, almidones y derivados
106131	Elaboración de alimentos a base de cereales	Elaboración de productos de molinería, almidones y derivados
106139	Preparación y molienda de legumbres y cereales n.c.p., excepto trigo y arroz y molienda húmeda de maíz	Elaboración de productos de molinería, almidones y derivados
106200	Elaboración de almidones y productos derivados del almidón, molienda húmeda de maíz (Incluye la elaboración de glucosa y gluten)	Elaboración de productos de molinería, almidones y derivados
107200	Elaboración de azúcar	Elaboración de productos alimenticios
107301	Elaboración de cacao y chocolate	Elaboración de productos alimenticios
107309	Elaboración de productos de confitería n.c.p. (Incluye alfajores, caramelos, frutas confitadas, pastillas, gomas de mascar, etc.)	Elaboración de productos alimenticios
107410	Elaboración de pastas alimentarias frescas	Elaboración de productos alimenticios
107420	Elaboración de pastas alimentarias secas	Elaboración de productos alimenticios
107500	Elaboración de comidas preparadas para reventa (Incluye la elaboración de comidas preparadas para reventa en supermercados, kioscos, cafeterías, etc.)	Elaboración de productos alimenticios
107911	Tostado, torrado y molienda de café	Elaboración de productos alimenticios
107912	Elaboración y molienda de hierbas aromáticas y especias	Elaboración de productos alimenticios
107920	Preparación de hojas de té	Elaboración de productos alimenticios
107930	Elaboración de yerba mate	Elaboración de productos alimenticios
107991	Elaboración de extractos, jarabes y concentrados	Elaboración de productos alimenticios

CÓDIGOS CLAE	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA
107992	Elaboración de vinagres	Elaboración de productos alimenticios
107999	Elaboración de productos alimenticios n.c.p. (Incluye la elaboración de polvos para preparar postres y gelatinas, levadura, productos para copetín, sopas, sal de mesa, mayonesa, mostaza, etc.)	Elaboración de productos alimenticios
108000	Elaboración de alimentos preparados para animales	Elaboración de productos alimenticios
109000	Servicios industriales para la elaboración de alimentos y bebidas (Incluye procesos y operaciones que permiten que el producto alimenticio y las bebidas estén en estado higiénico sanitario para consumo humano o para su utilización como materias primas de la industria)	Elaboración de productos alimenticios
110100	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas espirituosas	Elaboración de bebidas
110211	Elaboración de mosto	Elaboración de bebidas
110212	Elaboración de vinos (Incluye el fraccionamiento)	Elaboración de bebidas
110290	Elaboración de sidra y otras bebidas alcohólicas fermentadas	Elaboración de bebidas
110300	Elaboración de cerveza, bebidas malteadas y malta	Elaboración de bebidas
110411	Embotellado de aguas naturales y minerales	Elaboración de bebidas
110412	Fabricación de sodas	Elaboración de bebidas
110420	Elaboración de bebidas gaseosas, excepto soda	Elaboración de bebidas
110491	Elaboración de hielo	Elaboración de bebidas
110492	Elaboración de bebidas no alcohólicas n.c.p. (Incluye los jugos para diluir o en polvo llamados "sintéticos" o de un contenido en jugos naturales inferior al 50%; no incluye a los jugos naturales y sus concentrados, de frutas, hortalizas y legumbres - actividad 103020)	Elaboración de bebidas
14710	Producción de lana y pelo de oveja y cabra (cruda)	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
14720	Producción de pelos de ganado n.c.p.	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
131110	Preparación de fibras textiles vegetales, desmotado de algodón (Incluye la preparación de fibras de yute, ramio, cáñamo y lino)	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
131120	Preparación de fibras animales de uso textil	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
131131	Fabricación de hilados textiles de lana, pelos y sus mezclas	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
131132	Fabricación de hilados textiles de algodón y sus mezclas	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
131139	Fabricación de hilados textiles n.c.p., excepto de lana y de algodón	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
131201	Fabricación de tejidos (telas) planos de lana y sus mezclas, incluye hilanderías y tejedurías integradas	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
131202	Fabricación de tejidos (telas) planos de algodón y sus mezclas, incluye hilanderías y tejedurías integradas	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
131209	Fabricación de tejidos (telas) planos de fibras textiles n.c.p., incluye hilanderías y tejedurías integradas	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
131300	Acabado de productos textiles	Producción de fibras y fabricación de productos textiles

CÓDIGOS CLAE	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA
139100	Fabricación de tejidos de punto	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
139201	Fabricación de frazadas, mantas, ponchos, colchas, cobertores, etc.	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
139202	Fabricación de ropa de cama y mantelería	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
139203	Fabricación de artículos de lona y sucedáneos de lona	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
139204	Fabricación de bolsas de materiales textiles para productos a granel	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
139209	Fabricación de artículos confeccionados de materiales textiles n.c.p., excepto prendas de vestir	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
139300	Fabricación de tapices y alfombras	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
139400	Fabricación de cuerdas, cordeles, bramantes y redes	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
139900	Fabricación de productos textiles n.c.p.	Producción de fibras y fabricación de productos textiles
151100	Curtido y terminación de cueros	Curtido y fabricación de productos de cuero
151200	Fabricación de maletas, bolsos de mano y similares, artículos de talabartería y artículos de cuero n.c.p.	Curtido y fabricación de productos de cuero
152011	Fabricación de calzado de cuero, excepto calzado deportivo y ortopédico	Curtido y fabricación de productos de cuero
161001	Aserrado y cepillado de madera nativa	Producción y transformación de la madera
161002	Aserrado y cepillado de madera implantada	Producción y transformación de la madera
162100	Fabricación de hojas de madera para enchapado, fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y tableros y paneles n.c.p. (Incluye la fabricación de madera terciada y machimbre)	Producción y transformación de la madera
162201	Fabricación de aberturas y estructuras de madera para la construcción	Producción y transformación de la madera
162202	Fabricación de viviendas prefabricadas de madera	Producción y transformación de la madera
162300	Fabricación de recipientes de madera	Producción y transformación de la madera
162901	Fabricación de ataúdes	Producción y transformación de la madera
162902	Fabricación de artículos de madera en tornerías	Producción y transformación de la madera
162903	Fabricación de productos de corcho	Producción y transformación de la madera
162909	Fabricación de productos de madera n.c.p., fabricación de artículos de paja y materiales trenzables (Incluye enmarcado de cuadros, carpintería cuando no explícita especialidad)	Producción y transformación de la madera
310010	Fabricación de muebles y partes de muebles, principalmente de madera	Producción y transformación de la madera
170101	Fabricación de pasta de madera	Producción de papel

CÓDIGOS CLAE	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA
170102	Fabricación de papel y cartón, excepto envases	Producción de papel
170201	Fabricación de papel ondulado y envases de papel	Producción de papel
170202	Fabricación de cartón ondulado y envases de cartón	Producción de papel
170910	Fabricación de artículos de papel y cartón de uso doméstico e higiénico sanitario	Producción de papel
170990	Fabricación de artículos de papel y cartón n.c.p. (No incluye el papel de lija: 239900)	Producción de papel
201190	Fabricación de materias químicas orgánicas básicas n.c.p. (Incluye la fabricación de alcoholes, excepto el etílico, sustancias químicas para la elaboración de sustancias plásticas, carbón vegetal, etc.)	Productos químicos de origen orgánico
201210	Fabricación de alcohol	Alcohol y biocombustibles
201220	Fabricación de biocombustibles, excepto alcohol	Alcohol y biocombustibles
282110	Fabricación de tractores	Fabricación de maquinaria para el complejo bioeconómico
282120	Fabricación de maquinaria y equipo de uso agropecuario y forestal	Fabricación de maquinaria para el complejo bioeconómico
282130	Fabricación de implementos de uso agropecuario	Fabricación de maquinaria para el complejo bioeconómico
282200	Fabricación de máquinas herramienta	Fabricación de maquinaria para el complejo bioeconómico
282500	Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco	Fabricación de maquinaria para el complejo bioeconómico
282600	Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros	Fabricación de maquinaria para el complejo bioeconómico
282901	Fabricación de maquinaria para la industria del papel y las artes gráficas	Fabricación de maquinaria para el complejo bioeconómico

