



**realidad
económica**

Nº 350 • AÑO 52

16 de agosto al 30 de septiembre de 2022

ISSN 0325-1926

Páginas 39 a 70

ENERGÍA

Distribución funcional del ingreso en el sector Minería, Petróleo y Gas de Neuquén, Argentina (2012-2019)*

Nora Díaz**

* Esta línea de investigación forma parte del PIN Las Provincias de Río Negro y Neuquén: Economía monetizada y no monetizada, Estado local, mercado de trabajo y desigualdad de género. Cambios y continuidades resultantes de los modelos de desarrollo hegemónicos de la Argentina (Período: 2001-2020) perteneciente a la Facultad de Economía y Administración de la Universidad Nacional del Comahue (UNCOMA), dirigido por la autora. Un primer avance fue presentado en las XII Jornadas de Economía Crítica / I Jornadas de Economía Feminista de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), en coautoría con Mariano Yaregui, bajo el título Flexibilización laboral en Vaca Muerta. La riqueza que no derrama. El cálculo de la distribución funcional del ingreso para el sector Minería, Petróleo y Gas de Neuquén comenzó a realizarse como trabajo final en el marco del seminario doctoral "La desigualdad en la Argentina. Una asignatura pendiente (1780-2020)", a cargo de Daniel Santilli (no publicado). El presente trabajo amplía el estudio comparando con otros sectores de la economía neuquina.

** Licenciada en Economía Universidad de Buenos Aires (UBA), especialista en Historia Económica y de las Políticas Económicas, Universidad Nacional del Comahue (UNCOMA-UBA). Doctoranda en Historia (UNCOMA). Docente e Investigadora del Departamento de Economía, Facultad de Economía y Administración, UNCOMA, Buenos Aires 1400 (Q8300), Neuquén, Argentina. noradiaz.nqn@gmail.com

RECEPCIÓN DEL ARTÍCULO: junio de 2021

ACEPTACIÓN: septiembre de 2022



Resumen

En abril de 2012 se anunció en Argentina la expropiación y nacionalización de las acciones de la empresa estatal de hidrocarburos YPF. El proyecto que se denominó "Soberanía hidrocarbúfera de la República Argentina" tenía como objetivo prioritario el logro del autoabastecimiento de hidrocarburos. A través de distintos programas, como Petróleo y Gas Plus, el Estado subsidió la producción que fue creciendo al igual que el empleo del sector. Pero la asunción de un nuevo gobierno de distinto signo político a fines de 2015 marcó una ruptura en las políticas económicas en general y hacia el sector energético en particular. A partir de 2016, la actividad petrolera fue disminuyendo en forma ininterrumpida. Las expectativas surgidas por la explotación en forma no convencional de los yacimientos en la formación Vaca Muerta tomaron un cariz pesimista, lo que dio cuenta de la crisis del sector. En este marco, las empresas interesadas en el *fracking* presionaron para la firma de un acuerdo junto al Gobierno y al sindicato que modificó varios elementos de las relaciones laborales de la actividad, lo que inició un claro proceso de flexibilización. El objetivo del presente trabajo es mostrar cómo de 2012 a 2015 se incrementó la participación del trabajo en los ingresos del sector Minería, Petróleo y Gas de Neuquén, mientras que a partir de 2016, especialmente luego de la firma de la adenda al convenio colectivo de trabajo, la misma disminuyó en forma abrupta. Para ello se realiza un cálculo de la distribución funcional del ingreso en el período seleccionado, en base a estadísticas oficiales de cantidad de trabajadores, salarios promedio, producto bruto geográfico (PBG) del sector y regalías.

Palabras clave: Distribución funcional del ingreso - Flexibilización laboral - Minería, Petróleo y Gas - Neuquén

Abstract

Functional distribution of income in the Mining, Oil and Gas sector of the province of Neuquén, Argentina (2012-2019)

In April 2012, the expropriation and nationalization of the shares of the state-owned hydrocarbon company YPF was announced in Argentina. The project, which was called "Hydrocarbon Sovereignty of the Argentine Republic" had as a priority objective the achievement of hydrocarbon self-sufficiency. Through different programs, such as "Petróleo y Gas Plus", the State subsidized production, which was growing as well as employment in the sector. But the assumption of a new government of a different political orientation at the end of 2015 marked a break in economic policies in general and towards the energy sector in particular. As of 2016, oil activity has been declining uninterruptedly. Expectations arising from the non-conventional exploitation of the fields in the Vaca Muerta formation took a pessimistic turn, which showed the crisis in the sector. In this framework, companies interested in fracking pressed for the signing of an agreement with the government and the union that modified various elements of the labor relations of the activity, initiating a clear process of flexibility. The objective of this work is to show how from 2012 to 2015 the participation of labor in the income of the Mining, Oil and Gas sector of the Neuquén province increased, while as of 2016, and especially after the signing of the addendum to the collective bargaining agreement, it decreases abruptly. To do this, a calculation of the functional distribution of income in the selected period is carried out, based on official statistics of the number of workers, average wages, gross geographic product (GGP) of the sector and royalties.

Keywords: Functional distribution of income - Labor flexibility - Mining, Oil and Gas - Neuquén

Introducción

Durante 2011, en el segundo mandato de la presidenta Cristina Fernández, los argentinos comenzamos a interiorizarnos acerca de las perspectivas que brindaba la posible explotación, en forma no convencional, de los recursos hidrocarburíferos que contenía la formación Vaca Muerta, ubicada en la cuenca petrolera neuquina. Esta actividad podría convertir a nuestro país en el cuarto productor de petróleo y el segundo de gas a nivel mundial.

El crecimiento de la economía a partir de 2003 había incrementado las necesidades de energía e implicó, en el caso de los combustibles, una mayor importación que transformó en ampliamente deficitaria la balanza comercial en este rubro. Para morigerar la situación, se implementaron una serie de medidas tendientes a estimular la producción de petróleo y gas, principalmente mediante la aplicación de los planes Petróleo plus, Gas plus y Refinación plus. A través del Decreto 2014/2008, se establecían incentivos para las empresas productoras y/o refinerías involucradas, y se transfirieron casi 4.000 millones de dólares principalmente para estimular la extracción petrolera, en tanto que 695 millones se dirigieron a la producción gasífera (Kofman y López Crespo, 2018, p. 2).

En abril de 2012 se realizó el anuncio de la expropiación y nacionalización de las acciones de YPF. El proyecto que se denominó “Soberanía hidrocarburífera de la República Argentina” tenía como objetivo prioritario el logro del autoabastecimiento de hidrocarburos. “El modelo elegido para el futuro de YPF no es de estatización sino de recuperación de la soberanía y control de los hidrocarburos”, manifestó la entonces presidenta Cristina Fernández de Kirchner en cadena nacional (Página/12, 2012). Entre 2013 y 2015 el Estado transfirió 9.330 millones de dólares a las empresas del sector. La extracción de gas absorbió el 71,7% de dichas transferencias (Kofman y López Crespo, 2018, p. 2).

Pero la asunción del nuevo gobierno a fines de 2015 marcó una ruptura en las políticas económicas en general y hacia el sector energético en particular. Los subsidios del Estado se redujeron drásticamente, mientras las empresas eran “compensadas” por los famosos “tarifazos”, es decir se trasladaban al consumidor los nuevos valores de las tarifas energéticas. Las productoras de petróleo y gas perdieron una parte de los incentivos existentes en los programas vigentes hasta 2015, que les exigían incrementos de producción. Las nuevas tarifas no parecieron ser estímulo suficiente para las empresas.

A partir de 2016, la actividad petrolera fue disminuyendo en forma ininterrumpida. Los diarios dejaron de hablar del “boom” Vaca Muerta, para dar cuenta de la crisis del sector, que fue especialmente notoria en la Patagonia, con titulares de un cariz pesimista: “Petróleo: estiman que en el sur ‘sobran’ 20.000 empleos” (Andrade, 2016). El mismo artículo informaba que en Vaca Muerta se estimaba que los trabajos se habían frenado “en un 50%”. Allí, YPF levantó veinte equipos en la zona de Añelo.

En este marco, las empresas interesadas en el *fracking* presionaron para la firma de un acuerdo junto al Gobierno y al sindicato que modificó varios elementos de las relaciones laborales de la actividad. Desde la firma de la adenda se produjeron quince muertes de operarios del sector por falta de medidas de seguridad.

Dada la importancia de los cambios en las políticas del sector objetivo de este análisis, se ha seleccionado el período 2012-2019 (desde la estatización de acciones de YPF hasta fines del gobierno de la Alianza Cambiemos). Para estudiar los cambios en la apropiación de la renta en el período aludido resulta pertinente realizar un análisis funcional del ingreso, en este caso del sector Minería, Petróleo y Gas para la provincia del Neuquén entre 2012 y 2019.

En este marco se tratará de determinar qué parte del ingreso provincial corresponde al salario de los trabajadores, cuánto al superávit bruto de explotación (SBE) y la participación aproximada del Estado medida en términos de la principal recaudación por la actividad que constituye las regalías.

Las fuentes elegidas son:

- Remuneraciones de los asalariados registrados del sector privado por rama de actividad según año y mes (Estadística y Censos de la provincia del Neuquén).
- Evolución del producto bruto geográfico (PBG) provincial (Estadística y Censos de la provincia del Neuquén).
- Regalías del petróleo crudo y gas natural de la provincia del Neuquén (Secretaría de Energía, Ministerio de Economía, Presidencia de la Nación).

La metodología de cálculo se basa en el desarrollo realizado por Lindemboin y Graña (2005), y se explica en el apartado correspondiente.

Producción de petróleo y gas en la provincia del Neuquén. Antes y después de un año clave

En 2014, el precio internacional del petróleo comenzó a derrumbarse, lo que tuvo consecuencias inmediatas en la zona de influencia de Añelo (la más cercana al yacimiento Loma Campana de la formación Vaca Muerta) y, en general, en toda la provincia del Neuquén.

Los siguientes datos muestran la evolución de la producción de petróleo en esa provincia entre 2012 y 2019. Podemos observar que durante los primeros años de la estatización de acciones la extracción se mantuvo relativamente estable, y registró leves incrementos a partir de 2013 y hasta 2015 inclusive. Luego se produjeron dos años consecutivos de disminución y será en ese marco que las empresas pujarán por una adenda al convenio colectivo de trabajo del sector. 2017 marcará, entonces, un punto de inflexión para la producción, que retomará un ritmo ascendente en forma considerable y presentará un crecimiento del 12,53% en 2018 con respecto al año anterior, y del 22,77% entre 2018 y 2019.

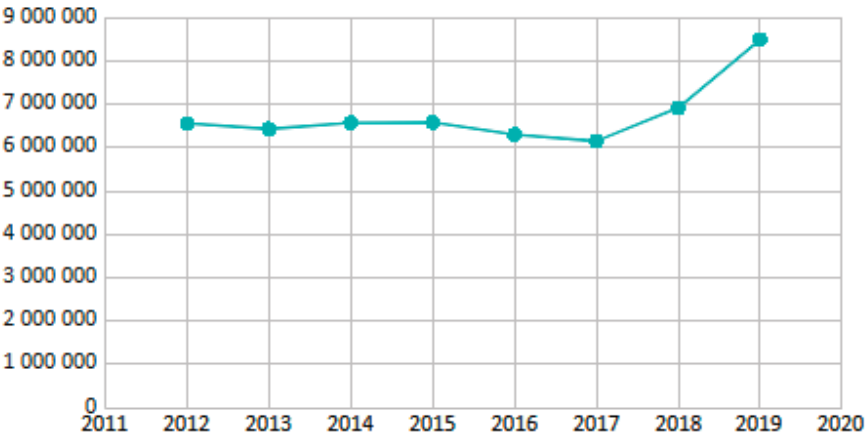
El descenso del precio del petróleo en 2014 provocó que las empresas orientaran sus actividades hacia la extracción de gas, donde los márgenes de rentabilidad eran considerados más atractivos. Ante esta situación, se observa un repunte de la

Cuadro 1.
Producción de petróleo según año (2012-2019). Provincia del Neuquén

Año	Producción (m3/año)	Incremento/disminución %
2012	6 564 245	—
2013	6 431 639	-2,02
2014	6 575 883	2,24
2015	6 582 107	0,09
2016	6 301 825	-4,26
2017	6 150 267	-2,40
2018	6 920 861	12,53
2019	8 496 883	22,77

Fuente: Reelaboración propia a partir de los datos mensuales elaborados por la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén, en base a datos de la Dirección Provincial de Hidrocarburos y Combustible.

Gráfico 1.
Producción de petróleo provincia del Neuquén (m3/año). 2012-2019.



Fuente: Reelaboración propia a partir de los datos mensuales elaborados por la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén, en base a datos de la Dirección Provincial de Hidrocarburos y Combustible.

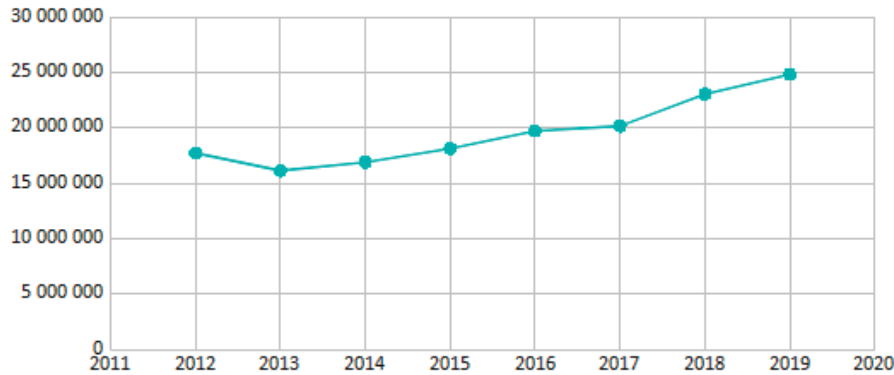
Cuadro 2.
Producción de gas según año (2012-2019). Provincia del Neuquén

Año	Producción (m3)	Incremento/disminución %
2012	17 725 229	—
2013	16 139 889	-8,94
2014	16 897 057	4,69
2015	18 128 124	7,29
2016	19 715 573	8,76
2017	20 158 117	2,24
2018	23 051 826	14,36
2019	24 824 256	7,69

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Provincial de Hidrocarburos y Combustible y Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén.

producción de gas a partir de dicho año, y una tendencia alcista que se mantendrá en todo el período considerado.

Gráfico 2.
Producción de gas provincia del Neuquén (m3/año). 2012-2019



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Provincial de Hidrocarburos y Combustible y Dirección Provincial de Estadística y Censos de Neuquén.

El incremento experimentado en la extracción de gas no compensó la baja de la actividad petrolera, lo que provocó en la localidad de Añelo (la más cercana al yacimiento Loma Campana) un aumento del desempleo que en 2016 llegó al 9,5% de la población económicamente activa (Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén, 2016).

En cuanto al alza de la producción petrolera a partir de 2018, ésta no solo coincide con la mayor cotización internacional del crudo, sino que algunos estudios también dan cuenta de una disminución en los costos de producción que la habrían hecho más rentable. De hecho, YPF reportó en el primer trimestre de 2018 una ganancia neta de 5.986 millones de pesos (unos 297 millones de dólares al tipo de cambio de ese momento), lo que representaba un importante incremento con respecto a igual trimestre del año anterior, cuando las ganancias habían sido de 192 millones de pesos. Para todo 2017, la petrolera tuvo una ganancia neta de 12.672 millones de pesos (624 millones de dólares), frente a una pérdida de 28.379 millones de pesos en 2016 (Reuters, 2018).

La Secretaría de Política Económica del Ministerio de Hacienda, en su informe sobre Hidrocarburos de julio de 2018, anunciaba la disminución de costos en la producción no convencional:

Tomando a YPF como firma representativa, en 2017 se aprecia una caída, en dólares, de los costos de producción de gas y petróleo al contrastar frente a 2015. Destacando la reducción en Costos Directos de Producción en Campo (Lifting Cost). La firma ha realizado progresivamente esfuerzos en el campo no convencional, logrando importantes avances en productividad. Esta evolución en sus costos, en conjunto a la evolución de los precios locales, conllevó a un incremento interanual en los resultados operativos en dólares del primer trimestre de 2018 de 62%. (Secretaría de Política Económica, 2018)

Un artículo publicado en el diario regional *La Mañana de Neuquén* trataba de analizar esta disminución en los costos y aludía a:

decisiones estratégicas, como la migración a los pozos horizontales y más productivos, pero también se debió a otros factores, como la incorporación de mejor tecnología para perforar y la geonavegación, es decir, la minuciosa tarea de buscar las franjas geológicas más ricas de la formación estrella de la cuenca neuquina a través de pantallas y equipos remotos. (Calalesina, 2019)

Lo que no fue analizado fue la adenda al convenio colectivo de trabajo de los petroleros, firmada en 2017, que cambió el mercado laboral del sector e implicó una flexibilización de hecho.

Análisis del mercado de trabajo en el sector hidrocarburos

El empleo destinado a extracción hidrocarburífera, servicios relacionados con la misma y fabricación de productos de la refinación de crudo explican solo el 1% del empleo privado registrado nacional. El 30,5% de estos trabajadores y trabajadoras se encuentra en la provincia del Neuquén.

Aunque el notorio incremento de la actividad petrolera en la Cuenca Neuquina comenzó a concretarse durante 2016 como consecuencia de la puesta en marcha a toda velocidad de la producción en Vaca Muerta, la pérdida de empleos en esa región alcanzó un total de 2.318 puestos en el cuarto trimestre de 2017 respecto del mismo período de 2015.

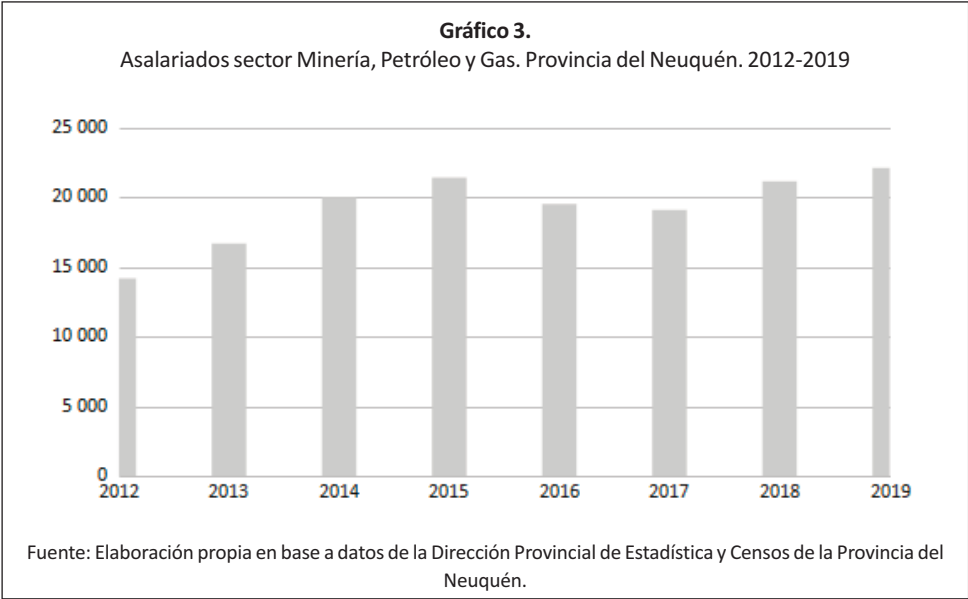
La Cuenca Neuquina atravesó dos procesos diferenciados. Entre el cuarto trimestre de 2015 y el mismo período de 2016, Neuquén perdió 1.900 puestos de trabajo en el petróleo. Sin embargo, al año siguiente las bajas mermaron y totalizaron 418 empleos.

El repunte de la actividad petrolera vinculada a Vaca Muerta consiguió aminorar la caída del empleo, pero recién en 2019 se superó la cantidad de puestos de trabajo que se contabilizaban a finales de 2015.

En cuanto a los salarios, pese a que los de la actividad son más altos que el promedio provincial, no se vieron exentos de ajustes: entre 2015 y 2017 se produjo

Cuadro 3.	
Asalariados sector Minería, Petróleo y Gas en la provincia del Neuquén (2012-2019)	
Año	Asalariados sector Minería, Petróleo y Gas
2012	14.188
2013	16.686
2014	20.027
2015	21.416
2016	19.516
2017	19.098
2018	21.167
2019	22.114

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén.



una reducción del salario real del 16%, con la consecuente pérdida de poder adquisitivo. Sin embargo, las empresas presionaron para reducir más los costos laborales a través de una adenda al convenio colectivo (Kofman y López Crespo, 2018).

La adenda al convenio de trabajo

En el marco del retraimiento de las inversiones en el sector petrolero, la adenda petrolera fue firmada en enero de 2017. Se presentó como un acuerdo modelo para toda la industria, surgida de la presión de las compañías del sector interesadas en la explotación no convencional, que hicieron foco en los altos costos salariales y, en segundo plano, en el elevado grado de sindicalización de la mano de obra local. Para las empresas, dichos factores desalentaban las inversiones extranjeras en Vaca Muerta.

Desde el Gobierno se mostró el anuncio de los cambios a la baja en las condiciones laborales de los trabajadores en Vaca Muerta como punto de partida para un supuesto despegue de la inversión privada en ese yacimiento no convencional. Voceros oficiales anticiparon inversiones millonarias a partir del acuerdo. El Gobierno instaló el debate sobre la reducción de los costos laborales. En ese contexto, se pretendió marcar al convenio para Vaca Muerta como una señal del compromiso oficial en ese camino, como resumió el por entonces ministro de Energía, Juan José Aranguren: “Cuando los demás actores económicos vean lo que se está logrando en el sector petrolero, se van a replicar acuerdos similares en el resto de la economía” (Lewkowicz, 2017).

El convenio acordado por el sindicato, las empresas y los gobiernos nacional y provincial buscaba equilibrar y regular los trabajos de la creciente industria no convencional y fijó nuevas pautas que, más allá de los eufemismos, flexibilizaron las tareas a la medida de un modelo intensivo que necesita de más horas para poder ser competitivo.

La adenda al convenio colectivo de trabajo de los petroleros realizada en 2017 dio inicio a un proceso que cambió el mercado laboral del sector al introducir mo-

dificaciones significativas respecto del modo de contratación en el rubro, redimensionar las plantillas de personal, alterar los esquemas de trabajo, eliminar las horas taxi (por las cuales la jornada laboral se consideraba iniciada cuando el trabajador salía de su domicilio) y flexibilizar las condiciones de operación nocturna y con viento.

A su vez, incluyó como modalidad general los contratos a término: los trabajadores pasaron a ser contratados a plazo determinado por cada proyecto no convencional; por lo cual en el caso de que se suspenda, interrumpa o cancele el contrato del proyecto (por ejemplo, entre una operadora y una empresa de servicios), la relación laboral se da por terminada.

Con respecto a las operaciones en los yacimientos, se introdujeron varias modificaciones, como que el personal no cambie de categoría cuando se modifiquen sus actividades, se puedan realizar tareas simultáneas en una misma locación y, en cuanto a las operaciones en días de viento, solo se limita el montaje y desmontaje de algunas torres cuando el viento supere los 60 kilómetros por hora sobre el piso de trabajo, con ráfagas 40% superiores (Lewkowicz, 2017).

Adicionalmente, en relación al trabajo nocturno, las operaciones de montaje y desmontaje de equipos y acondicionamiento de cargas ahora se pueden realizar de noche, con la iluminación adecuada. En los yacimientos, las cuadrillas siguen trabajando aun cuando falte algún integrante siempre que “estén garantizadas las condiciones de seguridad”. Los trabajadores con tareas en el campo, pero no vinculadas a los pozos (vigilancia, jardinería, catering, enfermería, etc.) nunca pueden superar salarialmente al personal operativo con su misma categoría en el convenio.

Por otra parte, la jornada laboral se vio modificada, ya que el personal que trabaja en tareas de fracturas tiene turnos de 12 horas y se suprimió el cobro de adicionales, como las horas de descanso y las horas taxi. En cuanto a las horas extra, se computan luego de cumplidas las 8 horas de cada jornada.

Las consecuencias de la adenda

Como ya mencionamos, una de las cláusulas de la adenda fue la de no interrumpir las labores de los yacimientos, aun cuando no estén presentes todos los integrantes de la cuadrilla, con la salvedad de que estén garantizadas las condiciones de seguridad.

Sin embargo, durante el tiempo transcurrido desde que se suscribió la misma, la Cuenca Neuquina registró ocho víctimas fatales en quince meses, lo que dejó a la adenda laboral que modificó los esquemas de trabajo en el ojo de la tormenta. En tanto, en la industria negaron que los accidentes ocurridos estuviesen relacionados a este esquema.

Para los especialistas en seguridad, el incremento de víctimas en Vaca Muerta estuvo vinculado a una serie de factores que influyeron en una mayor demanda laboral que provocó una oferta de trabajadores que vinieron por fuera de la industria, y a que las empresas no brindaron suficiente capacitación sobre las tareas a realizar. También contribuyó a los sucesos el recambio generacional de los trabajadores más experimentados, debido a su jubilación, por jóvenes sin experiencia ni la inducción adecuada a sus nuevas tareas. Las compañías no capacitan a los trabajadores en los peligros y riesgos a los que están expuestos y en los aspectos técnicos del trabajo a realizar.

Por otra parte, Pablo Mortada, licenciado en Seguridad e Higiene en el Trabajo y Técnico Universitario en Saneamiento Ambiental, declaró en un medio regional que la adenda que modificó el esquema de trabajo: “Se relaciona con una flexibilización laboral. Hay multitareas, le modifica el cronograma de descansos, y hay un excedente de horas trabajadas que hace que (el operario) se distraiga y esté cansado y eso son factores contribuyentes para que se dé un accidente” (Del Ponzi y Dal Piva, 2019).

De igual manera, manifestó que este conjunto de elementos hizo que “la industria petrolera cada vez sea menos segura” y cuestionó que la “producción va por encima de la seguridad”.

Desde el Sindicato Petrolero, su secretario General, Guillermo Pereyra, expresó: “No tuvo nada que ver la adenda. Lo que pasa es que las empresas se equivocaron porque interpretaron que pueden hacer lo que quieran y no es así”. Y prometió inspecciones.

Distribución funcional del ingreso en el sector Minería, Petróleo y Gas en la provincia del Neuquén (2012-2019)

Definiciones conceptuales. Ingreso y distribución del ingreso

Consideramos *ingreso* de una economía determinada a la suma de las remuneraciones que perciben los factores intervinientes en la producción de bienes o servicios, medidas en dinero de curso legal. Será el equivalente al valor de esos bienes y servicios (producto), pero considerado a “costo de factores”¹. A nivel agregado, al ingreso total que se genera en la economía en un periodo determinado de tiempo se lo conoce como Producto Interno Bruto (PIB).

La asignación o *distribución del ingreso* puede ser analizada en base a distintos criterios: factores de la producción, entre hogares o familias, entre distintos sectores de la economía y entre las distintas regiones.

De esta manera, entendemos por *concentración del ingreso* a la medida en la que algunos factores productivos (como el capital) o ciertas familias, sectores económicos, países, regiones, etc., concentran una mayor proporción del ingreso que el resto de los mismos.

La ciencia económica utiliza fundamentalmente dos criterios para analizar el nivel de concentración de la riqueza o la forma de distribuirla: distribución personal de la renta y distribución funcional de la renta². Según los autores Stanley Fischer, Rudiger Dornbusch y Richard Schmalensee (1989), la *distribución personal* de la

¹ El producto medido por el método de “costo de factores” se diferencia del valor que se obtiene a “precio de mercado” por no incluir los impuestos indirectos.

² Comúnmente el término renta es utilizado en los libros de economía como sinónimo de ingreso en los términos en que lo hemos definido.

renta (o ingreso) muestra el reparto de la renta agregada entre las unidades económicas: las personas, las familias o las economías domésticas, mientras que la *distribución funcional* de la renta (o ingreso) describe la distribución de la renta entre los diferentes factores de producción y, especialmente, entre el capital y el trabajo.

Tomando un resumen realizado por Romero (2014) sobre el estudio de la distribución del ingreso entre los autores de teoría económica, podemos mencionar brevemente que Adam Smith (1776) identificó la tierra, el trabajo y el capital como los tres factores de la producción y principales contribuyentes a la riqueza de una nación. David Ricardo centró su análisis en la distribución entre los terratenientes, los trabajadores y los capitalistas, y creó el concepto de *renta diferencial de la tierra* para advertir que el crecimiento de la población y el capital presionarían sobre una oferta fija de tierra, lo que repercutiría en mayor precio de alquileres en detrimento de bajos salarios y beneficios. Thomas Robert Malthus empleó la ley de rendimientos decrecientes desarrollada por Ricardo para explicar el bajo nivel de vida de la población de la época, observando la siguiente regularidad empírica: la población crecía geométricamente, mientras que la producción de alimentos lo hacía de forma aritmética. Al final de la tradición clásica, John Stuart Mill (1848) se apartó de las ideas de los economistas clásicos anteriores y mostró la clara diferencia entre las dos funciones del mercado: la asignación de recursos y la distribución de ingresos, aduciendo que el mercado puede ser eficiente en la asignación de recursos pero no en la distribución de ingresos, por lo que es necesario que el Estado intervenga.

En el primer volumen de *El Capital* (1867), Karl Marx considera la explotación del trabajo por el capital, y defiende la teoría de que el valor de un bien es determinado por el trabajo necesario para su producción. Muy contrario a la teoría neoclásica que adoptaría la teoría subjetiva del valor.

Por último, mencionaremos que John Maynard Keynes (1936) retomó la idea de Mill sobre la intervención del Estado en la economía, estudiando el fenómeno del desempleo al igual que su contemporáneo Michal Kalecki.

Según Lindemboin y Graña (2005), en Argentina el último trabajo oficial que permite una investigación integral de la manera en que se reparte el producto social es el del Banco Central de la República Argentina de 1975, cuando se publicó el “Sistema de Cuentas del Producto e Ingreso de la Argentina”, que cubre el período 1950-1973. Anteriormente, se contaba con un trabajo de similares características realizado por la desaparecida Secretaría de Asuntos Económicos en 1955, denominado “Producto e ingreso de la República Argentina en el período 1935-54”.

Con posterioridad al informe de 1975, el Banco Central y la Oficina de Buenos Aires de la CEPAL realizaron un esfuerzo conjunto para actualizar la metodología de las estimaciones con las recomendaciones internacionales y aplicarla al período 1980-1987. Pero su resultado no fue publicado de manera formal. Años más tarde, el Ministerio de Economía elaboró una actualización, parcial, que incorporó parte de aquellos avances. De esta manera, hubo datos para el quinquenio 1993-1997 no articulados como sistema, como había ocurrido con la publicación del Banco Central de 1975, ni tampoco comparables con las series preexistentes (incluyendo el valioso documento de mediados de los sesenta a cargo de CONADE-CEPAL). En todo caso, sus resultados fueron incorporados durante un tiempo en la propia página Web del INDEC y del Ministerio de Economía y retirados posteriormente.

Lindemboin y Graña retomaron en 2005 el estudio de series históricas de la distribución funcional del ingreso en Argentina. El presente trabajo toma la metodología desarrollada por estos autores.

Metodología

a) Participación del salario

Seguendo a Lindemboin, Graña y Kennedy (2005, p.18), la participación de los asalariados en el ingreso se estima en base a la relación entre masa salarial y PBG del sector estudiado.

La masa salarial (numerador de la proporción en cuestión) se obtuvo multiplicando el salario medio bruto de Minería, Petróleo y Gas por el total de asalariados,

Cuadro 4.
Masa salarial sector Minería, Petróleo y Gas. Provincia del Neuquén. 2012-2019

Año	Asalariados sector Minería, Petróleo y Gas (M, P y G)	Remuneración promedio del sector M, P y G	Masa salarial	Masa salarial anual
2012	14 188	35 030	497 005 640	6 461 073 320
2013	16 686	45 361	756 893 646	9 839 617 398
2014	20 027	67 140	1 344 612 780	17 479 966 140
2015	21 416	76 216	1 632 241 856	21 219 144 128
2016	19 516	95 748	1 868 617 968	24 292 033 584
2017	19 098	119 306	2 278 505 988	29 620 577 844
2018	21 167	169 347	3 584 567 949	46 599 383 337
2019	22 114	251 970	5 572 064 580	72 436 839 540

Fuente: Elaboración propia en base a Datos de la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén y del Ministerio de Trabajo de la Nación.

y luego por trece meses para obtener el valor anual para cada uno de los años. Los datos provienen de la página de la Dirección Provincial de Estadística y Censos.

A continuación, con los datos del PBG provincial a precios corrientes de cada año (ya que los salarios están también medidos en valores corrientes), para esta rama de actividad se calculó la participación del salario sobre el total de los ingresos dividiendo la masa salarial por éste y multiplicando por 100³.

³ Si bien lo ideal es calcularlo sobre el valor PBG a costo de factores, este dato no se encuentra disponible. De todos modos, como se explica más adelante, los impuestos indirectos no modifican significativamente los resultados.

Cuadro 5.

Participación del salario de Minería, Petróleo y Gas de la provincia del Neuquén sobre el total de los ingresos. 2012-2019 (en pesos)

Año	Masa salarial anual	PBG del sector M, P y G (valores corrientes)	Participación % del salario en el PBG del sector M, P y G
2012	6 461 073 320	17 827 111 636	36,24
2013	9 839 617 398	21 260 528 111	46,28
2014	17 479 966 140	33 832 457 417	51,67
2015	21 219 144 128	37 253 325 314	56,96
2016	24 292 033 584	59 511 453 236	40,82
2017	29 620 577 844	71 207 646 496	41,60
2018	46 599 383 337	162 454 483 501	28,68
2019	72 436 839 540	241 791 681 271	29,96

Fuente: Elaboración propia en base a Datos de la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén y del Ministerio de Trabajo de la Nación.

Como puede observarse, la mayor participación de los salarios en el ingreso se obtiene para 2015 y, si bien inmediatamente después del cambio de gobierno el porcentaje se reduce (2016-2017), la contracción resulta drástica luego de la firma de la adenda al convenio colectivo de trabajo, ya que pasa de casi el 57% a menos del 28% en 2018.

b) Participación del Estado

Dado que el valor generado por la actividad en un año (PBG) a precios de mercado incluyen los impuestos, deben ser descontados antes de calcular el superávit de explotación. Sin embargo, la complejidad del sistema tributario argentino, que cobra diferentes alícuotas por actividad, hace que su cálculo exceda el propósito del presente trabajo.

Si bien existen controversias sobre la consideración de las regalías como impuestos o si constituyen una retribución por el aprovechamiento de recursos naturales, dado que la Secretaría de Energía de la Nación proporciona datos por pro-

Cuadro 6.
Regalías de la provincia del Neuquén. Petróleo y Gas. 2012-2019 (en pesos)

Año	Regalías crudo	Regalías gas	Regalías totales	% Regalías / PBG
2012	287 181 233,23	836 017 523,10	1 123 198 756,33	6,30
2013	279 685 252,96	878 406 438,27	1 158 091 691,23	5,45
2014	324 012 863,32	1 492 549 232,30	1 816 562 095,62	5,37
2015	358 532 755,05	1 842 046 569,36	2 200 579 324,41	5,91
2016	291 102 672,43	4 555 147 383,11	4 846 250 055,54	8,14
2017	243 271 876,08	6 245 673 824,58	6 488 945 700,66	9,11
2018	302 331 225,57	12 210 701 259,55	12 513 032 485,12	7,70
2019	328 821 493,57	17 556 128 123,27	17 884 949 616,84	7,40

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la página del Ministerio de Energía de la Nación.

vincia se tomarán esas cifras como principal ingreso del Estado en relación a este sector económico. Para calcular el monto anual se sumaron los montos mensuales, tanto de las regalías petroleras como del gas, que muestra la página Web.

c) Superávit de explotación

La distribución funcional del ingreso es el instrumento que permite analizar con mayor detenimiento el modo en que se realiza la apropiación del ingreso en una economía capitalista, por lo cual, ya calculado el porcentaje de ingresos correspondiente al sector trabajo, nos detendremos ahora en la estimación del superávit bruto de explotación, es decir del valor del ingreso correspondiente a la retribución del capital.

Para ello, al PBG a precios corrientes de la rama Minería, Petróleo y Gas de la provincia del Neuquén se le restará la masa salarial y las regalías totales para cada uno de los años, como se muestra en el **cuadro 7**.

Cuadro 7. Superávit bruto de explotación para la provincia del Neuquén. Petróleo y Gas. 2012-2019 (en pesos)					
Año	PBG del sector M, P y G (valores corrientes)	Masa salarial anual	Regalías totales	SBE	SBE % / PBG
2012	17 827 111 636	6 461 073 320	1 123 198 756,33	10 242 839 560	57,46
2013	21 260 528 111	9 839 617 398	1 158 091 691,23	10 262 819 022	48,27
2014	33 832 457 417	17 479 966 140	1 816 562 095,62	14 535 929 181	42,96
2015	37 253 325 314	21 219 144 128	2 200 579 324,41	13 833 601 862	37,13
2016	59 511 453 236	24 292 033 584	4 846 250 055,54	30 373 169 596	51,04
2017	71 207 646 496	29 620 577 844	6 488 945 700,66	35 098 122 951	49,29
2018	162 454 483 501	46 599 383 337	12 513 032 485,12	103 342 067 679	63,61
2019	241 791 681 271	72 436 839 540	17 884 949 616,84	151 469 892 114	62,64
Fuente: Elaboración propia en base a Datos de la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén y del Ministerio de Trabajo de la Nación.					

Podemos observar cómo se acentúa la concentración del ingreso en el factor capital a partir de 2016 y especialmente a partir de 2018, luego de la firma de la adenda al convenio colectivo de trabajo petrolero.

Resulta de interés considerar los datos de las inversiones realizadas por las empresas en la provincia del Neuquén, dado que las enmiendas al convenio colectivo de trabajo del sector se realizaron en el marco de la promesa de mayores inversiones.

En el **cuadro 8**, se observa cómo a partir del año de la estatización de acciones de YPF las inversiones se fueron incrementando en pequeñas proporciones y dirigiéndose principalmente al proceso de explotación, en tanto las inversiones en exploración fueron bastante menores. Es notable el incremento de las inversiones luego de implementada la adenda al convenio colectivo de trabajo, que pasaron de poco más de 64 mil millones de pesos para 2017 a casi 200 mil millones en 2018.

Cuadro 8.

Inversiones en el mercado de hidrocarburos. Upstream (exploración y explotación).
Provincia del Neuquén. En base a declaraciones juradas de las empresas. Por año (2012-2019).
En millones de pesos

Año	Inversiones		
	Exploración	Explotación	Total
2012	S/D	S/D	9413,56
2013	4501,14	18177,83	22678,96
2014	5549,23	36459,62	42008,84
2015	4368,07	46651,82	51019,89
2016	2360,06	55546,52	57906,58
2017	3864,72	60475,43	64340,15
2018	11572,92	186343,82	197916,73
2019	16969,24	241158,14	258127,38

Fuente: Secretaría de Energía de la Nación.

Nota: Conversión de dólares a pesos según valores al 31 de diciembre de cada año.

Para poder tomar dimensión de las inversiones realizadas es conveniente calcularlas en relación al SBE. En el **cuadro 9** se muestra la relación entre las inversiones realizadas por las empresas del sector Petróleo y Gas de la provincia del Neuquén y el SBE. En la última columna se observa cómo los porcentajes se incrementan entre 2012 y 2015, año en que se alcanza el valor máximo. Luego, la proporción baja drásticamente en 2016 y 2017, para volver a aumentar en 2018, aunque aún lejos de los guarismos anteriores. En 2019 se registra una nueva disminución de la proporción de inversiones con respecto al superávit obtenido.

Cuadro 9.

Comparativo SBE-inversiones sector Petróleo y Gas en la provincia del Neuquén.
En millones de pesos y %

Año	SBE - Regalías	Inversiones	% Inversiones /SBE
2012	10242,84	9413,56	91,90
2013	10262,82	22678,96	220,98
2014	14535,93	42008,84	289,00
2015	13833,60	51019,89	368,81
2016	30373,17	57906,58	190,65
2017	35098,12	64340,15	183,32
2018	103342,07	197916,73	191,52
2019	151469,89	258127,38	170,41

Fuente: Elaboración propia en base a Datos de la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la provincia del Neuquén, del Ministerio de Trabajo de la Nación y de la Secretaría de Energía de la Nación.

Por otra parte, vemos que la relación máxima alcanzada es del 368,81% en 2015, lo que supone que las inversiones realizadas serían recuperadas en poco más de tres años de superávits a esos valores, un período muy corto de amortización en comparación con la mayoría de los sectores productivos.

Adicionalmente, al analizar los datos por empresas, podemos verificar que las inversiones realizadas por YPF resultan una proporción mayoritaria respecto del resto.

Cuadro 10.

Inversiones en el mercado de hidrocarburos. Upstream (exploración y explotación). Provincia del Neuquén, por empresa y por año. En base a declaraciones juradas de las empresas (en millones de pesos y de dólares)

	Empresa	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Valores totales en \$	YPF	3690,68	12658,55	27972,58	28949,92	32960,97	28432,22	92072,90	112943,44
	OTRAS	5722,88	10020,41	14036,27	22069,97	24945,61	35907,93	105843,83	145183,94
	total	9413,56	22678,96	42008,84	51019,89	57906,58	64340,15	197916,73	258127,38
Valores totales en US\$	YPF	757,84	1953,48	3298,653	2244,18	2083,5	1538,54	2491,15	1932,97
	OTRAS	1175,13	1546,36	1655,22	1710,85	1576,84	1943,07	2863,74	2484,75
	total	1932,97	3499,84	4953,87	3955,030204	3660,34	3481,62	5354,89	4417,72

Fuente: Secretaría de Energía de la Nación.

e) Distribución del ingreso en porcentajes

Finalmente, podemos resumir la distribución funcional del ingreso del sector Minería, Petróleo y Gas en la provincia del Neuquén entre 2012 y 2019 en el **cuadro 11**.

Cuadro 11.

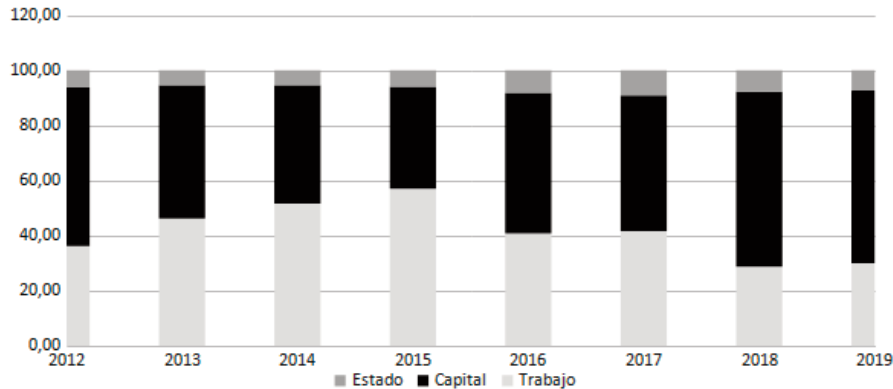
Distribución funcional del ingreso del sector Minería, Petróleo y Gas de la provincia del Neuquén.
2012-2019 (en porcentajes)

Año	Trabajo	Capital	Estado
2012	36,24	57,46	6,30
2013	46,28	48,27	5,45
2014	51,67	42,96	5,37
2015	56,96	37,13	5,91
2016	40,82	51,04	8,14
2017	41,60	49,29	9,11
2018	28,68	63,61	7,70
2019	29,96	62,64	7,40

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén y del Ministerio de Trabajo de la Nación.

Gráfico 4.

Distribución de ingreso sector Minería, Petróleo y Gas de la provincia del Neuquén. En %



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén y del Ministerio de Trabajo de la Nación.

Nota: Las cifras muestran claramente que los mayores perdedores luego de 2015 son los trabajadores.

Distribución del ingreso en la provincia del Neuquén

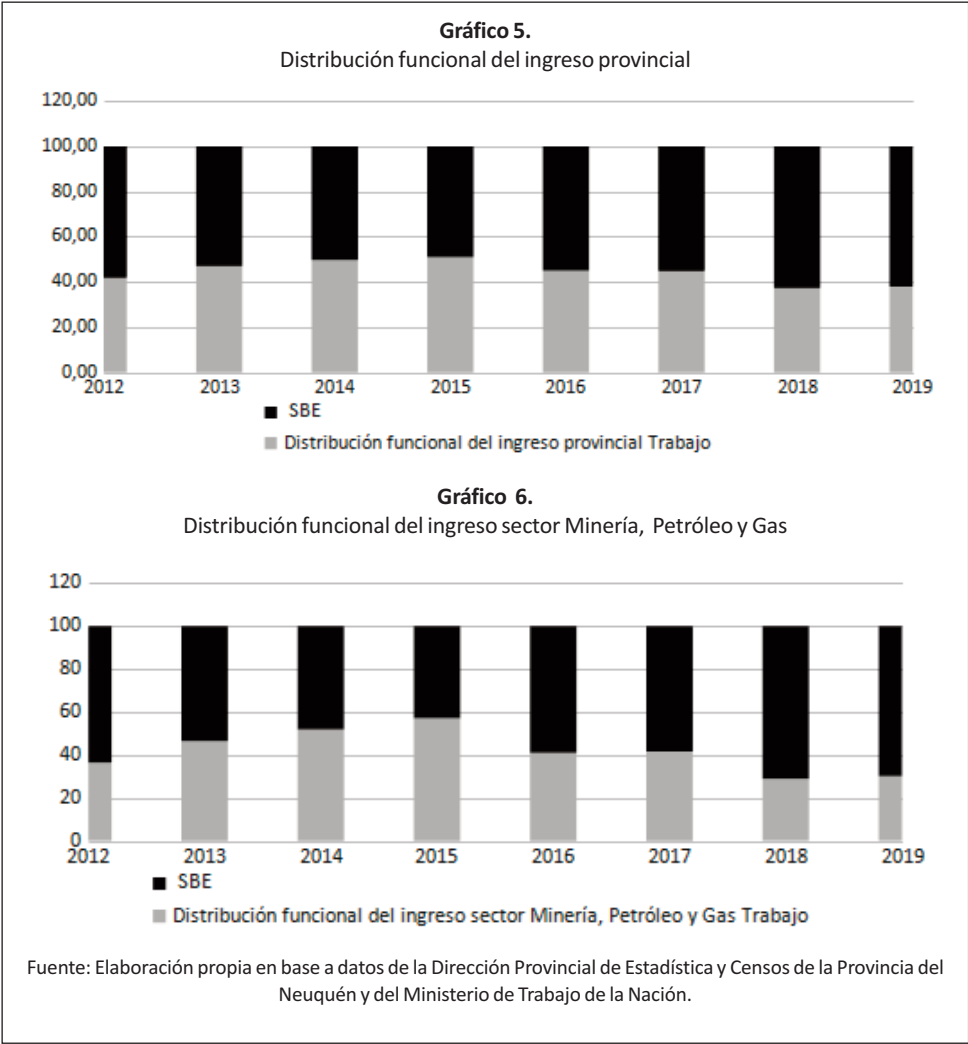
Con el objetivo de analizar si la distribución regresiva del ingreso en el sector Minería, Petróleo y Gas se observa en una magnitud similar en todo el PBG provincial, con la misma metodología se calculó la distribución funcional del ingreso para toda la provincia. En este caso, para poder comparar las cifras en términos, no se consideraron impuestos ni regalías, solo las participaciones de capital y trabajo. Obsérvese que los porcentajes obtenidos para el sector hidrocarburífero no difieren sustantivamente de los anteriores.

Cuadro 12.

Distribución funcional del ingreso para la provincia del Neuquén. Total y sector Minería, Petróleo y Gas. 2012-2019

Año	Distribución funcional del ingreso provincial		Distribución funcional del ingreso sector Minería, Petróleo y Gas	
	Trabajo	SBE	Trabajo	SBE
2012	41,71	58,29	36,24	63,76
2013	47,01	52,99	46,28	53,72
2014	49,64	50,36	51,67	48,33
2015	51,00	49,00	56,96	43,04
2016	44,91	55,09	40,82	59,18
2017	44,80	55,20	41,6	58,4
2018	37,41	62,59	28,68	71,32
2019	37,86	62,14	29,96	70,04

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén y del Ministerio de Trabajo de la Nación.



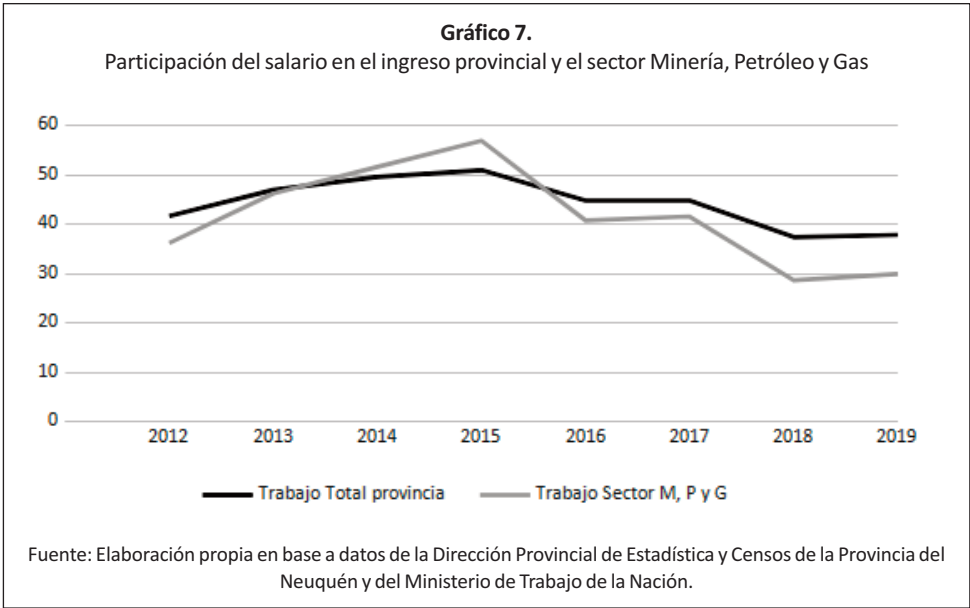
Como vemos en la comparación, si bien la distribución del ingreso provincial sigue la misma trayectoria (con participación creciente del sector trabajo entre 2012 y 2015, disminuyendo a partir de 2016), se observan guarismos diferenciados:

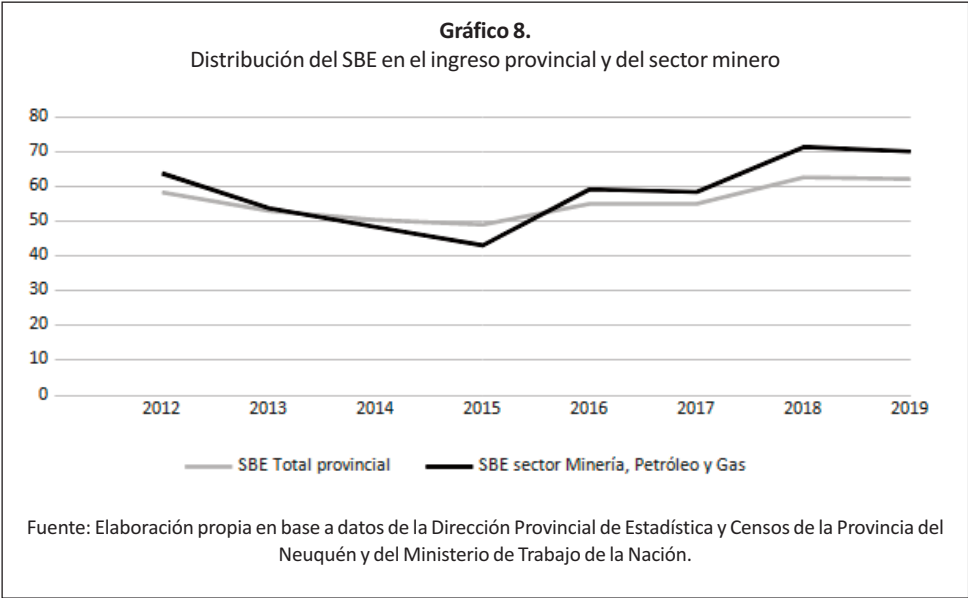
En 2012 y 2013, la participación de los salarios en el ingreso provincial fue mayor que en el sector Minería, Petróleo y Gas.

En 2014 y 2015, los trabajadores petroleros obtuvieron un mayor porcentaje del PBG que el promedio provincial.

A partir de 2016, el descenso en la participación del salario en el ingreso fue mayor en el sector Minería, Petróleo y Gas que el experimentado por el promedio general.

La pérdida en la puja distributiva fue más del doble (27 puntos porcentuales) para los trabajadores del sector objeto de estudio que la pérdida promedio para los trabajadores de toda la provincia (13,14 puntos), entre 2015-2019.





Los datos obtenidos permiten afirmar que durante el gobierno de la coalición Cambiemos las políticas económicas provocaron un reacomodamiento en la distribución de la riqueza, y permitieron una mayor participación de los beneficios empresarios en perjuicio de los trabajadores para el total del ingreso provincial y, específicamente, para los trabajadores petroleros.

Conclusiones

La distribución funcional del ingreso representa el modo característico de asignación de la renta nacional entre los partícipes principales (trabajadores y capitalistas). Sin embargo, por un amplio período en nuestro país (desde mediados de la década del 70), se abandonó este análisis y fue reemplazado por la distribución personal del ingreso, que no refleja en forma tan clara la apropiación de la riqueza por parte de los distintos actores.

En un área clave para Argentina, como es la que representa la explotación de recursos energéticos (petróleo y gas) en los yacimientos de la formación Vaca

Muerta, resulta adecuada la aplicación del cálculo de la distribución funcional de la renta o ingreso para estudiar de qué manera las políticas del sector alteran la distribución entre los factores intervinientes.

Sobre la información expuesta, cabe señalar las siguientes conclusiones para el período analizado:

A partir de la expropiación del 51% de las acciones de YPF y hasta el último año de mandato de la presidenta Cristina Fernández de Kirchner (2015), los salarios fueron ganando participación en el ingreso del sector Minería, Petróleo y Gas de la provincia del Neuquén.

Los guarismos obtenidos a partir de 2016 muestran una clara reversión con respecto al período anterior, que se profundizó en 2018 como consecuencia de la aplicación de la adenda al convenio colectivo de trabajo del sindicato petrolero.

Los ingresos del Estado por regalías de la producción de petróleo y gas en la provincia han oscilado entre el 5 y el 9% de la riqueza generada, y se han incrementado entre 2016 y 2019.

En cuanto a las inversiones, si bien se incrementaron en valores absolutos (medidos en dólares) el año posterior a la firma de la adenda, al considerarlas como porcentaje del SBE no alcanzan los valores del período previo (2013-2015). Por lo tanto, si bien las variaciones son en sentido inverso, no se observa una directa relación entre la disminución de costos laborales y las inversiones realizadas.

A partir de los resultados podemos afirmar que la adenda firmada en 2017 fue una medida de flexibilización laboral que permitió a las empresas obtener una redistribución a su favor, lo que clarifica la orientación de las políticas aplicadas.

Bibliografía y fuentes consultadas

Andrade, C. (15 de junio de 2016). Petróleo: estiman que en el sur “sobran” 20.000 empleos. *Clarín*. Recuperado de: https://www.clarin.com/economia/petroleo-estiman-sur-sobran-empleos_0_EJ_dFYqEZ.html.

Calalesina, A. (25 de mayo de 2019). Los costos de producción, en picada. *La Mañana de Neuquén*. Recuperado de: <https://www.lmneuquen.com/los-costos-produccion-picada-n634722>.

Calducci, A. L. (2018). Por día, llegan 22 nuevas familias a vivir a Neuquén. *La Mañana de Neuquén*. Recuperado de: <https://www.lmneuquen.com/por-dia-llegan-22-nuevas-familias-vivir-neuquen-n582665>.

Cotización Dólar Argentina. (s.f.). *Cotización dólar histórico – Cotizaciones históricas del dólar en Argentina*. Recuperado de: <https://www.cotizacion-dolar.com.ar/cotizaciones-dolar-historico.php>.

Del Pozzi, M., y Dal Piva, G. (2019). Muertes obreras en Vaca Muerta. ¿Qué está fallando? *Diario Río Negro*. Recuperado de: <https://www.rionegro.com.ar/vaca-muerta-los-agujeros-negros-de-la-seguridad-976271/>.

Díaz, N. (2017). Del boom petrolero al Ajuste. *Va con firma*. Recuperado de: https://www.vaconfirma.com.ar/?articulos_seccion_719/id_966/del-boom-petrolero-al-ajuste/.

Díaz, N., y Yaregui, M. (2019, septiembre). *Flexibilización Laboral en Vaca Muerta. La riqueza que no derrama*. Ponencia presentada en las XII Jornadas de Economía Crítica / I Jornadas de Economía Feminista, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia del Neuquén. (s.f.). Recuperado de:

https://www.estadisticaneuquen.gob.ar/apps/anuario_estadistico_web/pages/in-dice.html.

El Gobierno Nacional propuso la expropiación del 51 por ciento de las acciones de Repsol en YPF y declarar de interés público el autoabastecimiento de combustibles. (16 de abril de 2012). *Página/12*. Recuperado de: <https://www.pagina12.com.ar/diario/ultimas/20-191984-2012-04-16.html>.

Fischer, S., Dornbusch, R., y Schmalensee, R. (1989). *Economía* (Segunda edición). Madrid: Mac Graw Hill/Interamericana de España.

Kofman, M., y López Crespo, F. (2018). *Úselo y tírelo. Empleo petrolero en la Argentina no convencional*. Recuperado de: <http://www.opsur.org.ar/blog/wp-content/uploads/2018/06/EJES-%C3%9Aselo-y-t%C3%ADrelo.-Empleo-petrolero-en-la-Argentina-no-convencional.pdf>.

Lewkowicz, J. (11 de enero de 2017). Flexibilización a cambio de promesas. *Página/12*. Recuperado de: <https://www.pagina12.com.ar/13551-flexibilizacion-a-cambio-de-promesas>.

Lindenboim, J., Graña, J. M., y Kennedy, D. (2005, junio). Distribución Funcional del Ingreso en Argentina. Ayer y Hoy. *Documento de Trabajo Centro de Estudios sobre Población, Empleo y Desarrollo (CEPED)*, (4).

Ministerio de Economía. (s.f.). *Energía*. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia>.

Petrolera argentina YPF dice que gana 5.986 mln pesos en primer trimestre 2018. (8 de mayo de 2018). *Reuters*. Recuperado de: <https://www.reuters.com/article/idL-TAKBN1I938D-OUSLB>.

Secretaría de Energía. (s. f.) *Inversiones en mercado de hidrocarburos upstream*. Recuperado de: <http://datos.minem.gob.ar/dataset/inversiones-en-mercado-de-hidrocarburos-upstream>.

Romero, I. S. (2014). Income Distribution and Macroeconomic Theories of Growth. *Revista Gotium*, 29(10), 56-78.

Secretaría de Política Económica. (2018). *Informes de Cadena de valor. Hidrocarburos*.