

FICHA PROVINCIAL  
**NEUQUÉN**

---

JUNIO 2016



Ministerio de Producción  
Presidencia de la Nación

# ÍNDICE

## RESUMEN EJECUTIVO

1. DATOS GENERALES
2. ESTRUCTURA PRODUCTIVA
3. DESCRIPCIÓN DE ÁREAS ECONÓMICAS LOCALES
4. ESTRUCTURA DEL EMPLEO PROVINCIAL
5. ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES PROVINCIALES
6. ANÁLISIS DE COMPLEJIDAD EN LA PRODUCCIÓN
7. ELEMENTOS DIFERENCIALES DE LA PROVINCIA
8. ANUNCIOS DE INVERSIÓN
9. CONSIDERACIONES FINALES Y OPORTUNIDADES DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA

## ANEXO

# RESUMEN EJECUTIVO

Si bien la provincia de Neuquén cuenta con una estructura productiva concentrada principalmente en los sectores ligados a los hidrocarburos y, en menor medida, al frutícola, desde hace algunos años se encuentra en un proceso explícito de diversificación productiva apuntando principalmente a los sectores agroindustriales y al turismo.

Para llevar a cabo este proceso, la provincia trabaja articuladamente con un conjunto de instituciones (públicas y mixtas) bajo el paraguas de la ley 2.669 (del año 2009) que sancionó el "Plan Productivo Provincial". Desde su implementación se logró ejecutar programas que fortalecieron la actividad en torno a los sectores y actividades de Acuicultura, Apicultura, Frutícola, Hortícola, Fruta Fina, Ganadería Bovina, Ganadería Ovina y Caprina, Foresto Industrial y software y servicios informáticos.

Del presente análisis surge la posibilidad de trabajar en distintas líneas de acción en torno a sectores, actividades y productos que actualmente no están siendo priorizados por la provincia, entre los que se destacan:

- Incorporación de procesos e insumos **biotecnológicos** a los distintos sectores que permitan generar una fuente de competitividad sistémica en la economía de la provincia. En este sentido, las áreas que presentan mayor potencial para la provincia son:
  - Utilización de técnicas de micropropagación vegetal en especies de frutas y hortalizas.
  - Incorporación de nuevas biotecnologías a la industria vitivinícola.
  - Utilización de biopesticidas para el sector agrícola.
  - Implementación de plantas de biogás con los residuos orgánicos de la industria frutícola y residuos sólidos urbanos; así también como desarrollo de tecnologías que aumentan la producción de metano.
  - Biorremediación en el complejo minero y petrolero.
- Mayor aprovechamiento de **energías renovables**, a través de:
  - Adaptar el laboratorio de INTI Neuquén (está trabajando principalmente con los generadores eólicos de baja potencia) de manera tal que puedan realizar mediciones de curva de potencia en generadores eólicos de media y alta potencia.
  - Aprovechar el potencial de la energía geotérmica a través del INTI Neuquén, mediante mediciones y estudios necesarios.

- Estimular las inversiones en mini-centrales hidráulicas (Hasta 30MW).
- Trabajar integradamente para el desarrollo de tecnologías asociadas a la mareomotriz y undimotriz (si bien la provincia no tiene salida al mar, actualmente la UNCo se encuentra trabajando en un proyecto asociado al desarrollo de este tipo de energías).
- Potenciar la industria del **software y los servicios informáticos** asociados a los sectores productivos que mueven a la economía provincial (agricultura de precisión para el sector frutícola, software para servicios y productos asociados a la extracción de petróleo y gas, etc.) y que permitirían a estas empresas lograr la internacionalización.
- Estimular, relacionado al sector del turismo, la creación de franquicias ligadas a los servicios gastronómicos y turísticos, asociando los destinos turísticos y los productos "autóctonos"; e impulsar el desarrollo del turismo médico aprovechando las ventajas que hoy tiene la provincia (un sistema de salud consolidado, una oferta hotelera y turística de calidad, y una buena conectividad aérea gracias a la actividad petrolera).

# 1

## DATOS GENERALES

<b>SUPERFICIE</b> (km2)	<b>94.078</b> (3.761.274)	<b>RESULTADO FINANCIERO</b> 2014:	<b>\$-439 M</b> [-1,8%]
<b>POBLACIÓN</b> 2016 (hab.):	<b>628.897</b> (43.590.368)	<b>STOCK DE DEUDA</b> IV T 2014:	<b>\$7.286 M</b> [29,9%]
<b>% DE POBLACIÓN:</b>	<b>1,44%</b>	<b>NECESIDAD DE FINANCIAM.</b> 2014:	<b>\$2.361 M</b> [9,7%]
<b>DENSIDAD</b> 2016 (hab/km2):	<b>7</b> (12)	<b>EMPLEO PRIV. REGISTRADO</b> - IIT 2015:	<b>117.896</b> (6.576.240)
<b>PRINCIP. CIUDADES:</b>	- Neuquén (cap) - Cutral Có - Centenario	<b>EMPLEO PUB. PROV.</b> 2013:	<b>49.936</b>
		<b>EMPLEO PUB. PROV.</b> c/mil hab. 2013:	<b>94</b> (49)
		<b>TASA DE DESEMPLEO</b> - IIT 2015:	<b>4,74%</b> (6,57%)
		<b>TASA DE SUBOCUPACIÓN</b> - IIT 2015:	<b>7,05%</b> (9,04%)
<b>PBG</b> 2013:	<b>\$55.868 M</b>	<b>EMPLEO NO REGISTRADO</b> - IIT 2015:	<b>23,88%</b> (32,64%)
<b>PBG per cap</b> 2013:	<b>\$93.000</b>	<b>CANT. DE EMPRESAS</b> c/mil hab. 2013:	<b>16</b> (15)
<b>% PIB ARG:</b>	<b>1,97%</b>	<b>% DEL TOTAL DE EMPRESAS ARG</b> 2013:	<b>1,48%</b>
<b>Top 3 Dest. de Expo</b> (2015):	- Brasil - Chile - Estados Unidos	<b>% DE EMPRESAS PROV. EXPORT</b> 2015:	<b>0,97%</b>
<b>Top 3 Prod. Expo</b> (2015):	- Peras y Manz. (fresco) - Gas Natural - Metanol	<b>CONSUMO DE ELECTR.</b> 2014 (Gwh):	<b>2.161</b>
		<b>CONEX. A BANDA ANCHA.</b> 2014 c/cien hab.:	<b>50</b> (30)

Nota 1: Entre paréntesis promedio total provincias, excepto Superficie y Población y Empleo Privado Registrado

Nota 2: Entre corchetes porcentaje de los recursos totales provinciales

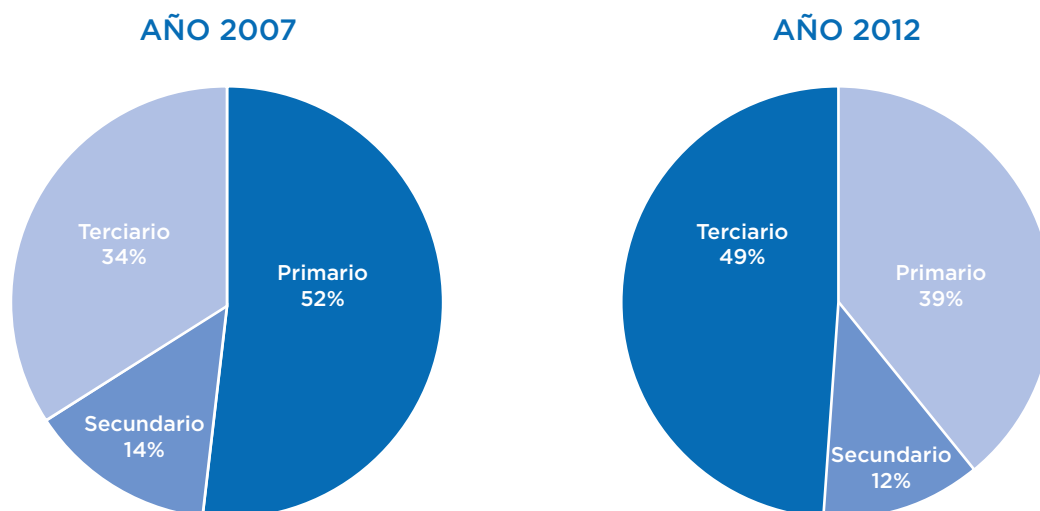
Fuentes: Ver Anexo.

Entre 2007 y 2012 la estructura del Producto Bruto Geográfico (PBG) provincial varió significativamente, desplazándose de un esquema con mayor participación del sector primario, a uno con preponderancia del sector terciario. Este cambio en la estructura productiva fue impulsado principalmente por los Servicios inmobiliarios, de Administración Gubernamental y del Comercio, en detrimento de los sectores de Energía y Combustibles.

En 2007, a diferencia de lo que sucedía a nivel nacional, donde el sector más importante era el terciario, en la provincia fue el primario (producto de la importancia de la extracción de petróleo y gas, y del complejo frutícola). Además, la participación del sector secundario (representado por la industria manufacturera) en la provincia se encontraba muy por debajo de la participación del mismo a nivel nacional (25%).

Por el contrario, la estructura del PBG 2012 migró hacia un esquema similar al nacional, donde el sector de mayor relevancia era el terciario (representando aproximadamente el 50%).

**GRÁFICO 1**  
**PBG NEUQUÉN - COMPOSICIÓN**

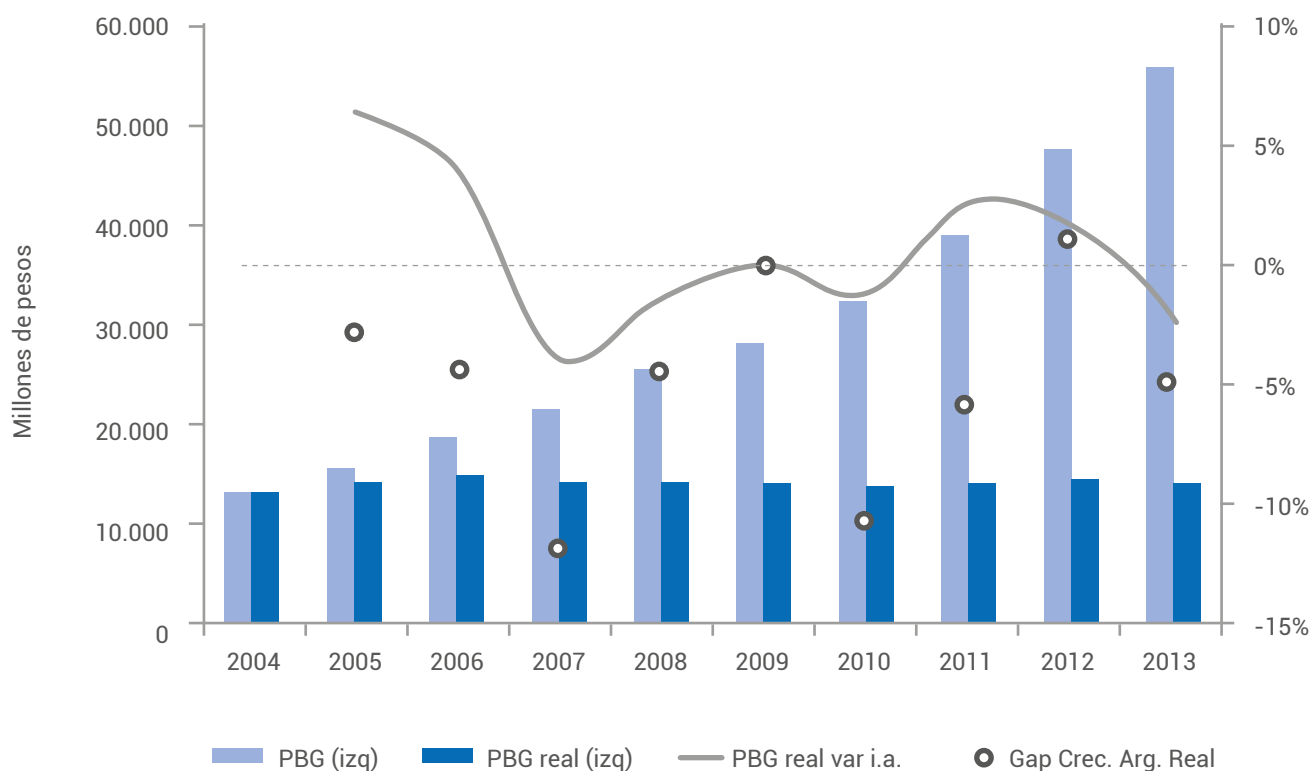


Fuente: Dirección Provincial de Estadísticas y Censos – Neuquén

Nota: 2012 es el último año con apertura por sectores

Si se tiene en cuenta la evolución del PBG real (a precios constantes) en los últimos años, la economía provincial muestra no sólo un estancamiento sino que también un peor desempeño respecto a la Nación (se observa en la brecha de crecimiento real en el Gráfico 2).

**GRÁFICO 2**  
**PBG NEUQUÉN - EVOLUCIÓN. 2004 - 2013**



Fuente: INDEC y Dirección Provincial de Estadísticas y Censos de Neuquén.

En el Gráfico 3 se puede observar la distribución de la cantidad de empresas (en total, para el año 2013, se contabilizaban 9.576 empresas privadas registradas) por sector, destacándose la cantidad de empresas dedicadas a los servicios turísticos, servicios de transporte y servicios de salud.

**GRÁFICO 3**  
**CANTIDAD DE EMPRESAS POR SECTOR. IV TRIMESTRE DE 2013**



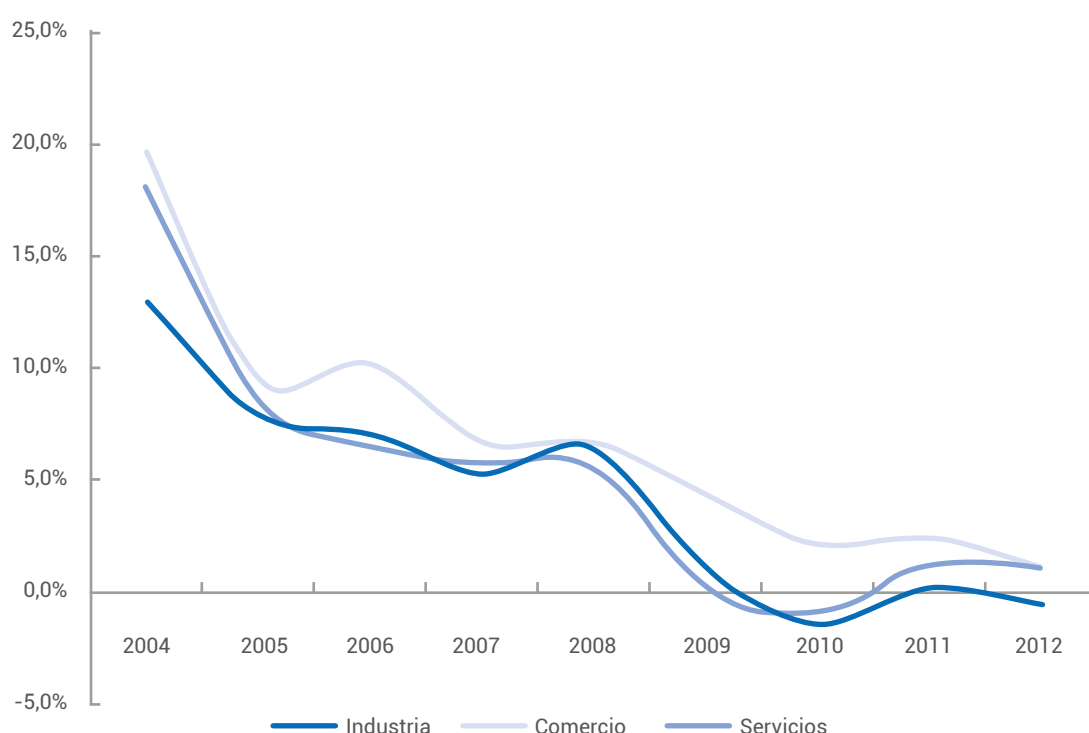
Fuente: Elaboración propia en base a OEDE.



Del total de empresas registradas, según la clasificación del Observatorio del Empleo<sup>1</sup> (OEDE), un 63% son microempresas y otro 22% son pequeñas (siendo estos porcentajes similares al total nacional).

En cuanto a la evolución de la cantidad de empresas, si se calcula el cambio neto de empresas (cantidad de empresas creadas menos cantidad de empresas cerradas sobre el total de empresas), para el período 2004-2012, se observa que en la provincia abrieron más empresas de las que cerraron (tasa neta mayor a cero), hasta el año 2009, donde la industria y los servicios comienzan a mostrar tasas negativas (se cerraron más empresas de las que se crearon). Además, se puede apreciar en el Gráfico 4 una tendencia negativa durante el período considerado.

#### GRÁFICO 4 CAMBIO NETO DE EMPRESAS POR SECTOR- NEUQUÉN. EVOLUCIÓN. 2004-2012

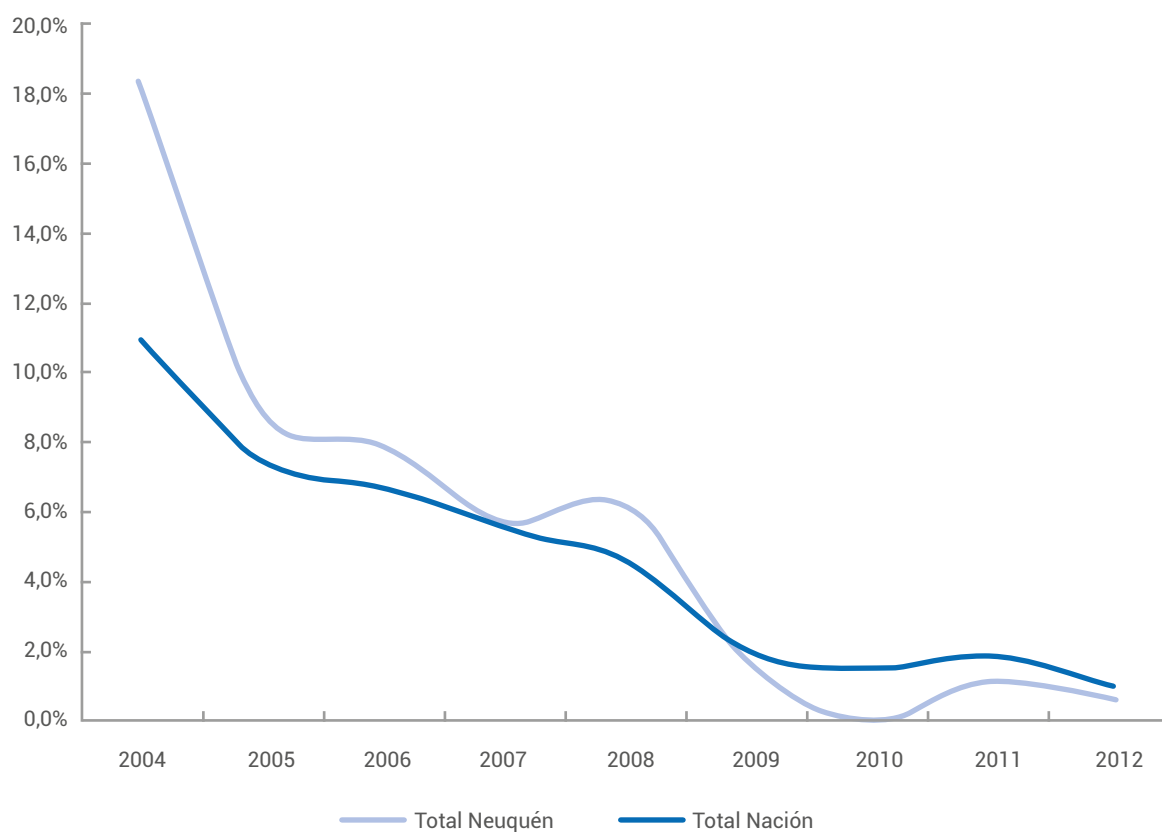


Fuente: Elaboración propia en base a OEDE.

Por último, se puede mencionar que el comportamiento de la creación-destrucción de empresas de la provincia se asemeja al de la Nación, como se observa en el Gráfico 5, con un peor desempeño de la provincia respecto a Nación después de 2009.

1. El Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE) del Ministerio de Empleo, Trabajo y Seguridad Social de la Nación, a través de los registros administrativos del Sistema Integrado Provisional Argentino (SIPA), calcula la cantidad de empresas por provincia clasificadas por tamaño. Hay que tener en cuenta que esta clasificación es por cantidad de empleados según estimaciones realizadas por la OEDE teniendo en cuenta la definición de la SEPyme en la Resolución 24/2001 y la rama de actividad correspondiente.

**GRÁFICO 5**  
**CAMBIO NETO DE EMPRESAS – NEUQUÉN Y NACIÓN. EVOLUCIÓN. 2004-2012**



Fuente: Elaboración propia en base a OEDE.

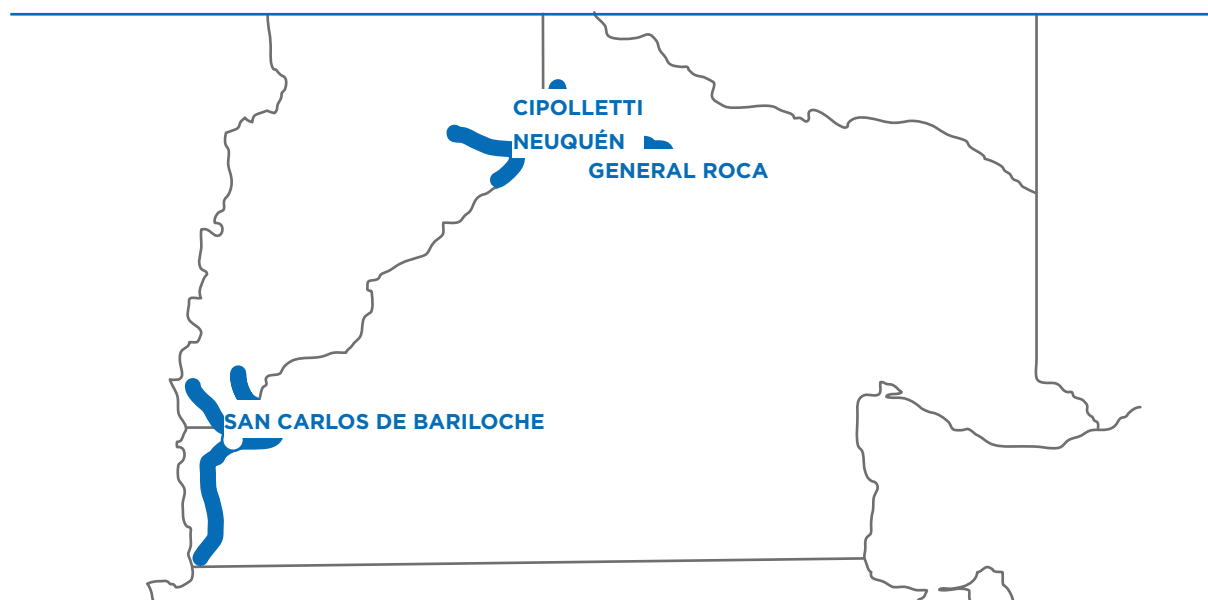
Un AEL es la porción de territorio que queda delimitada a partir de los desplazamientos diarios (movimientos pendulares según la teoría) de los trabajadores hacia sus lugares de trabajo y de regreso a sus hogares. Más allá del carácter estrictamente laboral del criterio de demarcación, la zona así definida puede considerarse como una aproximación al área en la que las personas realizan el resto de sus actividades cotidianas que, en conjunto, conforman la actividad económica local.

A través de las AEL se busca detectar la especialización regional de cada provincia, para luego definir estrategias para el desarrollo regional equilibrado.

En la Provincia de Neuquén se detectaron dos AELs, ambas compartidas con la Provincia de Río Negro. La primera de ellas, localizada en el Alto Valle de Río Negro, comprende el área más poblada de la región, donde predominan las actividades agrícolas (en especial, la frutícola) y comercial.

La segunda AEL se ubica al sur de las Provincias de Neuquén y Río Negro, en donde se destacan las actividades de carácter turístico.

#### MAPA 1 ÁREAS ECONÓMICAS LOCALES NEUQUÉN



Fuente: Ministerio de Empleo, Trabajo, y Seguridad Social.

**TABLA 1**  
**ÁREAS ECONÓMICAS LOCALES DE NEUQUÉN**

	Salario Medio 2014	Tasa de Empleo Industrial	Tasa de Empresarialidad
Alto Valle del Río Negro (Neuquén - Río Negro)	\$13.340	8%	22
Bariloche	\$9.591	7%	29
<b>Nación</b>	<b>\$10.989</b>	<b>20%</b>	<b>19</b>

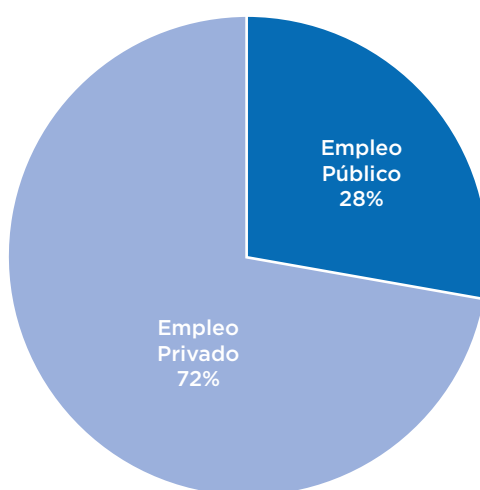
Fuente: Ministerio de Empleo, Trabajo, y Seguridad Social.

### 4.1. Composición y Evolución

La provincia de Neuquén cuenta con 117.896 empleos privados registrados y 56.254 empleados en el sector público.

A partir de la información obtenida de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC) para el segundo trimestre de 2015, se observa que el 28% del empleo provincial es estatal (en sus tres niveles de gobierno), mientras que el 72% restante corresponde al sector privado. Aunque la provincia cuenta con un porcentaje mayor de empleados públicos que el promedio nacional (18%), se ubica por debajo del resto de sus pares de la Patagonia, con excepción de Chubut.

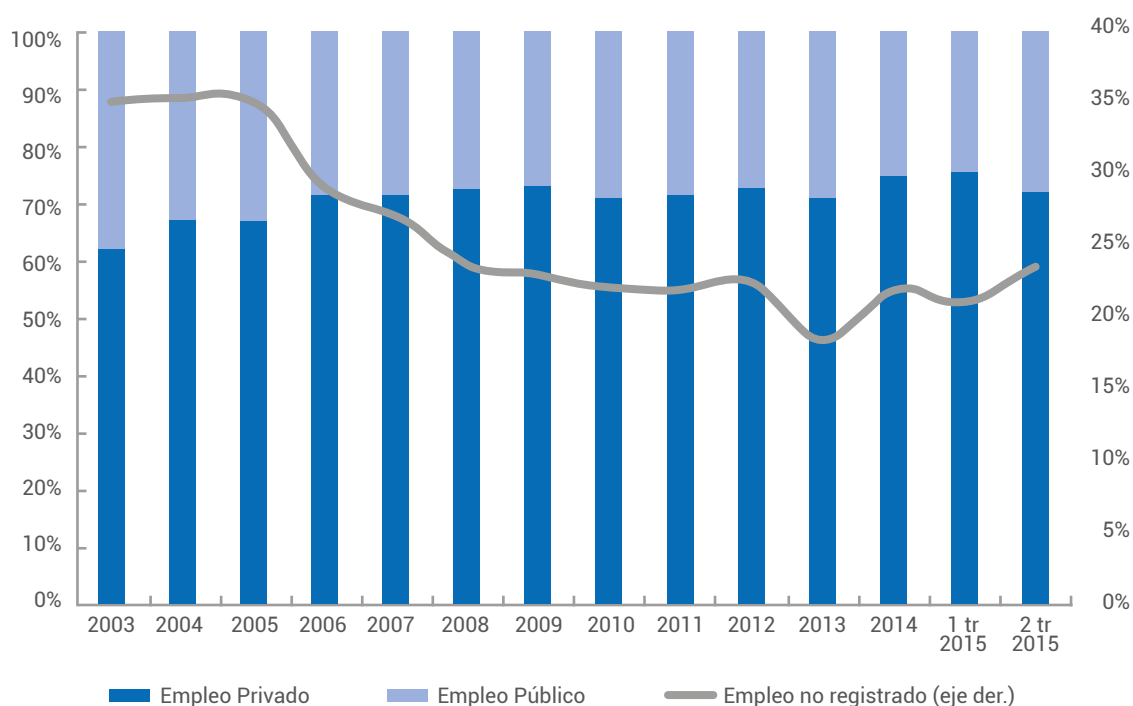
**GRÁFICO 6**  
**EMPLEO NEUQUÉN - COMPOSICIÓN. 2º TR. 2015**



*Fuente: Elaboración propia en base a EPH.*

En el Gráfico 7 se observa, para el período 2003-2015, un marcado aumento del empleo privado sobre el empleo público, pasando de representar el 62% del empleo en 2003 a 72% en 2015.

**GRÁFICO 7**  
**EMPLEO NEUQUÉN - EVOLUCIÓN. 2003 - 2º TR. 2015**



Fuente: Elaboración propia en base a EPH.

Además, **el empleo no registrado<sup>2</sup>** exhibió una fuerte caída en dicho período, pasando del 35% al 24%. Para el mismo período, el empleo no registrado a nivel nacional tuvo la misma caída en términos porcentuales que en la provincia.

Por otro lado, en el período 2003-2015 se observa que la tasa de desempleo se mantuvo relativamente baja y estable (alrededor del 4%), mientras que la tasa de subocupación muestra una leve tendencia ascendente.

2. La tasa de empleo no registrado se calculó como el porcentaje de trabajadores asalariados a los cuales no se les realizaron los aportes jubilatorios correspondientes.

**GRÁFICO 8**  
**DESEMPLEO NEUQUÉN - EVOLUCIÓN. 2003 - 2º TR. 2015**

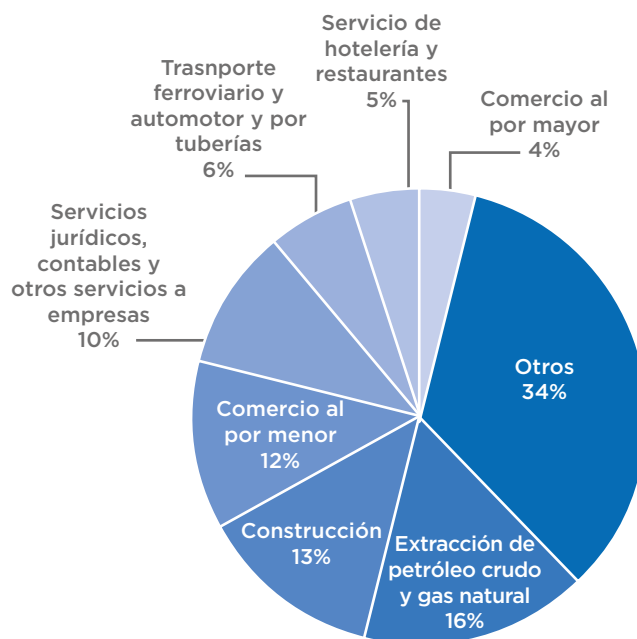


Fuente: Elaboración propia en base a EPH.

## 4.2. Empleo Privado

Según el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), para el tercer trimestre de 2015 en la provincia se contabilizan 117.896 personas trabajando en empresas registradas del sector privado, concentrados principalmente en los sectores Petróleo y Gas, Construcción y Servicios.

## GRÁFICO 9 COMPOSICIÓN EMPLEO PRIVADO NEUQUÉN. 3º TR. 2015 - CIIU 2 DÍGITOS



Fuente: Elaboración propia en base a OEDE.

Finalmente, si se analiza la concentración del empleo en la provincia mediante el Índice de Herfindahl Hirschmann<sup>3</sup> (IHH), el mismo arroja valores relativamente bajo (0,081), lo que da un indicio de una baja concentración del empleo privado registrado.

### 4.3. Matriz de Clasificación de los Sectores según empleo

La **matriz de clasificación de sectores** es una herramienta diseñada para la categorización de los sectores del entramado productivo en: **Estrella, Dinámico, Declinante y Estancado**.

- Variables consideradas en la clasificación:

- I. **Coefficiente de especialización del empleo:** Ratio entre el peso en el empleo de un sector en la provincia y el peso del mismo en la nación. Este nos permite obtener un perfil de especialización productiva para cada provincia.
- II. **Dinámica del empleo sectorial 2007-2014:** Variación porcentual del empleo privado registrado en cada sector en la provincia.
- III. **Participación de cada sector en el empleo provincial:** se refleja en el diámetro de cada punto.

3. El Índice de Herfindahl o Índice de Herfindahl e Hirschman (IHH) es una medida, empleada en economía, que informa sobre la concentración económica de un mercado. En este caso particular, se midió la concentración del empleo según sector productivo. Valores inferiores a 0,15 denotan una baja concentración del sector en el empleo, entre 0,15 y 0,25 moderada concentración y mayor a 0,25 alta concentración.



- Los **criterios de clasificación** establecidos fueron los siguientes:

I. Coeficiente de especialización > 1 → Alta especialización

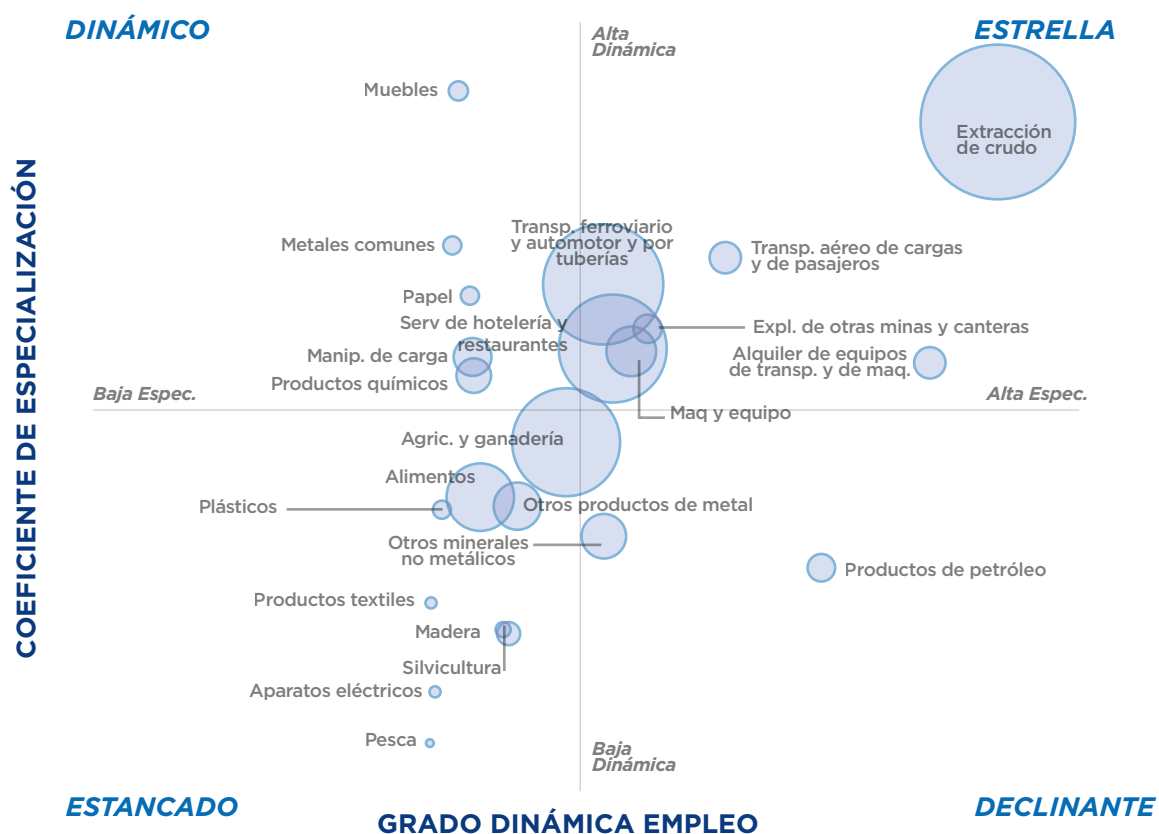
II. Dinámica de empleo sectorial 2007-2014 > Dinámica del empleo provincial 2007-2014 → Alta dinámica

III. Participación del empleo: se refleja en el diámetro de cada punto.

Interpretación: un sector con alta especialización y alta dinámica puede ser considerado **estrella**, mientras si presenta una baja dinámica éste sería considerado **declinante**.

Por otro lado, un sector que posee una especialización baja pero que durante el período 2007-2014 mostró una performance positiva será considerado **dinámico**. Sin embargo, si la dinámica de ese sector es baja, pasaría a considerarse **estancado**.

**GRÁFICO 10**  
**MATRIZ DE CLASIFICACIÓN DE LOS SECTORES DE NEUQUÉN SEGÚN EMPLEO**



Fuente: elaboración propia en base a datos de OEDE.

Del gráfico anterior, entre los sectores **estrella** (Dinámicos y Especializados) se destaca el relacionado a la **Extracción de petróleo crudo y gas**, principal demandante de empleo de la provincia. Neuquén posee el 22% de las reservas de petróleo y el 48% de gas natural<sup>4</sup>. Asimismo, produce el 20% del petróleo del país, el 45% del gas natural y 5% en la refinación de petróleo, cuyos subproductos más importantes son el gasoil y nafta para consumo de petroquímica<sup>5</sup>.

Otros sectores **estrella** están relacionados fuertemente a la extracción de petróleo y gas, con una menor demanda de empleo, como **Transporte Ferroviario, Automotor y por Tuberías** (tal como se observa en la Matriz Insumo Producto de Neuquén<sup>6</sup>); **Alquiler de Equipos de Transporte y Maquinas; y Maquinaria y equipos**.

También se destacan como **estrella** los sectores relacionados con el **Turismo, Servicios de hotelería y Restaurant y transporte de pasajeros** (este último también fuertemente vinculado al sector hidrocarburífero, tal como se observa en la Matriz Insumo Producto de Neuquén).

Los sectores de **Agricultura y Ganadería y de Alimentos**, resultan relevantes en términos de empleo aunque requiere ganar grados de dinámica y de especialización, para salir de la situación de relativo estancamiento en el que se encuentra. Dentro de la agricultura y ganadería se destacan las actividades relacionadas con el complejo frutícola, en particular con el cultivo de frutas (la provincia produce el 10,7% de manzanas de Argentina y 9,2% de peras). Por el lado del sector alimentos predominan los rubros derivados del sector frutícola, como la elaboración de vinos y otras bebidas fermentadas, la preparación de frutas, hortalizas y legumbres, etc.

Por último, puede observarse que el sector de **Fabricación de Muebles** es el sector que mayor dinámica en el empleo mostró en el período analizado, sin embargo su participación en el empleo provincial es muy baja.

---

4. Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas - 2015.

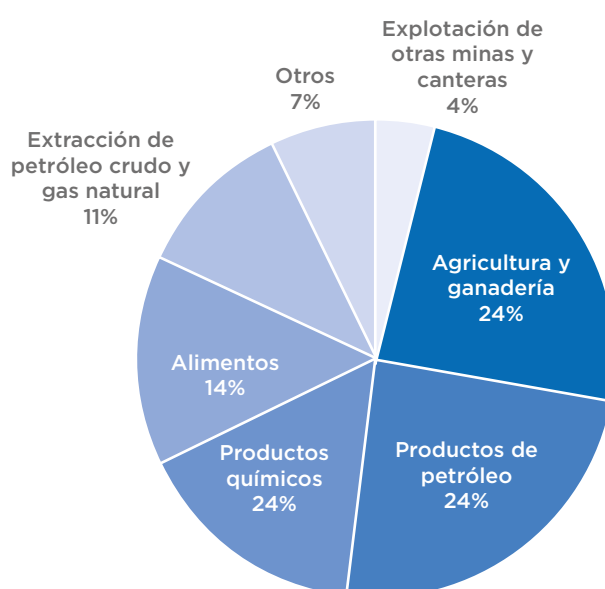
5. Secretaría de Energía - 2014.

6. De la Matriz insumo-producto de Neuquén (2004), se observa que el sector de Extracción de Crudo, minas, canteras, se encontraba ya en ese entonces entre los principales demandantes de los servicios de Transporte y de Carga. Explicando respectivamente el 48% y 68% de los servicios de este tipo ofrecidos en la provincia.

### 5.1. Composición y Evolución

La provincia de Neuquén muestra una concentración de sus exportaciones (el índice de concentración de IHH por productos arroja un valor de 0.176, reflejando una estructura moderadamente concentrada) en los productos asociados al sector de petróleo y gas (el 51% de las exportaciones están concentradas en productos de petróleo, extracción de petróleo crudo y gas natural, y productos químicos) y al sector agrícola-ganadero.

**GRÁFICO 11**  
**EXPORTACIONES NEUQUÉN- COMPOSICIÓN POR SECTOR. 2014 - CIU 2 DÍGITOS**



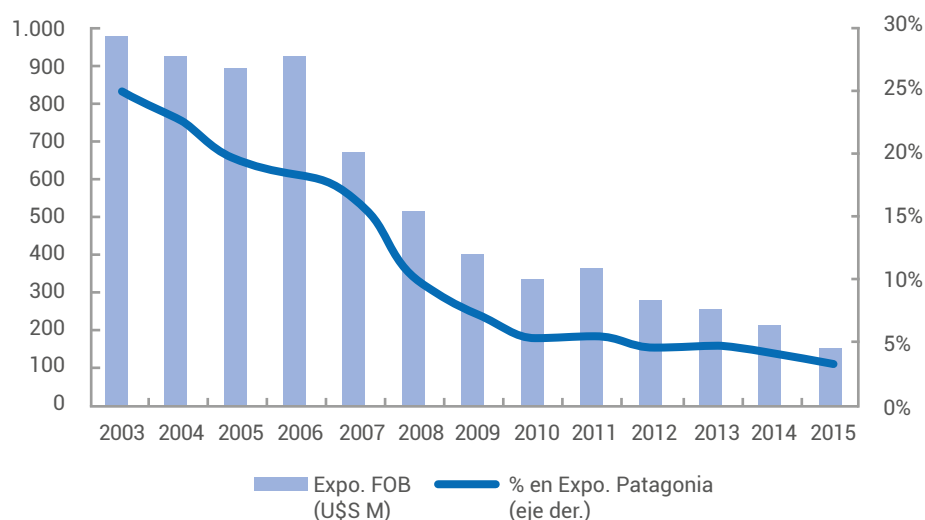
Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

Desde 2007 en adelante las exportaciones de la provincia de Neuquén experimentaron una evolución marcadamente negativa, alcanzando mínimos históricos en 2015, en un contexto macroeconómico poco favorable (pérdida de competitividad de las economías regionales, tipo de cambio reprimido, mercados externos en crisis y caída del precio del crudo en 2015). Adicionalmente, se debe remarcar dos problemáticas específicas de la Provincia en su sector agrícola:

- 1) **falta de fruta con la calidad** adecuada para ser embarcada a los destinos de ultramar,
- 2) **cambios meteorológicos**<sup>7</sup> que definieron una postergación sobre la maduración y crecimiento del fruto.

7. [http://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta\\_programa\\_nacional\\_frutales\\_cadena\\_frutales\\_de\\_pe.pdf](http://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_programa_nacional_frutales_cadena_frutales_de_pe.pdf)

**GRÁFICO 12**  
**EXPORTACIONES NEUQUÉN - EVOLUCIÓN. 2003 -2015**



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

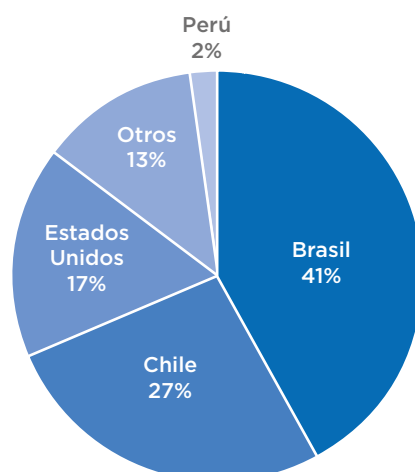
El volumen de las exportaciones provinciales muestra una clara tendencia decreciente pasando de casi 1.000 millones de dólares en 2003 a menos de 200 millones en 2015, el impacto de esta caída se refleja en el pérdida de participación de las exportaciones neuquinas dentro del total exportado por sus pares patagónicas.

## 5.2. Principales Destinos de Exportación

Las exportaciones de Neuquén tienen como principales destinos Brasil y Chile, representando un 68% del valor FOB de las exportaciones provinciales en 2015 (la alta concentración se refleja en el IHH, el cual arroja un valor de 0.276).

Entre los principales productos exportados a Brasil, se encuentran en primer lugar la fruta fresca (principalmente pera y manzana) y en segundo lugar metanol. Por su parte, a Chile se exporta metanol y productos minerales, principalmente.

**GRÁFICO 13**  
**COMPOSICIÓN EXPORTACIONES DE NEUQUÉN POR DESTINO. 2015**

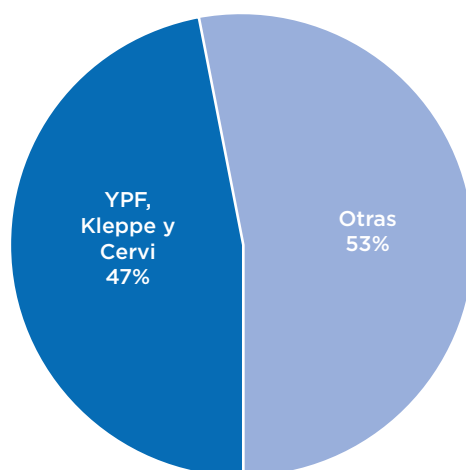


Fuente: Elaboración propia en base a Aduana.

### 5.3. Principales Empresas Según Exportaciones

Entre las principales empresas exportadoras en la provincia se destaca YFP S.A. (petróleo y derivados), seguida por empresas dedicadas a la producción fruti-hortícolas, entre las que se destaca Kleppe S.A. (producción de manzanas, peras y cerezas), Mario Cervi e Hijos (producción frutícola); representando entre estas tres empresas cerca del 50% del total exportado. Se puede destacar que en 2015 el número de empresas neuquinas exportadoras cayó un 10% respecto al año anterior.

**GRÁFICO 14**  
**COMPOSICIÓN EXPORTACIONES DE NEUQUÉN POR EMPRESA. 2015**



Fuente: Elaboración propia en base a Aduana.

### 5.4. Matriz de Clasificación de los Sectores según exportaciones

Al igual que la **matriz de clasificación** de sectores según empleo, esta matriz es una herramienta diseñada para la categorización de los sectores del entramado productivo, según exportaciones, en: **estrella, dinámico, declinante y estancado**.

- La clasificación se hace en base a tres variables:

- I. **Coefficiente de especialización de las exportaciones:** Ratio entre el peso de las exportaciones de un sector en la provincia y el peso del mismo en la nación. Este nos permite obtener un perfil de especialización productiva para cada provincia.
- II. **Dinámica de las exportaciones sectoriales 2007-2014:** Variación porcentual de las exportaciones de cada sector en la provincia.
- III. **Participación de las exportaciones:** Explica el tamaño de cada punto, reflejando la importancia de cada sector en la estructura exportadora provincial.

- Los criterios de clasificación establecidos fueron los siguientes:

I. Coeficiente de especialización > 1 → Alta especialización

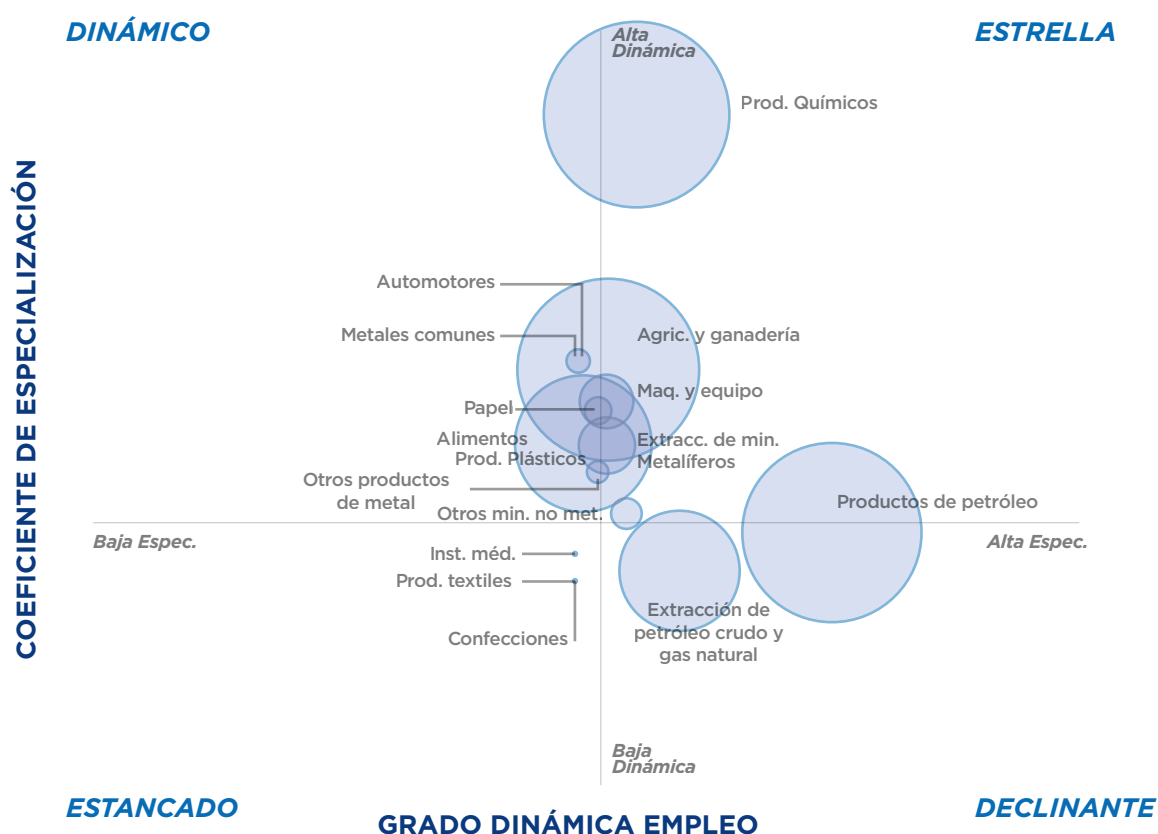
II. Dinámica de empleo sectorial 2007-2014 > Dinámica de las exportaciones provinciales 2007-2014 → Alta dinámica

III. Participación de las exportaciones: indica el tamaño de cada punto.

Interpretación: un sector con alta especialización y alta dinámica puede ser considerado estrella, mientras si presenta una baja dinámica éste sería considerado **declinante**.

Por otro lado, un sector que posee una especialización baja pero que durante el período 2007-2014 mostró una performance positiva será considerado dinámico. Sin embargo, si la dinámica de ese sector es baja, pasaría a considerarse estancado.

**GRÁFICO 15**  
**MATRIZ DE CLASIFICACIÓN DE LOS SECTORES DE NEUQUÉN SEGÚN EXPORTACIONES**



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

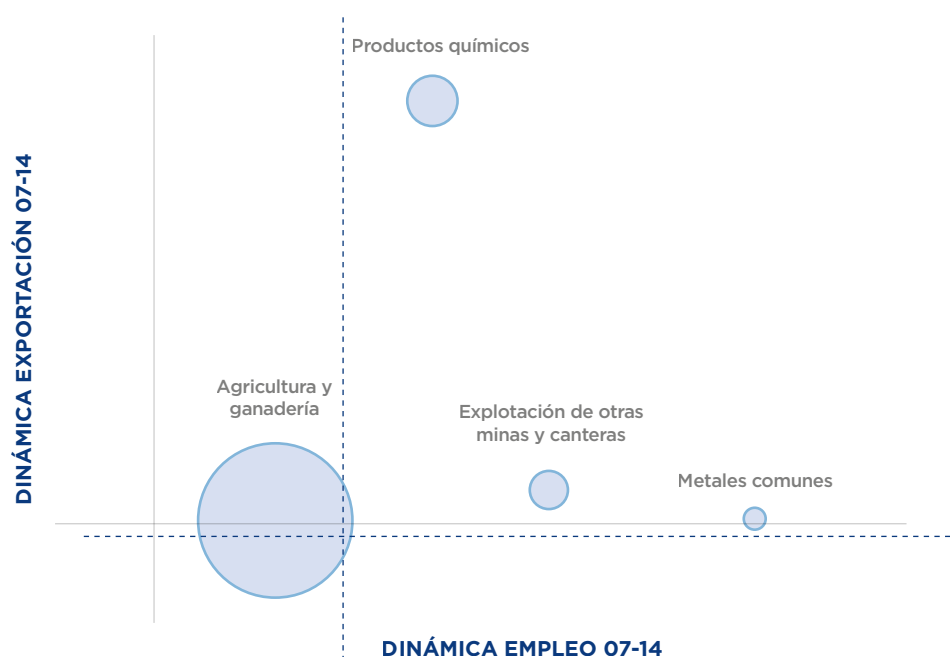
Se puede observar en la matriz que se destacan, por su alta dinámica y elevada participación, la producción de productos químicos (Metanol) y con un menor grado de dinámica los rubros relacionados a la agricultura (principalmente manzanas y peras).

La extracción de petróleo, producción de hidrocarburos, y derivados, resultan de un peso significativo, con una alta especialización en la provincia, pero que muestra una dinámica desalentadora.

Se destaca también el comportamiento del sector de fabricación de maquinarias y equipos, explicado en gran medida por maquinarias de perforación y sondeo destinadas principalmente a dos sectores importantes dentro del entramado productivo local como son el hidrocarburífero y el minero. Esto puede deberse principalmente al movimiento internacional de equipos de los operadores petroleros.

Teniendo en cuenta la dinámica de las exportaciones y la dinámica del empleo, se puede realizar un análisis adicional para la identificación de sectores dinámicos de la provincia a través de la siguiente matriz:

**GRÁFICO 16**  
**MATRIZ DE DINÁMICA DE EMPLEO Y EXPORTACIONES DE NEUQUÉN. 2007-2014**



-- Media del empleo Provincial en el período considerado.

-- Media de exportaciones Provinciales en el período considerado.

*Nota: el tamaño de las esferas hace referencia a la participación del sector en el empleo provincial.*

*Fuente: elaboración propia en base a datos de INDEC y OEDE.*

En la matriz se observa que de todos los sectores del entramado productivo de la provincia, desde el año 2007, sólo cuatro tuvieron una evolución positiva en términos de empleo y de exportaciones: agricultura y ganadería; productos químicos; explotación de minas y canteras y metales comunes. Sin embargo, tres lo hicieron por encima de la media provincial en el mismo período.

El sector con mayor dinámica en las exportaciones provinciales es el de productos químicos, el cual reflejó un crecimiento del 2100% entre 2007-2014. El producto con mayor valor exportado es el metanol, siendo YPF la empresa encargada de la producción de dicho químico.

En cuanto a dinámica del empleo, el sector con mejor performance es el de metales comunes, siendo los accesorios de tuberías los de mayor importancia dentro de dicho rubro. Esto es explicado en parte por la importancia que tiene el sector hidrocarburífero en la provincia.

El sector de explotación de minas y canteras tuvo un moderado desempeño tanto en empleo como en exportaciones, siendo el propano y el butano los gases de petróleo con mayor peso en las exportaciones.

Dentro del sector agrícola – ganadero se destaca el complejo frutícola, dominado por la producción de peras y manzanas. Representa un sector con alto peso en el empleo provincial, aunque durante el período 2007 – 2014 mostró un crecimiento por debajo de la media provincial en el mismo período. Por otra parte, las exportaciones del complejo mostraron un desempeño favorable en relación a la provincia, siendo las manzanas y peras los principales productos exportados del sector.



El **modelo del Espacio de Productos** desarrollado por Hausmann e Hidalgo (2011) es una herramienta que permite diagnosticar las capacidades productivas de una nación o provincia. Utilizando datos de comercio internacional, los autores establecen relaciones entre productos, las cuales quedan reflejadas en el gráfico del Espacio de Productos.

En dicho gráfico, **cada uno de los productos que la economía mundial produce se representa mediante un punto, y las relaciones entre productos quedan representadas por las líneas que unen a los puntos. Cuanto más cerca y más unidos se encuentren dos productos, más similares son las capacidades productivas necesarias para producirlos; y cuanto más lejos y menos unidos se encuentren, más disímiles son las capacidades necesarias para producirlos.**

A su vez, los productos que se encuentran agrupados en el centro del Espacio de Productos tienden a ser más "complejos", ya que se necesita un conjunto mayor de habilidades para producirlos. Por otro lado, los productos esparcidos y aislados en la periferia del Espacio presentan un menor grado de complejidad, por involucrar menos habilidades en su producción.

Los autores entienden que **el camino hacia el desarrollo productivo se da a través del crecimiento en el conocimiento productivo de cada país y su aplicación para hacer cada vez más productos y de mayor complejidad.** Aquí radica la importancia de que cada país en la búsqueda del desarrollo elabore estrategias que le permitan ir hacia el centro del espacio de productos complejizando su estructura productiva.

Se utilizará esta herramienta para determinar dónde se encuentra alojada la provincia en el espacio de productos y a partir de ello detectar posibles caminos a seguir en la búsqueda de mayor complejidad para el entramado productivo local.

A continuación se presentan los espacios de productos para la provincia de Neuquén para los años 2007 y 2014 respectivamente. Cabe destacar que los gráficos resaltan aquellos productos que la provincia exportó con Ventaja Comparativa Revelada<sup>8</sup> (VCR), mientras que aquellos productos que Neuquén exporta (y/o produce) pero sin VCR no se visualizan en el mapa de complejidad.

---

8. Ventaja Comparativa Revelada (VCR): Se define como el cociente entre la participación de un producto en las exportaciones de un país y la participación de ese mismo producto en las exportaciones mundiales. Un valor mayor (menor) a uno indica la presencia (ausencia) de VCR en ese producto, ya que, en relación al total exportado, exporta más que el mundo.

## MAPA 2



### MAPA 3



En primer lugar, cabe mencionar el aumento en la cantidad de productos que la provincia exporta con VCR: pasando de exportar solo 2 productos en 2007 (Manzanas Frescas (574) y Yeso, fundente calizo y piedra calcárea (2732)), a más de veinte en 2014. Esto demuestra que la estructura productiva de la provincia de Neuquén logró avanzar en términos de complejidad durante el período analizado.

Se debe remarcar que en 2014 la provincia continuó exportando estos dos productos, logrando expandirse hacia otros bienes cercanos como lo son los cantos, grava, piedra partida o triturada (2734) (del tipo

habitualmente utilizado para hormigón armado, afirmado de carreteras o balasto para vías férreas u otros fines, así como pedernales y guijarros, termotratados o no). Sin embargo éste no parece ser un producto más complejo, sino que incluso parecería alejarse de los nodos de complejidad. Por otra parte siendo exportador de manzanas, diversificó su producción incorporando la exportación de Vinos de uvas frescas (1121) (mosto de uva en fermentación o con la fermentación detenida).

Entre los 18 nuevos productos que la provincia exporta con ventaja comparativa revelada se pueden mencionar:

1) Productos relacionados a la agricultura y ganadería: un grupo relacionado al complejo frutícola, como Peras (579), Cerezas y Otras Frutas (frescas o disecadas) y productos relacionados a la cría de ganado ovino, como "Lana grasa" (2681) y material animal (2583, 2919)).

2) Productos de mayor complejidad:

-Se destacan los relacionados a los Productos Químicos, como Preparados colorantes del tipo utilizado en las industrias de la cerámica, los esmaltes y el vidrio (5335); Alcoholes acíclicos (5122), del mismo complejo aunque de menor complejidad se incorporan Alcoholes monohídricos acíclicos (5121) y Aceites Esenciales (5513) que se localizan en sectores periféricos del mapa.

-Otro sector relativamente complejo es el de Explotación de minas y canteras, con diversos productos situados en las cercanías de los nodos de complejidad como las Piedras de construcción (2731), Yeso (2732), Cantos (2734), Arcillas (2782) y Cal (6611). Más alejado se encuentra la exportación de Minerales en Bruto (2789). Relacionado con este sector la provincia exportó Partes y piezas de maquinaria para la explotación de minas y canteras (7239), sector que se muestra bastante aislado dentro del mapa de complejidad, similar a lo que sucede con el Cemento Portland y otros cementos (6612).

3) Productos menos complejos relacionados con el Cultivo de hortalizas, tubérculos y rizomas de plantas de flor (2926).

## 6.1. Oportunidades de Transformación

En términos de oportunidades de transformación productiva se puede destacar el sector de Productos Químicos (5335, 5122), que contiene productos relacionados con más de 30 productos del mapa de complejidad. En este sentido, el mapa de complejidad de productos para la provincia de Neuquén sugiere

que la reconversión hacia alguno de los siguientes productos parecería estar al alcance de la estructura productiva provincial:

- Revestimientos de materiales plásticos,
- Artículos de materiales plásticos,
- Maquinaria para depurar líquidos o gases,
- Maquinaria clasificadora de minerales, partes y piezas de repuestos,
- Calentadores y Radiadores
- Acetato de polivinilo (adhesivo vinílico)
- Fibras industriales

De todos ellos, actualmente la provincia sólo exporta artículos de materiales de plásticos, aunque sin VCR.

Los productos relacionados con la explotación de minas y canteras (2731, 2732, 2734 y 2782) y la construcción (6612, 6611) no parecen ofrecer tantas conexiones, o al menos estas no se evidencian en este análisis.

La provincia de Neuquén cuenta con algunos aspectos clave que conforman los cimientos de la transformación productiva. El trabajo articulado entre las instituciones que a continuación se mencionan, bajo la planificación estratégica lograda, permite el desarrollo productivo a largo plazo basado en una estrategia destinada en diversificar la matriz productiva provincial.

### 7.1. Plan Productivo Provincial 2009-2018

La provincia trabajó en los últimos años incentivando la reconversión de la matriz productiva provincial. La ley 2.669 (del año 2009) sanciona el "Plan Productivo Provincial" con la misión de alcanzar niveles superiores de desarrollo económico en los diferentes eslabones de las cadenas de valor que la Provincia ha fijado como prioritarias para la reconversión de su matriz productiva, a fin de pasar de una economía basada principalmente en la actividad hidrocarburífera a una economía más diversificada e integrada verticalmente, con predominio de la actividad agroindustrial.

Desde su implementación se logró implementar programas que fortalecieron la actividad en torno a los sectores de Acuicultura, Apicultura, Frutícola, Hortícola, Fruta Fina, Ganadería Bovina, Ganadería Ovina y Caprina, Foresto Industrial e Infotecnológico.

#### ESQUEMA 1

#### PLAN PRODUCTIVO PROVINCIAL 2009-2018. INSTITUCIONES RELEVANTES.



Fuente: elaboración propia.

## 7.2. Instituciones relevantes de la Provincia

### IADEP

La provincia cuenta con instituto de desarrollo productivo provincial, denominado Instituto Autárquico de Desarrollo Productivo (IADEP). Se trata de una entidad autárquica y descentralizada creada en 1998 (LP N° 2.247) con el propósito de fomentar actividades productivas que tengan que ver con la transformación de la matriz productiva, la creación de trabajo genuino y el uso adecuado de los recursos naturales.

Entre los objetivos planteados se encuentran el de generar líneas crediticias destinadas a satisfacer necesidades de pequeños y medianos productores y el de trabajar en red con los distintos organismos de apoyo crediticio de la provincia. La principal distribución de los fondos se realiza en:

- Proyectos de Inversión: 24 Proyectos operativos que generan 524 puestos de trabajo
- Líneas de economía social: 943 créditos otorgados
- Incentivo Ganadero y Forestal: 705 créditos otorgados

### Centro Pyme Adeneu – Agencia del Desarrollo Económico del Neuquén

Otra institución de relevancia es el Centro Pyme Adeneu – Agencia del Desarrollo Económico del Neuquén, la cual tiene por objetivo “generar las condiciones adecuadas para la creación y el crecimiento de las pymes, facilitando el acceso a las herramientas necesarias para incrementar su competitividad, optimizar su gestión y consolidar sus proyectos”.

Entre los servicios que otorgan se destacan los trabajos en consultoría, investigación y asistencia para la toma de decisiones de emprendedores y empresarios pyme, y en temáticas como capacitación, financiamiento y asesoramiento técnico, calidad, mejora continua y nuevos proyectos. Complementariamente diseñan e implementan programas específicos para sectores y actividades económico-productivos.

### COPADE

El Consejo de Planificación y Acción para el Desarrollo – COPADE, centra sus acciones en los ejes de planificación, acción y desarrollo de la provincia. Algunos de sus resultados más destacables son el Plan Vial Provincial, Plan Educativo, creación de la Universidad del Neuquén con carácter regional, planificación de las primeras 100 viviendas a través de Obras Públicas de la Provincia y materialización del Plan General de Vivienda, trabajo sobre programas sanitarios creando el Plan de Salud, impulso de la Ley 378 de Promoción Industrial, el Parque Industrial Neuquén (PIN) y la implementación del primer Plan de Turismo. Además, se conformaron tres grandes empresas públicas provinciales para “el desarrollo económico y el logro de la diversificación industrial y nuevos canales de comercialización: la Corporación Forestal Neuquina (CORFONE), la Corporación Minera del Neuquén (CORMINE) y Artesanías Neuquinas S.E.

En este sentido, se destaca la COPADE por sus acciones no sólo en términos de planificación sino de gestión de políticas y programas para el desarrollo y diversificación de la economía productiva provincial.

### **Parque Industrial Neuquén (PIN)**

Neuquén cuenta con un parque industrial radicado en la Capital provincial, administrado por un consorcio de Empresas. Entre las principales empresas radicadas se encuentran las vinculadas a la industria hidrocarburífera. También se puede mencionar aquellas dedicadas a actividades que tienen que ver con la capacitación, la producción de insumos, construcción, equipamiento de seguridad y gastronomía. Según el Registro Nacional de Parques Industriales, el PIN cuenta con 108 empresas.

### **Agencia de Inversiones (ADI)**

Representa otra institución de referencia en la provincia, cuyo fin es el del posicionamiento provincial para la atracción de inversiones de acuerdo a los lineamientos que establece el Poder Ejecutivo provincial.

Entre los sectores que promueve se destacan el de energía eólica, energía geotérmica, energía hidráulica, planta de fertilizantes y obras ferroviarias.

### **Proyecto de construcción de Planta de producción de Fertilizantes**

El proyecto se basa en la construcción y explotación de una planta de producción de fertilizantes nitrogenados integrada a la planta de Agua Pesada (PIAP) de Arroyito, para el aprovechamiento del exceso de amoníaco que produce dicha planta de propiedad de la CNEA, para producir un millón de toneladas de urea por año (similar al tamaño de la ubicada en el puerto de Bahía Blanca).

Las inversiones involucradas son del orden de los 550 millones de dólares –un 35 % inferior a una planta totalmente nueva – lo que le permitirá producir a costos muy competitivos y colocar su producción en los mercados de Brasil, Chile y Argentina, duplicando la actual superficie sembrada.

### **Banco de la Provincia de Neuquén**

Bajo el respaldo de la Ley N° 19 del año 1958 se creó el Banco de la Provincia de Neuquén – BPN. Esta importante institución financiera de la provincia cuanta con una cartera de productos para el apoyo de la producción local (en la Tabla 2 se exponen las principales líneas de financiación).

**TABLA 2**  
**LÍNEAS DE FINANCIAMIENTO DEL BPN**

Línea de Financiamiento	Destino	Monto Máximo y TASA ANUAL	Plazo Máximo de adquisición
BPN HACIENDA BOVINA	Adquisición de ganado bovino y/o insumos para el engorde. Adquisición de bienes de capital.	\$ARG 300.000 a una tasa anual de 22,00%	- Ganado bovino e insumos para engorde: 6 meses - Maquinarias: 36 meses - Vacas y Vaquillonas: 6 meses - Reproductores: 24 meses
BPN FLEXIBLE	Financiamiento capital de trabajo e inversiones a corto y mediano plazo.	(\$ARG) Según calificación de crédito asignada a cada cliente, a una tasa anual del 30%	60 meses
PRE-TEMPORADA PARA ZONAS DE TURISMO	Atender a las necesidades previas al comienzo de la temporada turística invernal o estival.	\$ARG 100.000 a una tasa anual a Sola Firma del 32,00% con Garantía Real del 27,00%	6 meses
LINEA PREFINANCIACION DE EXPORTACIONES	Financiamiento de fondos necesarios para la producción/ elaboración de bienes / servicios destinados a la exportación	(U\$D) Según calificación de crédito asignada a cada cliente, a una tasa anual del 4,00%.	180 días
BPN PYME	Financiamiento del capital trabajo	\$ARG 250.000 a una tasa anual del 22%.	12 meses
BPN LEASING	Adquisición de bienes de capital y Bienes Muebles registrables nuevos.	(\$ARG) Según calificación de crédito asignada a cada cliente a una tasa anual del 35,11%.	60 meses
LINEA PARA EL FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION Y LA INCLUSION FINANCIERA	Adquisición de bienes de capital; Construcción de instalaciones para la producción y comercialización de bienes y/o servicios.	(\$ARG) Según calificación de crédito asignada a cada cliente.	60 meses; 12 meses para Descuento de Cheque con Pago Diferido; 6 meses para Descuento de Certificado de Obra. A una tasa anual fija de 22%.
MIPYME - 7° ETAPA	Capital de Trabajo / Bienes de Capital	Capital de Trabajo: \$500.000 y Bienes de Capital: \$ 1.000.000, a una tasa anual de 19,00% y 24,78% (tasa fija para operaciones de hasta 36 meses de plazo) respectivamente.	Capital de trabajo 36 meses y Bienes de Capital 60 meses
LINEA DE PRÉSTAMOS CON GARANTIA PRENDARIA	Financiamiento tanto de capital de trabajo como de inversiones a corto o mediano plazo	(\$ARG) Según calificación de crédito asignada a cada cliente a una tasa anual del 33%	48 meses

Fuente: elaboración propia en base al BPN.



## **Dirección Provincial de Estadística y Censos de Neuquén**

La Dirección Provincial de Estadística y Censos de Neuquén depende directamente de la Subsecretaría de Ingresos Públicos, del Ministerio de Economía y Obras Públicas de la Provincia, y tiene el objetivos principales elaborar, perfeccionar y sistematizar las estadísticas demográficas, económicas y sociales oficiales de la Provincia del Neuquén y la coordinación de los servicios estadísticos de los organismos provinciales y municipales, en el marco de su Ley de creación N° 51/58 y su modificatoria 590/69.

En sus diversos informes presenta datos de una variada gama de temáticas para cada tipo de unidad geográfica: a nivel provincial, departamental y municipal.

Los temas que desarrolla son:

- Estadística de los Sectores Económicos desarrollados en la provincia
- Indicadores económicos (indicadores mensuales e IPC)
- Registro de Unidades Económicas
- Cuentas provinciales (PGB)
- Población
- Mercado de trabajo
- Calidad de vida (EPH)
- Educación
- Salud
- Seguridad Pública
- Cultura
- Participación política
- Características geopolíticas

### 7.3. Herramientas de financiamiento provincial

TABLA 3  
LÍNEAS DE FINANCIAMIENTO DEL DE LA PROVINCIA DE NEUQUÉN

Iniciativa	Ley Prov. N°	Objetivo
Programa Provincial de Microcrédito	2.620	Asistir a <b>emprendedores que se encuentren iniciando o desarrollando proyectos de producción de manufacturas</b> , reinserción laboral o comercialización de bienes o servicios, urbanos o rurales.
Reconversión productiva neuquina	2.621	Contribuir a la diversificación de la producción de bienes y servicios, promoviendo <b>actividades no tradicionales</b> , incluyendo la actividad turística y el desarrollo rural.
Programa de Incentivo para la Producción Ganadera Neuquina	2.481	Destinado a <b>incentivar la producción ganadera bovina, camélida y ovino-caprina</b> de la provincia. (Presup. \$7,5 M).
Régimen de Incentivos Forestales	2.482	Subsidios para la <b>implantación forestal</b> comunitaria, pequeños productores, pequeños y grandes forestadores, <b>y plantaciones forestales implantadas</b> (poda y raleo). (Presup. \$4,5 M).
Convenios de Subsidios de Tasas		Celebrados por el IADEP con diferentes organismo gubernamentales y financieros, y tiene como finalidad establecer una alternativa que permita incrementar el <b>financiamiento del sector privado</b> .

Fuente: elaboración propia.

### 7.4. Instituciones Nacionales con sede en la Provincia

#### INTI Neuquén

INTI es una de las instituciones nacionales con presencia en Neuquén. Entre las tareas a cargo se pueden destacar las siguientes áreas:

- Tecnologías de Gestión: Asisten a PyMES para mejorar la productividad de las mismas a través de Capacitaciones de Costos, Distribución de Equipos en Fábricas, Buenas Prácticas en el manejo de Alimentos, etc.
- Medio Ambiente: Realizan análisis y estudios para el tratamiento de efluentes y para evitar la contaminación de suelos.
- Alimentos: Asisten al sector productivo de Manzanas, Peras y Frutas Finas de la provincia.
- Economías Sociales: Trabajan con los Pueblos Originarios.

-Laboratorio de Microbiología: Laboratorio moderno ubicado en Cipolletti, Río Negro, que se ocupa de realizar diversos análisis para ser utilizados en el sector de Alimentos y para evitar la contaminación del Suelo y del Agua.

-Energías Renovables: Laboratorio de ensayos de turbinas eólicas de baja potencia. En este laboratorio se implementó la norma internacional IEC 61.400 parte 12 para poder llevar a cabo mediciones y determinaciones de la curva de potencia de los generadores eólicos de baja potencia.

### **INTA Regional Patagonia Norte**

Asimismo, INTA cuenta con el Centro Regional Patagonia Norte tiene sede en la ciudad de Neuquén y tres Estaciones Experimentales Agropecuarias complementarias localizadas en la vecina provincia de Río Negro. Complementa su intervención en el territorio con catorce Agencias de Extensión Rural, de las cuales cuatro se ubican en territorio del Neuquén (Chos Malal, Zapala, San Martín de los Andes y Centenario).

### **Universidad Nacional del Comahue**

En materia educativa la **Universidad Nacional del Comahue** es uno de los principales centros. La oferta educativa se encuentra focalizada sobre los ejes de desarrollo productivo complementando con una amplia oferta para la formación de profesionales de las provincias que abarca.

La Universidad cuenta con ocho unidades académicas en la Provincia de Neuquén, dos asentamientos Universitarios en San Martín de los Andes y en Zapala, y seis facultades en Neuquén Capital:

- Facultad de Ciencias del Ambiente y de la Salud
- Facultad de Economía y Administración
- Facultad de Humanidades
- Facultad de Informática
- Facultad de Ingeniería
- Facultad de Turismo

Las Unidades académicas cuentan con carreras de pregrado: técnico universitario forestal, en espacios verdes, en plantas y análisis de Menas, en tecnología minera, Topografía y guía de turismo.

Las distintas facultades, por su parte ofrecen tanto carreras de pre-grado y grado, como posgrados, entre los cuales se destacan:

- Ingeniería en petróleo
- Ingeniería química
- Licenciatura en ciencias geológicas
- Tecnicatura en empresas de servicios turísticos
- Licenciatura en turismo
- Tecnicatura universitaria en administración de sistemas y software libre

La Universidad, además, se halla vinculada con otros organismos a nivel nacional y provincial a través de su Secretaría de Ciencia y Técnica para administrar y ejecutar los programas del Sistema Científico.

### **Universidad Técnica Nacional (UTN) – Facultad Regional de Neuquén (FRN)**

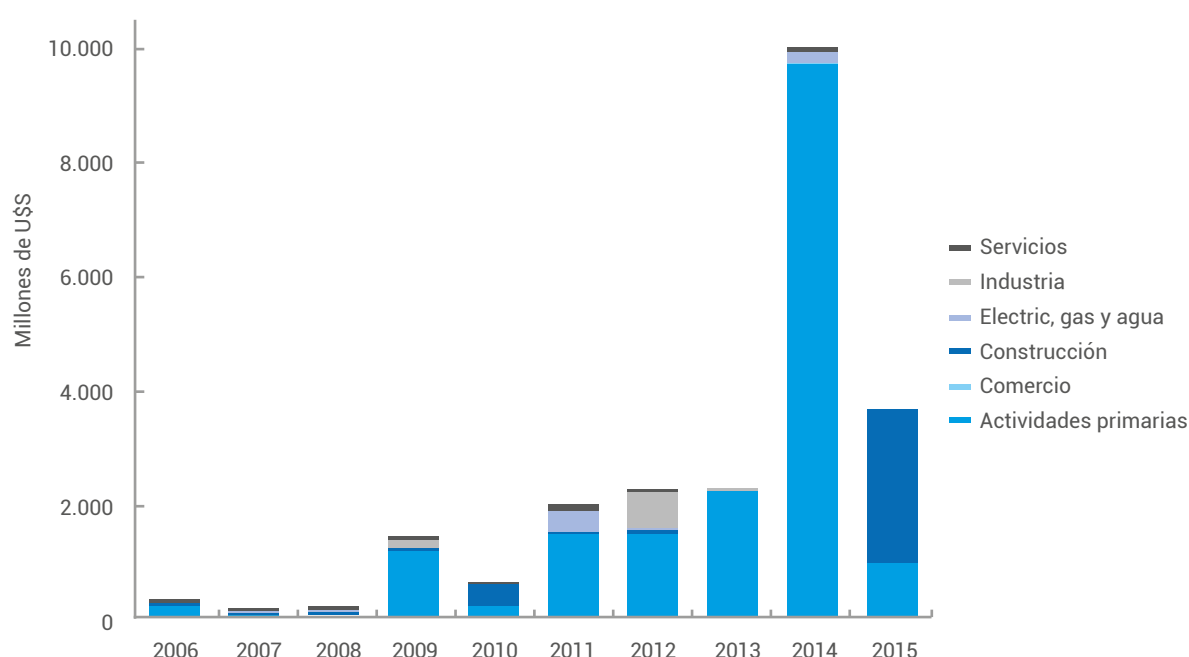
La FRN se constituyó como una unidad académica de la UTN, y está ubicada en Plaza Huincul, Departamento Confluencia, en el centro de la provincia del Neuquén.

Entre las carreras que ofrece se destacan la de Ingeniería Química y la Tecnicatura Superior en Yacimientos Hidrocarburíferos no convencionales.

La facultad se halla vinculada, a través de diversos programas con otras Universidades, autoridades municipales y empresas. Entre ellas se encuentra Municipalidad de Plaza Huincul, con quien comparte una comisión conjunta de guía de proyectos; la Municipalidad de Cutral Co y diversos proyectos de capacitación; y con la Fundación Julio Palacios, perteneciente al Laboratorio Julio Palacios SRL, con un proyecto de investigación en Biodegradación asistida.

Tal como puede observarse en el siguiente gráfico, desde 2005 los anuncios de inversión en la provincia de Neuquén han mostrado una tendencia positiva, alcanzando un máximo de aproximadamente 10 mil millones de dólares en el año 2014. La mayor parte de estos anuncios están destinados a actividades primarias, en particular a la extracción de petróleo crudo y gas natural donde se destacan las firmas YPF, Chevron, Exxon Mobil, entre otros.

**GRÁFICO 16**  
**ANUNCIOS DE INVERSIÓN EN LA PROVINCIA DE NEUQUÉN. 2005-2016**



Fuente: Subsecretaría de Desarrollo y Planeamiento Productivo.

El año 2015 mostró una merma del 63% en los anuncios de inversiones provinciales respecto al año anterior. La construcción fue el sector que más anuncios de inversiones recibió, destinadas principalmente a obras asociadas a actividades del complejo hidrocarburífero.

Para el 2016, al momento se detectó un anuncio de inversión de aproximadamente \$100 millones por parte de INDARSA, empresa nacional dedicada al tratamiento de residuos especiales vinculados a la industria petrolera.

## Hidrocarburos

El sector hidrocarburífero es considerado estrella en la estructura productiva de la provincia, tanto por su relevancia en la generación de empleo, como por su peso dentro de las exportaciones provinciales, reconocido como un sector estratégico y de gran potencialidad (debe considerarse la delicada situación a nivel internacional a la que se enfrenta el sector en el corto plazo).

No obstante, al tratarse de un recurso escaso, la provincia se encuentra trabajando en un plan de diversificación y complejización de su matriz productiva. En este sentido, sin dejar de lado la importancia del sector en la actualidad y en el futuro, se podrían generar alternativas productivas para las empresas proveedoras de productos y servicios para el sector:

- Generar mayores incentivos para que empresas ya instaladas en la provincia puedan desarrollar productos y servicios al sector minero (las industrias del petróleo y minería son demandantes de bienes y servicios comunes en algunos casos, por lo cual un proveedor de un sector puede convertirse automáticamente en proveedor del otro);
- Promover la inserción de los proveedores hidrocarburíferos en cadenas regionales y globales de valor. Este proyecto puede ser abordado a través del fortalecimiento de la relación entre los operadores petroleros y los proveedores.
- Se debe pensar en el desarrollo de nuevos servicios para fractura no convencional y operaciones off shore (como por ejemplo, el proyecto de Total en el marco de Pampa azul).
- En el caso del Metanol<sup>9</sup>, uno de los productos más importantes en términos de exportaciones de la provincia, además de invertir en aspectos relativos a la sustentabilidad ambiental y del impulso al Complejo Industrial Plaza Huincul, puede pensarse en el desarrollo de proveedores para su utilización como insumo en los procesos de extracción de nuevas energías: reservas de hidratos de metano (moléculas de gas metano que han quedado atrapadas en moléculas de agua congelada en los depósitos submarinos). Este proceso de extracción resulta menos contaminante con la utilización del metanol. En la actualidad los países que lideran este mercado son Japón, Estados Unidos, Corea del Sur y Canadá, siendo la empresa líder Japan Oil, Gas and Metals National Corporation (JOGMEC).

---

9. Se produce a través de la industrialización de uno de los principales componentes del gas, el metano. Es utilizado para la obtención de formaldehído (intermedio químico para la producción de resinas urea-formaldehído, y fenol-formaldehído), para la elaboración de anticongelantes, para la obtención de MTBE (metil-terbutil éter) que interviene en la formulación de combustibles para motores de combustión interna, como solvente de uso general, como desnaturizante del alcohol etílico, Ejemplos: insumo para limpiavidrios, formaldehído para la industria maderera, corte de combustibles para elevar el octanaje, tinturas y solventes en general, entre otros).

## Frutícola

El Sector Frutícola (Fruta fresca, jugos y derivados), que en materia de exportaciones podría considerarse estrella, por el lado del empleo es un sector que muestra signos de estancamiento durante el periodo considerado. Esto hace necesario pensar una estrategia que revitalice el sector aprovechando su potencial exportador. Algunos de los proyectos que aporten a la complejización pueden ser:

- Impulsar mejoras en sanidad y calidad, que potencien la inserción internacional de los productos del complejo.
- Potenciar la incorporación de innovación a los productos y a los procesos. En relación a este punto es importante destacar que la presencia de un complejo de biotecnología en la provincia es una oportunidad para avanzar en la búsqueda de mejoras transversales para todo el sector.
- Generación de un "sello de origen" para los productos de la región.
- Promover el desarrollo de servicios agrícolas especializados.
- Impulsar la venta de fruta congelada en distintos formatos: Congelada Individualmente (IQF), en Block, en Slice, en Cubo.
- Venta de producto cultivados bajo nuevos estándares: Slow food<sup>10</sup>, cumplimiento de los Standards for U.S. organic products – USAD, etc.

## Acuicultura

Respecto al sector Acuícola (el 95% de la producción nacional de trucha tiene como origen la provincia de Neuquén), si bien cuenta con un bajo nivel de desarrollo, dada la alta demanda de truchas por parte de Estados Unidos y la Unión Europea, se puede pensar una estrategia de generación de marca/denominación de origen "Salmón Neuquino", potenciando la calidad orgánica y nutritiva de los productos del complejo. En cuanto a la provisión de alimento para peces en los criaderos de engorde, no existe producción en la provincia, y en el caso del alimento Premium se importa completamente desde Chile, por lo que se puede pensar en el desarrollo de esta industria.

## Software y servicios informáticos

El desarrollo de la cadena de valor del software ha adquirido un carácter estratégico en los países emergentes, ya que, además de su propio potencial exportador, posibilita mediante la tecnología informática mejoras transversales en productos y procesos en todas las ramas productivas. Por otro lado, la industria del software y los servicios informáticos posee el potencial para traccionar la innovación en el resto de la estructura productiva, dado su carácter intrínsecamente innovador.

---

10. Slow food (comida lenta): movimiento internacional nacido en Italia que se contrapone a la estandarización del gusto en la gastronomía y promueve la difusión de una nueva filosofía que combina placer y conocimiento. < <http://www.slowfood.com/> >

En el caso específico de Neuquén, el clúster TIC se desarrolló en torno a Infotech, una asociación civil que nuclea a empresas y organizaciones de base tecnológica radicadas en la Provincia de Neuquén, que comenzó a funcionar en 2007 con el objetivo de promover el desarrollo y las mejoras competitivas del sector IT. Así, Infotech busca posicionarse como soporte tecnológico de los sectores productivos, de comercio y de servicios. Las 15 empresas que componen Infotech emplean a más de 150 personas, todas calificadas en diferentes especialidades.

El clúster se completa con la Universidad Nacional del Comahue, la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Neuquén; y el Centro Pyme Adeneu, dependiente de la Agencia de Desarrollo Económico de Neuquén, a través del cual el estado provincial brinda apoyo al clúster.

En este sentido, se debe potenciar esta actividad enfocándose en el desarrollo de soluciones tecnológicas asociadas a los sectores productivos que mueven a la economía provincial (agricultura de precisión para el sector frutícola, software para servicios y productos asociados a la extracción de petróleo y gas, etc.) y que permitirían a estas empresas lograr una internacionalización.

## **Biotecnología**

Comprendido como un sector transversal al resto de las actividades productivas de la provincia, la incorporación de procesos e insumos biotecnológicos a los distintos sectores puede constituir una fuente de competitividad sistémica que genere mejoras para la economía de la provincia. El Instituto de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Procesos, Biotecnología y Energías Alternativas (PROBIEN) y el Instituto de Biotecnología Agropecuaria del Comahue (IBAC) tienen la capacidad de aportar innovación, nuevos desarrollos y aumentar la producción y calidad de los productos referentes de la provincia. Las áreas que presentan mayor potencial para la provincia son:

- Utilización de técnicas de micropropagación vegetal en especies de frutas y hortalizas.
- Incorporación de nuevas biotecnologías a la industria vitivinícola
- Utilización de biopesticidas
- Implementación de plantas de biogás con los residuos orgánicos de la industria frutícola y residuos sólidos urbanos; y desarrollo de tecnologías que aumentan la producción de metano.
- Biorremediación en el complejo minero y petrolero.

## **Energías renovables**

La provincia cuenta con importantes ventajas para el desarrollo de energías renovables: dispone de líneas de transmisión con gran capacidad de despacho, indispensables para transportar la energía generada, en casi la totalidad de su superficie y cuenta con infraestructura logística e industrial impulsada en gran parte por la actividad petrolera.



Si bien Neuquén promueve el aprovechamiento de energías renovables, se puede pensar en potenciar este sector mediante diversas actividades:

#### - Energía Eólica:

Con el objetivo de cuantificar el recurso eólico, el Ente Provincial de Energía del Neuquén (EPEN), elaboró el Mapa Eólico de la Provincia. Este proyecto realizado en el año 2006 es una herramienta básica para la elaboración de planes de desarrollo del recurso eólico, facilita el análisis técnico económico de las distintas alternativas de abastecimiento energético, constituyéndose en un soporte para la toma de decisiones, y permite identificar áreas potencialmente aptas para el desarrollo de proyectos y el diseño de estudios o programas de evaluación del recurso en sitios específicos. Los resultados obtenidos confirmaron que la Provincia del Neuquén tiene un recurso eólico muy significativo: registra velocidades promedio de viento de entre 7,5 a 10 metros por segundo, determinando un factor de capacidad del recurso en general superior al 40%, permitiendo obtener proyectos económicamente competitivos.

Complementariamente, el centro INTI Neuquén cuenta con un laboratorio de ensayos de turbinas eólicas de baja potencia. En este laboratorio se implementó la norma internacional IEC 61.400 parte 12 para poder llevar a cabo mediciones y determinaciones de la curva de potencia de los generadores eólicos de baja potencia.

También, la Universidad Nacional del Comahue ofrece servicios de mediciones del recurso Eólico para micro-instalaciones en puntos específicos. Por otro lado, también ofrecen ensayos electro-mecánicos para generadores eólicos como hidráulicos.

Si bien el INTI-Neuquén está trabajando principalmente con los generadores eólicos de baja potencia, existe un gran potencial que podría ser desarrollado a través de ellos. Por ejemplo, se podría incentivar a que puedan adaptar el laboratorio de manera tal que puedan realizar mediciones de curva de potencia en generadores de media y alta potencia.

#### - Energía Geotérmica<sup>11</sup>

La provincia que cuenta con un potencial interesante de energía geotérmica (energía poco aprovechada en el país) y se podría desarrollar su aprovechamiento a través del INTI Neuquén, mediante mediciones y estudios necesarios para el aprovechamiento del recurso geotérmico con el que cuentan en su provincia.

En la actualidad existen dos proyectos para generación de energía geotérmica: en la zona de los volcanes Domuyo y Copahue.

---

11. La energía geotérmica es aquella generada a partir del calor emitido desde el interior de la tierra. Las temperaturas aprovechables van desde unas pocas decenas de grados centígrados, hasta varios cientos. Su aprovechamiento puede ser la generación de energía eléctrica, calefacción, usos industriales, terapéuticos, espárcimientos y otros.

Estudios iniciados a partir de 1973 confirmaron la factibilidad técnica y económica de explotar en el área de Copahue, una central geotermoeléctrica de 30 MW de potencia a partir del recurso geotérmico allí existente. Con una inversión de US\$ 130 MM se podría construir la nueva central y abastecer 1/3 de la demanda energética total de Neuquén con energía geotérmica en un plazo de 4 años. El proyecto geotérmico Copahue está en búsqueda de inversores interesados en llevar a cabo la explotación del yacimiento geotérmico por un periodo de 25 años a través de un contrato de concesión.

Mientras que para el proyecto Domuyo está en búsqueda de inversores para completar los estudios exploratorios de este campo geotérmico a fin de determinar el potencial del yacimiento con el objetivo de obtener los derechos de explotación del campo geotérmico por un periodo de 25 años a través de un contrato de concesión.

#### - Mareomotriz y Undimotriz<sup>12</sup>

Se puede trabajar integradamente para el desarrollo de tecnologías asociadas a la mareomotriz y undimotriz. Actualmente están trabajando desde la Universidad Nacional del Comahue dentro de un mega proyecto en un lago artificial del Gran Bajo del Gualicho (provincia de Río Negro). Si bien nuestro país cuenta con potencial para el aprovechamiento de estas fuentes de energías, diversas universidades realizaron prototipos para estas fuentes de energías renovables pero actualmente los trabajos no se están llevando a cabo de una manera alineada y planificada a nivel nacional.

- Además, Neuquén tiene gran potencial en mini-centrales hidráulicas (Hasta 30MW) e INTI-Neuquén tiene ya estudios realizados acerca de esta tecnología.

### Turismo

En el sector del turismo se puede pensar en alternativas de diversificación y transformación productiva:

- Estímulo a la creación de **franquicias** ligadas los servicios gastronómicos y turísticos, asociando los destinos más importantes y los productos "autóctonos". Hoy en día la provincia es referencia nacional en materia de turismo con destinos importantes como San Martín de los Andes, Villa la Angostura, Aluminé y Villa Pehuenia; y se destaca por algunos productos como la trucha, el ciervo, los ahumados, vinos, manzanas y peras, frutas fina.

---

12. Mareomotriz -Energía de las mareas- y undimotriz -Energía de las olas.

- Impulsar el desarrollo del **turismo médico**<sup>13</sup> aprovechando las ventajas que hoy tiene la provincia: un sistema de salud consolidado y dinámico, una oferta hotelera y turística de calidad, y una buena conectividad aérea gracias a la industria petrolera. En Argentina, según la Cámara Argentina de Turismo Médico, hoy esta actividad genera un ingreso anual de US\$ 150 millones (se espera que esta cifra escale a los US\$ 500 millones para 2020): recibe 14 mil viajeros y se estima que cada uno invierte cerca de US\$ 13 mil en el programa de salud que contrata. Los principales mercados internacionales con los que trabaja Argentina son, en orden de prioridad, Latinoamérica, Estados Unidos, Canadá y Europa.
- Asociar el desarrollo de productos agrícolas al turismo (la matriz de empleo evidencia que las actividades asociadas al turismo como el servicio de hotelería y restaurantes y el transporte aéreo deben considerarse como sectores estrella dentro del entramado productivo provincial), tal como se realizó con el sector vitivinícola en la provincia.

---

13. Según la Medical Tourism Association (MTA), a nivel global, se calcula que el 46% de las personas que viajaron en 2014 recibió atención médica de algún tipo, programada o por demanda espontánea, transformándose en turistas de salud. El segmento en todo el mundo genera unos US\$ 100 mil millones anuales (las proyección de ingresos para 2020 son de US\$ 180 mil millones). Al mismo tiempo, estos pacientes gastan entre cinco y nueve veces más que un turista corporativo o de placer, y el 75% de ellos lleva un acompañante. Respecto de esos gastos, se considera un adicional del 20% destinado a extender la estadía, al transporte interno, la gastronomía, la recreación y las compras, entre otros. Además, no se trata de una demanda estacionaria, sino que se mantiene activa a lo largo del año.

## FUENTES

- **Población:** Instituto de Estadísticas y Censos (INDEC)
- **Producción:** Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas
- **Producto Bruto Geográfico:** Dirección Provincial de Estadísticas y Censos
- **Fiscales:** Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias - Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas
- **Empleo Privado:** Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE) - Ministerio de Trabajo
- **Empleo Público:** Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas y Encuesta Permanente de Hogares (EPH)
- **Empresas:** OEDE
- **Exportaciones:** Aduana e INDEC
- **Electricidad:** CAMMESA
- **Internet:** INDEC