

Santiago de Chile
29 octubre de 2019



50.º aniversario
de la oficina de Argentina

**Foro sobre transición justa, empleos verdes y acción climática:
intercambio de experiencias para Latinoamérica y el Caribe**

Bioeconomía

Un nuevo paradigma de desarrollo sustentable e
inclusivo para América Latina

Desafíos actuales en Argentina



CC y
Ambiente

Tecnología 

Social/
Empleo

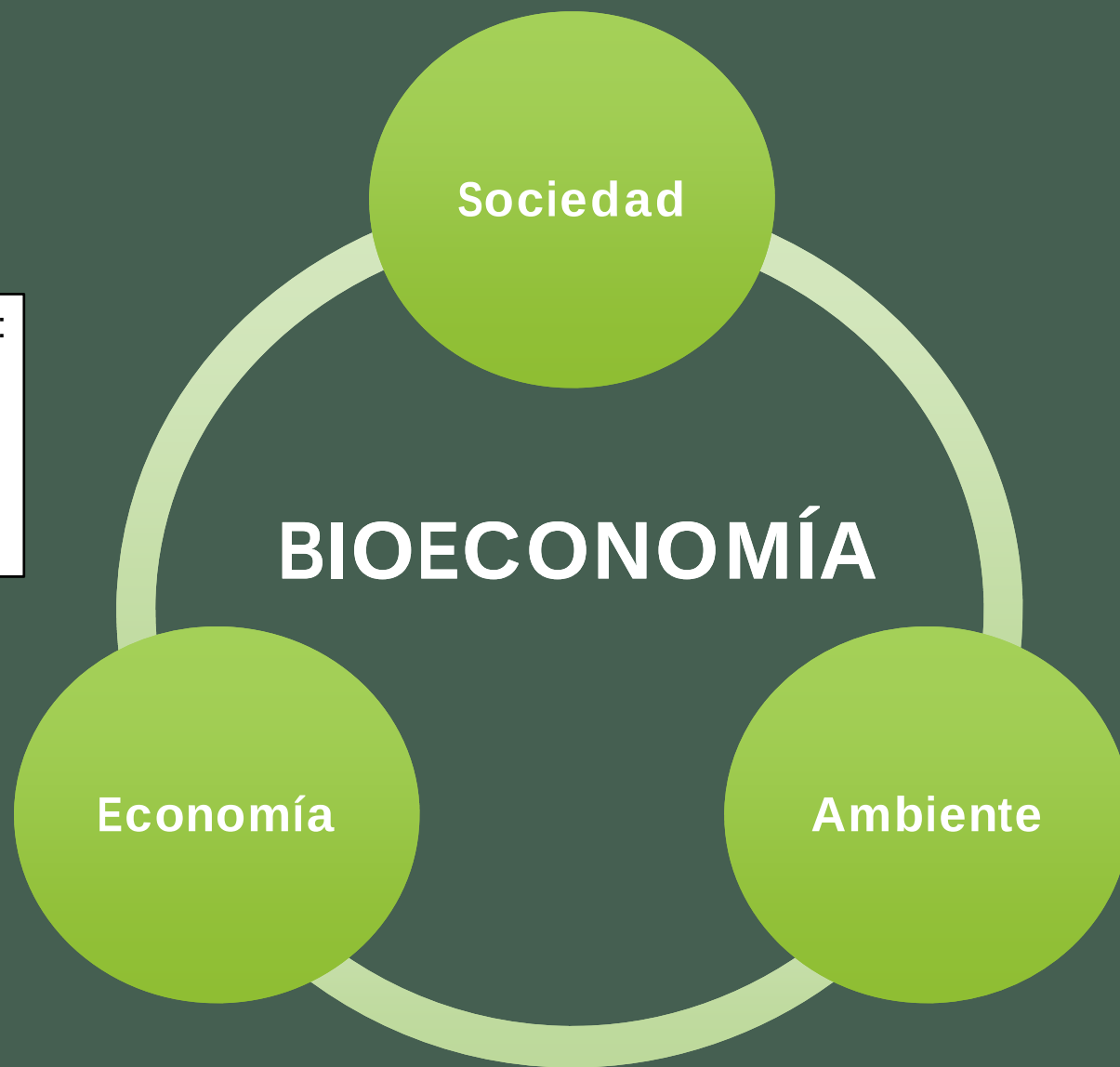


Energía



Economía

Actores en Argentina:
SeCyT
Agro-Industria
Consejo inter-
ministerial
Red BioEcoLatina



Qué es la Bioeconomía?

“La producción, utilización y conservación de recursos biológicos, incluidos los conocimientos, la ciencia, la tecnología y la innovación relacionados, para proporcionar información, productos, procesos y servicios en todos los sectores económicos, con el propósito de avanzar hacia una economía sostenible” (Global Bioeconomy Summit, 2018).

Bioeconomía, ODS y transición justa



Fuente: Heimann 2019.

Oportunidades y desafíos de la bioeconomía

TRANSICIÓN JUSTA

- Mayor productividad del empleo en sectores directos bio
- Genera nuevos empleos, **no todos decentes**
- **Menos empleos en sectores trad.**
- Desarrollo territorial (rural)
- Nuevas cadenas de valor

CAMBIO CLIMÁTICO

- Materiales biodegradables
- **Sobre-explotación RRNN**
- Descarbonización
- **Cambio en el uso del suelo**
- Menor dependencia de recursos fósiles
- Nuevas fuentes energéticas
- Uso en cascada de la biomasa/valorización de residuos

La bioeconomía en Argentina

- 16% del PIB (2017)
- 12% empleo total
- 49,6% sector agropecuario
- 50,4% industria manufacturera

Oportunidades:

- Capacidad de generación de biomasa (en vol. y diversidad)
- Disponibilidad de competencias laborales y capacidad institucional
- Oportunidad prod. rural

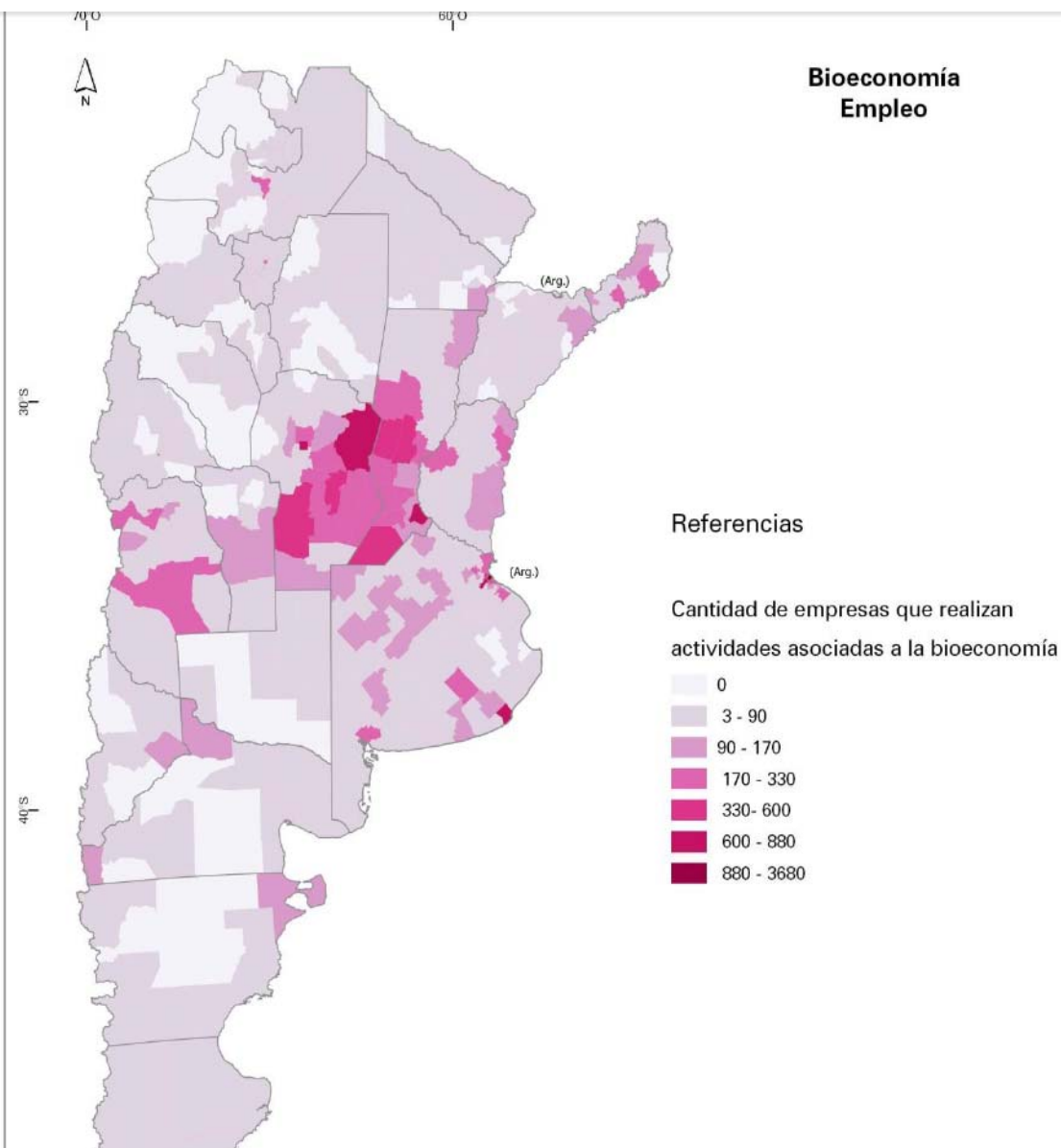
Coremberg, 2019



Georreferenciación: Bioeconomía y empleo

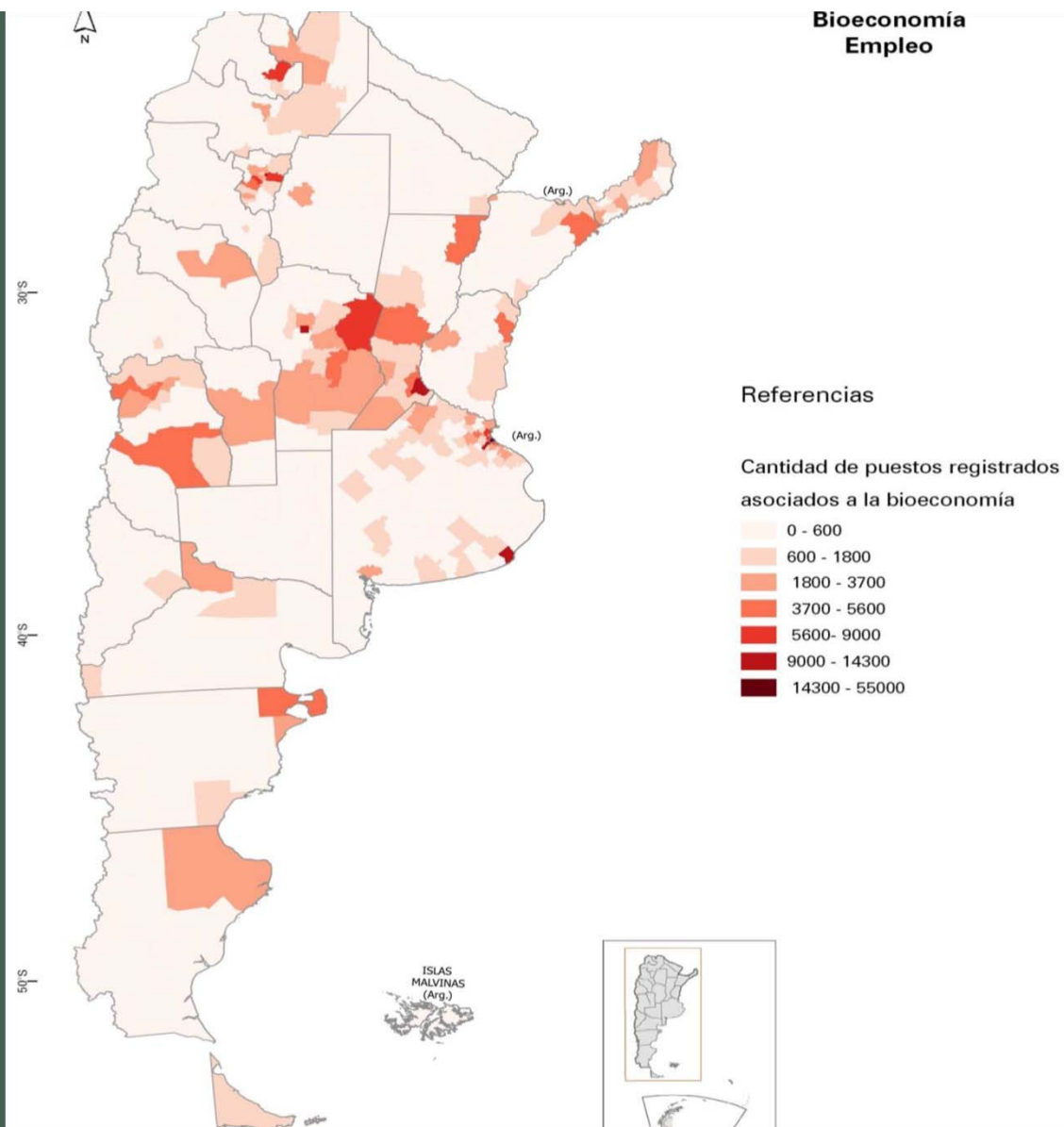
Cantidad **de empresas** asociadas a actividades de la bioeconomía por departamento

OIT, CIECTI, 2019



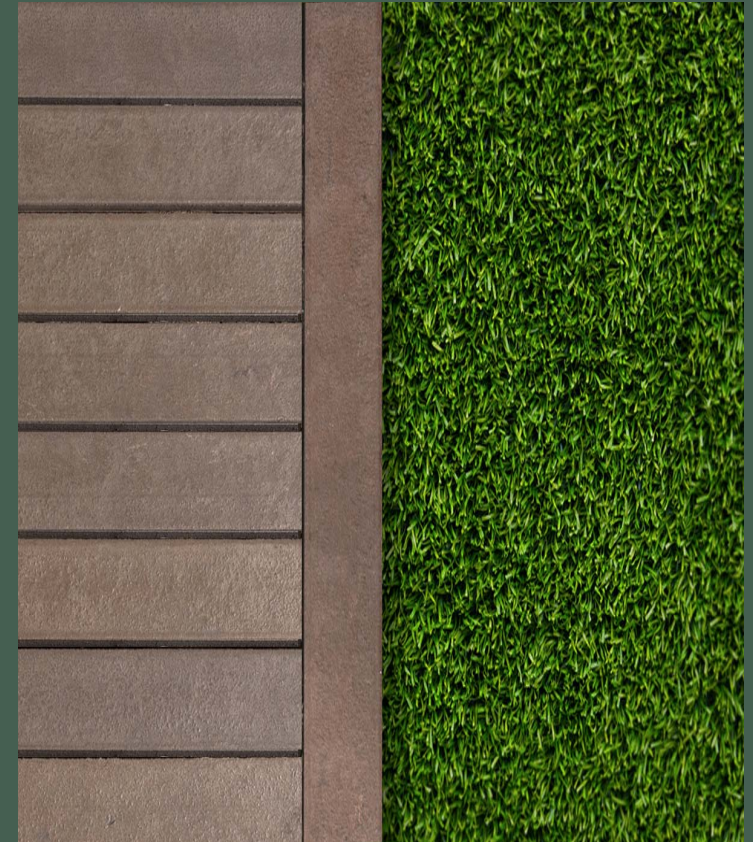
Cantidad promedio de puestos
de **trabajo** registrados para el año 2018

OIT, CIECTI, 2019



Bioeconomía del arroz

- Arroz sin arsénico gracias a nuevas biotecnología, evita daños para niños y lactantes
- Madera biosintética con cáscaras de arroz (madera más resistente a las condiciones climáticas y a tiempo)
- Integraciones productiva de arrozales con la piscicultura de los Pacú (sin agroquímico ni antibióticos)
- 16 mil puestos de trabajo (2017):
 - 46% actividades primarias; 54% empleo industrial
 - 28% asalariados registrados
 - Trabajo infantil
 - Baja participación de las mujeres



Madera Tecnológica de Arroz

Bioenergía



- Tipo: biodiesel, bioetanol, biomasa/gas, biotérmico
- Mayoría de los trabajadores alta o parcialmente calificados
- Trabajadores no calificados en actividades de producción y transporte de la biomasa (informal)
- Provincia de Santa Fe:
 - Baja participación de las mujeres (11%)
 - Principalmente empleo asalariado
 - Cerca de 50 %: trabajadores con calificación técnica, 10% con baja calificación
 - Coeficiente de empleo directo bajo, pero alto efecto multiplicador (biodiesel y bioetanol)

Fuente: OIT, FAO, Pro-Biomasa, 2019

El complejo forestal



- ▶ Actividades primarias (silvicultura y actividades extractivas), industriales, comercialización y transporte
- ▶ Madera, papel, carbón vegetal
- ▶ Producción de bioenergía (carbón vegetal o uso de astillas/chips en plantas de bioenergía)
- ▶ Biorrefinería forestal (uso eficiente del potencial total del sector forestal a lo largo de la cadena del valor)
- ▶ 160 mil puestos de trabajo (2017):
 - ▶ 47 % en la producción forestal, 4 % mujeres y 11% asalariados registrados
 - ▶ 53 % etapa manufacturera, con 10 % de mujeres y 54 % de asalariados registrados

Sello “Bioproducto Argentino”

- **Get Wild!** Marca de indumentaria sustentable

Las prendas se producen con fibra de la caña de bambú, además de que se busca reducir al máximo el uso de agua y energía durante el resto de los procesos que integran la cadena de producción. Generan empleo en talleres habilitados, libres de trabajo esclavo, empoderando a mujeres liberadas de talleres clandestinos.

- **MALÓN Bambubike:** Bicicleta artesanal fabricada en Argentina

Material orgánico y con un diseño innovador. Los cuadros y las horquillas fabricados íntegramente en bambú y diseñados específicamente para el uso urbano, cotidiano y recreativo.

- **Radha Colors:** Compañía de productos de festejo

Productos biodegradables, compuestos por materias primas renovables, que reemplazan a los tradicionales papeles y serpentinas.

- **Eco-cubiertos:** Utensilios producidos a partir de caña Castilla

Orgánicos, reutilizables, prácticos, seguros, saludables, altamente tecnificados, sin aditivos químicos y capaces de biodegradarse, en contacto con el suelo, en un periodo de entre 4 a 6 meses. Además trabaja directamente con pequeños productores rurales y familiares de la provincia de San Juan para la obtención de su materia prima.

Procesamiento de descartes de zanahoria

- Sector de tamaño limitado, pero ejemplo de innovación bioeconómica
- 100 toneladas de zanahorias descartadas al día (= basura diaria de una ciudad con 100.000 habitantes)
- El 40% de la cosecha de zanahorias se descarta porque no cumple con los requisitos del mercado (forma y tamaño)

La nueva
vida de las
zanahorias
descartadas



En la zona
productora
de Garay,
Santa Fe
(Argentina)



Se pierden
**100
toneladas**
de zanahorias
por día



Universidad, empresa y asociación
productiva, mediante un **proyecto
tecnológico innovador**
transforman las zanahorias descartadas
en productos de alto valor



Hoy tienen una
planta procesadora
que obtiene
**bioetanol, carotenos y fibras
dietarias** recuperando ampliamente
los costos y creando nuevas
perspectivas de negocio

Conclusión

- **Gran potencial** en Argentina: ventaja comparativa en productos primarios y biotecnología/farmacéutica, demanda mundial creciente
- Buen **multiplicador de empleo** en su cadena de valor para varios grupos de trabajadores (no calificado-altamente calificado, rural-urbano, mujeres, grupos indígenas)
- **Contribución para alcanzar objetivos económicos** (diversificación, procesamiento), **sociales** (empleo, inclusión) **y ambientales** (CO2, uso recursos naturales)

Necesidad de políticas públicas integradas



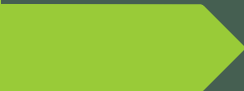
JUSTICIA SOCIAL
TRABAJO DECENTE

50.º aniversario
de la oficina de Argentina

A hand is shown holding a small, glowing green globe of the Earth. The background is a dark green with light rays emanating from behind the globe. On the left side, there is a green arrow pointing right and some thin, light green grass-like lines.

Gracias por su atención!

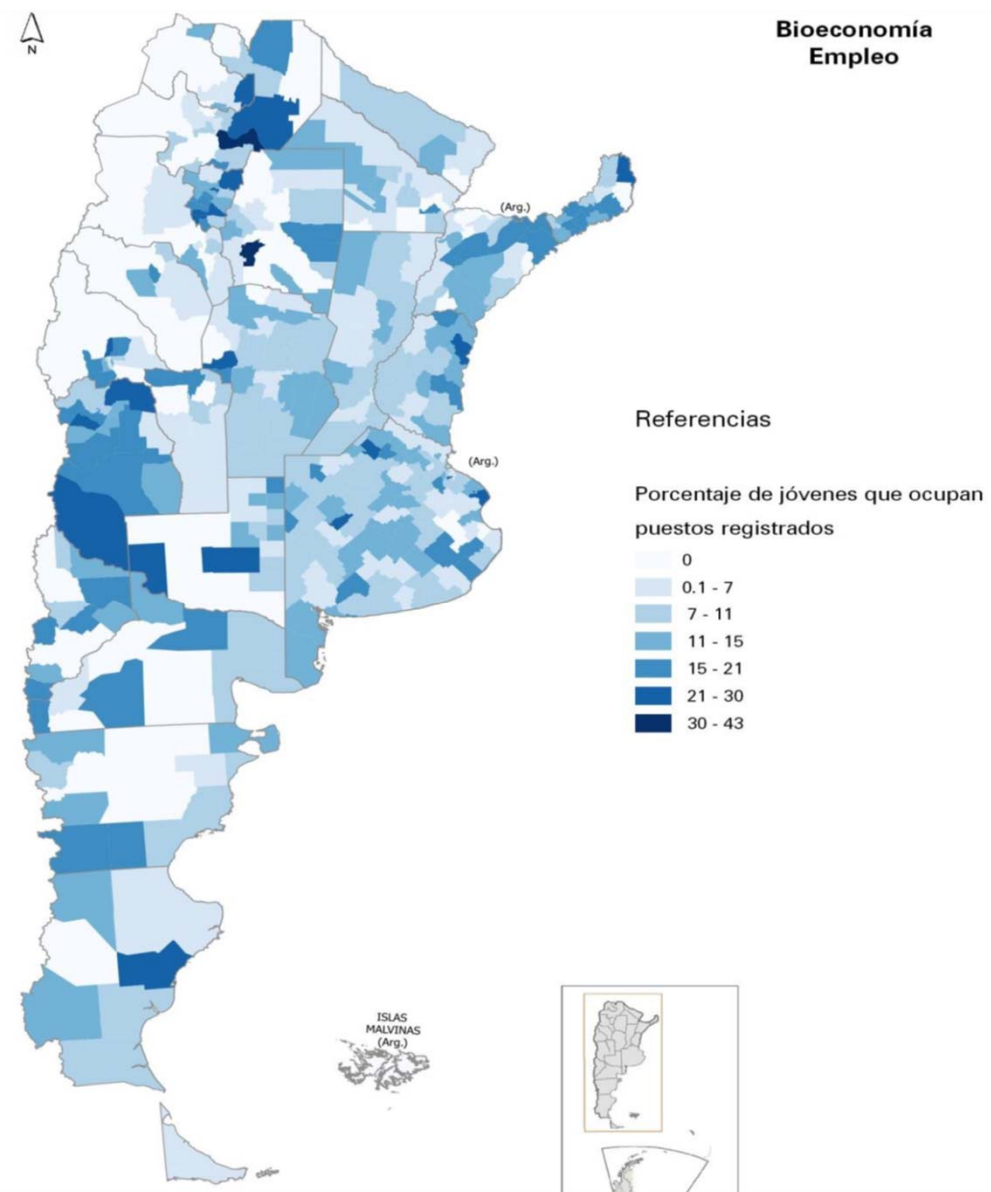
Christoph Ernst
Especialista de Empleo y Desarrollo Productivo
ernst@ilo.org



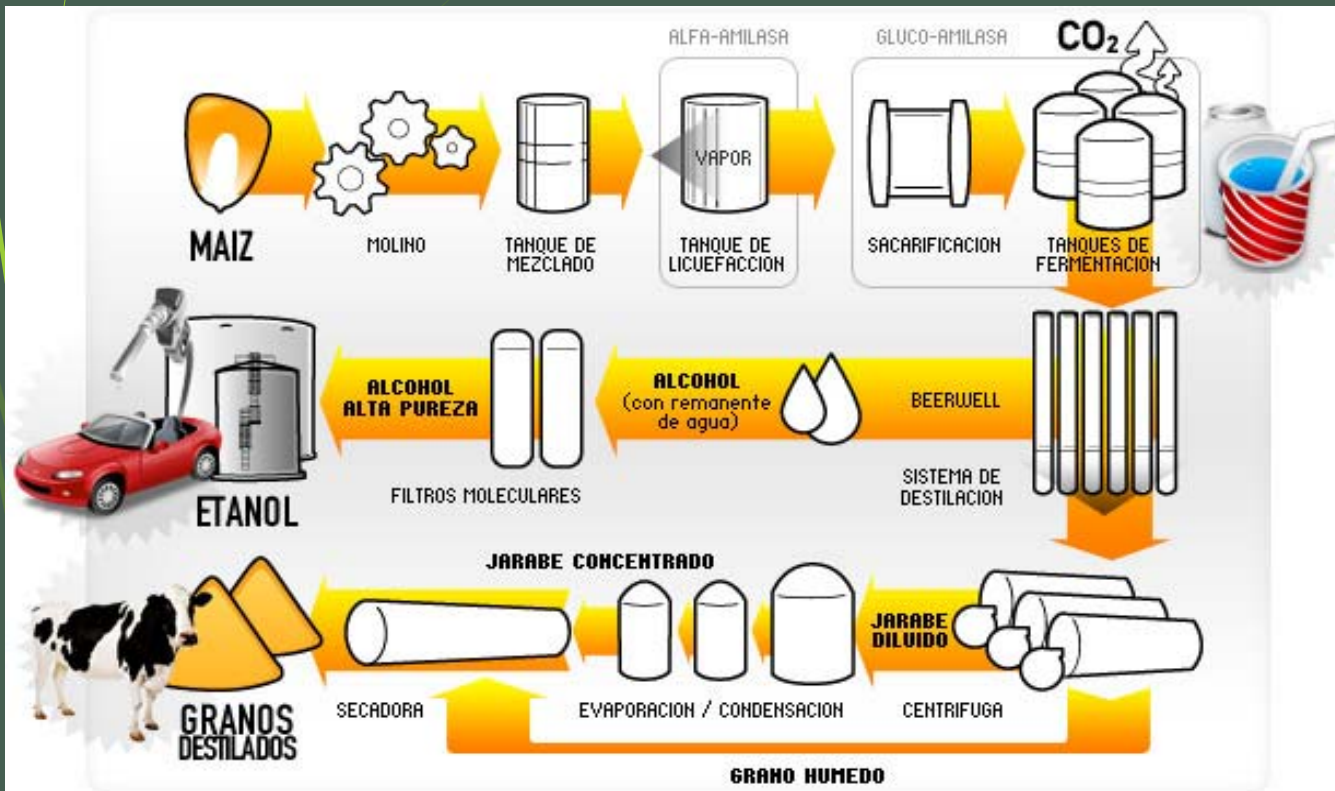
ANEXOS



Porcentaje de jóvenes que ocupan puestos
registrados dentro de las actividades
asociadas a la bioeconomía



Procesamiento del maíz para bioetanol



- El grano de maíz se procesa para obtener bioetanol, un combustible que actualmente se mezcla con gasolina en una proporción mínima del 10% por litro.
- Del proceso anterior se obtienen valiosos subproductos, como los granos destilados para la alimentación del ganado y el anhídrido carbónico, usado como gasificante de bebidas o para congelar carne.

Fuente: Bio4

Energía a partir de cáscara de maní



Fuente: Lorenzati, Ruetsch y Cia. S. A.

- Empresa elaboradora de productos derivados del maní (maní de confitería con y sin piel, aceite y expeller), entre otros
- Generación de energía renovable (electricidad y vapor), a partir de la utilización de cáscara de maní (entre 60% y 80% proveniente de la actividad principal de la empresa, y el resto de empresas de la zona)
- La producción energética es suficiente para abastecer alrededor de 8.000 hogares