



Patagonia Argentina:

**la eficiencia energética
como estrategia de
transición en las pymes**

Informe de Diagnóstico de la
Provincia de Río Negro

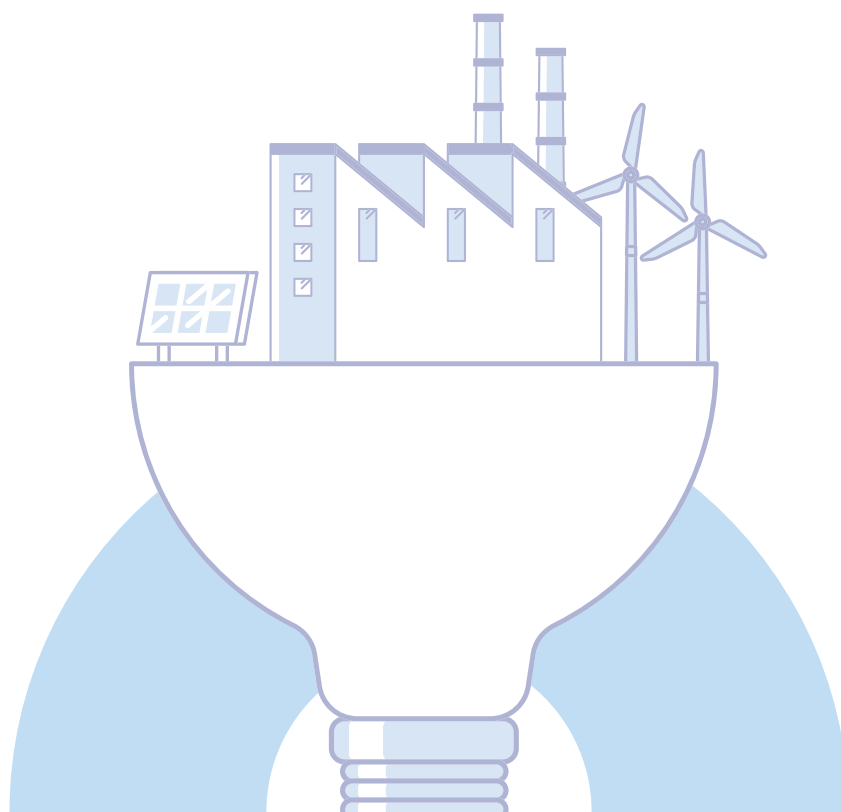


Cofinanciado por
la Unión Europea

Implementadores:



FUNDACIÓN
BARILOCHE



Este documento ha sido elaborado por
Marina Recalde y Alejandra Romano,
de **Fundación Bariloche**



Índice de contenido

Abreviaturas y acrónimos
Pág 6

CAP 1

Introducción
Pág 8

CAP 2

Metodología
Pág 11

CAP 3

Caracterización regional
Pág 13

CAP 4

Perfil general de la
provincia de Río Negro
Pág 15

4.1 | Aspectos generales
Pág 16

4.2 | Perfil socioeconómico
Pág 16

4.2.1 | Estructura social y demográfica
Pág 16

4.2.2 | Estructura económica
Pág 18

4.2.3 | Perfil exportador de la provincia
Pág 18

4.2.4 | Regiones económicas y cadenas
productivas de la provincia
Pág 22

4.3 | Perfil energético
Pág 29

4.4 | Perfil ambiental
Pág 34

CAP 5

Perfil de las pymes en la provincia
Pág 36

CAP 6

Resultado de las encuestas
Pág 40

CAP 7

Resultados del taller
Pág 45

7.1 | Introducción
Pág 46

7.2 | Resultados de las preguntas
en plenaria
Pág 46

7.3 | Mesas de trabajo
Pág 48

CAP 8

Consideraciones finales
Pág 50

CAP 9

Referencias
Pág 53

CAP 10

Anexo
Pág 55

10.1 | Anexo: encuesta
Pág 56

Índice de figuras

Figura 1:

Metodología para realización del diagnóstico.
Pág 12

Figura 2:

Total de la población por departamento año 2022.
Pág 17

Figura 3:

Evolución del empleo privado registrado (miles de puestos). Pág 17

Figura 4:

Composición del VAB: Río Negro vs Argentina
Años 2010 y 2019 (precios corrientes). Pág 18

Figura 5:

Principales complejos exportadores (Valor fob en USD). Pág 19

Figura 6:

Volumen físico de exportaciones provinciales según grupo de productos. Años 2010-2023.
Pág 20

Figura 7:

Exportaciones provinciales según grupo de productos en valores monetarios. Años 2010-2023. Pág 20

Figura 8:

Principales destinos de las exportaciones provinciales (en valor FOB). Pág 21

Figura 9:

Volumen físico de exportaciones según región económica Años 2013-2023 (en miles de tn).
Pág 21

Figura 10:

Perfil productivo - Río Negro. Pág 22

Figura 11:

Esquema de cadena de calor de las frutas de pepita. Pág 23

Figura 12:

Superficie cultivada de Manzanas y peras en la provincia de Río Negro por localidades. Año 2019. Pág 24

Figura 13:

Volumen físico de exportación de Manzanas y Peras (Tn). 2000-2023. Pág 25

Figura 14:

Capturas anuales por año. Pág 26

Figura 15:

Ingresos de divisas vía Mercado de Cambios. Apertura por sectores de servicios. Marzo 2025. Mill. de USD. Pág 27

Figura 16:

Empleo en Ramas Características del turismo. Pág 28

Figura 17:

Consumo final de energía por sectores Río Negro Año 2016. Pág 29

Figura 18:

Consumo final de energía por fuentes Río Negro Año 2016. Pág 30

Figura 19:

Consumo de electricidad Río Negro Año 2016. Pág 30

Figura 20:

Consumo de gas distribuido Residencial Río Negro Año 1993 - 2021. Pág 31

Figura 21:

Consumo de gas distribuido Comercial e Industrial Río Negro Año 2011 - 2021. Pág 32

Figura 22:

Localidades abastecidas con gas distribuido por redes. Pág 32

Figura 23:

Factura eléctrica con impuestos y sin descuentos por 265 KWh/mes a marzo de 2025. Pág 33

Figura 24:

Resumen Emisiones Netas Año 2016, por Sector en % y Gg de CO₂eq. Pág 35

Figura 25:

Concentración de empresas por sector de actividad. Pág 37

Figura 26:

Densidad empresarial III-2024. Pág 37

Figura 27:

Coyuntura reciente. Pág 38

Figura 28:

Participación de sectores en Pymes. Pág 39

Figura 29:

Incidencia de la energía en los costos de producción en la industria manufacturera. Pág 39

Figura 30:

Indique en qué sector se desempeña. Pág 41

Figura 31:

Cantidad de empleados. Pág 41

Figura 32:

Antigüedad. Pág 42

Figura 33:

Indique cuánto representa el costo de la energía sobre su facturación (aproximadamente). Pág 42

Figura 34:

Indique las fuentes de energía que utiliza su empresa. Pág 43

Figura 35:

Seleccione las medidas de uso eficiente de la energía que ha implementado. Pág 43

Figura 36:

Seleccione los problemas/obstáculos más importantes para su empresa al momento de implementar medidas de uso eficiente de la energía. Pág 44

Figura 37:

¿Cuál es la primera palabra que se le ocurre cuando piensa en promover la eficiencia energética en las Pymes de su provincia? Pág 46

Figura 38:

¿Cuál cree que es la mayor preocupación energética de las Pymes de la provincia? Pág 47

Figura 39:

¿Cuál es el principal desafío productivo que enfrentan las Pymes de la provincia? Pág 47

Índice de tablas

Tabla 1:
Síntesis de indicadores de las provincias patagónicas respecto al total nacional. Datos en porcentajes.
Pág 14

Tabla 2:
Principales productos exportados por la Provincia de Río Negro. 2023 (Valor fob en millones de USD y %).
Pág 19

Tabla 3:
Resultado de las mesas de trabajo. Pág 49



Abreviaturas y acrónimos

AFOLU: Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra.

BUR: Biennial Update Reports.

CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

CAME: Confederación Argentina de la Mediana Empresa.

EE: Eficiencia Energética.

Enargas: Ente Nacional Regulador del Gas.

FOB: Free On Board.

GLP: Gas Licuado de Petróleo.

GSM: Golfo San Matías.

MERCOSUR: Mercado Común del Sur.

NAFTA: North American Free Trade Agreement.

PBG: Producto Bruto Geográfico.

Pymes: Pequeñas y Medianas Empresas.

RdA: Redes de Aprendizaje.

Tn: Toneladas.

VAB: Valor Agregado Bruto.

VAD: Valor agregado de distribución.

1 Introducción

La realidad actual invita constantemente a forjar alianzas que permitan llegar a empresas de los países en desarrollo con herramientas concretas en pos de aumentar su competitividad y su responsabilidad con la comunidad y el ambiente. En este contexto, y basados en una experiencia de trabajo institucional conjunta en los últimos años, nace desde la **Fundación Bariloche** y la **Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME)** el proyecto **Patagonia argentina: la eficiencia energética como estrategia de transición en las Pymes industriales**, cofinanciado por la Unión Europea, mediante el contrato de Subvención NDICI-CSO/2024/455-538.

El proyecto tiene como objetivo general promover la gestión de la energía, y su uso eficiente en las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) de la región patagónica Argentina, a partir de la mejora en la información, conocimiento y concientización, con el fin de atenuar su impacto energético y ambiental y contribuir a la mejora de su desarrollo económico y competitividad.

Los objetivos específicos son:

- 1 | Generar capacidades a nivel regional en profesionales afines al sector energético que puedan actuar como gestores / auditores de estas u otras industrias, contribuyendo a la creación de empleo verde.
- 2 | Mejorar el nivel de información y conocimiento sobre el consumo y uso de la energía al interior de las Pymes industriales, colaborando en la identificación de las principales acciones de eficiencia energética que pueden ser implementadas.
- 3 | Generar capacidades hacia el interior de las Pymes para la identificación e implementación de acciones de gestión y uso eficiente de la energía.
- 4 | Mejorar el desempeño energético y ambiental de las Pymes de la región patagónica incorporadas al proyecto, a partir de la implementación de las medidas identificadas.
- 5 | Atenuar el impacto del costo energético dentro del costo total de producción y mejorar la competitividad de las empresas participantes.

Además de la generación de capacidades en la región, mediante un curso orientado a la formación de Auditores Energéticos que puedan prestar servicios de asesoramiento a las empresas de las provincias involucradas. Las acciones orientadas a las propias empresas se implementarán mediante un método que ha mostrado resultados positivos en varios países del continente y el resto del mundo.



Las **Redes de Aprendizaje (RdA)** en Gestión de la Energía, son una **metodología colaborativa que persigue el objetivo de optimizar el desempeño energético de las organizaciones a través del intercambio de experiencias y el apoyo técnico de expertos.**

Estas RdA son una herramienta muy utilizada para remover las barreras más importantes que enfrentan algunas pequeñas y medianas empresas al momento de implementar acciones de eficiencia energética: las barreras de capacidad y de información.

Por estos motivos, el proyecto se propone desarrollar **cuatro RdA en la Patagonia Argentina** con el fin de impulsar la capacidad de las Pymes de contribuir al desarrollo sostenible en todas sus dimensiones. **La primera red es en la Provincia de Río Negro.**

En este marco, este documento presenta una breve caracterización de la provincia de Río Negro, con el fin de servir a la identificación de los sectores más relevantes en las Pymes de la región y ser utilizado para la convocatoria de empresas a formar parte de la RdA.

En lo que sigue, el trabajo cuenta con diferentes secciones. En principio, luego de esta introducción se presenta la **metodología** de abordaje del estudio. Luego, en el **Tercer capítulo**, se presenta una caracterización general de la región patagónica, sobre la base de un informe específico de la región realizado por un experto a tales fines.

El **Cuarto capítulo** presenta el perfil general de la región. Se inicia con algunos aspectos globales de la provincia, seguido de un perfil socioeconómico en donde se da cuenta de las diferentes subregiones que conviven al interior de Río Negro, su perfil productivo y exportador, las principales cadenas productivas, el perfil energético, el acceso a fuentes de energía y los usos que se cubren con estas fuentes y el perfil ambiental.

El **Quinto capítulo**, construido sobre información estadística disponible, presenta el perfil de las Pymes de la provincia, con el fin de analizar sus principales características y rubros existentes.

El **Sexto capítulo**, presenta y discute los principales resultados de las encuestas realizadas.

En el **Séptimo capítulo** se presentan los resultados más relevantes del taller de trabajo realizado en la ciudad de Villa Regina, con representantes de las diferentes cámaras y federaciones de la provincia.

Finalmente en el **Octavo capítulo** resume los aspectos más relevantes del informe.

2 Metodología

Este informe ha sido realizado con un conjunto de datos secundarios y primarios, siguiendo una metodología de al menos cuatro fases:

- 1 | Revisión de escritorio de documentos existentes.
- 2 | Reuniones concentradas tipo focus group.
- 3 | Encuestas semiestructuradas difundidas a las Pymes utilizando los canales de la CAME.
- 4 | Talleres participativos de trabajo.



Fuente: Elaboración propia

En el primer caso, se han revisado fuentes de información privadas y públicas disponibles oficialmente. Se ha recurrido a información del Registro Pyme para la identificación de las empresas existentes, información de la Secretaría de Energía del Gobierno, de la Dirección de Estadísticas y Censos, etc. Toda esta información disponible ha permitido tener una primera aproximación a la situación general de la provincia, y a la situación de las Pymes en particular.

Luego, con el fin de complementar la información se ha recurrido a la realización de entrevistas en profundidad con algunos actores clave, del sector público. De esta manera se realizaron entrevistas con representantes de diferentes áreas de la secretaría de energía, las cuales fueron de utilidad para complementar el enfoque.

El tercer paso del trabajo participativo ha sido la realización de una encuesta online semiestructurada y direccionada a través CAME. Los detalles de la encuesta se presentan en el **Anexo: Encuesta** mientras que los resultados de la misma están en la **Sección 5 Resultado de las encuestas**.

Todos estos pasos han permitido avanzar en una primera identificación de las barreras a nivel sectorial (a un nivel simplificado aún), las cuales han sido trabajadas en los **“Talleres de trabajo para la identificación de oportunidades de eficiencia y barreras en empresas del sector industrial”**.

Como etapa final del análisis, sobre la base de esta triangulación de datos, se ha avanzado en estudiar la situación económica y energética de las Pymes e identificar los principales rubros que deberían formar parte de las rdA de la provincia.

3 Caracterización Regional

La Patagonia argentina se caracteriza por una baja densidad poblacional y una elevada dispersión territorial. Mientras que su superficie representa casi el 50% de la del país, solo un 6,4% habita en ella, lo cual se reduce al 4,6% cuando se consideran los departamentos que en cada provincia albergan, bien sea, sus ciudades capitales o las más importantes de ellas. Otro rasgo particular lo constituyen las grandes distancias que separan a sus ciudades, todas muy por debajo de los 500 mil habitantes. A su vez la base económica y socio demográfica dentro de una misma provincia presenta disimilitudes importantes¹.

Es importante resaltar que en general, y al margen de las actividades primarias, la participación en las actividades de comercio y servicios del sector privado refleja una proporción bastante semejante al de la población que reside en cada provincia, con la excepción de actividades vinculadas al turismo. La siguiente tabla sintetiza los principales indicadores económicos y demográficos que presentan las provincias patagónicas. Del análisis del conjunto de los datos analizados las provincias patagónicas contienen enclaves de actividades primarias- principalmente extractivas-, pero también industriales en Tierra del Fuego y Chubut. En general dichas actividades no parecen indicar que produzcan altos efectos multiplicadores en las ciudades, conclusión a la que se arriba al analizar la participación de los sectores vinculados al comercio y a los servicios privados, con la excepción de aquellos provocados por el turismo, especialmente en Río Negro.

Tabla 1
Síntesis de indicadores de las provincias patagónicas respecto al total nacional.
Datos en porcentajes.

Jurisdicción	Población total	Exportaciones	VAB 2004	VAI 2004	Población con título universitario completo e incompleto (% del total)	Completo	Posgrado completo
Chubut	1,3%	4,1%	1,2%	0,5%	7,0%	3,9%	1,1%
La Pampa	0,8%	1,2%	0,9%	0,2%	7,8%	5,1%	1,1%
Neuquen	1,5%	4,4%	3,1%	0,7%	7,6%	4,8%	1,2%
Río Negro	1,6%	0,8%	1,3%	0,5%	7,8%	4,7%	1,2%
Santa Cruz	0,7%	3,0%	1,7%	0,2%	6,7%	3,8%	0,8%
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	0,4%	0,5%	0,8%	0,5%	7,8%	4,4%	1,3%
Patagonia	6,4%	13,9%	9,0%	2,6%	7,4%	4,5%	1,1%
Total del país	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	7,6%	4,7%	1,3%

Fuente: Kozulj (2025)

Esta conclusión combinada con el tamaño de las ciudades implica que el universo de Pymes de servicios presentan en general una baja diversidad, pero, a su vez, una heterogeneidad en algunas empresas bastante vinculadas con las actividades primarias en el caso de servicios especializados.

¹ Este capítulo se basa en el diagnóstico regional realizado por el experto Roberto Kozulj.

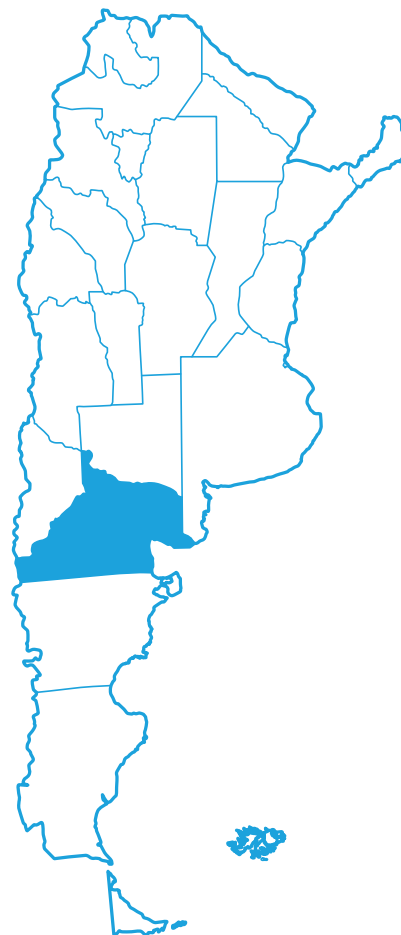
4

Perfil general de la provincia de Río Negro

4.1 Aspectos generales

La Provincia de Río Negro se ubica en el norte de la región patagónica de la República Argentina, entre los paralelos de 37° 35' y 42° 00' latitud Sur y los meridianos de 62° 47' y 71° 55' longitud Oeste. Con una superficie de 203.013 km² representa el 7,3% de la superficie continental del país y 26% de la superficie de la Región Patagónica. Limita al norte con las provincias de Neuquén y La Pampa, al este con la provincia de Buenos Aires y el Océano Atlántico, al sur con Chubut y al oeste con la República de Chile y la provincia de Neuquén. Es la cuarta provincia más extensa, por detrás de Buenos Aires, Santa Cruz y Chubut.

La provincia posee una extensa red vial, 2.370 km de rutas nacionales y 6.300 km provinciales. La red ferroviaria, con alrededor de 1.300 Km. de longitud, está conformada por dos ramales de trocha ancha que recorren el territorio provincial en sentido este-oeste. El Puerto de San Antonio Este, especializado en cargas generales y contenedores, se constituye en una salida hacia el mercado de exportación de los productos regionales, fundamentalmente de fruta, jugo, cebollas, ajo y pescado. El puerto mineralero de Punta Colorada, ubicado en el golfo San Matías en la localidad de Sierra Grande, cuenta con una infraestructura portuaria acondicionada para el transporte de pellets de hierro. La infraestructura de transporte se completa con dos aeropuertos de importancia, en San Carlos de Bariloche principal destino turístico, y el de Viedma.



4.2 Perfil socioeconómico

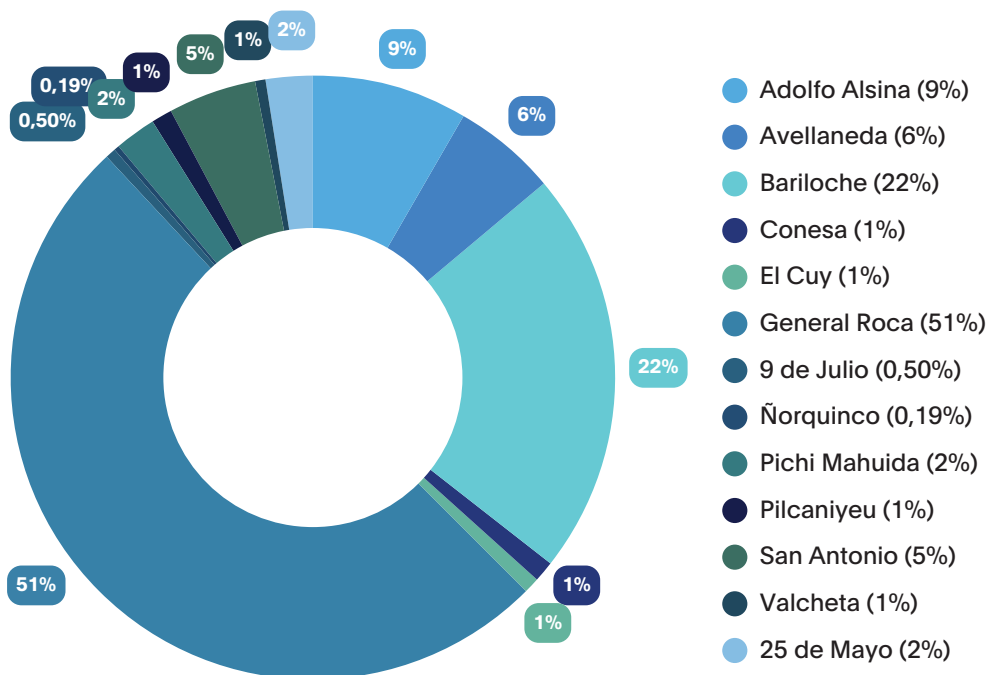
4.2.1 Estructura social y demográfica

La provincia está conformada por 13 departamentos: Bariloche, Pilcaniyeu, Ñorquinco, El Cuy, General Roca, Avellaneda, 25 de Mayo, 9 de Julio, Valcheta, San Antonio, Pichi Mahuida, Conesa y Adolfo Alsina. Los departamentos incluyen a su vez áreas de gobierno local, denominadas municipios o comisiones de fomento, según el caso. La capital administrativa está situada en la localidad de Viedma.

La provincia de Río Negro en 2022 contó con 750.694 personas, representando el 1,6% de la población total. De acuerdo con los datos identificados, tiene un promedio de 3,75 hab./Km². El 51% de la población fue registrada bajo el sexo femenino al nacer. De acuerdo con los datos del Censo 2022², el 50% de la población se encuentra en el Departamento de General Roca (densidad 26 hab/km²), el 22% en Bariloche (30 hab/km²), y el 9% en Avellaneda (7,2 hab/km²).

² https://censo.gob.ar/index.php/datos_definitivos_rionegro/

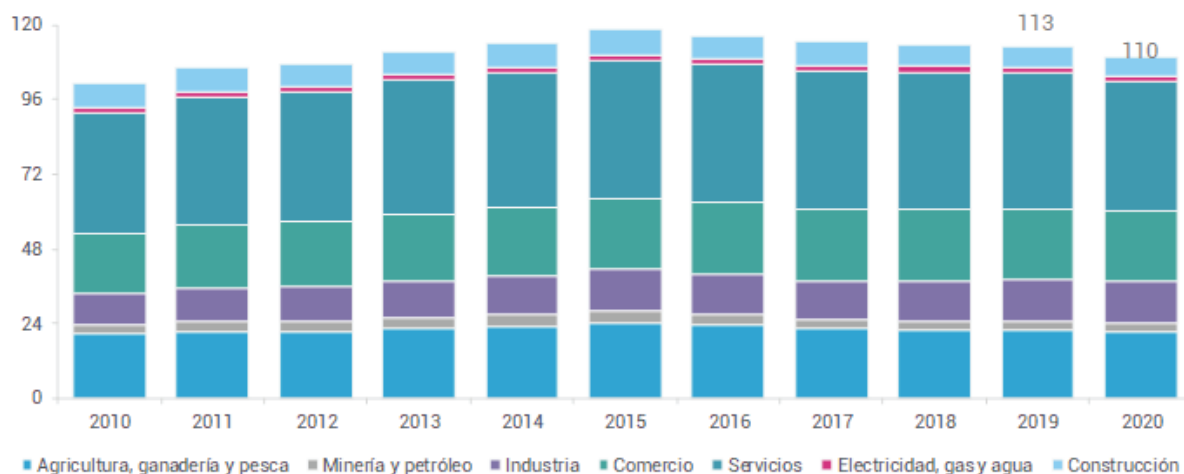
Figura 2: Total de la población por departamento año 2022



Fuente: Elaborada en base a datos de Censo 2022

En cuanto al empleo formal, al primer trimestre de 2023, los asalariados registrados del sector privado eran 118.676, representando el 1,8% del total nacional. En la **Figura 3** Evolución del empleo privado registrado (miles de puestos) se puede ver la evolución del empleo privado registrado entre los años 2010 - 2020. La mayor parte del empleo corresponde al sector servicios (casi un 40%), seguido por comercio (20%) y agricultura, ganadería y pesca (casi 20%). También tiene relativa importancia el empleo en el sector industrial (12%).

Figura 3 Evolución del empleo privado registrado (miles de puestos)

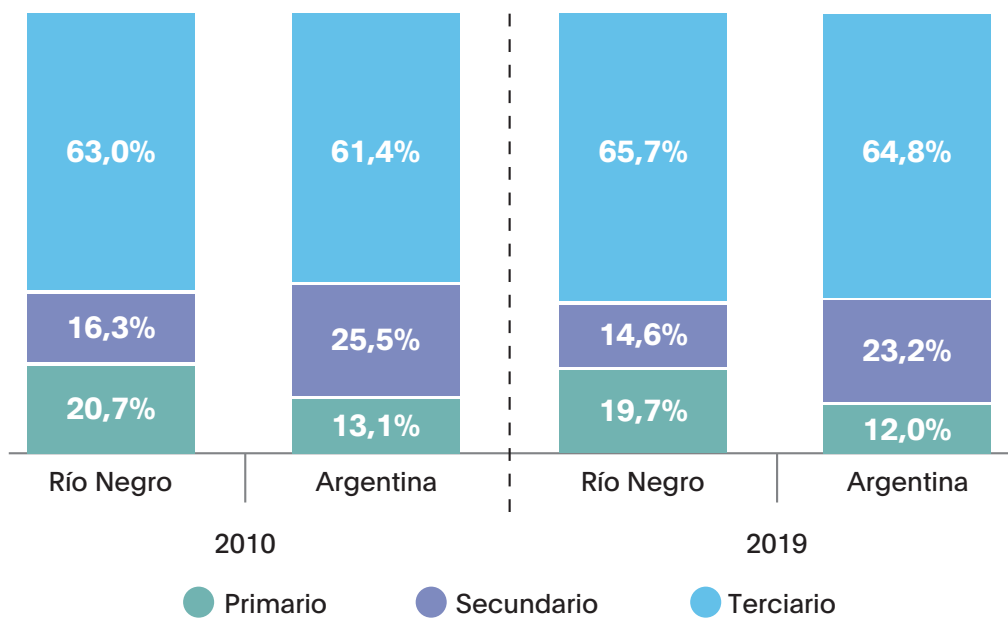


Fuente: Río Negro Informe productivo regional – Ministerio de Economía

4.2.2 Estructura económica

El Valor Agregado Bruto (VAB) de la provincia representa aproximadamente el 1,5% del valor agregado a nivel nacional. A continuación, se puede ver la composición del VAB, destacando el 65% del sector terciario. El Producto Bruto Geográfico (PBG) per cápita³ de la provincia en 2021 fue el cuarto del país, por debajo del valor de dicho indicador en CABA, Tierra del Fuego, y Santa Cruz, (Senado de Argentina, 2024).

Figura 4 Composición del VAB: Río Negro vs Argentina Años 2010 y 2019 (precios corrientes)



Fuente: Río Negro Informe productivo regional – Ministerio de Economía

4.2.3 Perfil exportador de la provincia

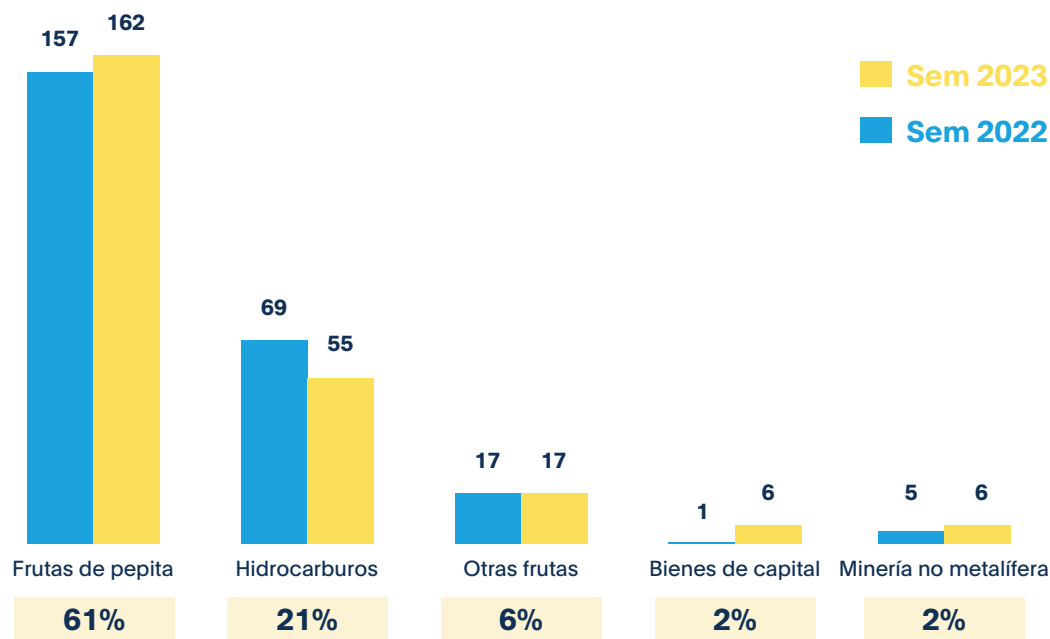
De acuerdo con la información provincial disponible en el Informe Productivo de la Provincia de Río Negro de Marzo 2024, en el primer semestre de 2023 el total de las exportaciones de la provincia fue de 267,7 millones de USD, con una caída interanual de -2,7%, una tendencia que se viene observando desde hace unos años (en 2021 el valor exportado fue de 373 millones de USD).

La provincia en 2023 ocupó la posición 16º del ranking exportador nacional (24 jurisdicciones del país), representando el 0,8% del total nacional, y representando el 5,9% del total de las exportaciones en la Patagonia.

En el año 2023, las peras, las manzanas y los jugos de frutas explican más del 60% de las exportaciones, como se puede observar en la Tabla 2 y la Figura 5.

³ Producto Bruto Geográfico (PBG) es igual a la suma de los valores agregados brutos de todas las unidades institucionales residentes dedicadas a la producción. El PBG per cápita se entiende como la suma de los valores agregados brutos distribuidos entre el total de habitantes en la jurisdicción en la que se originó dicho valor

Figura 5: Principales complejos exportadores (Valor fob en USD)



Fuente: Comisión de Economías regionales, economía social, micro, pequeña y mediana empresa-
Senado Argentina (2024)

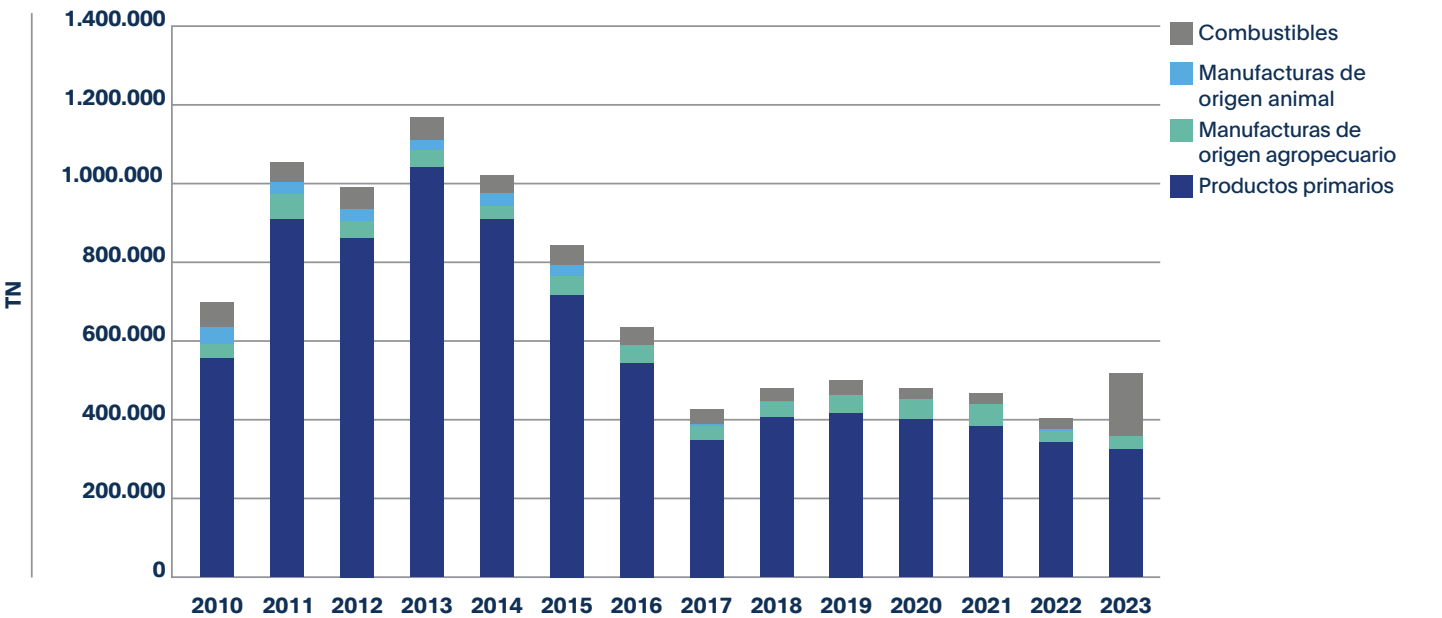
Tabla 2 : Principales productos exportados por la Provincia de Río Negro. 2023
(Valor fob en millones de USD y %)

Producto	Complejo / Subcomplejo	1 Sem 2023	% Part.
Peras frescas	Frutas de pepita	127,8	47,7%
Aceites crudos de petróleo	Hidrocarburos	49,0	18,3%
Manzanas frescas	Frutas de pepita	21,1	7,9%
Jugos de frutos o de hortalizas	Otras frutas	16,8	6,3%
Manzanas secas	Frutas de pepita	6,4	2,4%
Jugo de manzana	Frutas de pepita	6,4	2,4%
Gas licuado de petróleo (GLP)	Hidrocarburos	6,3	2,4%
Aparatos de radar	Bienes de capital	5,4	2,0%
Bentonita	Minería no metalífera	4,7	1,7%
Vino en botella (<=2L)	Vitivinicultura	3,7	1,4%
Total 10 productos		247,6	92,5%

Fuente: Comisión de Economías regionales, economía social, micro, pequeña y mediana empresa-
Senado Argentina (2024)

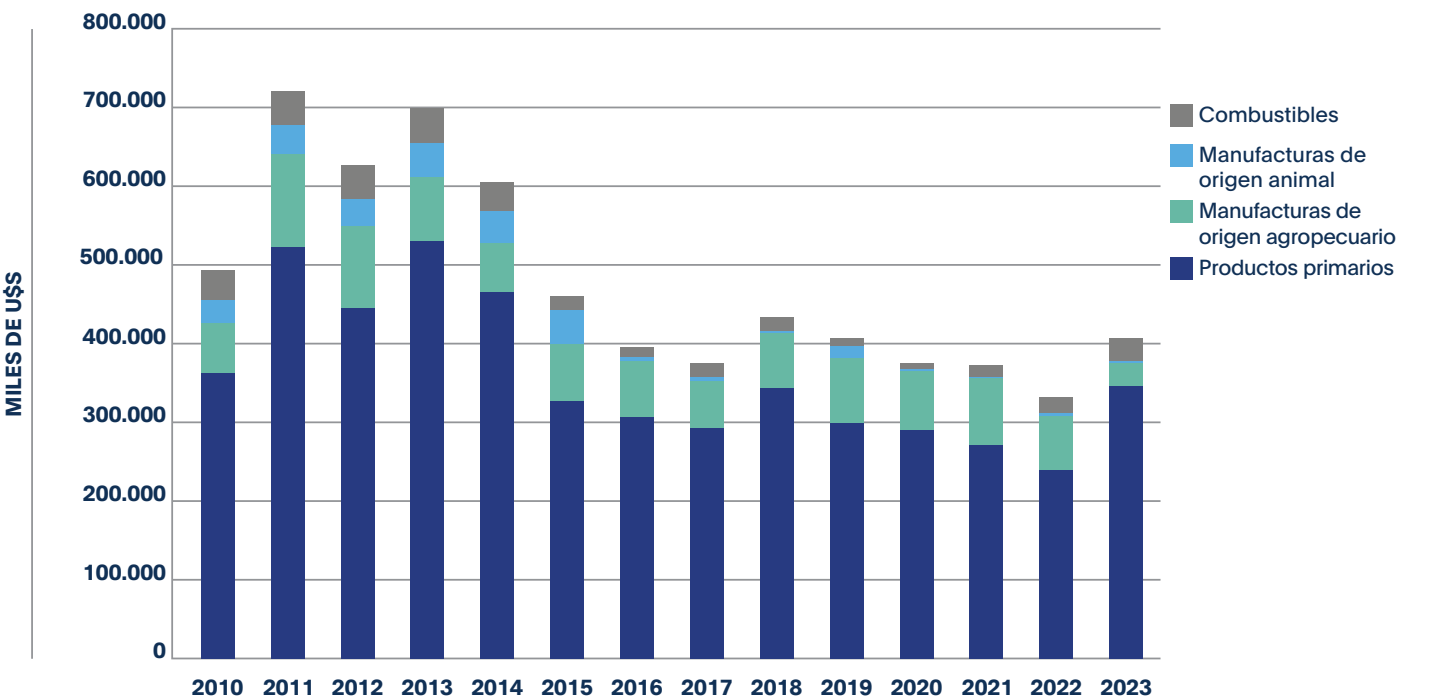
En las siguientes figuras se observa la caída en el volumen físico y monetario de las exportaciones de la provincia entre los años 2013 y 2017, con un leve repunte en el año 2023. Respecto de las exportaciones de la provincia, las mismas son fundamentalmente productos primarios asociados a los sectores frutícola (peras y manzanas) y pesquero (langostinos).

Figura 6: Volumen físico de exportaciones provinciales según grupo de productos. Años 2010-2023



Fuente: Elaborada en base a información de la Dirección de Estadísticas y Censos del Gobierno de Río Negro

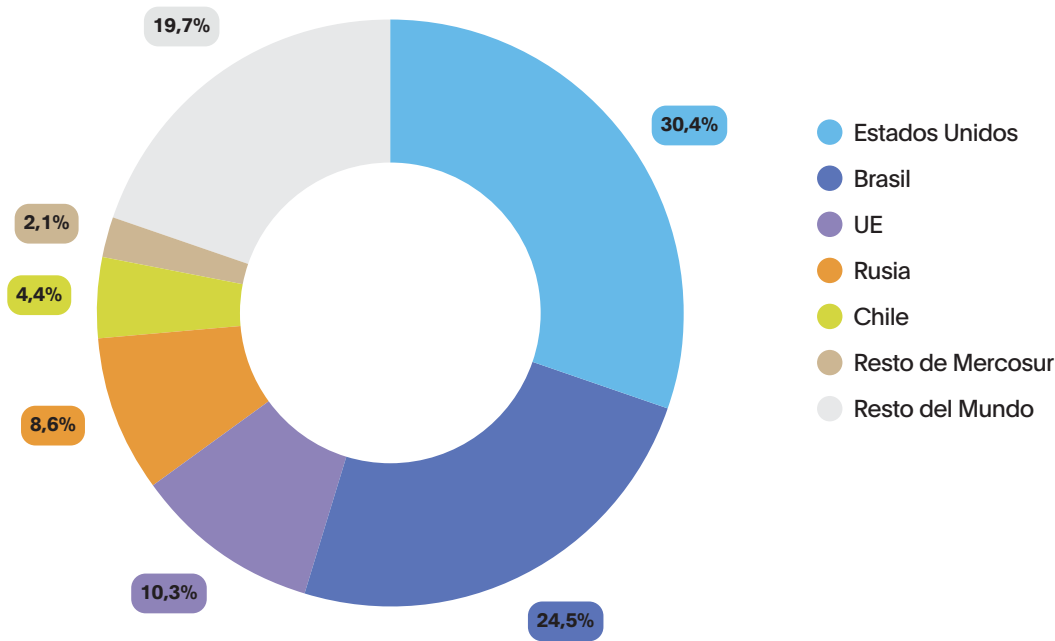
Figura 7: Exportaciones provinciales según grupo de productos en valores monetarios. Años 2010-2023



Fuente: Elaborada en base a información de la Dirección de Estadísticas y Censos del Gobierno de Río Negro

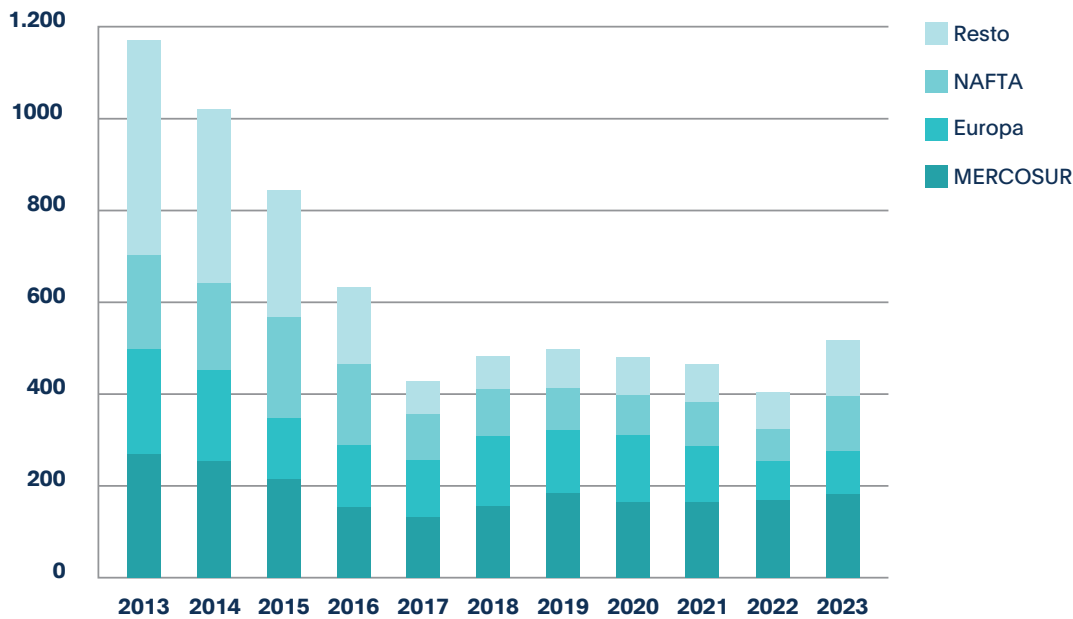
Los principales destinos de las exportaciones de la provincia en términos regionales son el MERCOSUR (36%), NAFTA (23) y Europa (18%), mientras que en términos de países los principales destinos son Estados Unidos (25%), Brasil (21%), Rusia (10%), Italia (5%) y Chile (5%).

Figura 8: Principales destinos de las exportaciones provinciales (en valor FOB)



Fuente: Comisión de Economías regionales, economía social, micro, pequeña y mediana empresa – Senado Argentina (2024)

Figura 9: Volumen físico de exportaciones según región económica Años 2013-2023 (en miles de tn)



Fuente: Elaborada en base a información de la Dirección de Estadísticas y Censos del Gobierno de Río Negro

4.2.4 Regiones económicas y cadenas productivas de la provincia

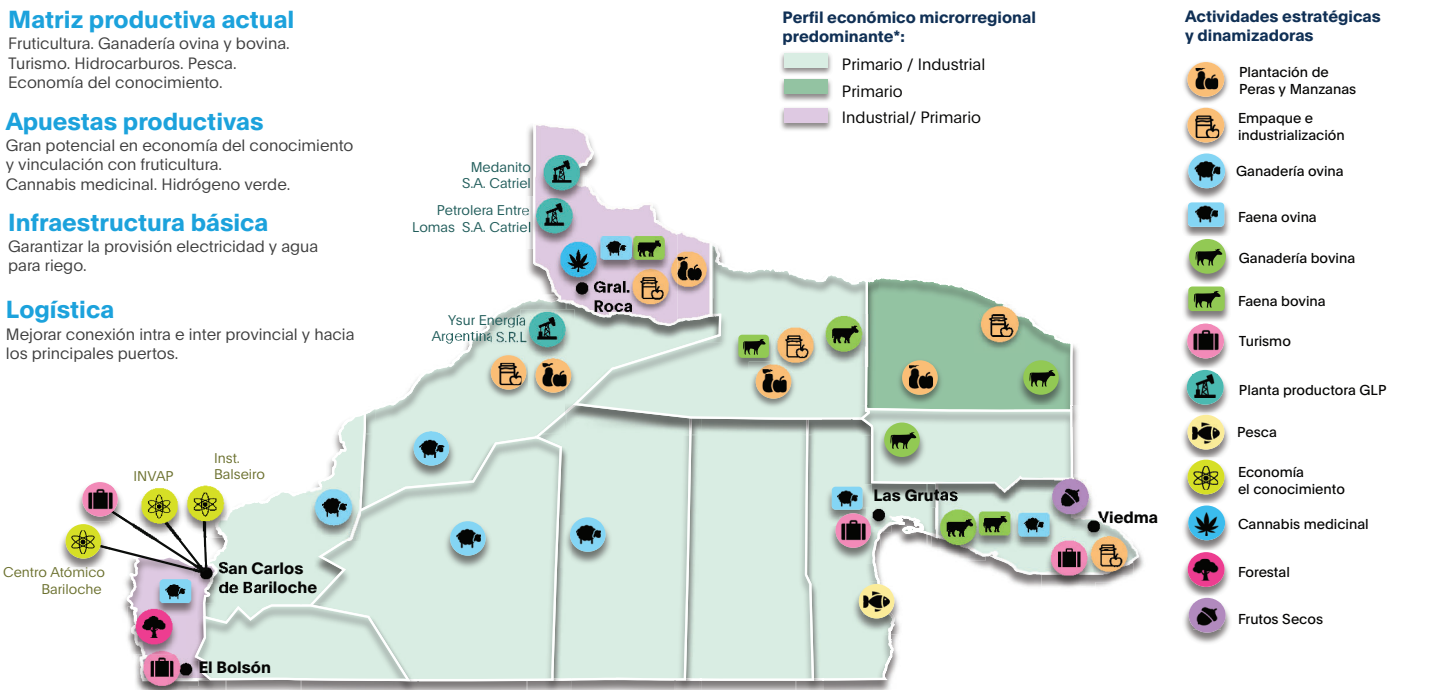
La provincia de Río Negro posee condiciones agroclimáticas especiales (variedad de climas, suelos y agua) que han posibilitado un desarrollo productivo diversificado: actividades frutícolas (principalmente pera y manzanas), agrícolas, ganadería, horticultura, pesca, actividades foresto industrial, turismo y minería. Se pueden distinguir 3 grandes zonas productivas:

- El Alto Valle, en el norte de la provincia,
- El área cordillerana, con San Carlos de Bariloche como cabeza de la zona, y
- La costa este, con Viedma y Las Grutas como ciudades más importantes.

En la primera predomina la actividad frutícola (plantaciones, empaque e industrialización), hidrocarburífera y algo de faena bovina y ovina. En la segunda área se destaca la actividad turística y la economía del conocimiento. Finalmente, en el área este predomina la ganadería, el turismo y la pesca.

La **Figura 10** muestra el perfil productivo de la provincia de Río Negro, incluyendo las cadenas actuales y las apuestas productivas de la provincia, de acuerdo con la información de la Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional del Ministerio del Interior de Argentina. Tal como se puede observar en dicha figura, la provincia cuenta con una región de un perfil primario / industrial en el centro de la provincia, y un perfil industrial primario en el norte y el oeste (zona cordillerana) y un perfil netamente primario. De acuerdo a dicho informe, la matriz productiva actual se compone principalmente de las actividades frutícolas, ganaderas, turísticas, pesca, hidrocarburos y economía del conocimiento (principalmente en San Carlos de Bariloche). Luego, existen apuestas productivas provinciales, principalmente ligadas a la extensión de la economía del conocimiento, el hidrógeno verde y otras actividades como el cannabis medicinal.

Figura 10: Perfil productivo - Río Negro

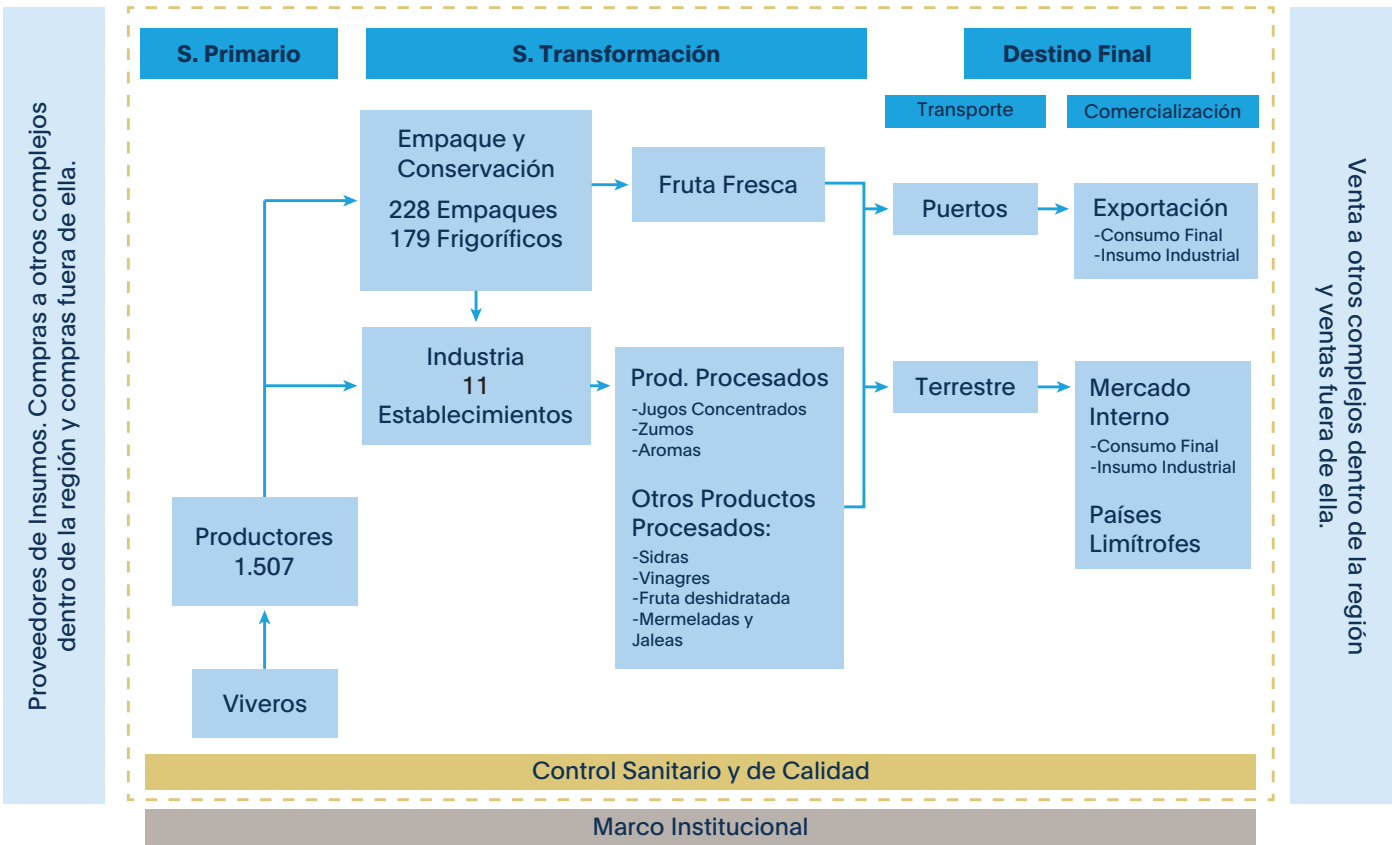


Cadena de Valor Frutícola

La explotación agrícola en áreas bajo riego en la provincia se desarrolla en los valles irrigados de la provincia donde existe tanto disponibilidad de agua como aptitudes agroecológicas preferenciales para el cultivo de frutas de pepita y otras especies, en menor medida, como frutas de carozo, frutas finas, secas, hortalizas y vid.

De acuerdo al Ministerio de Desarrollo Económico y Productivo de Río Negro en la provincia hay más de 36.000 hectáreas implantadas para la fruticultura, más de 1.500 productores, 3.000 establecimientos, 173 frigoríficos y 264 empaques de fruta.

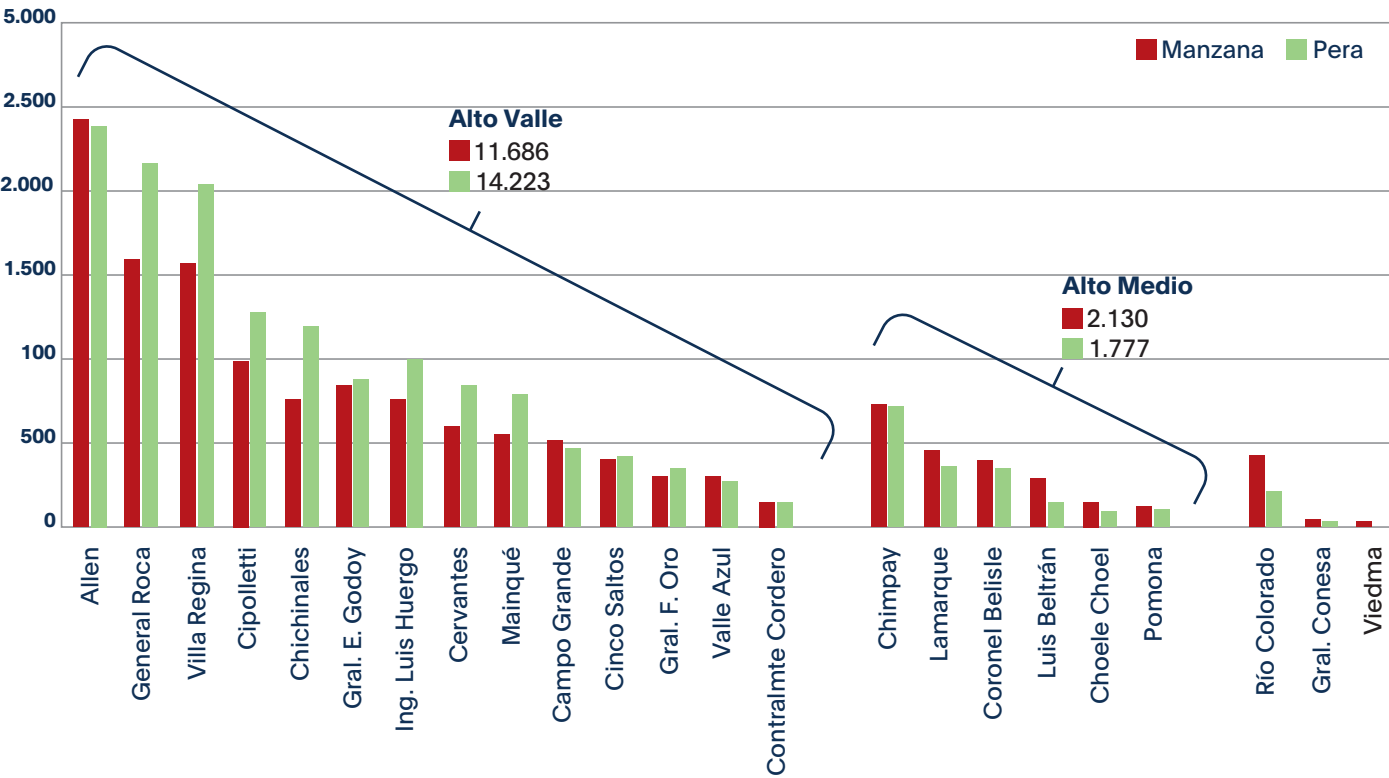
Figura 11: Esquema de cadena de calor de las frutas de pepita.



Fuente: Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales. Ministerio de Economía (2022)

La provincia de Río Negro es la principal productora de frutas del país, concentrada principalmente en la zona del Alto Valle (83%) y el Valle Medio (13%).

Figura 12: Superficie cultivada de Manzanas y peras en la provincia de Río Negro por localidades. Año 2019.



Fuente: Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales. Ministerio de Economía (2022)

La cadena de Valor Frutícola se compone de diferentes eslabones: producción, empaque y frigoríferos, y comercialización. De esta manera a lo largo de la cadena se observa la producción primaria (producción de peras y manzanas) y la fase industrial (producción de sidras, conservas y frutas deshidratadas).

De acuerdo con la información del Ministerio del Interior del país, esta cadena productiva es la más relevante de la provincia por su impacto en el empleo, la producción y las exportaciones, las cuales salen del país a través del puerto de San Antonio Este. En 2022, la provincia exportó USD 214 millones de frutas frescas, lo que equivale al 46,5% de todas sus exportaciones. La parte de la producción que no logra cumplir con los estándares para el consumo en fresco se la destina a la industrialización, para la obtención de jugos concentrados y caldo para sidra, donde los primeros se exportan casi en su totalidad (Ministerio de Economía, 2022).

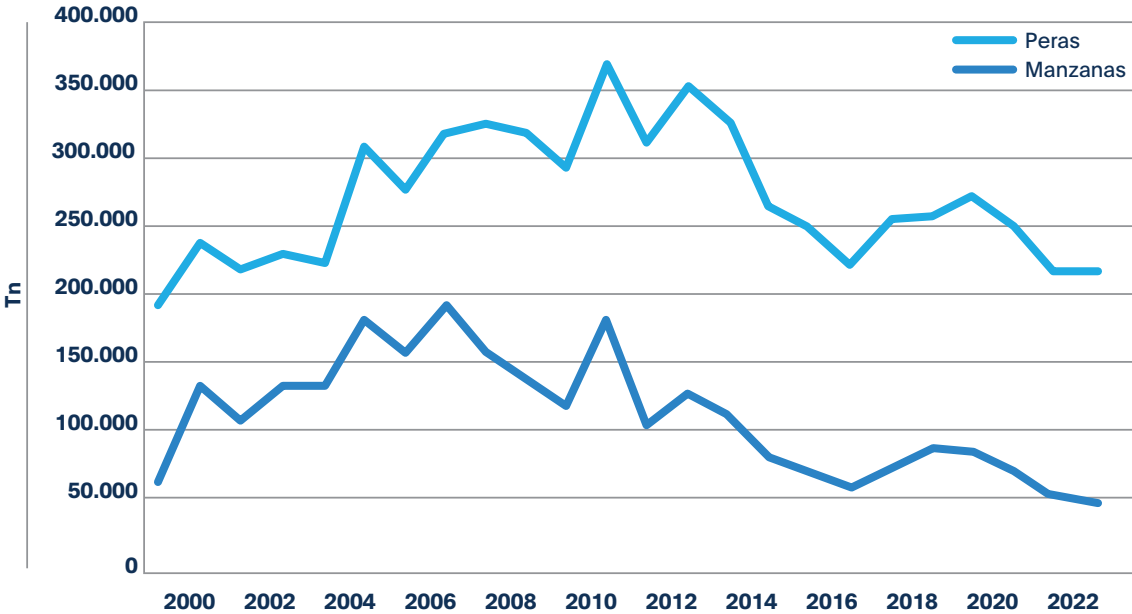
Durante el año se registraron en promedio cerca de 17.400 empleados en la producción de frutas, un 15% del empleo registrado provincial.

En el año 2019 de las 32.904 hectáreas destinadas a la producción de frutas de pepita y carozo en Río Negro el 93% correspondió a frutas de pepita (54% peras y 46% manzanas). Más del 30% de los establecimientos productivos tienen más de 500 hectáreas.

La provincia es el segundo exportador de cereza de Argentina, el segundo exportador mundial de pera y el quinto productor del hemisferio sur de manzana. (Ministerio de Desarrollo Económico y Productivo de Río Negro, 2024)

Respecto del destino de la producción, en el caso de las peras, más del 50% se destina a la exportación, el 21% al mercado interno y el 28% como insumo a la industria. En tanto, el 32% de las manzanas se destinó a la industria, el 52% fue al mercado interno y el 16% fue al mercado internacional.

Figura 13: Volumen físico de exportación de Manzanas y Peras (Tn). 2000-2023



Fuente: Elaborada en base a información de la Dirección de Estadísticas y Censos del Gobierno de Río Negro

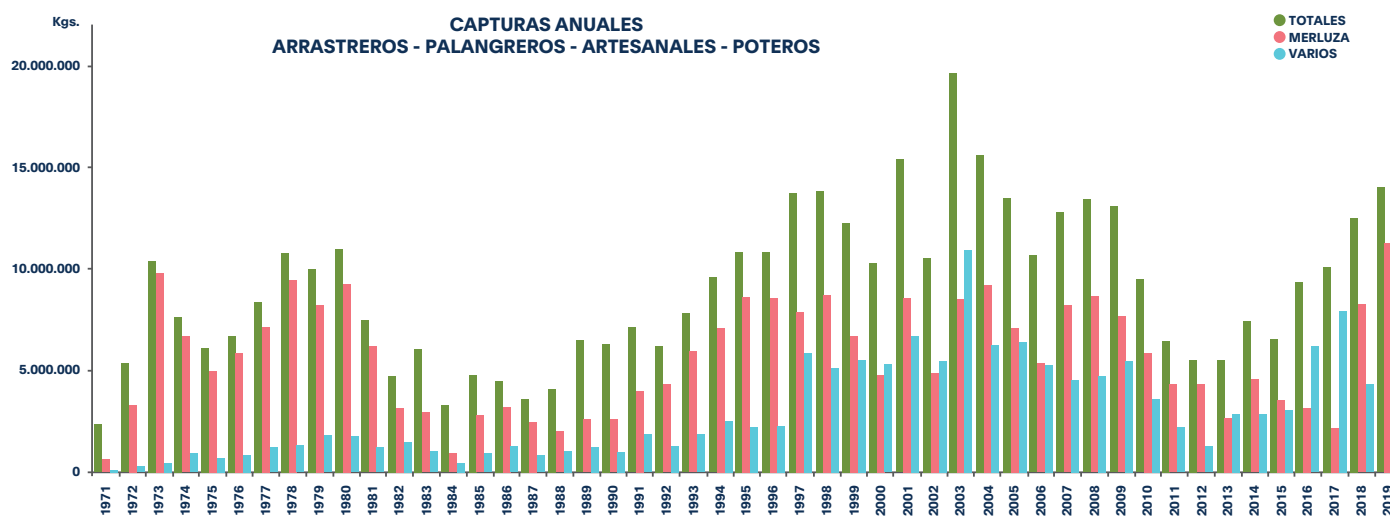
Tal como se describe en el Ministerio de Economía, las frutas son recolectadas y trasladadas a las plantas de empaque para su lavado, selección, acondicionamiento y enfriado, o enviada directamente a frío para su posterior acondicionamiento.

El tratamiento en frío cumple un rol fundamental en la conservación de la fruta y en las condiciones de arribo a los mercados, requiriéndose mantener esta condición en el transporte, siendo importante en la logística, incidiendo en los costos y la calidad. Estos aspectos son muy relevantes para los objetivos de este informe. Las RdA en eficiencia energética pueden cumplir un gran rol para mejorar los costos y la competitividad de la industria.

Cadena de Valor de la Pesca

La producción pesquera en Río Negro se puede dividir en dos sectores, el marítimo y el continental. El primero se concentra en la pesquería industrial del Golfo San Matías (GSM) y el segundo en la producción ictícola en los lagos de los embalses existentes sobre el río Limay. En términos de los volúmenes producidos, el sector pesquero marítimo es el que produce las mayores capturas.

De acuerdo con el Ministerio de Desarrollo Económico y Productivo de Río Negro hay diversos productores con certificaciones libre de enfermedades, 5.450 ton. de trucha en 2024.

Figura 14: Capturas anuales por año

Fuente: Departamento de Policía de Pesca de Río Negro.

Las pesquerías marítimas rionegrinas se ubican en la zona costera de 12 millas náuticas que van desde la desembocadura del río Negro hasta Punta Bermeja y dentro del Golfo San Matías (GSM).

Esta pesca se caracteriza por tres tipos diferentes:

- Pesquería industrial
- Pesquería artesanal
- Pesca continental

Cadena de Valor Turística: hotelería, gastronomía y productos artesanales.

De acuerdo a la ONU Turismo, la cadena de valor del turismo es una secuencia de actividades primarias y de apoyo que resultan fundamentales a nivel estratégico para el rendimiento del sector turístico. Entre las actividades de apoyo se incluyen el transporte y la infraestructura, el desarrollo de recursos humanos, el desarrollo de tecnologías y sistemas y otros bienes y servicios complementarios que pueden no estar relacionados con la esencia del negocio turístico, pero repercuten de manera importante en el valor del turismo.

Algunos de los actores claves dentro de la cadena de valor turística son:

- Agencias de viajes
- Transporte
- Alojamiento
- Gastronomía
- Actividades turísticas
- Servicios de apoyo

El turismo es una de las actividades más relevantes de la provincia. Los principales atractivos turísticos de la provincia se organizan en torno a dos corredores: el de los Lagos (Ruta Nacional N° 40, corredor cordillerano) y el de la Costa Patagónica Norte (Ruta Nacional N° 3, corredor costero). Los destinos más destacados de la provincia son San Carlos de Bariloche, Las Grutas y El Bolsón.

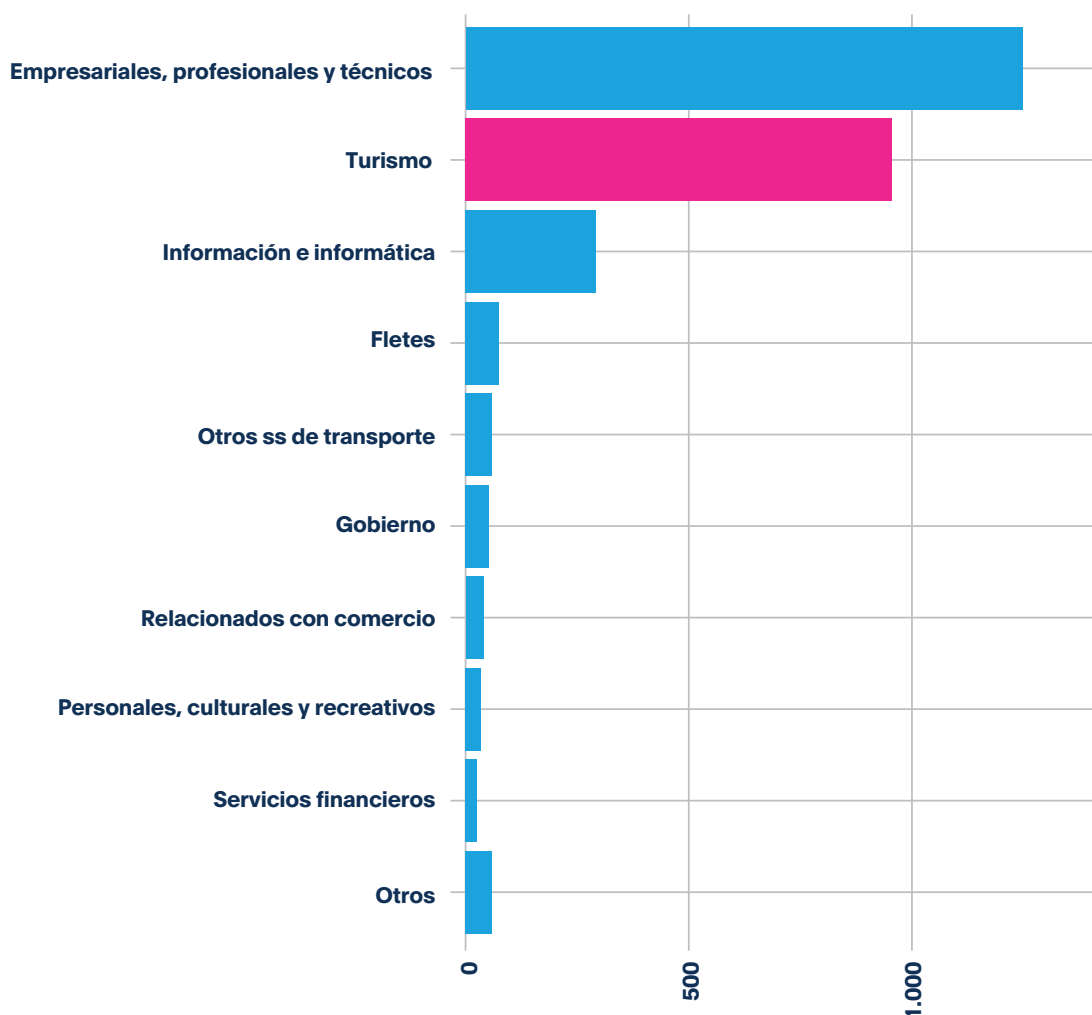
A nivel nacional, la actividad turística es de gran relevancia pues es la segunda actividad en lo que hace a la generación de divisas por el sector servicios. En cifras concretas, el 61% de pasajeros que visitan Argentina, lo hacen a ciudades como Bariloche, Ushuaia, El Calafate, Trelew, Puerto Madryn, San Martín de los Andes y Esquel⁴. La ciudad de Bariloche, en efecto es una de las preferidas por el turismo internacional,

⁴ <https://rionegro.gov.ar/articulo/46172/rio-negro-el-ente-patagonia-y-nacion-encabezaron-mision-comercial-en-eeuu>

principalmente en temporada de invierno, y sobre todo con origen en los países vecinos de Brasil y Chile. Por su parte, entre julio de 2021 y julio de 2022, la región patagónica fue la que más pernoctaciones (plazas ocupadas) recibió en todo el país. En el caso de la provincia de río Negro, Bariloche en Julio representó el 36% de las pernoctaciones de la Patagonia y 8% del total nacional, con una menor, aunque relevante, participación en verano. En los meses de enero y febrero de 2022, en Bariloche se ocuparon el 29% y 28% respectivamente de las plazas de toda la región y el 7% y 6% del total nacional. Le sigue en importancia la localidad de Las Grutas, que constituye el principal balneario marítimo de la Patagonia, atrayendo sobre todo a turistas locales de la región. En enero del 2022, esta ciudad representó el 5% de pernoctaciones de la región patagónica.

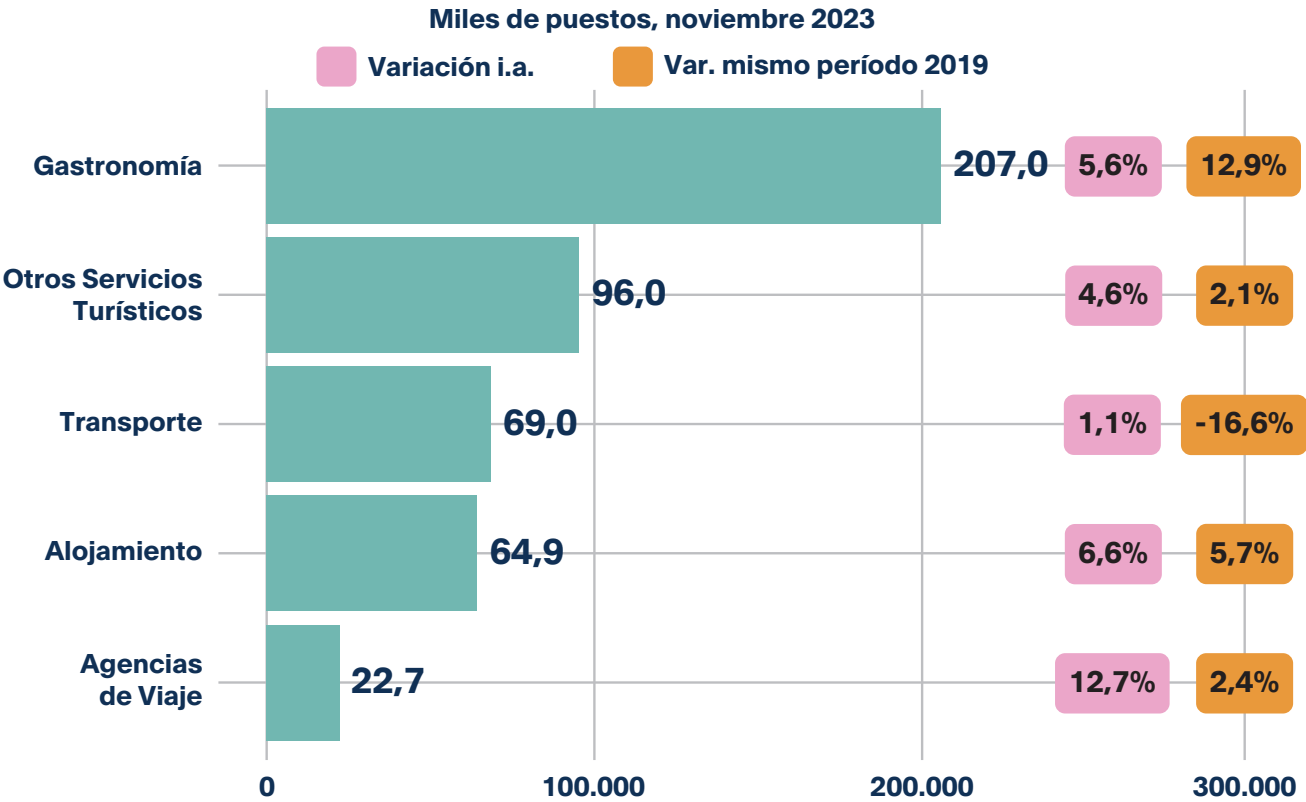
En lo que respecta al impacto en el empleo de las ramas productivas que pertenecen a la cadena turística, la gastronomía y otros servicios turísticos cuentan con el mayor impacto relativo.

Figura 15: Ingresos de divisas vía Mercado de Cambios. Apertura por sectores de servicios. Marzo 2025. Mill. de USD



Fuente: <https://tableros.yvera.tur.ar/>

Figura 16: Empleo en Ramas Características del turismo



Fuente:DBNyE en base a CEP XXI⁵

De acuerdo a la información del Centro de Estudios para la Producción (CEP XXI) en base al SIPA, las ramas turísticas tomadas en su conjunto tienen un porcentaje mayor de mujeres en el total de puestos de trabajo.

Directamente relacionado con la cadena de valor turística se encuentra la cadena de valor de Vinos y las Cervezas Artesanales y de la chocolatería, estas actividades se encuentran incorporadas en lo que refiere al turismo gastronómico de la provincia, de especial importancia para la ciudad de Bariloche.

Dentro de esta rama, la ciudad de Bariloche es reconocida por su rol en la producción de chocolate artesanal. Cuenta con cerca de 25 fábricas que producen unas 2000 toneladas de chocolate por año y emplean a unas 1500 personas, convirtiendo a la industria en uno de los motores que impulsan la economía de la ciudad, aún sin ser productora de la materia prima que se utiliza para la creación de los más de 100 variedades de productos chocolatosos⁶. La industria ha conquistado más de 20 países y se erige como una de las más importantes a nivel mundial, tanto es así que los chocolates barilochenses ya entraron en el top ten en el plano internacional. Su posición privilegiada en el plano internacional se debe a las constantes inversiones en tecnología y materias primas de alta calidad. Pero este producto no sólo se exporta, si no que se expande en el mundo⁷. La ciudad cuenta, como parte de sus servicios turísticos relacionados a la cadena del chocolate, con una Fiesta del Chocolate⁸. La industria chocolatera es un importante generador de empleo y contribuye significativamente a la economía local.

⁵ Recuperado de <https://tableros.yvera.tur.ar/>

⁶ <https://prensa.rionegro.gov.ar/articulo/48846/del-cacao-hasta-la-mesa-conoce-la-produccion-del-chocolate-barilochense>

⁷ <https://fortuna.perfil.com/noticias/negocios/la-ciudad-argentina-que-produce-2000-toneladas-de-chocolate-y-es-reconocida-a-nivel-mundial.phtml>

⁸ <https://fiestadelchocolate.com.ar/>

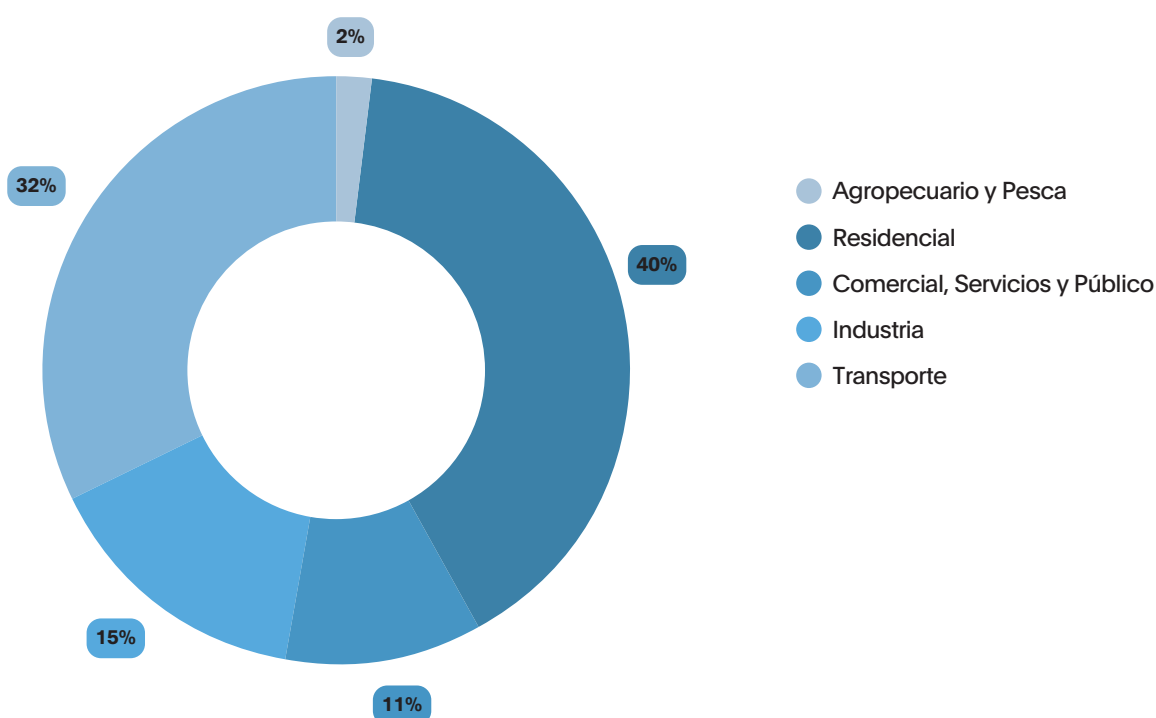
De gran relevancia reciente es también la producción de cerveza artesanal en la región rionegrina, y en particular en la zona de Bariloche. De acuerdo al Ministerio de Desarrollo Económico y Productivo de Río Negro es la primera provincia productora de cervezas de Latinoamérica, con 160 hectáreas dedicadas a la producción de lúpulo.

4.3 Perfil energético.

Si bien no existe un balance energético provincial, a fin de obtener una caracterización del consumo energético de la provincia, se utilizan los datos calculados para la elaboración del “Primer Inventario de Gases de Efecto Invernadero de la Provincia de Río Negro”⁹. A pesar de que la información corresponde al año 2016, sirve para entender la estructura de consumo.

En el siguiente gráfico se puede ver cómo se distribuye el consumo final de energía entre los distintos sectores. La mayor parte corresponde al **sector residencial (40%)**, seguido por el **transporte (32%)**. La **industria y el sector comercial, servicios y público**, tienen un consumo del mismo orden, **totalizando entre ambos la cuarta parte del consumo energético de la provincia**. Finalmente, el consumo del sector agropecuario y pesca es marginal.

Figura 17: Consumo final de energía por sectores Río Negro Año 2016

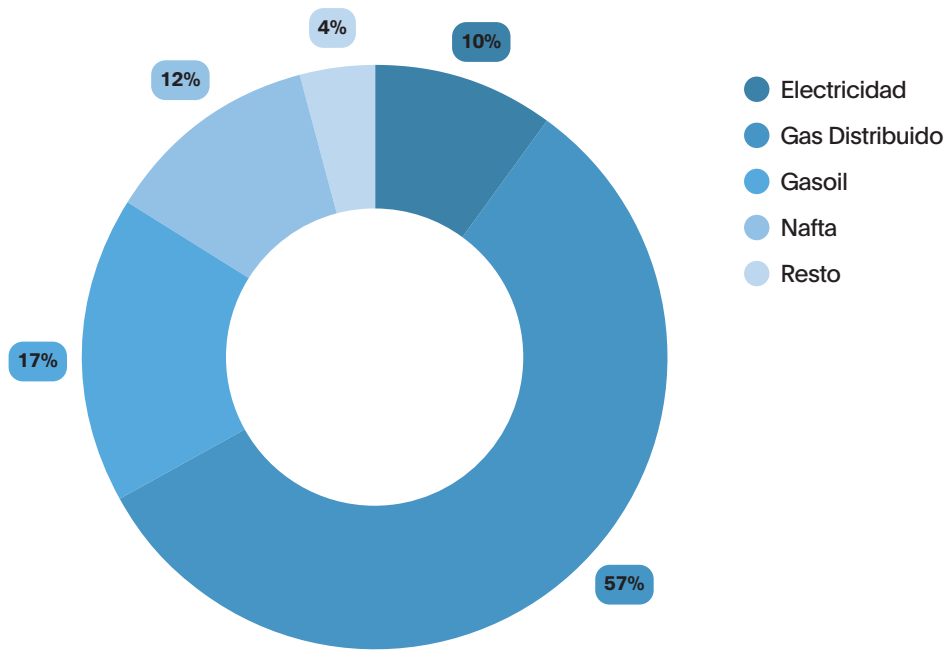


Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta la participación de las distintas fuentes en el consumo final de energía. Se destaca el predominio del **gas distribuido con el 57%**, el cual es consumido en todos los sectores a excepción del agropecuario. Le siguen en importancia el **gasoil y la nafta con el 17% y 12%**, respectivamente, los cuales se utilizan fundamentalmente en el transporte. La **electricidad** tiene una participación menor, del **10%**, aunque se consume en todos los sectores, salvo el transporte. Finalmente, se observa un consumo menor de otras fuentes, dentro de las que se incluye: GLP, fuel oil, kerosene, aerokerosene, leña, carbón vegetal, biodiesel y bioetanol.

⁹ <http://biblioteca.cfi.org.ar/documento/primer-inventario-de-gases-de-efecto-invernadero-gei-de-rio-negro/>

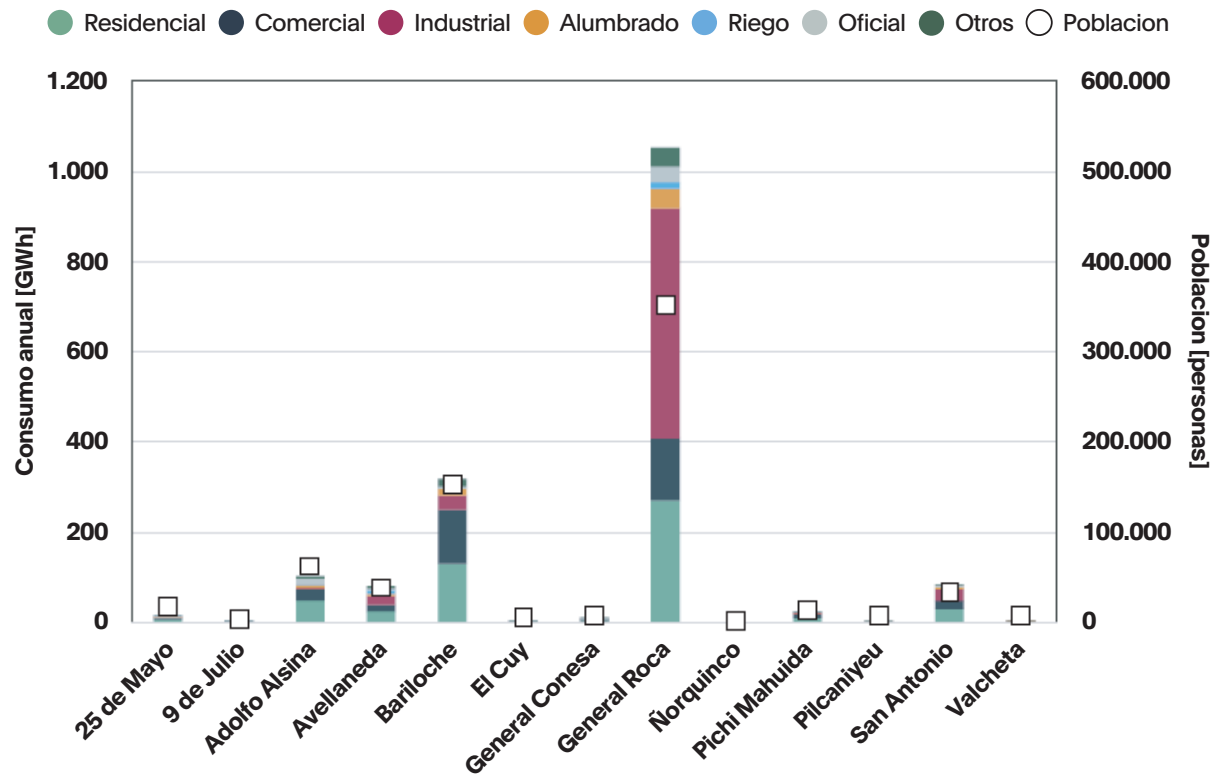
Figura 18: Consumo final de energía por fuentes Río Negro Año 2016

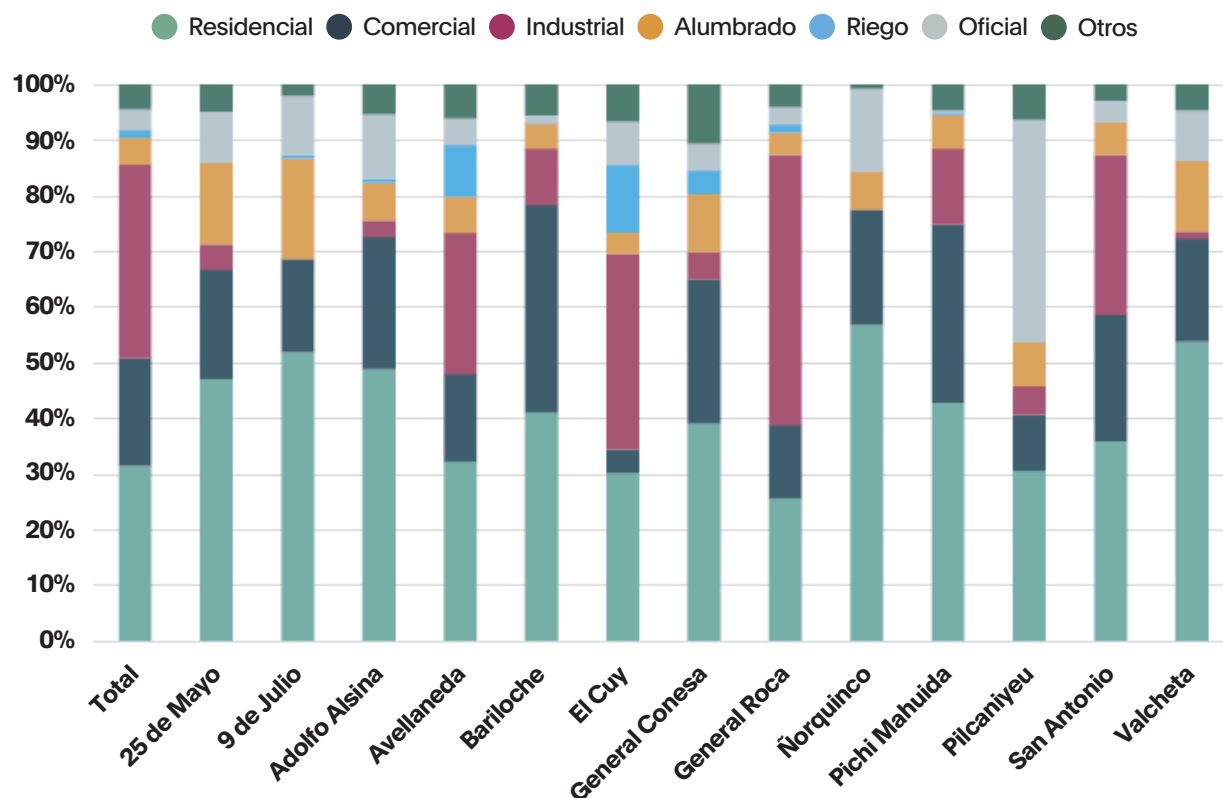


Fuente: <https://tableros.yvera.tur.ar/>

En cuanto al consumo de electricidad en la provincia, en el siguiente gráfico se puede ver la diferencia entre departamentos y sectores. El departamento de General Roca es por lejos el de mayor consumo, seguido por Bariloche, pero con un consumo que representa un tercio del anterior. En cuanto a los sectores, varía según el departamento cuáles son los más importantes pero el primer puesto alterna entre el sector Industrial y el sector Residencial.

Figura 19: Consumo de electricidad Río Negro Año 2016

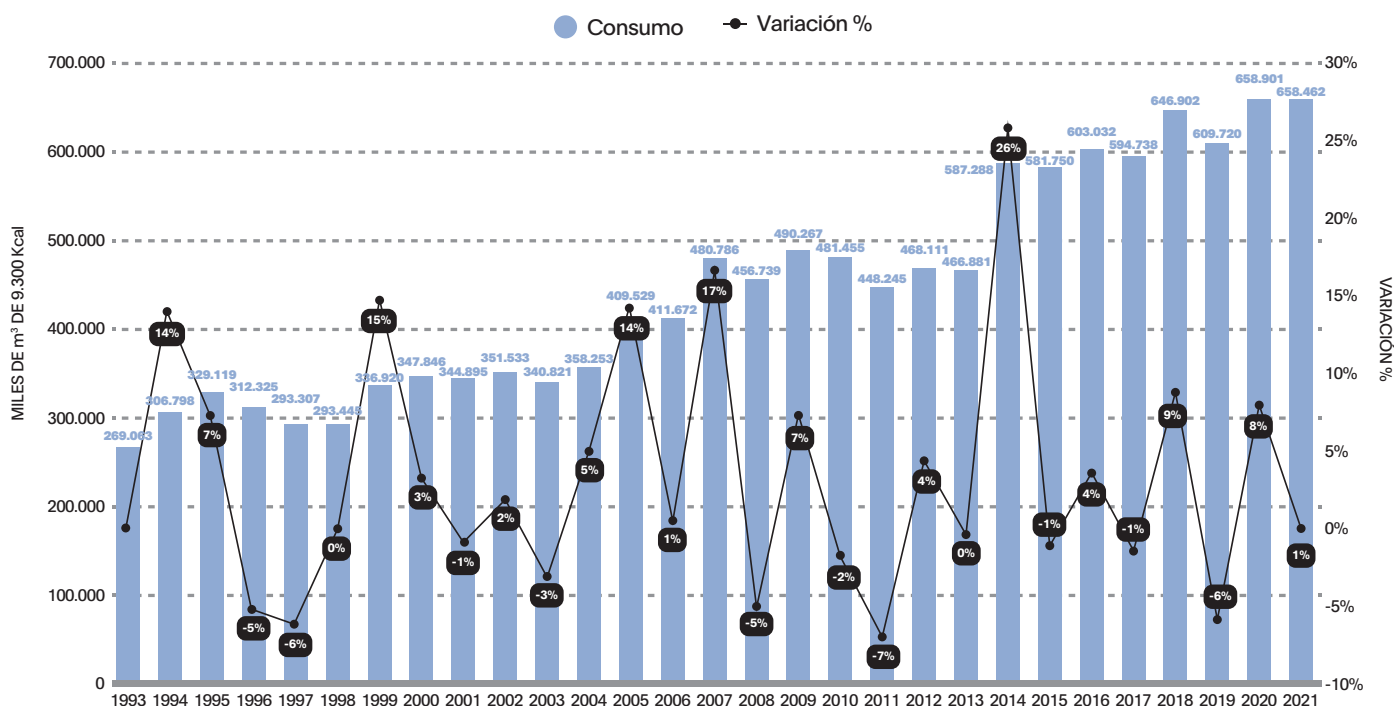




Fuente: Fundación Bariloche – Proyecto Renova

En los siguientes gráficos se observa la evolución del consumo de gas distribuido en los sectores residencial, comercial e industrial. Mientras que el consumo residencial aumenta a lo largo de los años, el comercial e industrial disminuye. El consumo residencial es entre 2 y 3 veces el consumo industrial y comercial, dependiendo el año.

Figura 20: Consumo de gas distribuido Residencial Río Negro Año 1993 - 2021



Fuente: Enargas – Informe provincial Río Negro

Figura 21: Consumo de gas distribuido Comercial e Industrial Río Negro Año 2011 - 2021¹⁰

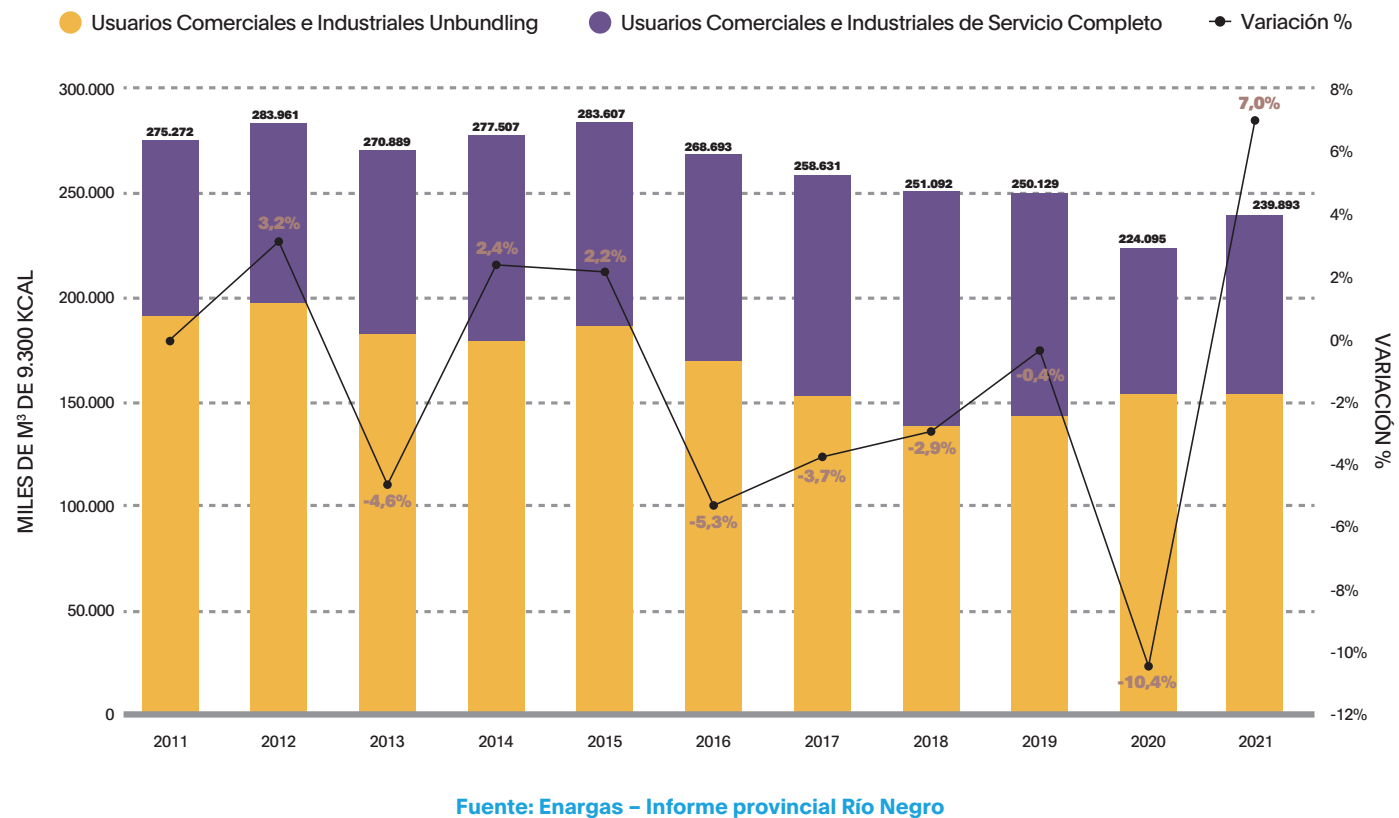
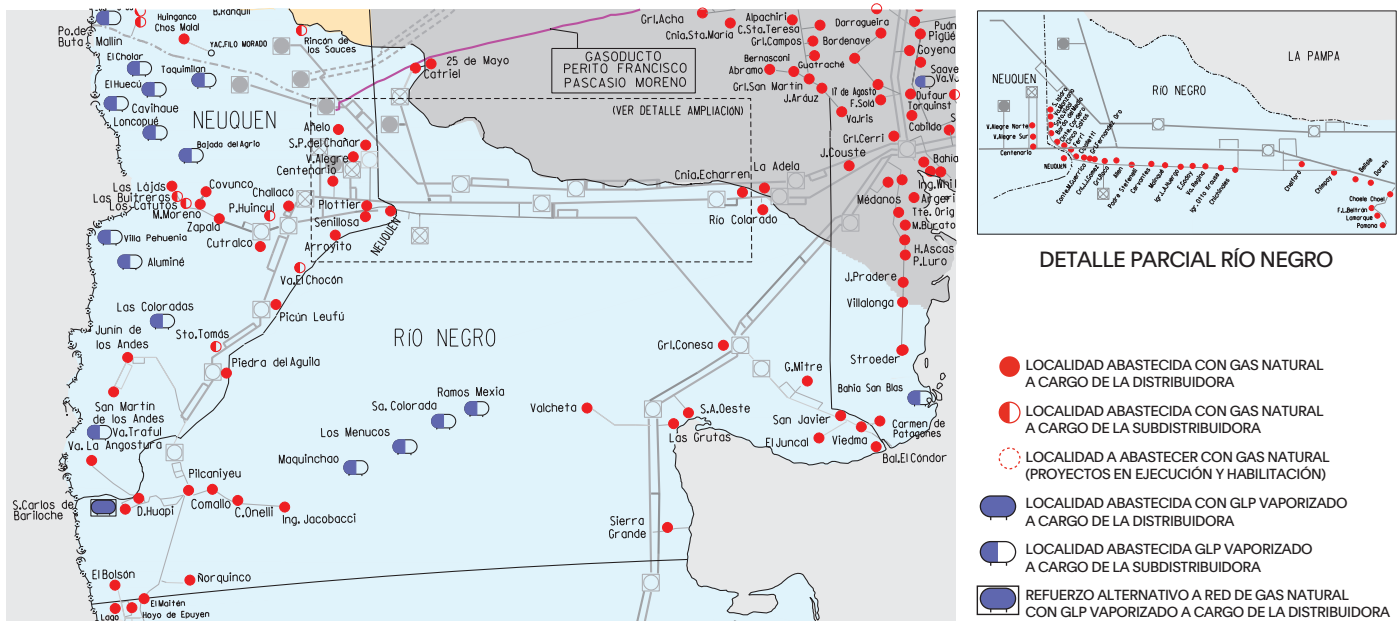


Figura 22 Localidades abastecidas con gas distribuido por redes

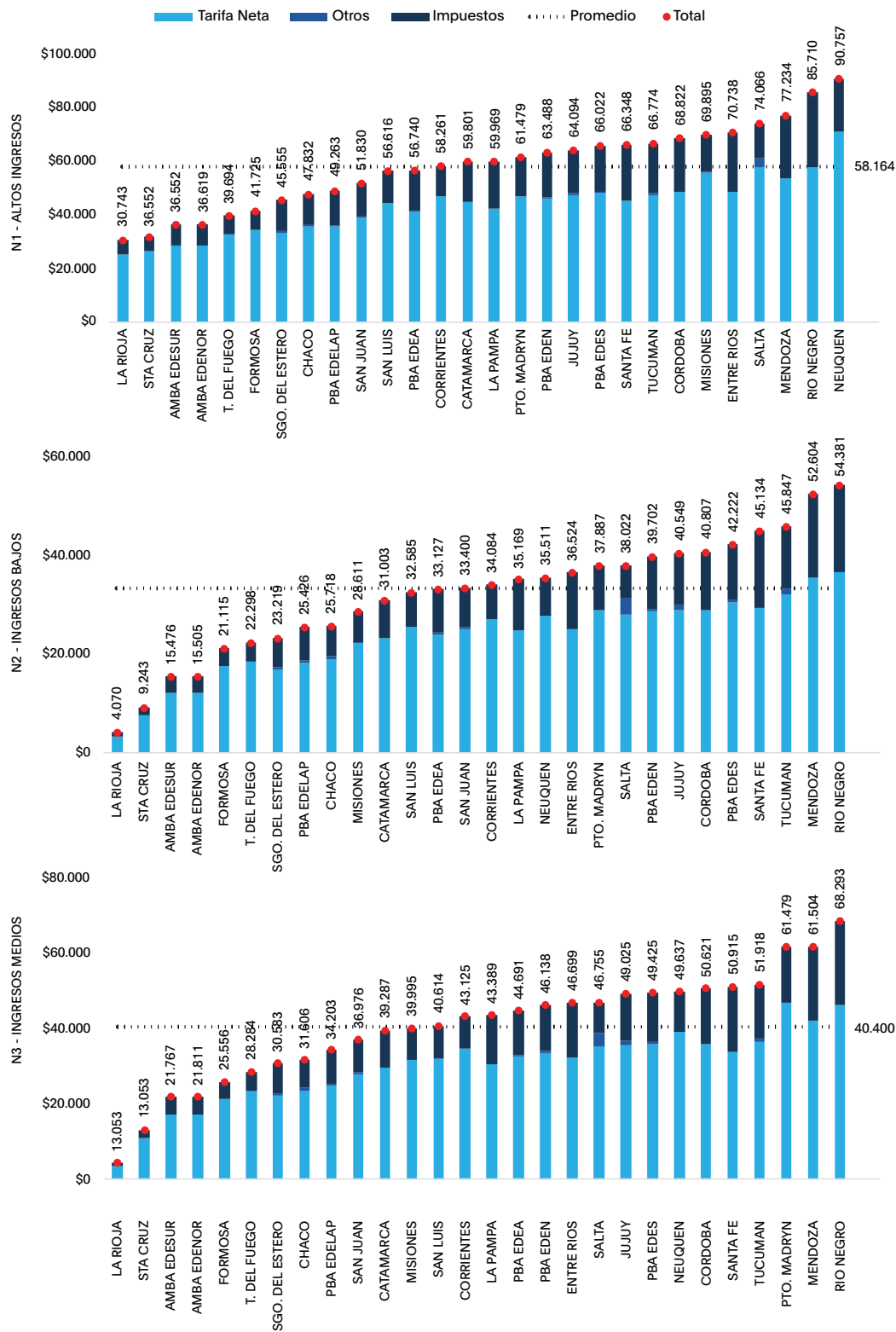


Fuente: Enargas

¹⁰ Los Usuarios Comerciales e Industriales de Servicio Completo, comprenden los pequeños consumos y en su mayoría son PyMEs, y los Usuarios Comerciales e Industriales unbundling, compran el gas por cuenta propia, mediante un by pass comercial. Dentro de los usuarios con servicio completo, los comerciales representan el 98% (en promedio, más de 19.000 usuarios) y los industriales un 2% (en promedio, más de 300 usuarios), mientras que en el grupo de usuarios unbundling con by pass comercial los que desarrollan la actividad industrial alcanzan el 68% (en promedio, 21 usuarios), y los que realizan una actividad comercial representan al 32% restante.

A continuación, se presenta una comparación entre las facturas eléctricas del sector residencial (para ingresos bajos, medios y altos) para las distintas provincias a marzo de 2025. En la misma se puede observar que las tarifas de Río Negro corresponden a las más altas del país. Una de las razones es el elevado costo del VAD (Valor agregado de distribución). Esto demuestra la importancia de la adopción de medidas de eficiencia energética, que puedan disminuir los consumos eléctricos, con la consiguiente disminución de los valores de las facturas.

Figura 23: Factura eléctrica con impuestos y sin descuentos por 265 KWh/mes a marzo de 2025



Fuente: Observatorio de tarifas y subsidios IIEP (UBA-CONICET) - Reporte de tarifas y subsidios #24

A continuación, se analizan los usos energéticos más importantes que se pueden encontrar en las actividades productivas más relevantes de la provincia¹¹. Estos usos deberán ser los destinatarios de los mayores esfuerzos de implementación de medidas de eficiencia energética para lograr los mayores ahorros energéticos.

- **Actividad frutícola:** El uso energético principal en esta cadena productiva corresponde al **frío de proceso**, utilizado en la conservación de las frutas. Este uso se satisface exclusivamente con **electricidad**. En la etapa de empaque, la **fuerza motriz** es el uso más relevante para el accionamiento de motores como cintas transportadoras, máquinas de clasificación y envasado, principalmente. En este uso predomina la electricidad.

- **Actividad turística:** Esta actividad comprende distintos segmentos. En primer lugar, se destaca la **actividad hotelera**. Los usos energéticos más importantes corresponden a **calentamiento de agua, calefacción y refrigeración de ambientes** (particularmente en la costa este). En los primeros dos usos predomina la utilización de **gas por redes o GLP**, según la zona y el **último es un uso cautivo de la electricidad**. Se podría considerar al sector de **restaurantes y bares** como parte de la actividad turística (aunque también de la actividad local). En este caso los usos que predominan **son cocción y conservación de alimentos**. Para el uso **cocción** la fuente más utilizada es **gas por redes o GLP**, según la zona, mientras que para **conservación de alimentos se utiliza exclusivamente electricidad**. Dentro de la actividad turística, se podría mencionar como característico de la zona, la **producción de cerveza y de chocolate**. En ambos procesos, el uso principal de energía es de **calentamiento** (del mosto en la cerveza y de la pasta de cacao en el chocolate) utilizando **gas por redes** o gas licuado. También es de relevancia el **frío de proceso y/o conservación, uso cautivo de la electricidad**. Finalmente se puede mencionar el uso de **fuerza motriz** para procesos de molienda, mezclado, envasado, empaquetado, entre otros. Estos usos requieren la utilización de **electricidad**.

- **Pesca:** En esta actividad el uso energético más importante es el **frío de proceso y conservación**, el cual depende **exclusivamente de la electricidad**. Se menciona también el uso de combustible como transporte de las embarcaciones.

- **Comercio:** Se menciona esta actividad ya que es de importancia en los empleos (como se observó en la **Figura 3** Evolución del empleo privado registrado (miles de puestos)) y en los establecimientos Pymes (como se verá más adelante) y finalmente ya que puede estar incluido en las cadenas mencionadas anteriormente. Los usos más importantes corresponden a **conservación de alimentos y acondicionamiento de ambientes** (refrigeración o calefacción según la época). Los mismo se satisfacen con **electricidad y para el caso de calefacción, con gas por redes** o GLP.

4.4 Perfil ambiental

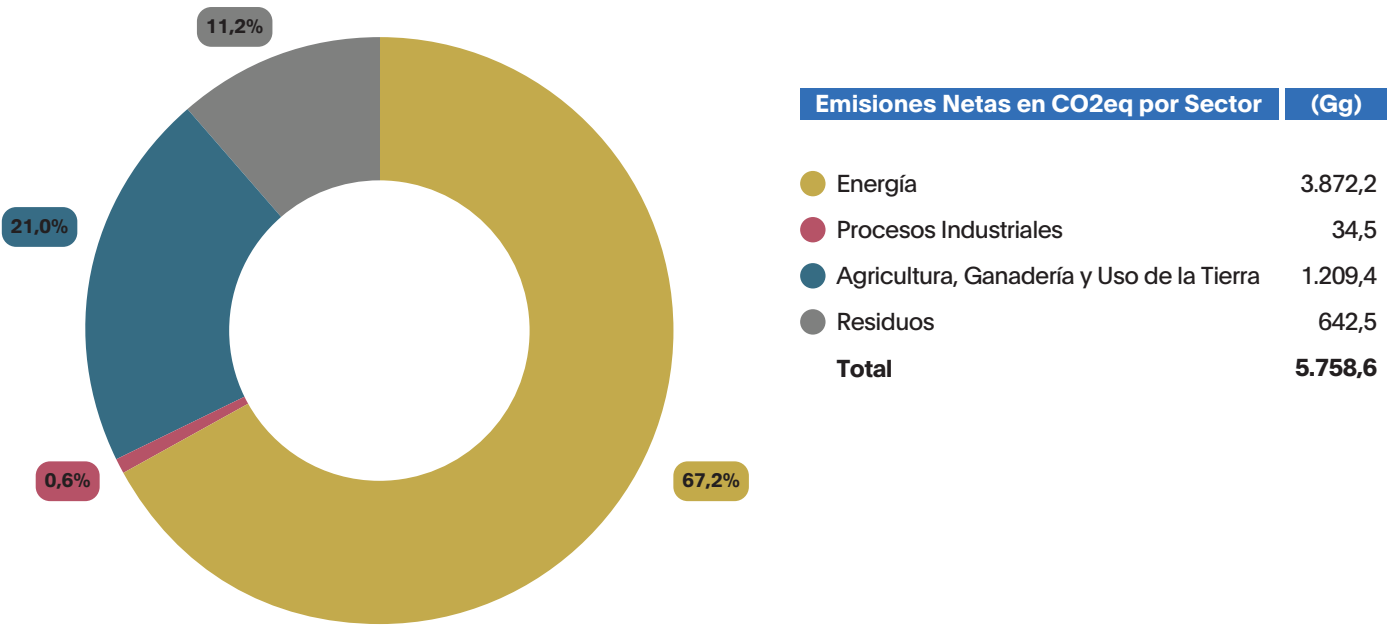
Las emisiones netas de gases de efecto invernadero para el año 2016 en la provincia de Río Negro ascienden a 5.758,6 Gg de CO₂eq, en tanto que las emisiones brutas (sin contabilizar absorciones en el sector AFOLU) son de 6.657,6 Gg de CO₂eq.

Las emisiones netas per cápita de Río Negro (2016) son de 8,12 ton CO₂eq, en tanto que las emisiones per cápita de la Argentina (2014) son de 8,63 ton CO₂eq.

La provincia representa aproximadamente el 1,6% de las emisiones nacionales, que son 368.294 Gg CO₂eq según el último BUR.

¹¹ Se excluyen las actividades hidrocarburíferas y de ganadería ya que las pymes de estos sectores no son destinatarias de la Red de Aprendizaje

Figura 24: Resumen Emisiones Netas Año 2016, por Sector en % y Gg de CO2eq.



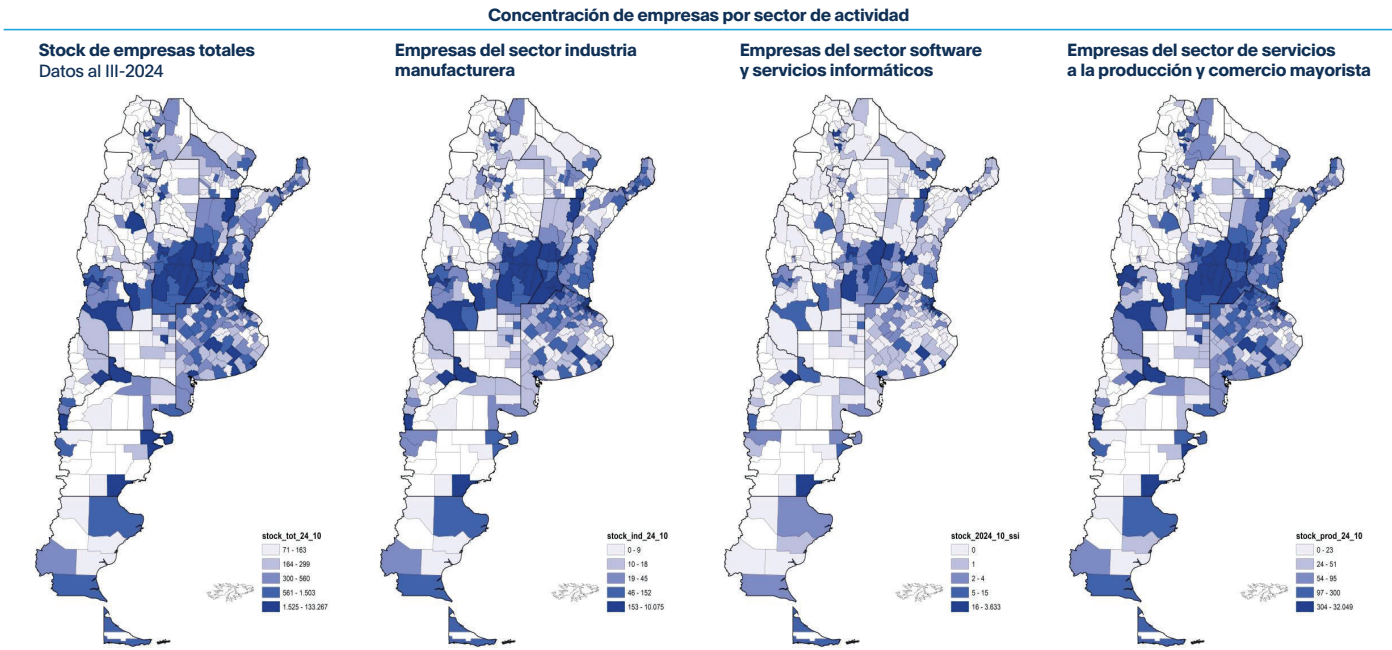
Fuente: Fundación Bariloche - Primer Inventario de Gases de efecto invernadero de la provincia de Río Negro

5

Perfil de las pymes en la provincia

De acuerdo con el Informe Demográfico Empresarial del Observatorio PyME (2024a), de las 550.845 empresas al tercer trimestre de 2024, 9.272 (2%) se encontraban localizadas en la Provincia de Río Negro, evidenciando una densidad de 12,4 empresas por cada 1.000 habitantes. Del total de esas empresas, 1.614 correspondían a Otros Servicios a la Producción y Comercio Mayorista, 556 a Industria, 25 a Software y Servicios Informáticos, y 7.077 al resto de los sectores.

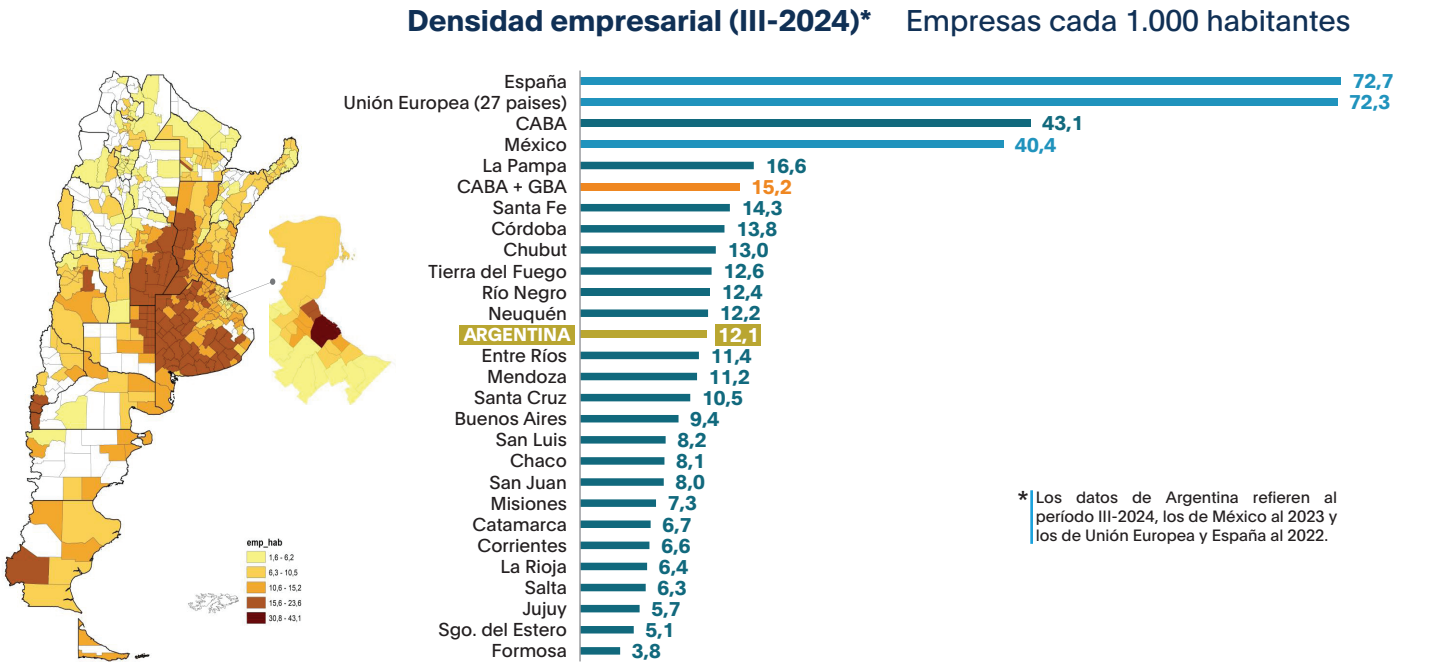
Figura 25: Concentración de empresas por sector de actividad



Fuente: Fundación Observatorio Pyme - Demografía empresarial

La provincia tiene una densidad empresarial por encima del promedio país, es la octava provincia en este sentido. Sin embargo, tal como lo destaca el Observatorio PyME, el país en su conjunto tiene una densidad promedio de empresas por habitantes muy baja en relación con los promedios mundiales.

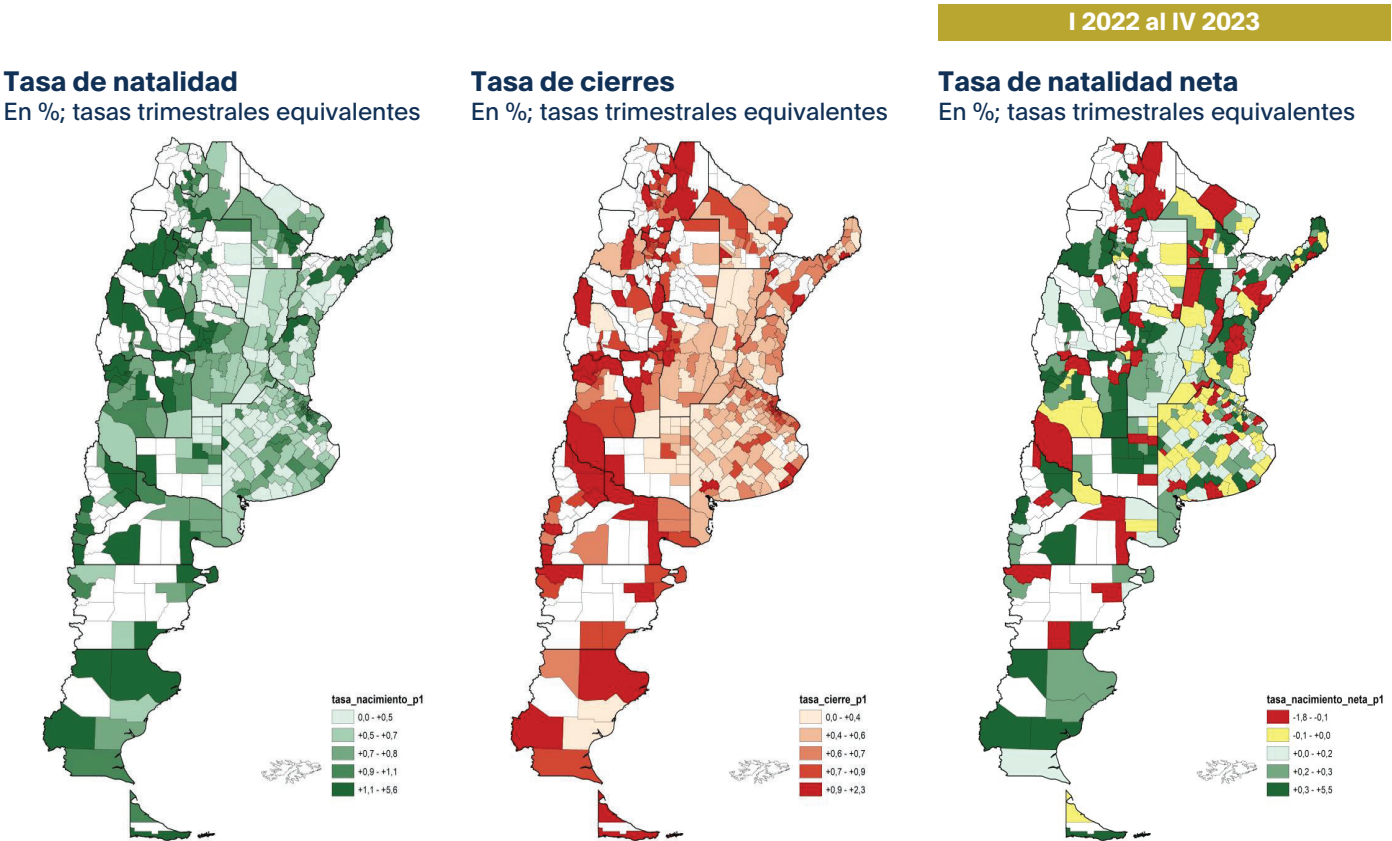
Figura 26: Densidad empresarial III-2024



Fuente: Fundación Observatorio Pyme - Demografía empresarial

En la siguiente Figura se observa que los departamentos de Avellaneda y San Antonio han evidenciado una tasa de natalidad neta negativa en el período 2022-2023 para las Pymes, lo que evidencia que la tasa de cierre de empresas ha sido superior a la tasa de creación de las mismas, mientras que el departamento de 25 de Mayo ha mostrado creación de empresas (tasa de natalidad positiva).

Figura 27: Coyuntura reciente

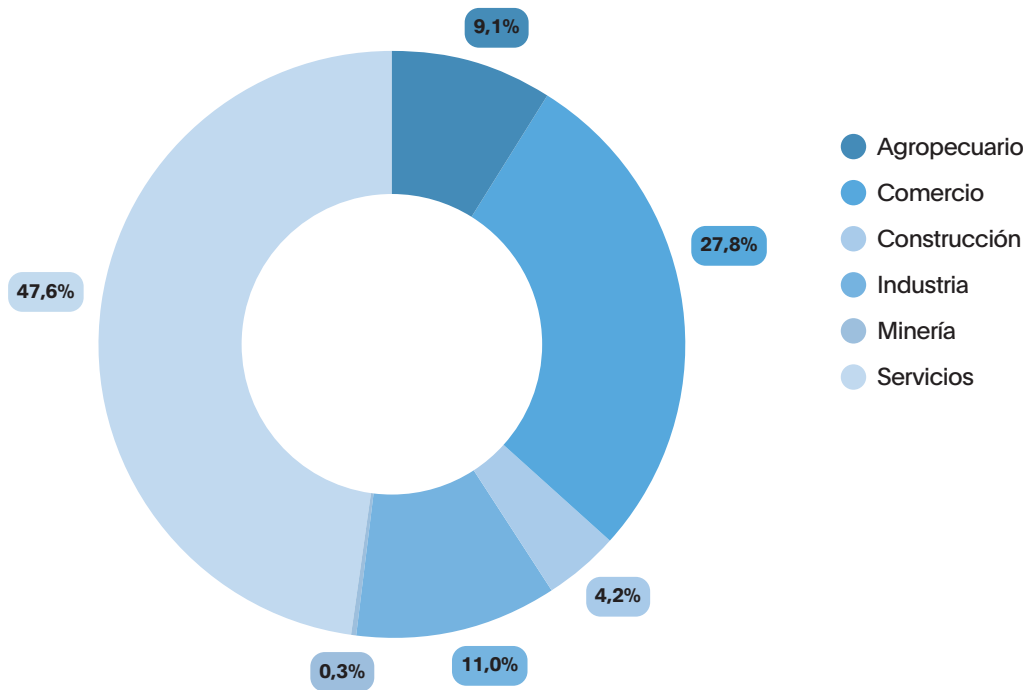


No se grafican los datos para los departamentos que pertenecen al primer cuartil de menor cantidad de empresas (< de 70 empresas por departamento) por significatividad estadística de las tasas analizadas.

Fuente: Fundación Observatorio Pyme (2024a)

Si se analizan los datos del Registro MiPyme, teniendo en cuentas los establecimientos con certificados vigente, se observa que casi la mitad (47,6%) corresponde al sector servicios. Le sigue en importancia, el sector comercio, con el 27,8% y luego industria, con el 11%. El resto de los sectores se puede ver en el siguiente gráfico. En cuanto al sector servicios, los subsectores más importantes que pueden tener un consumo energético elevado (y por lo tanto ser relevantes para la inclusión en la Red de Aprendizaje) son los relacionados con hotelería y alojamiento y restaurantes, bares y preparación de comidas.

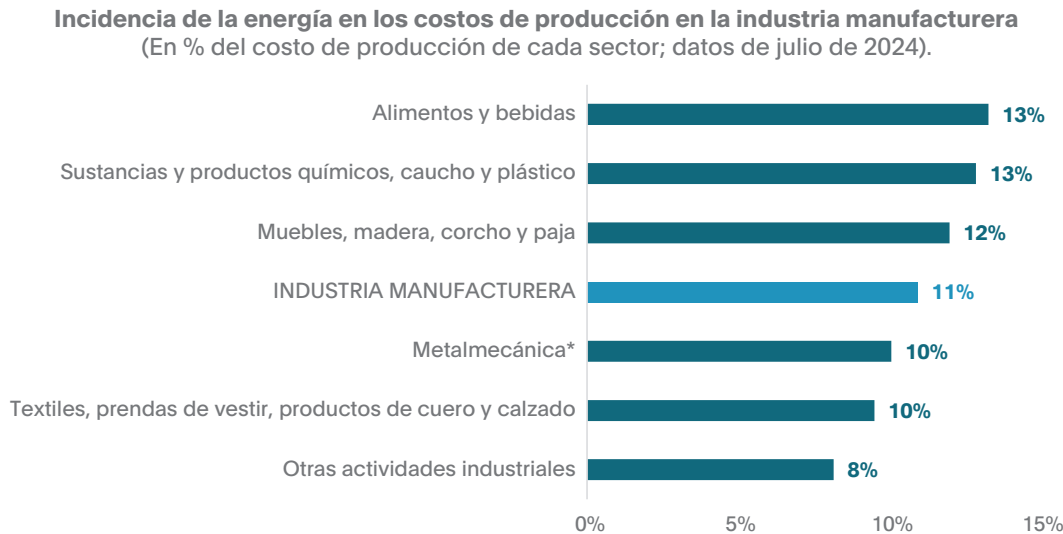
Figura 28: Participación de sectores en Pymes



Fuente: Elaboración propia a partir de Registro MiPyme

A nivel nacional, la Fundación Observatorio Pyme (2024b) destaca que se observa una tendencia creciente a la participación de los costos energéticos en este grupo de empresas, el cual se ha duplicado en un período de 10 años. En el caso de las Pymes industriales el costo de la energía pasó de representar un 5% de los costos de producción en 2015 a un 11% en julio de 2024 (con mayor relevancia en las empresas que producen alimentos y bebidas y sustancias y productos químicos, caucho y plástico, y en la metalmecánica llegando al 13%) (Figura 27). Por su parte en las empresas de software y servicios informáticos el peso de la energía es menor pero también se observa un incremento de la participación que ha pasado del 3% (2015) al 6% (julio 2024).

Figura 29: Incidencia de la energía en los costos de producción en la industria manufacturera



Fuente: Fundación Observatorio Pyme (2024b)

*Dentro del complejo metalmecánica se agrupan diversas actividades donde la incidencia de la energía llega a representar un 13% en el caso de Metales comunes y productos de metal

Fuente: Fundación Observatorio Pyme (2024b)

6

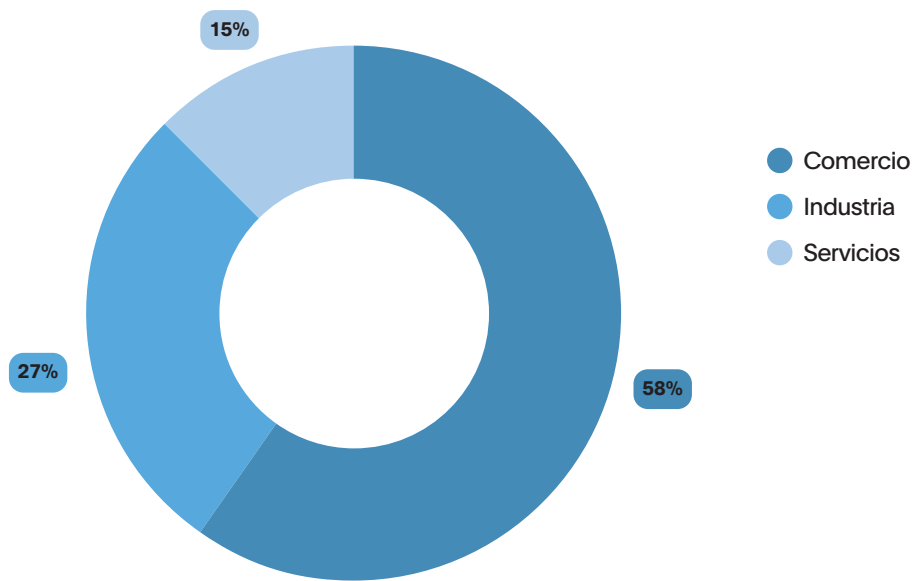
Resultado de las encuestas

En el marco del proyecto, se llevó a cabo durante el mes de febrero de 2025, una encuesta en formato online para conocer la situación actual de las Pymes en la provincia. En el Anexo 1 se presenta el cuestionario completo.

Si bien la tasa de respuesta fue baja y es necesario tener presente que los resultados no son representativos, resulta de relevancia el análisis de las respuestas recibidas. A continuación se resumen los resultados principales de los 26 formularios obtenidos.

En cuanto al sector al que pertenecen las empresas encuestadas, la mayoría corresponde a Comercio, seguido por Industria y finalmente Servicios.

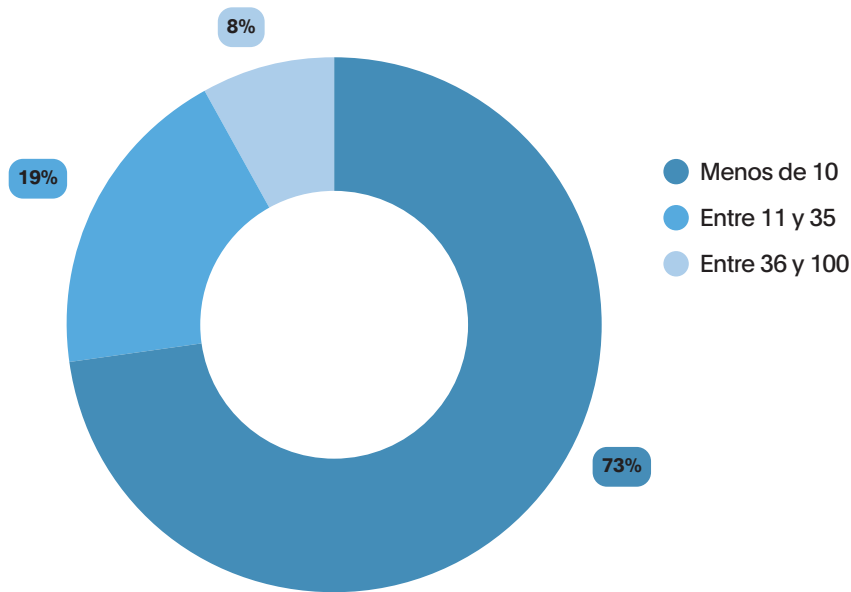
Figura 30: Indique en qué sector se desempeña



Fuente: Elaboración propia

El tamaño de las empresas en su mayoría corresponde a menos de 10 empleados, seguido por el rango de 11 y 35 empleados y finalmente entre 36 y 100 empleados.

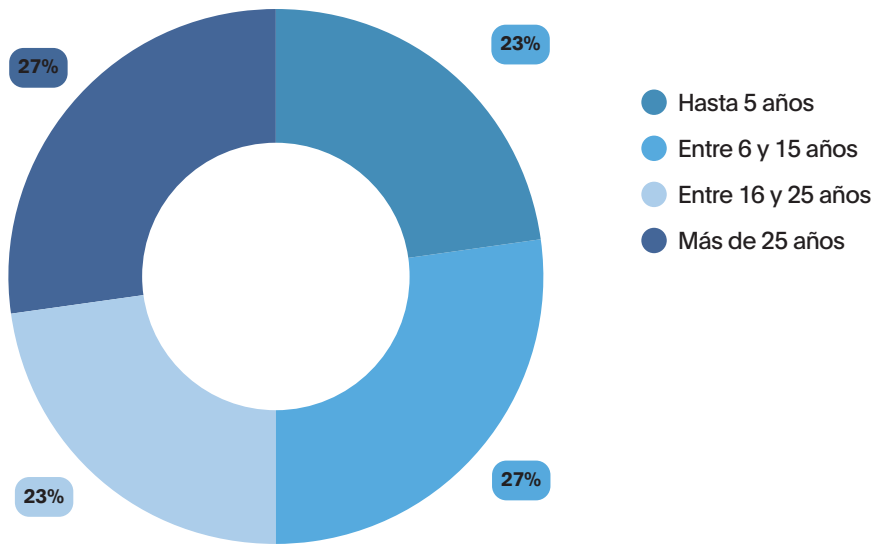
Figura 31: Cantidad de empleados



Fuente: Elaboración propia

En relación a la antigüedad de las empresas que respondieron la encuesta, la distribución es muy homogénea entre los 4 rangos planteados, como puede observarse en el siguiente gráfico.

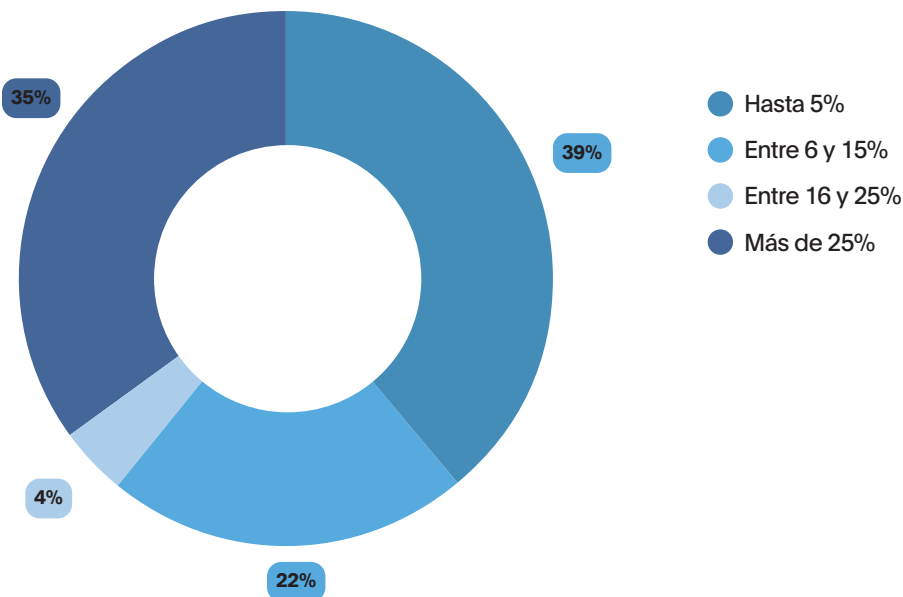
Figura 32: Antigüedad



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al costo de la energía, en la mayoría de los casos representa menos del 5%, pero es seguido por más del 25%, lo que demuestra una gran dispersión en la participación de los costos energéticos, lo cual tiene una estrecha relación con el sector al que pertenecen.

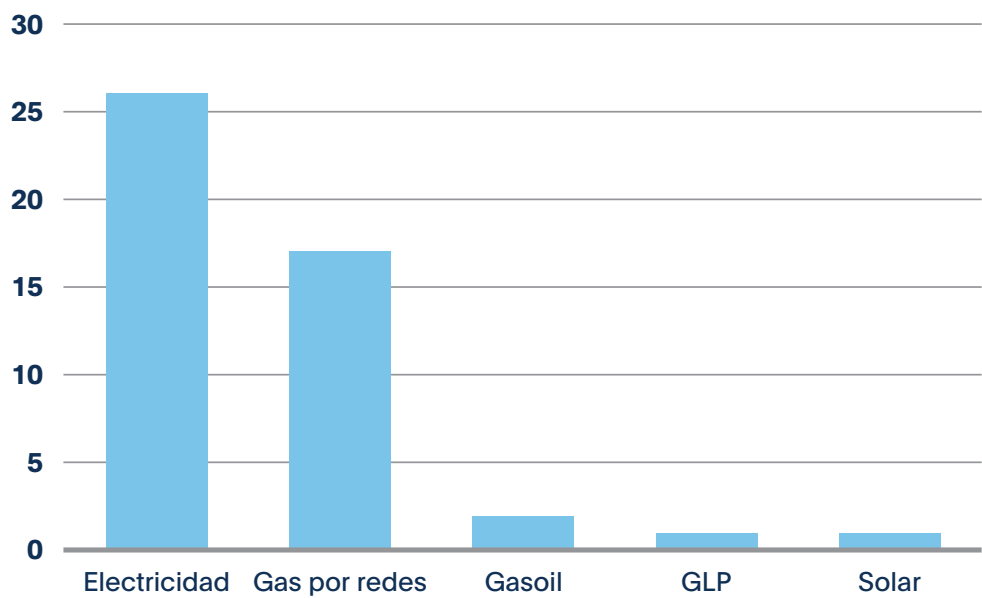
Figura 33: Indique cuánto representa el costo de la energía sobre su facturación (aproximadamente)



Fuente: Elaboración propia

Si se tiene en cuenta las fuentes de energía utilizadas en los establecimientos, se puede ver que todos utilizan electricidad y más de la mitad, gas por redes. Otras fuentes, como gasoil, GLP y solar, por el contrario, se presentan en muy pocos casos.

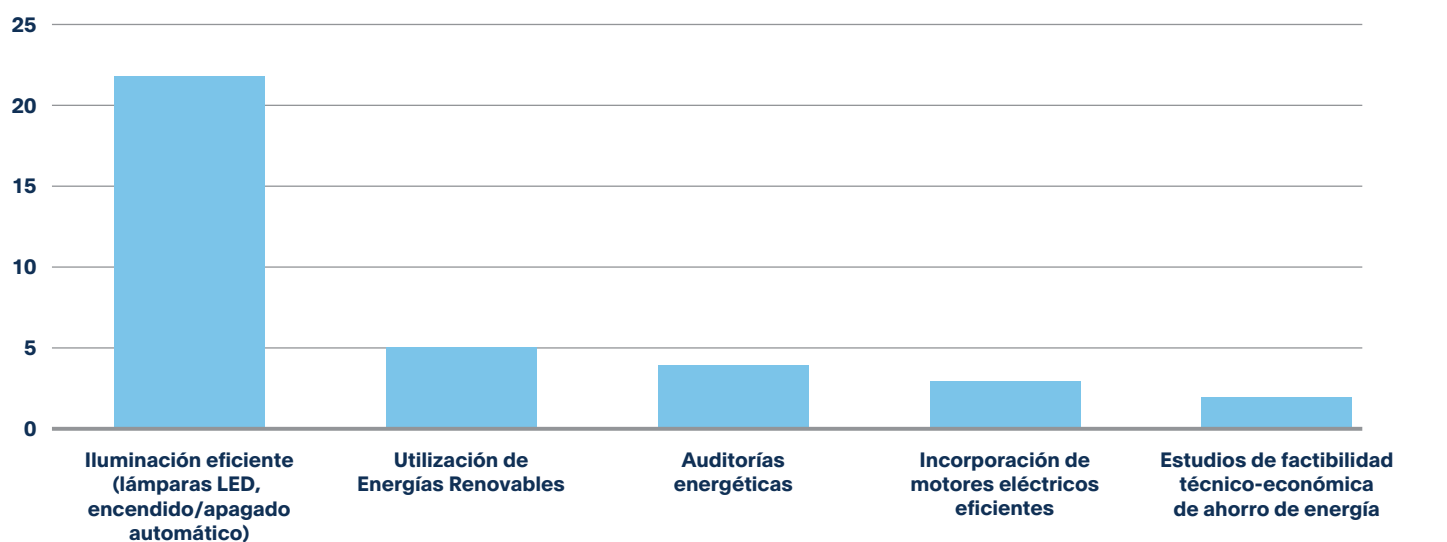
Figura 34: Indique las fuentes de energía que utiliza su empresa



Fuente: Elaboración propia

La medida de uso eficiente con mayor implementación es sin dudas, la iluminación eficiente, la cual ha sido aplicada en la mayoría de los establecimientos. En un escalón inferior, le siguen en orden de importancia utilización de energías renovables, auditorías energéticas, incorporación de motores eléctricos eficientes y estudios de factibilidad técnico económica de ahorro de energía.

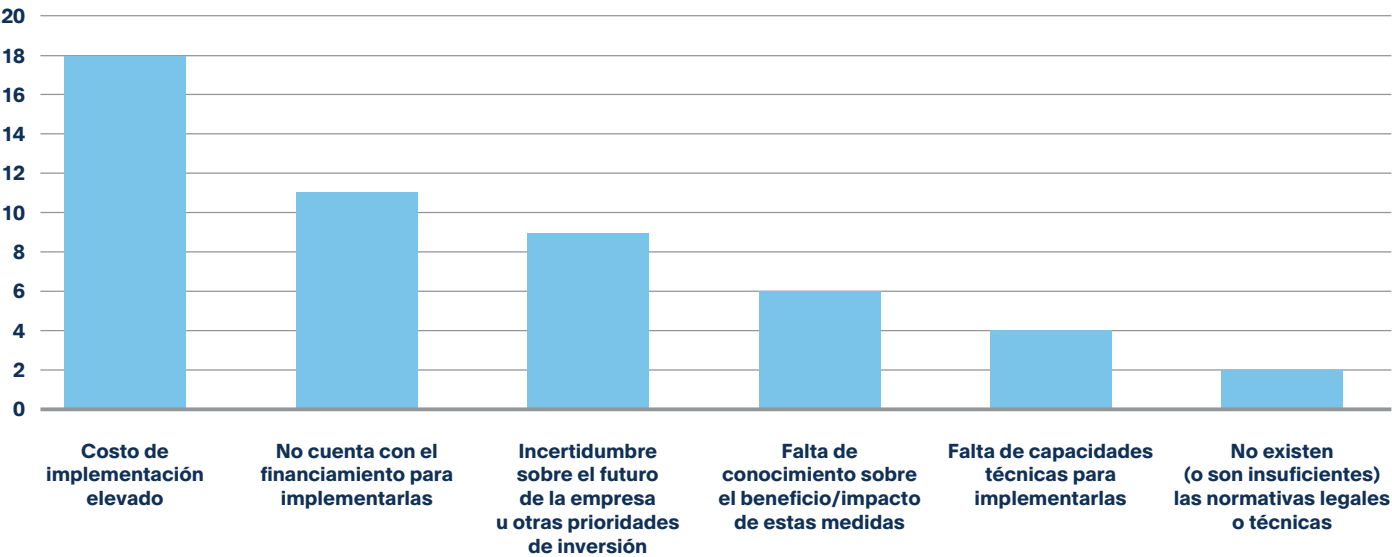
Figura 35: Seleccione las medidas de uso eficiente de la energía que ha implementado



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en relación a los problemas más importantes detectados a la hora de implementar medidas de uso eficiente de la energía, se destaca el elevado costo de implementación. Es seguido por la falta de financiamiento y la incertidumbre en cuanto al futuro de la empresa y/o otras prioridades de inversión. En un nivel más bajo, se encuentra la falta de conocimiento sobre los beneficios de estas medidas, la falta de capacidades técnicas y la insuficiencia de normativas legales o técnicas. Parecería ser que los aspectos económicos y financieros son los percibidos como más importante a la hora de implementación de medidas de eficiencia energética.

Figura 36: Seleccione los problemas/obstáculos más importantes para su empresa al momento de implementar medidas de uso eficiente de la energía



Fuente: Elaboración propia

7

Resultados del taller

7.1 Introducción

En el marco del lanzamiento de la primera RdA en Río Negro se realizó el 2 de abril de 2025 el **Taller "Impulso regional: de la visión a la acción" Construyendo soluciones para la eficiencia energética** en Pymes en la Cámara de Comercio, Industria y Producción de Villa Regina. Dentro de este taller se realizó una presentación preliminar del diagnóstico de la provincia, con algunas preguntas disparadoras y luego se realizaron actividades en las mesas de trabajo.

7.2 Resultados de las preguntas en plenaria

Con el objetivo de recolectar la percepción de la importancia que tiene para algunos de los representantes de las cámaras locales la eficiencia energética, durante el evento se consultó al auditorio: ¿Cuál es la primera palabra que se le ocurre cuando piensa en promover la eficiencia energética en las Pymes de su provincia? Las respuestas fueron recolectadas en tiempo real a través de un sitio web interactivo, permitiendo visualizar en pantalla una nube de palabras con los términos más mencionados por los asistentes. Tal como puede observarse en la siguiente figura, en general para la mayoría de los participantes la ventaja de las acciones de eficiencia energética se encuentra en el ahorro, la reducción de los costos y la mejora de la competitividad.

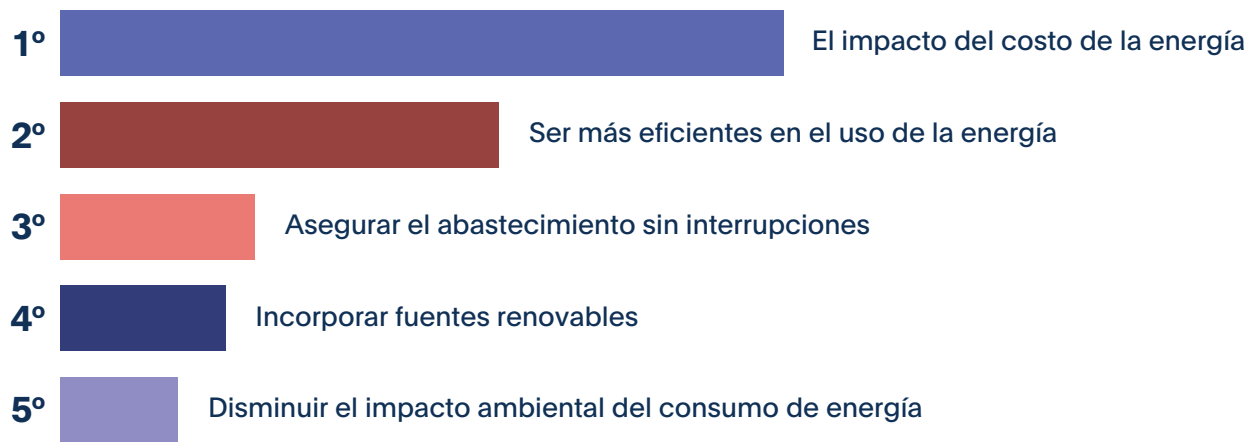
Figura 37: ¿Cuál es la primera palabra que se le ocurre cuando piensa en promover la eficiencia energética en las Pymes de su provincia?



Fuente: Elaboración propia

Respecto a cuál es la mayor preocupación de las Pymes de la Provincia, los participantes consideraron que se trata principalmente de 1) El impacto del costo de la energía, seguido de 2) Ser más eficientes en el uso de la energía.

Figura 38: ¿Cuál cree que es la mayor preocupación energética de las Pymes de la provincia?



Fuente: Elaboración propia

Respecto de los principales desafíos de las Pymes, se destacaron reiteradamente la escasa competitividad, la necesidad de recambio tecnológico, la mejora de procesos productivos y una marcada demanda de mayor capacitación técnica y estratégica. Estos aspectos reflejan las preocupaciones centrales del entramado productivo regional y ponen en evidencia la urgencia de implementar acciones concretas que fortalezcan a las pequeñas y medianas empresas, mejorando su eficiencia y sostenibilidad en un contexto cada vez más desafiante.

Figura 39: ¿Cuál es el principal desafío productivo que enfrentan las Pymes de la provincia?



Fuente: Elaboración propia

7.3 Mesas de trabajo

Para esta etapa del taller, la moderadora Marina Assandri propuso dividir a los participantes en dos grupos de trabajo, solicitando que cada grupo designara un facilitador responsable de sistematizar las respuestas y realizar la posterior presentación en plenario. A continuación, se compartieron las preguntas disparadoras que guiaron el trabajo grupal.

1. ¿Cuáles son las principales barreras y desafíos que enfrenta para desarrollar su actividad?
¿Qué tan relevante es el costo de la energía en los costos de la producción de las Pymes de la zona andina? ¿De qué depende?
3. ¿Qué aproximación tuvieron a la eficiencia energética y/o gestión de la energía?
4. ¿Cuál es su reacción inmediata frente al concepto de eficiencia energética? ¿A qué lo asocia?
5. ¿Participó en alguna actividad vinculada a la componente energética del proceso productivo?

1. Consumo de Energía: Estado Actual

El sector productivo, especialmente el frutícola y aquellos con alta variabilidad estacional, presenta un alto grado de responsabilidad en el consumo de energía. Actualmente, muchas Pymes se encuentran **“en alerta”** respecto al tema energético. Mientras que las **empresas grandes comienzan a desarrollar mayor conciencia sobre el consumo energético**, en las **empresas y comercios más pequeños todavía se evidencia una falta de atención** a esta problemática.

2. Impacto del Costo Energético

La mayoría de las empresas manifiestan conocer el impacto del costo de la energía en sus actividades económicas. Sin embargo, las respuestas varían según el sector productivo. Un aspecto común a todas es la percepción del **aumento constante de los costos energéticos con relación al volumen de producción**, lo que repercute negativamente en la competitividad.

3. Principales Barreras para la Eficiencia Energética (EE)

Las principales dificultades que enfrentan las Pymes para implementar acciones de eficiencia energética son:

- **Económicas:** Falta de recursos financieros y limitaciones en el acceso a créditos.
- **Falta de información y conocimientos específicos:** Carencia de diagnósticos energéticos, información técnica y capacitación adecuada.
- **Recursos humanos y tecnológicos:** Escasa disponibilidad de profesionales o herramientas que permitan llevar a cabo una implementación efectiva.
- **Falta de investigación sobre las necesidades energéticas reales.**

4. Acciones y Programas Implementados

Algunas empresas han realizado **planes de diagnóstico y mantenimiento (preventivo y correctivo)** de manera individual, con **resultados positivos** como la **automatización de procesos** e **investigaciones internas** para mejorar el uso de la energía.

Sin embargo, no se han realizado acciones conjuntas con CAME u organismos gubernamentales, lo que evidencia una oportunidad de articulación y trabajo colaborativo para el futuro.

5. Motivaciones para Participar en una Red de Aprendizaje (RdA) en Gestión de la Energía

Las motivaciones expresadas por las Pymes para formar parte de una RdA incluyen:

- **Aprender e incorporar nuevos conocimientos.**
- **Intercambiar experiencias con otras empresas.**
- **Mejorar su competitividad a través de una mejor gestión energética.**

Tabla 3: Resultado de las mesas de trabajo

Preguntas	Grupo 1	Grupo 2
¿En qué situación se encuentran las Pymes de su cámara respecto del consumo de energía?	El sector productivo tiene mucha responsabilidad en el consumo (frutícola y variable).	¡En Alerta! Conciencia en las empresas grandes. Falta de atención en empresas / comercios pequeños.
¿Conocen el impacto del costo de la energía en las actividades económicas de la empresa?	Sí, pero las respuestas son variables respecto al sector, un común denominador es el aumento del costo sobre el volumen de producción.	Sí, lamentablemente.
¿Cuáles les parece que son las barreras/ problemas más importantes que enfrentan para implementar acciones de EE?	- Económicos. - Falta de Investigación Implementación de necesidades energéticas. - Acceso crédito.	- Capacitación. - Conocimientos. - Información. - Diagnóstico. - Recursos. - Financiación.
¿Han desarrollado planes/ acciones / programas en conjunto con CAME, en forma individual o con el gobierno? ¿Qué resultados tuvieron?	Diagnósticos (mantenimientos correctivos preventivos). Resultados Positivos - Automatización - Investigación Individual	No con CAME u Organismos. Sí, de manera individual.
¿Qué los motiva a formar parte de una RdA en gestión de la energía?	- Aprender. - Intercambiar experiencias	Ser más competitivo

Fuente: Elaboración propia

8

Consideraciones finales

Este documento tuvo como objetivo principal brindar una caracterización de la provincia de Río Negro que sirva de insumo para la selección de las empresas que formaran parte de la **Primera RdA en Eficiencia Energética** en el marco del proyecto **Patagonia argentina: la eficiencia energética como estrategia de transición en las Pymes industriales**.

La provincia de Río Negro posee condiciones agroclimáticas especiales (variedad de climas, suelos y agua) que han posibilitado un desarrollo productivo diversificado: actividades frutícolas (principalmente pera y manzanas), agrícolas, ganadería, horticultura, pesca, actividades foresto industrial, turismo y minería, las cuales deberían ser reflejadas, idealmente, en la RdA. En particular en la provincia se pueden distinguir 3 grandes zonas productivas:

- El Alto Valle, en el norte de la provincia, en donde predomina la actividad frutícola (plantaciones, empaque e industrialización), hidrocarburífera y algo de faena bovina y ovina.
- El área cordillerana, con San Carlos de Bariloche como cabeza de la zona, en la cual se destaca la actividad turística y la economía del conocimiento
- La costa este, con Viedma y Las Grutas como ciudades más importantes, en la cual predomina la ganadería, el turismo y la pesca.

La provincia de Río Negro tiene un perfil exportador interesante y diversificado, fundamentalmente basado en productos primarios asociados a los sectores frutícola (peras y manzanas) y pesquero (langostinos), y destacándose su participación en exportación de servicios turísticos.

Más del 65% del VAB corresponde al sector servicios, y cerca del 20% al sector primario. La mayor parte del empleo corresponde al sector servicios (casi un 40%), seguido por comercio (20%). Más aún, de acuerdo a datos del Registro MiPyme, aproximadamente la mitad de Pymes de la provincia corresponden al sector servicios, seguida por el sector comercio, y luego industria. En cuanto al sector servicios, los subsectores más importantes que pueden tener un consumo energético elevado (y por lo tanto ser relevantes para la inclusión en la RdA) son los relacionados con hotelería y alojamiento, restaurantes, bares y preparación de comidas. En este sentido, como lo menciona la Fundación Observatorio Pyme (2024b) existe una tendencia creciente a la participación de los costos energéticos en este grupo de empresas, el cual se ha duplicado en un período de 10 años. Estos motivos mostrarían la importancia de combinar en la selección de empresas los tres sectores.

De este análisis se desprende, en primer lugar que, teniendo en consideración la diferencia en regiones sería deseable intentar incorporar empresas de cada una de ellas para lograr representatividad y un efecto demostración luego escalable a otras empresas de las subregiones. Adicionalmente, teniendo en cuenta el disímil acceso a fuentes distribuidas por redes, la posibilidad de tener empresas de diferentes regiones puede permitir analizar que sucede con el consumo de energía en zonas que tienen acceso diferencial a las fuentes.

En segundo lugar, desde una perspectiva económica, las principales ramas identificadas (por su contribución al VAB, al empleo o a la exportación), son las relacionadas con la producción frutícola, y la actividad turística y comercial. Tal como se ha enfatizado, dentro de las actividades relacionadas con la cadena turística se destaca no solo la actividad hotelera, sino también la gastronomía y la producción de productos artesanales (chocolatería, cerveza, y otras bebidas).

En tercer lugar, en la Sección 4.3 se discutió sobre los diferentes usos energéticos de las ramas más relevantes. En este sentido se identifica el rol del frío de proceso y la fuerza motriz en la cadena frutícola; el calentamiento de agua, la calefacción, la refrigeración de ambientes, la cocción y conservación de alimentos en las actividades hoteleras y gastronómicas de la cadena turística, así como la fuerza motriz, el frío de proceso y conservación en la producción de productos artesanales (cerveza y chocolate) de la misma cadena; el río de proceso y conservación en la cadena pesquera; y los usos relacionados con la calefacción de alimentos y acondicionamiento de ambientes en el sector comercial. Estos usos deberán ser los destinatarios de los mayores esfuerzos de implementación de medidas de eficiencia energética para lograr los mayores ahorros energéticos, con lo cual sería bueno

balancear en ramas para ver el impacto transversal de las medidas de eficiencia energética. De todos modos, si alguna de las actividades finalmente seleccionadas no se encontrase dentro de ramas no identificadas como prioritarias, los usos energéticos se encontrarían representados. De esta forma se favorece toda la actividad de la región por el efecto demostración.

9

Referencias

Comisión de Economías regionales, economía social, micro, pequeña y mediana empresa – Senado Argentina. 2024. Informe Productivo de la Provincia de Río Negro. Resumen Ejecutivo. Marzo 2024

Enargas. 2022. Informe provincial de Río Negro. Noviembre 2022. Disponible en: https://www.enargas.gob.ar/secciones/publicaciones/informes-provinciales/pdf/informe_1468.pdf

Fundación Bariloche. 2019. Primer Inventario de Gases de efecto invernadero de la provincia de Río Negro. Noviembre 2019. Disponible en: <http://biblioteca.cfi.org.ar/documento/primer-inventario-de-gases-de-efecto-invernadero-gei-de-rio-negro/>

Fundación Bariloche. 2022. Río Negro Renova Caracterización de los recursos y tecnologías de energías renovables para su aprovechamiento en media y baja escala. Julio 2022. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1ndNU2UsVu-p7MhgevCoPS7sW9aVO7JhO/view>

En la provincia de Río Negro

Fundación Observatorio Pyme. 2024a. Demografía empresarial. Informe III-2024. Diciembre 2024. Disponible en: <https://shorturl.at/kAeJM>

Fundación Observatorio Pyme. 2024b. Informe Especial. Competitividad en las Pyme. Diciembre 2024. Disponible en: <https://shorturl.at/xKwyl>

Ministerio de Economía Argentina. Secretaría de Política Económica. Subsecretaría de Programación Regional y Sectorial. 2022. Río Negro Informe productivo provincial. Mayo 2022. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/rio_negro_mayo22_web.pdf

Ministerio del Interior Argentina. 2023. Secretaría de Provincias. Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional. Cadenas de valor Río Negro. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/rio_negro_-_cadena_de_valor.pdf

Observatorio de Tarifas y Subsidios IIEP (UBA-CONICET). 2025. Reporte de tarifas y subsidios #24. Marzo 2025. Disponible en: <https://iiep.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2025/03/INFORME-TARIFAS-Y-SUBSIDIOS-MARZO-2025.pdf>



10 Anexo

10.1 Anexo: Encuesta

Encuesta Pyme Patagónica: claves para impulsar el desarrollo regional

- Nombre de la empresa: _____
- CUIT: _____
- Nombre y apellido: _____
- Cargo en la empresa: _____
- Provincia: _____
- Localidad: _____
- Teléfono: _____
- Correo electrónico: _____
- Indique en qué sector se desempeña: ☐ Comercio ☐ Industria ☐ Servicio
- Indique brevemente la actividad de su empresa: _____

- Cantidad de empleados: _____
- ¿Se encuentra asociada a una cámara empresaria?: _____
- Indique a cuál: _____
- Año de fundación de la empresa: _____
- Indique las fuentes de energía que utiliza su empresa (maximo 3):
☐ Electricidad ☐ Gas natural (gas por redes) ☐ GLP ☐ Gasoil ☐ Fuel Oil ☐ Leña
☐ Otros. Especificar: _____
- Indique cuanto representa el costo de la energía sobre su facturación (%): _____
- Seleccione las medidas de uso eficiente que ha implementado:
☐ Auditorías energéticas. ☐ Estudios de factibilidad técnico-económica de ahorro de energía.
☐ Utilización de energías renovables. ☐ Incorporación de motores eléctricos eficientes.
☐ Iluminación eficiente (lámparas LED, encendido/apagado automático).
- Seleccione los problemas / obstáculos más importantes para su empresa al momento de implementar de medidas de uso eficiente de la energía (máximo 3 opciones):
☐ Falta de conocimiento sobre el beneficio / impacto de estas medidas.
☐ Falta de capacidades técnicas para implementarlas.
☐ El costo de implementarlas es muy elevado.
☐ No cuenta con el financiamiento para implementarlas.
☐ No existen (son insuficientes) las normativas legales o técnicas.
☐ Incertidumbre sobre el futuro de la empresa u otras prioridades de inversión.

Patagonia Argentina la eficiencia energética como estrategia de transición en las pymes

Informe de Diagnóstico de la **Provincia de Río Negro**



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

Implementadores:



**FUNDACIÓN
BARILOCHE**