

Incidencia distributiva de subsidios energéticos al consumo  
residencial general y con Tarifa Social Federal en Argentina

Maria Josefina Baez

Tesis de Maestría  
Maestría en Economía  
Universidad Nacional de La Plata

Director de Tesis: Guillermo Cruces

Octubre 2022

Códigos JEL: H220, H230

# Incidencia distributiva de subsidios energéticos al consumo residencial general y con Tarifa Social Federal en Argentina

Maria Josefina Baez

## Resumen

Los subsidios a los servicios públicos han desempeñado un papel fundamental en la protección de los hogares pobres frente al aumento de la inflación en Argentina, pero sus costos han aumentado rápidamente desde su creación a principios de los 2000. Para el caso de la electricidad y el gas de red, en 2016 fue creada la Tarifa Social Federal (TSF), cuyo objetivo fue focalizar la política de subsidios en los hogares que más lo necesitan, dentro de un esquema de reducción de los subsidios residenciales. En el presente documento se realiza un análisis de incidencia distributiva de los subsidios energéticos en Argentina para el segundo semestre de 2016. El esquema de focalización continua resultando en una distribución de los subsidios pro-rica y progresiva. La implementación de la TSF es relativamente favorable a los pobres, con una tasa de cobertura significativamente mayor en los hogares más pobres y una cobertura baja en el decil más rico. Sin embargo, hay margen de mejora en la inclusión de hogares vulnerables que no estén cubiertos por los programas sociales incluidos en los requisitos de la TSF.

Palabras clave: incidencia distributiva, subsidios energéticos, Argentina, encuestas de hogares.

# Distributive incidence of energy subsidies for general residential consumption and with the Federal Social Tariff in Argentina

Maria Josefina Baez

## Abstract

Public service subsidies have played a key role in protecting poor households from rising inflation in Argentina, but their costs have increased rapidly since their creation in the early 2000s. For the case of piped electricity and gas, in 2016 the Federal Social Tariff (TSF) was created, which aimed to focus the subsidy policy on the households that need it most, within a scheme of reduction of residential subsidies. This paper provides an analysis of the distributional incidence of energy subsidies in Argentina for the second half of 2016. The targeting scheme continues to result in a pro-rich and progressive distribution of subsidies. The implementation of the TSF is relatively pro-poor, with a significantly higher coverage rate in the poorest households and low coverage in the richest decile. However, there is room for improvement in the inclusion of vulnerable households not covered by the social programs included in the TSF requirements.

Keywords: distributive incidence, energy subsidies, Argentina, household surveys.

## Índice

|      |                                                                                                             |    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.   | Introducción.....                                                                                           | 2  |
| 2.   | Marco teórico.....                                                                                          | 4  |
| 3.   | Antecedentes en la política fiscal energética argentina y la introducción de la Tarifa Social Federal ..... | 5  |
| 4.   | Apartado metodológico .....                                                                                 | 8  |
| 5.   | Resultados.....                                                                                             | 11 |
| 5.1. | Beneficiarios de TSF .....                                                                                  | 11 |
| 5.2. | Subsidios al gas en red .....                                                                               | 12 |
| 5.3. | Subsidios a la electricidad de red .....                                                                    | 17 |
| 5.4. | Subsidios al gas en garrafa .....                                                                           | 20 |
| 5.5. | Subsidios energéticos en conjunto.....                                                                      | 22 |
| 6.   | Discusión y comentarios finales .....                                                                       | 23 |
| 7.   | Referencias .....                                                                                           | 27 |
| 8.   | Anexo .....                                                                                                 | 28 |

## 1. Introducción

Los estados modernos diseñan la política fiscal con el fin de alcanzar diversos objetivos. Teniendo en cuenta que los beneficios y costos de la acción fiscal no son iguales para todos los individuos, la intervención estatal puede ser utilizada para mejorar la distribución de recursos de la sociedad. En consecuencia, los estudios de incidencia resultan cruciales para aportar evidencia sobre cómo afectan los mecanismos de política estatal (subsidios, impuestos y transferencias) a la distribución del ingreso.

De acuerdo con Gasparini et al. (2012) estudiar el impacto distributivo de un sistema fiscal tiene entre sus objetivos principales estimar el grado de focalización de la política pública. Esto es dilucidar si el mismo es progresivo o regresivo como así también si es pro-pobre o pro-rico. La primera distinción hace a lo que se conoce como incidencia relativa, mientras que la segunda alude a la incidencia absoluta. Un gasto resulta progresivo (regresivo) cuando la transferencia recibida por los grupos de menores ingresos representa una porción de su ingreso que es mayor (menor) a la que ésta representa en los grupos de ingresos más altos. En otras palabras, el gasto es progresivo (regresivo) si los beneficios recibidos como proporción del ingreso crecen (decrecen) a medida que se consideran estratos de menores ingresos. Por otra parte, el gasto se considera pro-pobre (pro-rico) si está concentrado en los estratos de menores (mayores) ingresos, esto es, cuando el beneficio del gasto en términos absolutos es mayor para estos grupos. Cabe destacar que algunos gastos pueden ser levemente pro-ricos y aun así ser considerados progresivos. Tal es el caso en el que los deciles de ingresos más altos reciben mayores transferencias en términos absolutos, pero menores con relación a su ingreso con respecto a los deciles más pobres.

Los subsidios a los servicios públicos han desempeñado un papel fundamental en la protección de los hogares pobres frente al aumento de la inflación en Argentina, pero sus costos han aumentado rápidamente desde su creación. En particular, los subsidios a la energía fueron un factor clave detrás del crecimiento del gasto público. Se multiplicaron por 7 como porcentaje del PIB en una década, del 0,5% en 2004 al 3,5% en 2014, lo que representa el segundo componente más importante del gasto corriente en 2014 después de la seguridad social.

Para contrarrestar esta situación una alternativa del gobierno fue crear en 2016 la Tarifa Social Federal (TSF), cuyo objetivo fue focalizar la política de subsidios energéticos en quienes más lo necesitan, dentro de un esquema de reducción de los subsidios

residenciales. Estructurado como un subsidio condicionado, para ser beneficiarios de la TSF, los hogares deben cumplir con una suma de restricciones tanto monetarias como no monetarias.

Luego de muchos años de un esquema de subsidios universal, se introdujo una alternativa que nucleaba la solución a dos problemáticas que se desprenden de un esquema no condicionado: una reducción del gasto del Estado en subsidios energéticos sin dejar de proteger a los hogares más vulnerables. Estudiar la focalización de ese esquema de subsidios en todo el territorio nacional resulta primordial para entender cómo afecta a los hogares y a cuáles hogares.

Siguiendo el trabajo de Giuliano et al. (2020), donde se estudia el impacto distributivo del esquema de reducción del subsidio energético y la efectividad de la tarifa social como mecanismo de focalización en el Área Metropolitana de Buenos Aires, en el presente documento se realiza el análisis de incidencia distributiva de los subsidios energéticos, extendiéndolo a todo el país y agregando la estimación de los subsidios al gas en garrafa, el Programa Hogar, para el segundo semestre de 2016.

Se encuentra que, en cuanto a la incidencia distributiva, el esquema de focalización de subsidios energéticos continua resultando pro-rico y progresivo. A su vez, la implementación de la TSF es relativamente favorable a los pobres, con una tasa de cobertura significativamente mayor en los hogares más pobres y una cobertura significativamente menor en el decil más rico.

El resto del trabajo se estructura de la siguiente manera: se presenta la sección 2 con el marco teórico del trabajo, la sección 3 con un breve resumen de la política fiscal de subsidios de Argentina desde la década de los 2000 hasta el 2019 y una descripción de la introducción del esquema de subsidios de Tarifa Social Federal; luego, en la sección 4 se detalla la metodología utilizada para las estimaciones y se presentan los resultados para gas de red, electricidad de red y gas de garrafa en la sección 5. Finalmente, se discuten los resultados y se realizan unos comentarios finales a modo de conclusión.

## 2. Marco teórico

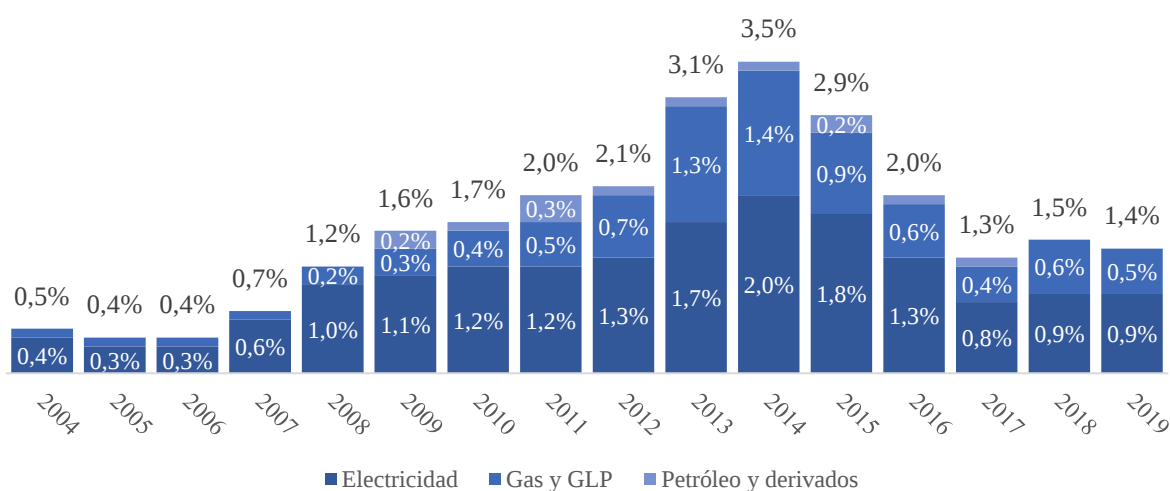
Como se ha mencionado, los subsidios a los servicios públicos han desempeñado un papel fundamental en la protección de los hogares pobres frente al aumento de la inflación en Argentina, pero sus costos han aumentado rápidamente desde su creación. En 2002, se introdujeron arreglos de emergencia que lograron congelar las tarifas de energía y al mismo tiempo mantuvieron la provisión de servicios públicos. Esto fue importante para que tanto durante como después de la crisis de 2001-02 los hogares de bajos recursos pudieran mantener el poder adquisitivo real. Sin embargo, el costo de estos subsidios aumentó rápidamente debido a un aumento en los precios internacionales de la energía y la creciente demanda de bienes subsidiados en el contexto de una economía de rápido crecimiento (Giuliano et al., 2020). Durante este período de rápido crecimiento, tuvieron efectos perjudiciales sobre la sostenibilidad y la eficiencia del sector. Problemas relacionados a distorsiones introducidas artificialmente por controles de precios, como el consumo en demasía o la falta de inversión, se hicieron presentes. Además, múltiples estudios han determinado que el esquema de subsidios a la energía que existía en Argentina era ampliamente pro-rico, principalmente porque eran otorgados universalmente sin mecanismos de focalización. Hancevic et al. (2016), realizan una aplicación empírica para el AMBA entre 2003 y 2014, donde encuentran que, tanto para el gas natural como para la electricidad, la distribución de los subsidios está significativamente sesgada hacia los no pobres, ya que la participación en los subsidios totales del 20% de los hogares más ricos duplica la del 20% más pobre. Lusting y Pessino (2014) retoman coeficientes de concentración de los subsidios energéticos calculados para el 2003, 2006 y 2009, determinándolos progresivos en términos relativos. Puig y Salinardi (2015) llegan a la misma conclusión, presentando resultados robustos al uso de dos indicadores de bienestar: el ingreso per cápita familiar y el gasto per cápita familiar. Como alternativa para esta situación, el gobierno creó en 2016 la Tarifa Social Federal (TSF), cuyo objetivo fue focalizar la política de subsidios en quienes más lo necesitan, dentro de un esquema de reducción de los subsidios residenciales. Estructurado como un subsidio condicionado, los beneficiarios de la TSF deben cumplir con una suma de restricciones tanto monetarias como no monetarias. Sustentado en la evidencia empírica,

los esquemas de subsidios de bajo consumo condicionados tienden a ser superadores en términos distributivos respecto a los esquemas no condicionados<sup>1</sup>.

### 3. Antecedentes en la política fiscal energética argentina y la introducción de la Tarifa Social Federal

El gasto público en Argentina ha experimentado una dinámica fluctuante en los últimos veinte años. El Gráfico 1 muestra la evolución del gasto público en subsidios energéticos como porcentaje del PBI a partir de 2004 hasta el 2019. Como se puede observar, a partir de 2004 adopta una dinámica creciente, que llega al punto máximo en 2014, representado el 3,5% del PBI, 3 puntos porcentuales más que al principio de la serie. En 2016, los subsidios energéticos representaron el 2,0% del PBI.

Gráfico 1 – Subsidios energéticos como porcentaje del PBI



Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Gobierno de Energía - Ministerio de Hacienda.

Este crecimiento resulta problemático, en el caso de los consumidores residenciales, debido a la universalidad en la provisión de los subsidios, generando que el Estado gaste dinero subsidiando el servicio para hogares que no lo necesitan.

En Giuliano et al. (2020), se detalla que el congelamiento de tarifas se efectivizó mediante la intervención estatal en el sector energético, con el gobierno como inversor principal y

<sup>1</sup> Ver Hancevic & Navajas (2008), Alejo, Marchionni & Sosa Escudero (2008).

tomador de decisiones en el proceso de fijación de precios. En particular, no se cumplió la legislación que determina revisiones de precios cada 5 años y la absorción de eventuales aumentos en el costo. Las consecuencias fueron una caída en los incentivos a la inversión, reduciendo la producción y las reservas de hidrocarburos e impulsando la demanda de gas natural y electricidad. De esta manera, el costo de los subsidios energéticos aumentó significativamente, y más del 80% era destinado a cubrir la diferencia entre el costo de servicio y los precios que pagaban los hogares, siendo ejecutado a través de las empresas públicas ENARSA y CAMMESA. Es así que durante este período, los subsidios llegaban a los consumidores residenciales y no residenciales como menor precio en el servicio. Dentro de los consumidores residenciales, la mayoría de los beneficiarios del servicio eran hogares viviendo en el AMBA.

Además, se menciona que, en 2015, con la creación del Ministerio de Energía, se buscaba comenzar un proceso de racionalizar los subsidios energéticos para mejorar las condiciones para la inversión en el sector, para mejorar la calidad y la disponibilidad de la provisión de energía, y para evitar subsidios distorsivos y problemáticos desde el punto de vista fiscal. De esta manera, a comienzos del 2016, fueron anunciadas una serie de medidas para reducir los subsidios energéticos que tendrían impacto en los precios de los servicios en todo el país.

En primer lugar, el precio estacional de la electricidad y el margen por servicio de las concesionarias en el AMBA iba a aumentar. En segundo lugar, se estableció un camino para el precio del gas en boca de pozo, que asumiendo convergencia con el precio de mercado finalizaba en 2020. En tercer lugar, se llamó a audiencias públicas para determinar el camino de aumento en el componente regulado del precio de gas natural para transmisión y distribución. En cuarto lugar, se estableció la tarifa social como mecanismo de focalización para proteger de los aumentos a los hogares más vulnerables. Entonces, a partir del 2016, en este marco de plan de cuatro años de reducción del déficit fiscal, la política fiscal de subsidios energéticos apuntaba a reducir la brecha entre el costo de provisión de energía y el precio que pagaba la demanda. En el año 2015, cubrir esta diferencia le representó al gobierno 2,9% del PBI.

A su vez, el aumento progresivo en el precio de los servicios iba a significar que los hogares más vulnerables destinaran una mayor proporción de su ingreso para cubrirlo y para contrarrestar esta situación se creó la TSF, cuyo objetivo fue focalizar la política de subsidios en quienes más lo necesitan, suavizando el efecto de la reducción de los subsidios.

Estructurado como un subsidio condicionado, los beneficiarios de la TSF deben cumplir con una suma de restricciones tanto monetarias como no monetarias<sup>2</sup>.

Entre los requisitos de inclusión monetarios, se determinaba como tope superior de ingreso dos salarios mínimo vital y móvil para jubilados, pensionados o asalariados y no asalariados formales. Entre los no monetarios, se incluía a titulares de programas sociales, a trabajadores inscriptos en el régimen de monotributo social, en el régimen especial de seguridad social para empleados del servicio doméstico o quienes perciben seguro de desempleo. A su vez, una serie de requisitos de exclusión fueron agregados para una focalización más precisa. Para más detalles sobre los requisitos ver la Tabla A.1 del Anexo.

La TSF de electricidad<sup>3</sup> y de gas de red<sup>4</sup> fue destinada a usuarios del servicio de todo el país que fuesen considerados económicamente vulnerables. Este esquema estableció que, para el caso de electricidad, los primeros 150 Kwh que consumía el hogar beneficiario tenía precio variable cero, y sólo se debía pagar por el excedente de esos 150 Kwh. Para el caso del gas, los hogares beneficiarios de TSF también pasaron a tener un precio variable significativamente menor. Dicho esquema original se mantuvo para todo el país hasta el 31 de diciembre de 2018, cuando luego de la firma del Consenso Fiscal entre el gobierno nacional y los gobiernos provinciales, aprobado mediante la Ley N.º 27.469, el financiamiento de la TSF pasó a estar en manos de los gobiernos provinciales, salvo para el territorio del Área Metropolitana de Buenos Aires, donde el financiamiento se mantuvo en manos del gobierno nacional. De esta manera, algunas provincias mantuvieron el esquema original, otras optaron por cambiarlo y algunas directamente no mantuvieron el subsidio.

Para los hogares que no tienen acceso al gas de red, existía el Programa Hogar<sup>5</sup>. Este programa constituye una política de desarrollo energético diseñada para que los hogares de todo el país de menores recursos puedan acceder a la compra de gas en garrafas a precios económicos. La cantidad de garrafas y subsidio que recibe cada hogar varía según (i) el número de miembros del hogar; (ii) la ubicación geográfica; y (iii) época del año.

---

<sup>2</sup> Los criterios de inclusión y exclusión de la TSF se encuentran detallados en la Resolución MINEM 7/2016

<sup>3</sup> Ver Resolución 1/2016 (<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/140619/20160201>)

<sup>4</sup> Ver Resolución 28/2016 (<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/142968/20160401>)

<sup>5</sup> Los criterios de inclusión del Programa Hogar se encuentran detallados en: <https://www.anses.gob.ar/prestaciones/programa-hogar/>.

#### **4. Apartado metodológico**

La metodología utilizada en Giuliano et al. (2020), y replicada en este documento, es la metodología estándar en los estudios de incidencia e involucra tres etapas básicas: (i) ordenar hogares por algún indicador de bienestar, (ii) adoptar supuestos de identificación y estimar los beneficiarios de los subsidios, y (iii) medir la distribución del gasto en subsidios según la distribución de los beneficiarios obtenidos anteriormente.

En los estudios de incidencia se realizan algunos supuestos simplificadores que permiten estimar el efecto de las intervenciones del Estado de manera sencilla. En este trabajo, se parte de un análisis de equilibrio parcial. Bajo este marco, se asume que cada sector es pequeño en comparación al resto de la economía. Es importante mencionar que el enfoque de equilibrio parcial soslaya efectos de segundo orden que sí aparecen en un modelo de equilibrio general.

En cuanto a las fuentes de datos utilizadas, se consideró información proveniente de dos encuestas de hogares con cobertura nacional – Encuesta Permanente de Hogares (EPH) y Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHo), registros administrativos de usuarios y beneficiarios de los subsidios y cuadros tarifarios con los precios de la electricidad y gas de red correspondientes.

La Encuesta Permanente de Hogares (EPH) abarca los principales aglomerados urbanos del país, representando aproximadamente el 63% de la población (alrededor de 27,5 millones de personas). Releva información sobre ingresos, estado ocupacional, categoría de ocupación, nivel educativo, entre otros. Para este análisis se utilizó la onda correspondiente al segundo semestre de 2016. Los datos de la EPH fueron expandidos para contemplar además de la población urbana, la población rural no incluida<sup>6</sup>.

Dado que la EPH no incluye datos sobre gastos de los hogares, se utilizó la ENGHo 2012/2013. Esta encuesta tiene respuestas detalladas de 20.960 hogares a nivel nacional (alrededor de 36,1 millones de personas) y pone énfasis y profundidad en la detección de los gastos de las familias. Se realizó en el período marzo 2012 a febrero 2013.

De las tres etapas mencionadas para la realización del análisis, en la segunda se debe estimar a los beneficiarios del subsidio. Para ello, por un lado, se debe tener información sobre qué hogares tienen acceso a la electricidad de red y al gas de red. En la EPH se

---

<sup>6</sup> Dicha expansión se lleva a cabo a través de una transformación en los ponderadores de la encuesta. Sin embargo, debido a que la encuesta originalmente contempla la población urbana, no se pueden diferenciar los resultados por zonas urbanas o rurales.

puede aproximar el acceso a gas de red en base a qué combustible el hogar declara utilizar para cocinar y el acceso a la electricidad de red se supone universal. Por otro lado, se debe identificar qué subsidio recibirá cada hogar. Luego, qué cantidades consume de cada servicio para poder asignarle el beneficio.

En 2016 todos los hogares recibieron algún subsidio en el consumo de gas de red y electricidad. Los subsidios de ambos servicios se encontraban compuestos por un componente general, que recibían todos los usuarios, y otro componente de TSF, que recibían adicionalmente los beneficiarios de este programa.

En primer lugar, se realiza la identificación en la EPH de los hogares beneficiarios de la TSF en base a los requisitos de inclusión y exclusión establecidos en la normativa y reconocibles en la encuesta: (i) hogares cuyo jefe de hogar es asalariado formal, cuentapropista formal, jubilado o beneficiario de una pensión no contributiva con un ingreso menor a 2 veces el salario mínimo vital y móvil; (ii) hogares cuyo jefe es empleado doméstico; (iii) hogares cuyo jefe es perceptor de un programa social o seguro de desempleo.

En segundo lugar, se estiman las cantidades consumidas a partir de la ENGHo 2012-2013. Dicha encuesta contiene datos de cantidades consumidas de gas de red y electricidad, pero en general las mismas presentan inconsistencias debido a las dificultades que presenta recordar con exactitud el consumo de los conceptos analizados. Para hallar cantidades de consumo de gas y electricidad más robustas, se adoptará la práctica estándar en la literatura<sup>7</sup>: a partir del gasto reportando en la ENGHo, se restan los componentes impositivos y fijos, y se aísla el componente variable de la tarifa. Es decir, utilizando la estructura tarifaria correspondiente a ese período, se obtiene la cantidad consumida por hogar en m<sup>3</sup> o kwh. Finalmente, las cantidades estimadas se re-escalan en base a la cantidad total consumida en ese año, proveniente de fuentes administrativas, a los efectos de representar una estructura de consumo más cercana a la realidad<sup>8</sup>.

Luego, para la asignación del subsidio, se procede a calcular el valor del subsidio unitario de cada componente. El monto surge de dividir el subsidio total para usuarios residenciales que corresponde al componente general, por la cantidad total consumida (m<sup>3</sup> o kwh). De igual manera se calcula el subsidio unitario del componente de TSF,

---

<sup>7</sup> Ver Navajas (2008)

<sup>8</sup> Los Gráficos A.1 y A.2 del Anexo presentan las cantidades promedio consumidas para cada servicio por quintiles de ingreso.

dividiendo el monto total de TSF por la cantidad total consumida por los beneficiarios de TSF.

A las cantidades recuperadas de la ENGHO se les asigna el valor del subsidio unitario sin TSF de cada servicio. Los valores obtenidos se imputaron en la EPH por región y nivel de ingreso. Por último, se les asigna el subsidio adicional correspondiente por ser beneficiarios de la TSF.

Finalmente, para la estimación de los subsidios correspondientes al programa hogar, en primer lugar, se identificaron en la EPH los beneficiarios del programa de acuerdo con los requisitos expresados en la normativa. Luego, para estimar el monto del subsidio, dado que la EPH no contiene información respecto al consumo de gas en garrafa, se asume que un hogar beneficiario recibe el máximo subsidio posible de acuerdo con sus características. La Tabla A.2 del Anexo incluye los detalles de la cantidad de garrafas subsidiadas por año y el monto del subsidio por provincia y cantidad de hijos.

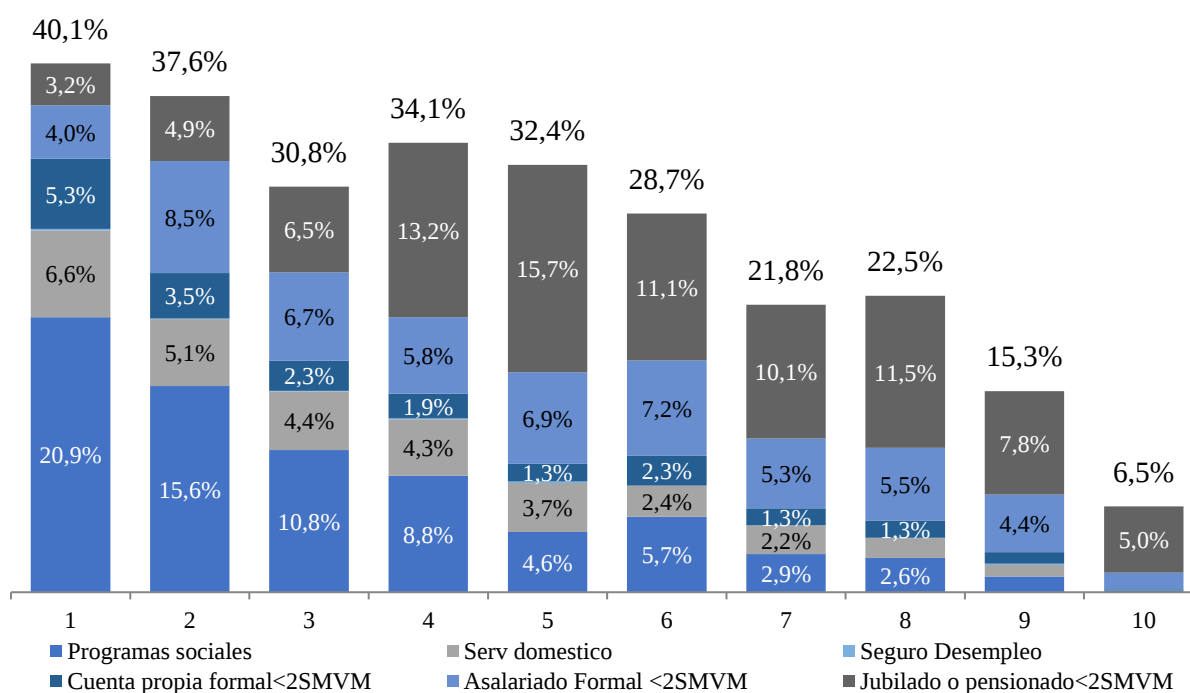
## **5. Resultados**

Esta sección presenta los principales resultados del análisis de incidencia. Dada la importancia de la TSF en este trabajo, se incorporan también su cobertura y composición. Asimismo, para mantener una descripción ordenada, los resultados se presentan en un apartado para cada tipo de subsidio.

### **5.1. Beneficiarios de TSF**

El Gráfico 2 presenta información sobre la cobertura y composición de los hogares beneficiarios de TSF por deciles de ingreso. Se puede apreciar un patrón decreciente en el ingreso en la cobertura de hogares por decil con TSF. En el primer decil, el 40% de los hogares reciben TSF y en el último decil el 6,5% lo hace. A su vez, se puede establecer que la alta cobertura en los deciles más pobres está traccionada por la inclusión de beneficiarios de programas sociales y empleados del servicio doméstico. Por ejemplo en el decil 1, más de la mitad de los hogares cubiertos son beneficiarios de programas sociales y 6 puntos porcentuales son hogares con jefes trabajadores del servicio doméstico. Ocurre lo contrario con la inclusión de jubilados o pensionados y, en menor medida, de asalariados formales. Representan un mayor porcentaje de los hogares cubiertos a medida que crece el ingreso en la distribución y en particular hogares con jefes jubilados o pensionados representan 5 puntos del 6,5% cubierto en el decil 10.

Gráfico 2. Cobertura y composición de hogares beneficiarios de la TSF en deciles de ingreso



Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos.

## 5.2. Subsidios al gas en red

En primer lugar, el Gráfico 3 presenta la cobertura por decil de ingresos de hogares con conexión a gas de red. La cobertura es creciente en el ingreso, superando el 80% de hogares en el decil 10. De esta manera, aquellos hogares que tienen acceso al gas de red y son identificados como hogares receptores de TSF, son aquellos que reciben el componente por TSF adicional en el subsidio.

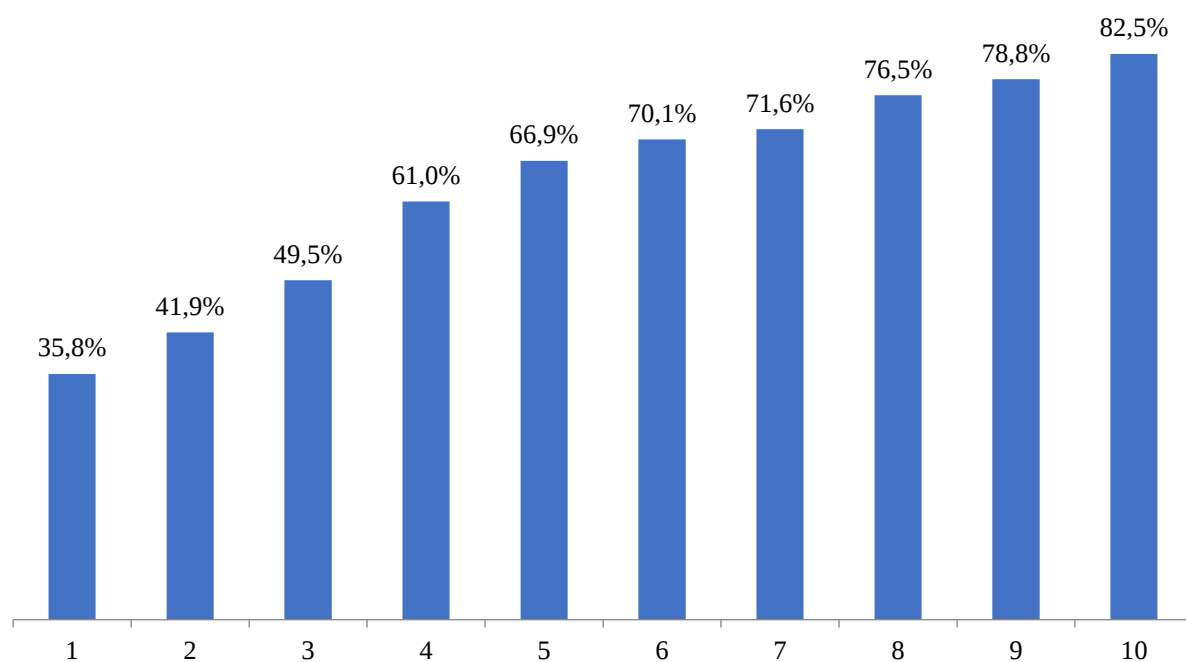
En segundo lugar, respecto a la distribución del subsidio de gas de red, el Gráfico 4 muestra que la acumulación del subsidio crece a medida que aumenta la capacidad económica de los individuos, considerando solamente a los hogares que tienen conexión al gas de red. Por ejemplo, alrededor del 5% del total del subsidio se concentra en el 10% más pobre de la población, en tanto que el 10% más rico concentra el 14%. Esto puede estar relacionado a que la proporción de hogares con conexión a gas de red crece a medida que se incrementa el ingreso.

Entonces, resulta interesante analizar cómo se distribuye el componente del subsidio que corresponde a la TSF respecto al subsidio general. El Gráfico 5 muestra que la distribución del componente correspondiente a la TSF toma una forma de U invertida, acumulando porcentajes mayores al 10% entre el cuarto y octavo decil. Con respecto a los deciles extremos, el acumulado en el decil 1 es superior al del decil 10. Mientras tanto, el componente general mantiene un patrón creciente con el ingreso.

Los Gráficos 6 y 7 muestran cuánto representa el subsidio en el ingreso total familiar (ITF) promedio por decil de ingreso para hogares con y sin TSF respectivamente. Ambos exhiben la participación de cada componente, es decir el componente general y el componente de TSF cuando corresponde, en el porcentaje total que el subsidio cubre del ITF. Se puede observar que el subsidio medido en proporción del ITF tiende a disminuir a medida que aumenta el ingreso de los hogares, beneficiando relativamente más a los hogares vulnerables. En particular, el componente de TSF es alto para los hogares del 20% más pobre. Por ejemplo, el subsidio total que recibió un hogar con TSF del primer decil fue el 3,3% del ingreso, mientras que para el último decil fue 0,7% del ingreso. Los hogares sin TSF del primer decil percibieron un subsidio que representó el 3,7% del ITF y los hogares del último decil, un subsidio que representó el 0,5%.

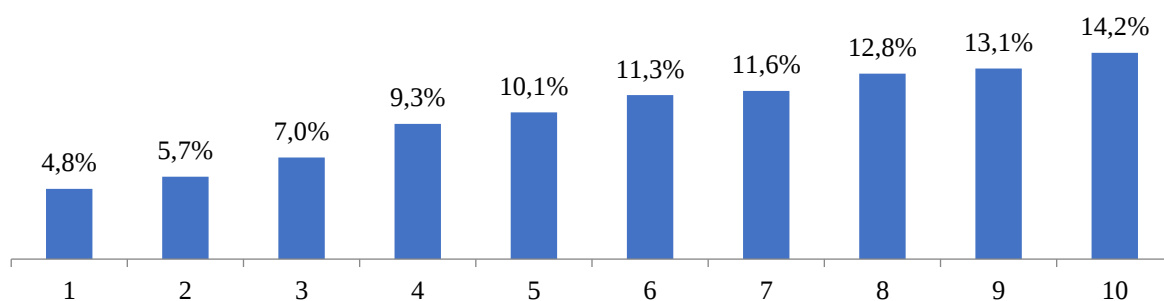
Finalmente, el Gráfico 8 muestra cuánto representa el subsidio total en el ITF promedio por decil de ingreso para todos los hogares con conexión al gas de red. Se observa que en el último decil la participación del subsidio en el ITF fue cerca de tres puntos porcentuales menor que en el primer decil.

Gráfico 3. Proporción de hogares con conexión a gas de red en deciles de ingreso



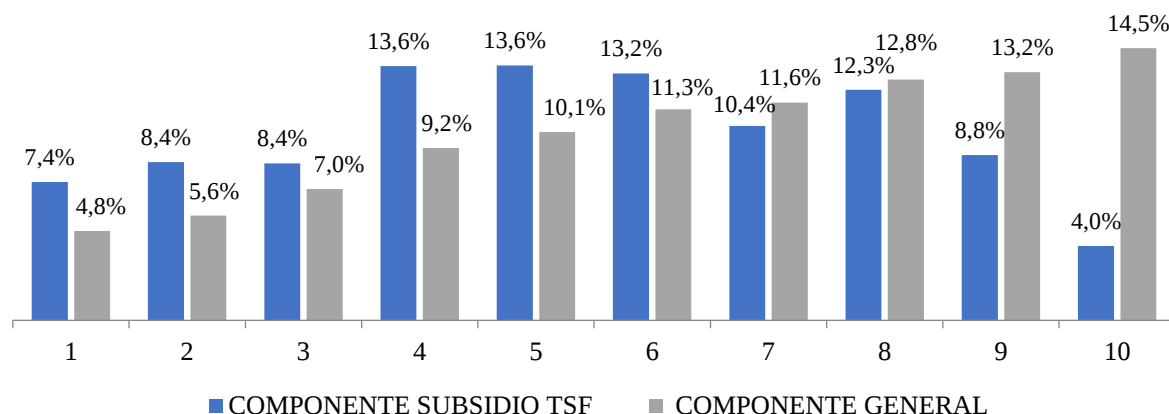
Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016.

Gráfico 4. Distribución del subsidio al gas de red en deciles de ingreso



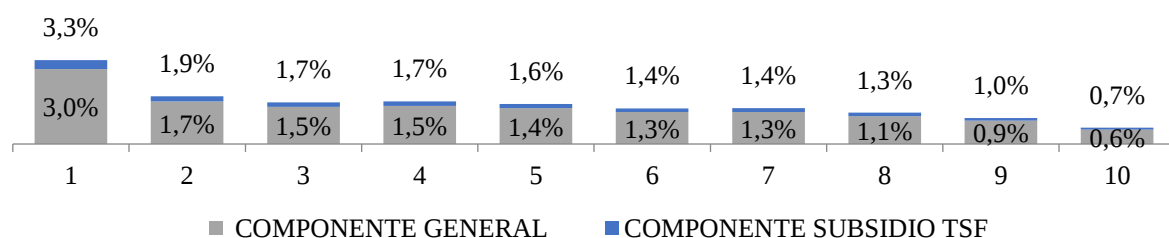
Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHO 2012/2013 y registros administrativos.

Gráfico 5. Distribución de los componentes del subsidio al gas de red en deciles de ingreso



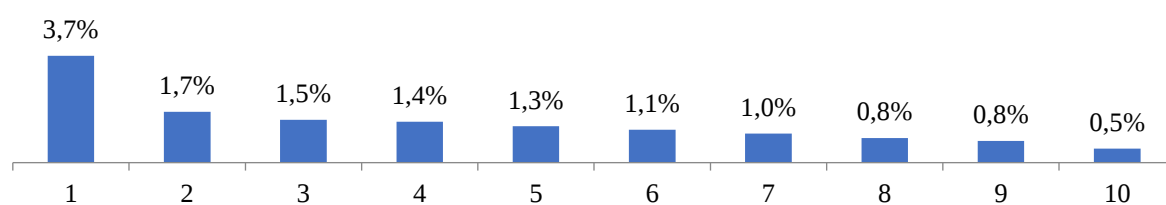
Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos.

Gráfico 6. Proporción del subsidio sobre el ITF para hogares con TSF en deciles de ingreso -abierto por componente



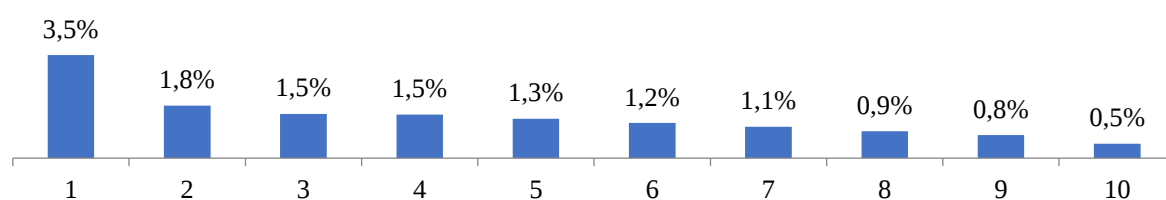
Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos.

Gráfico 7. Proporción del subsidio sobre el ITF para hogares sin TSF en deciles de ingreso



Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos.

Gráfico 8. Proporción del subsidio sobre el ITF para todos los hogares en deciles de ingreso



Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos.

### 5.3. Subsidios a la electricidad de red

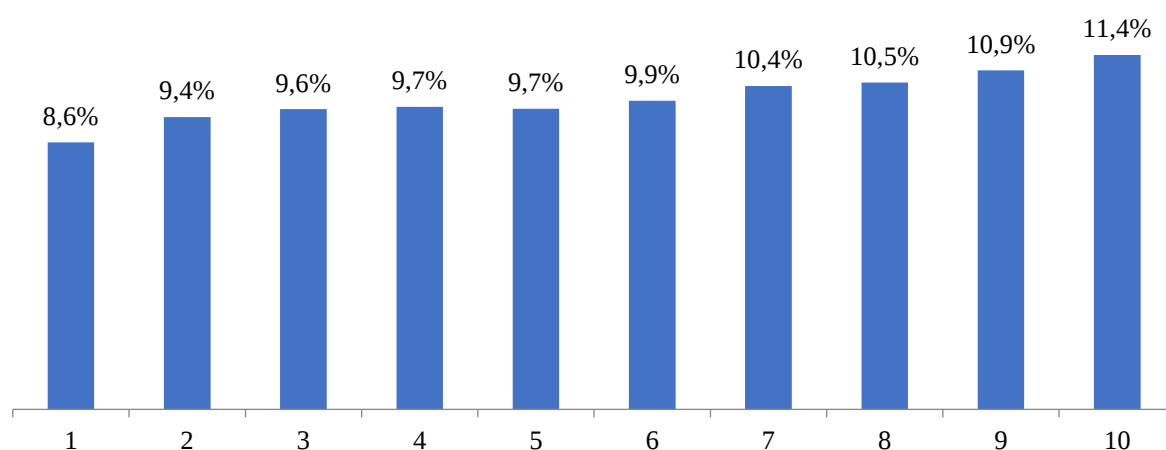
Manteniendo la estructura de exposición de resultados del apartado anterior, el Gráfico 9 muestra la distribución del subsidio, donde se puede apreciar que el subsidio aumenta a medida que crece la capacidad económica de los individuos. Por ejemplo, el 8,6% del mismo se concentra en el 10% más pobre de la población, en tanto que el 10% más rico concentra el 11%.

A su vez, el Gráfico 10 muestra la distribución de los componentes del subsidio. El componente correspondiente a la tarifa social federal tiene un comportamiento decreciente con el ingreso, similar al de cobertura de la TSF. El decil 1 concentra el 13% del subsidio, mientras que el decil 10 concentra el 3%. En cambio, el componente general tiene un comportamiento creciente con el ingreso, donde el decil 1 concentra el 8,4% del subsidio y el decil 10 concentra aproximadamente 12%.

Luego, los Gráfico 11 y 12 muestran cuánto representa el subsidio en el ITF promedio de los hogares por decil de ingreso para hogares con y sin TSF respectivamente. Ambos exhiben la participación de cada componente en el subsidio total, es decir el componente general y el componente de TSF cuando corresponde. Se puede observar que el subsidio medido en proporción del ITF tiende a disminuir a medida que aumenta el ingreso de los hogares, beneficiando más a los hogares vulnerables. En particular, el componente de TSF es mayor en los hogares del 20% más pobre respecto al resto de los deciles. Por ejemplo, el subsidio que recibe un hogar con TSF del primer decil es el 5,8% del ingreso, mientras que para el último decil es 1,2% del ingreso. En el caso de los hogares sin TSF, también se puede observar que el porcentaje de subsidio sobre el ingreso total familiar tiene un comportamiento decreciente con el ingreso, los hogares del primer decil perciben un subsidio que representa el 5,5% del ingreso mientras que los hogares del último decil perciben un subsidio que representa el 0,9% del ingreso.

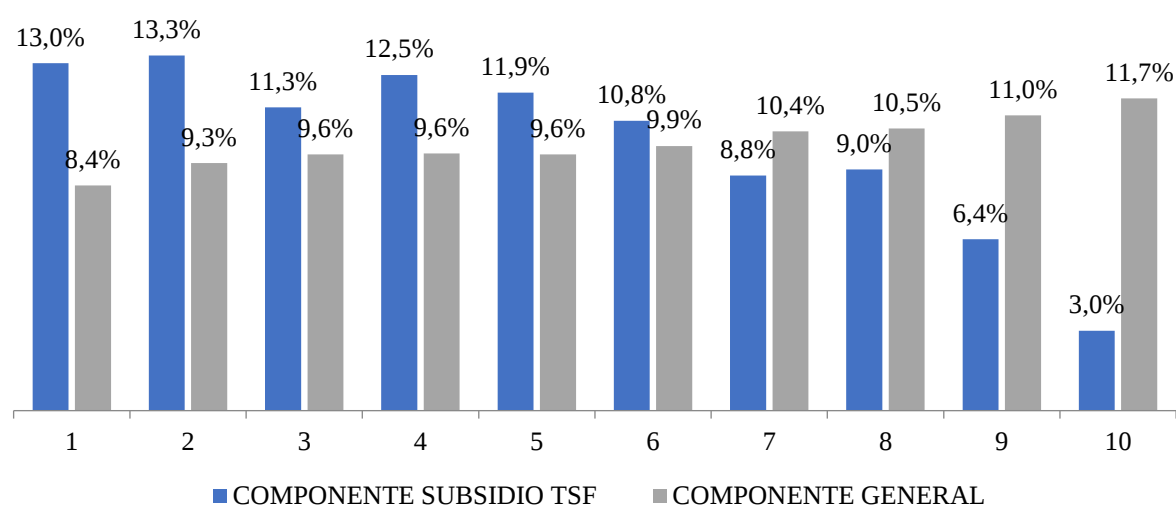
El Gráfico 13 muestra cuánto representa el subsidio total en el ITF promedio de los hogares por decil de ingreso para todos los hogares. Se observa que en el último decil la participación del subsidio en el ITF fue 4,7 puntos porcentuales menor que en el primer decil.

Gráfico 9. Distribución del subsidio a la electricidad en deciles de ingreso



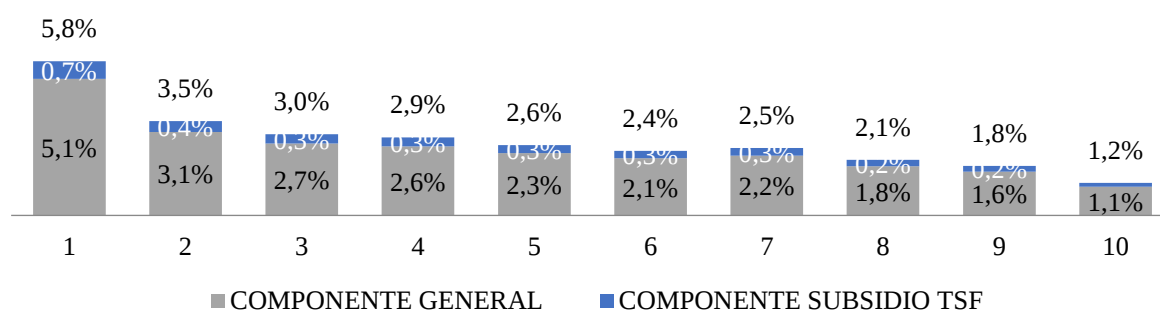
Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHO 2012/2013 y registros administrativos.

Gráfico 10. Distribución de los componentes del subsidio a la electricidad en deciles de ingreso



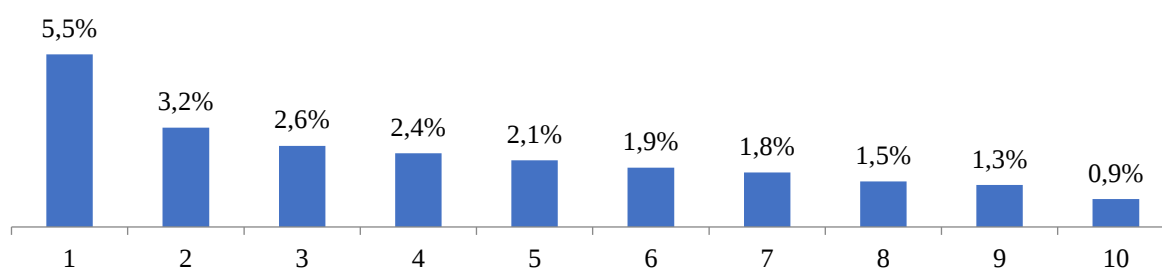
Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHO 2012/2013 y registros administrativos.

Gráfico 11. Proporción del subsidio sobre el ITF para hogares con TSF en deciles de ingreso -abierto por componente



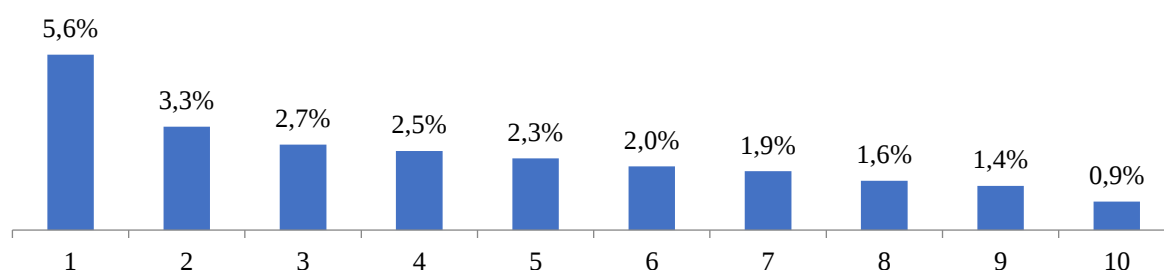
Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos.

Gráfico 12. Proporción del subsidio sobre el ITF para hogares sin TSF en deciles de ingreso



Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos.

Gráfico 13. Proporción del subsidio sobre el ITF para todos los hogares en deciles de ingreso



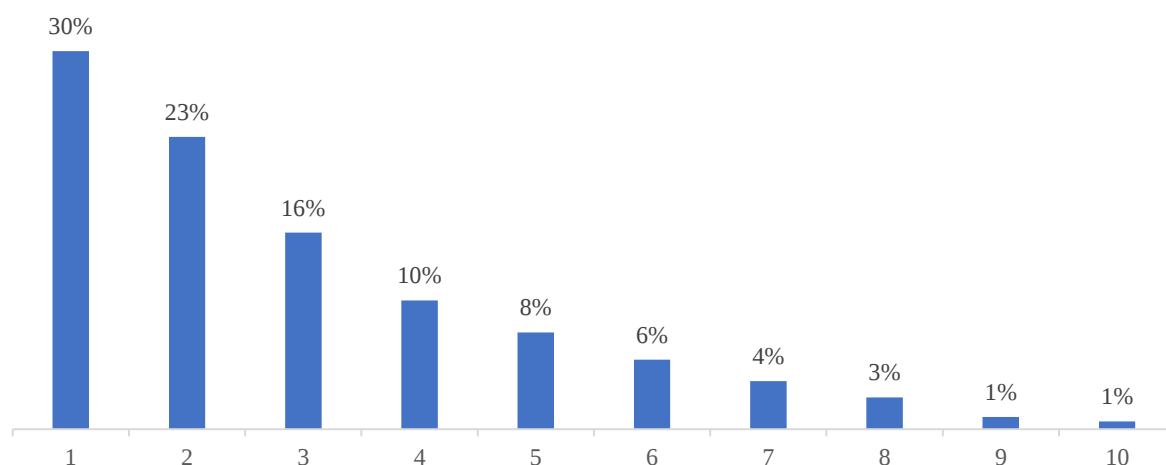
Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos.

#### 5.4. Subsidios al gas en garrafa

El Gráfico 14 incluye la distribución de los subsidios del Programa Hogar entre los distintos deciles. Como se puede observar, el subsidio al gas en garrafa se concentra en los hogares de menores ingresos. Por ejemplo, el 30% del subsidio se concentra en el primer decil y el 70% del subsidio se concentra en los primeros 3 deciles.

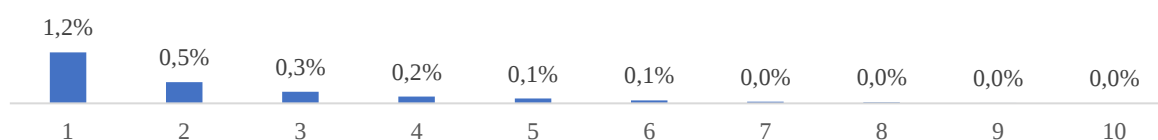
El Gráfico 15 muestra cuánto representa el subsidio en el ITF promedio por decil de ingreso para hogares beneficiarios. Se observa que el patrón es decreciente con el ingreso y que a partir del decil 7, la participación es virtualmente nula.

Gráfico 14. Distribución del subsidio del Programa Hogar en deciles de ingreso



Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos.

Gráfico 15. Proporción del subsidio sobre el ITF para hogares beneficiarios en deciles de ingreso



Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos.

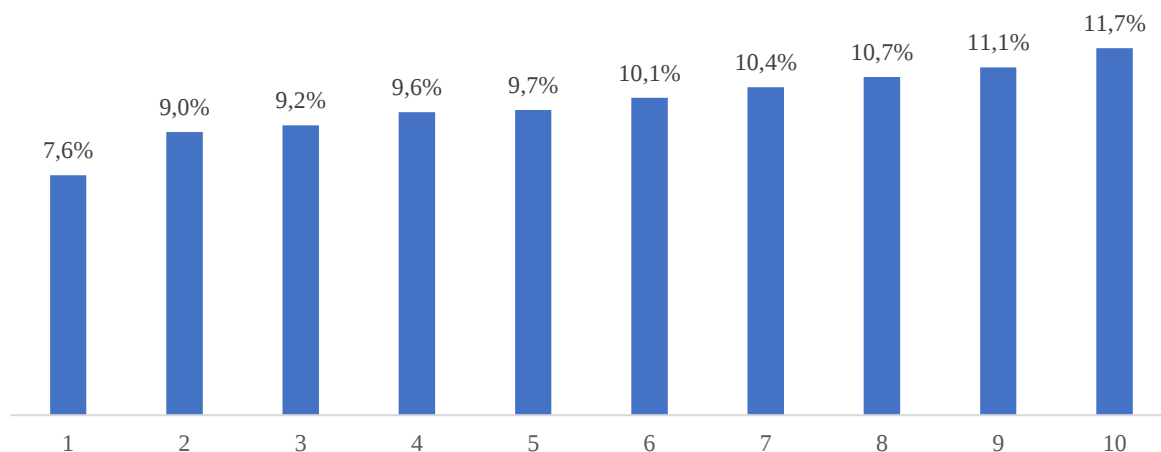
### 5.5. Subsidios energéticos en conjunto

Como resumen de los resultados estimados del efecto de la política fiscal energética, en los Gráficos 16 y 17 se presenta la distribución de los subsidios y el porcentaje que representan en el ingreso de los hogares de cada decil al considerar de forma conjunta a los tres subsidios energéticos analizados, es decir, los subsidios al gas de red, electricidad y al gas en garrafa.

Concretamente, se aprecia que aproximadamente el 20% del subsidio energético total se concentró en el 20% más rico de la población. Por su parte, los dos deciles más pobres concentraron aproximadamente 16% del subsidio.

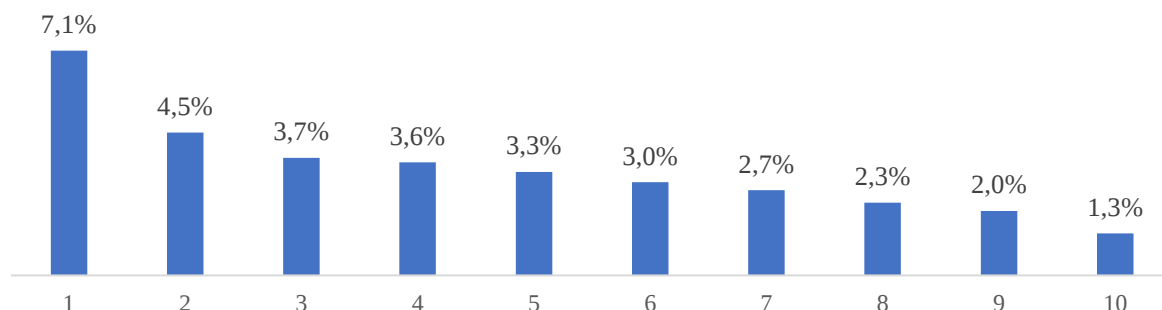
Sin embargo, para el 10% de los hogares más pobres, el subsidio representó cerca del 7% de su ingreso, en tanto que, para el 10% más rico de los hogares este porcentaje fue de 1,3%.

Gráfico 16. Distribución del total de los subsidios energéticos - por deciles de ingreso



Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos.

Gráfico 17. Subsidios energéticos como porcentaje del ITF - por deciles de ingreso



Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos.

## 6. Discusión y comentarios finales

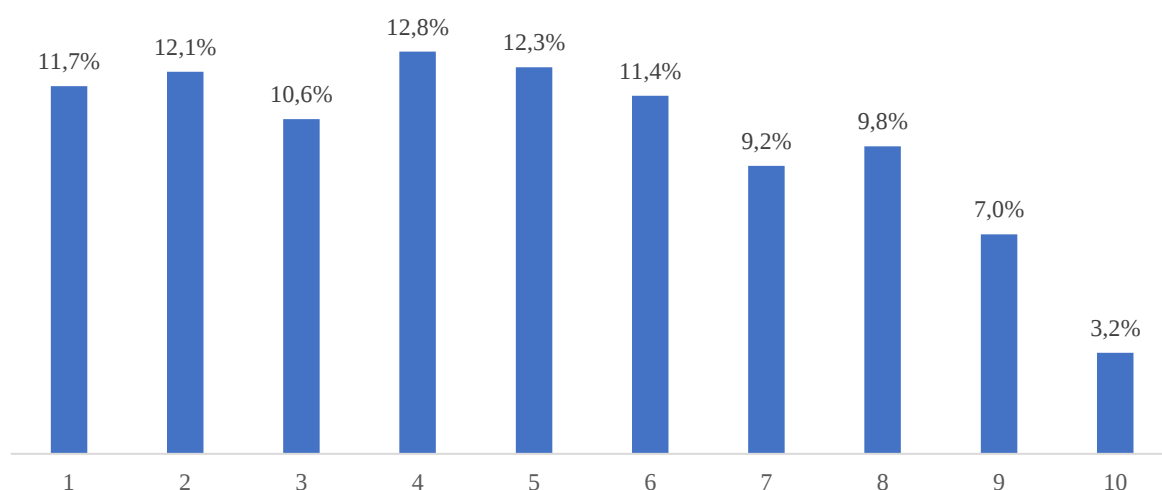
Uno de los principales objetivos de los gobiernos es reducir la desigualdad y destinar los recursos del Estado a la asistencia de quienes más los necesitan. La política fiscal, a través del gasto público y los impuestos es uno de los instrumentos más poderosos para alcanzar tales objetivos. En este trabajo se realiza un análisis de la incidencia distributiva de los subsidios energéticos en el segundo semestre de 2016.

Los resultados de la focalización y progresividad de este esquema de subsidios que incluye la focalización a través de la TSF no son diferentes a los que habían sido encontrados para el esquema anterior de subsidios. Aunque progresivos, son pro-ricos. Este fenómeno puede encontrar explicación en la proporción significativa del componente general en el total de subsidios al momento del análisis, que tanto en el caso de la electricidad y el gas de red, se encuentran concentrados hacia la derecha de la distribución de ingresos.

En el Gráfico 18 se presenta la distribución del componente de TSF de los subsidios tanto a la electricidad y al gas de red. Se puede observar que aunque decreciente, el porcentaje de acumulación es del 12% en los primeros 2 deciles, y se mantiene alrededor de ese valor

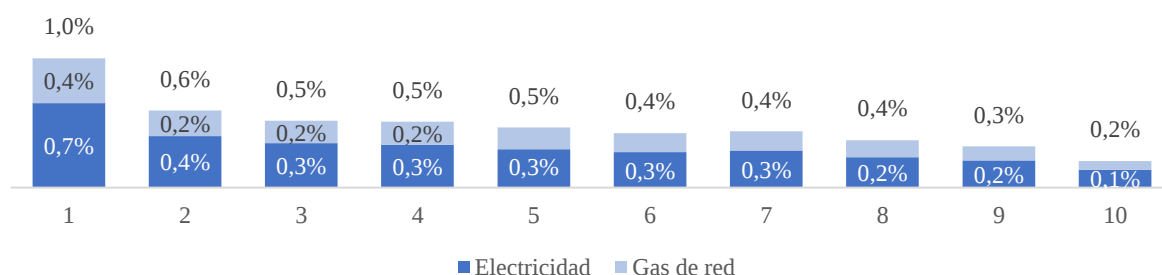
hasta el decil 6 inclusive. En el Gráfico 19 se puede observar cuánto representa la suma del componente de TSF para cada uno de los servicios energéticos sobre el ITF, considerando solamente los hogares beneficiarios de TSF. El porcentaje es decreciente, y en el decil 1 corresponde al 1% del ITF, lo que representa 5 veces más que en el decil 10 y la cobertura está ampliamente traccionada por el subsidio a la electricidad. En el caso de gas de red, el hecho de que el porcentaje de hogares con conexión sea creciente con el ingreso limita la llegada del subsidio a los hogares más pobres. Sin embargo, por ejemplo, del 35% de hogares con conexión al servicio en el decil 1, se puede establecer que el 36% es beneficiario de TSF. Esto implica la existencia de un margen de mejoría y ampliación en la focalización de beneficiarios de TSF.

Gráfico 18. Distribución del componente de TSF para electricidad y gas de red - por deciles de ingreso



Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos.

Gráfico 19. Componente de TSF para electricidad y gas de red como porcentaje del ITF – por deciles de ingreso



Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos.

Con respecto al diseño del esquema de TSF, se puede establecer que es pro-pobre, con una cobertura relativamente alta en los primeros deciles, y bastante menor en los deciles de mayores ingresos. La cobertura de los deciles más pobres está traccionada por la inclusión de los titulares de programas sociales y la correcta focalización de estos, como por ejemplo la AUH. Sin embargo, aunque la cobertura de la TSF es decreciente, es superior al 20% hasta el decil 8 y recién en el decil 9 se observa una caída abrupta. A partir del decil 4, los beneficiarios que mayor porcentaje representan son los jubilados, y en menor medida los asalariados formales.

En Giuliano et al. (2020), se presenta una discusión sobre los errores de inclusión en los deciles más ricos que está ligada principalmente al umbral de 2 salarios mínimo vital y móvil para los ingresos. Dicho umbral, representa dos tercios del ingreso promedio de los trabajadores formales reportado por el Ministerio de Trabajo. En el caso de los asalariados formales, el 45% está por debajo de ese ingreso y en el caso de los jubilados, el 59%. En el artículo de referencia se argumenta que, si bien se puede interpretar que la razón para establecer este criterio reside en la suficiencia de ingresos para el acceso a una canasta básica total de una familia típica argentina, existen varias razones de por qué no resulta representativo de la posición de los individuos en la distribución de ingreso per cápita familiar.

En primer lugar, la cantidad de miembros en el hogar puede variar con respecto a la cantidad de la familia típica, en especial en los hogares más pobres, donde se observan más miembros por hogar que en los hogares ricos, en promedio.

En segundo lugar, los hogares pueden tener más de un ingreso formal, de manera que, aunque el titular del servicio gane menos de 2 SMVM, el ingreso total familiar excedería el umbral de pobreza.

En tercer lugar, los individuos pueden tener ingresos que no estén asentados en los registros administrativos.

Es por esto que el porcentaje de asalariados formales y jubilados de los primeros deciles es bajo y en cambio, estos deciles están conformados en mayor porcentaje por familias más grandes y con ingresos laborales del sector informal. En particular, se deberían agregar requisitos para el acceso al beneficio que capten a los hogares que siendo vulnerables no son elegibles para recibirlo. Son hogares con jefes activos, que tienen empleo formal con ingresos superiores a dos SMVM pero con familias numerosas o trabajadores informales que no tienen hijos menores de 19 años y por ende no están en el espectro de beneficiarios de programas sociales.

De todas maneras, aunque hay lugar para mejoras en la focalización de los subsidios, si se consideran dos indicadores de desigualdad típicamente utilizados en la literatura de desigualdad: la brecha de ingresos entre el decil 1 y el decil 10 y el coeficiente de Gini, se puede establecer que la política fiscal energética tiene un efecto igualador. Tomando el ingreso declarado en la encuesta, como el “antes” de la intervención de la política fiscal energética, la brecha de ingresos entre el 10% más pobre de la población y el 10% más rico fue de 8,2 veces mientras que el coeficiente de Gini fue 0,445. Luego de la acción fiscal, en un ejercicio que implica sumar al ITF el monto total percibido por el hogar en concepto de subsidios energéticos estimado, se obtiene una brecha de ingresos entre los deciles extremos de 7,7 veces y un coeficiente de Gini de 0,439. Estos resultados ponen en evidencia que las acciones fiscales emprendidas beneficiaron más a las personas de menores ingresos, lo cual se refleja en una distribución del ingreso menos desigual.

Entonces, en cuanto a la incidencia distributiva, los subsidios a la electricidad y gas en red tienen un efecto pro-rico y progresivo. Alternativamente, el subsidio al gas de garrafa tiene un efecto pro-pobre y progresivo. A nivel agregado, los subsidios energéticos resultan pro-rico y progresivos. El efecto redistributivo se explica por el hecho de que los subsidios del componente general para todos los hogares se complementan con una TSF relativamente bien focalizada.

## 7. Referencias

- Alejo, J., Marchionni M. y Sosa Escudero W. (2008). “Efectos distributivos de esquemas alternativos de tarifas sociales: una exploración cuantitativa”. Capítulo 2 en Navajas (editor) (2008).
- Gasparini, L., Cicowiez, M., & Escudero, W. S. (2012). Pobreza y Desigualdad en la Argentina. Temas Grupo Editorial.
- Giuliano, F., Lugo, M. A., Masut, A., & Puig, J. (2020). Distributional effects of reducing energy subsidies: Evidence from recent policy reform in Argentina. *Energy Economics*, 92, 104980.
- Hancevic, P. y Navajas F. (2008). Adaptación tarifaria y tarifa social: simulaciones para el gas natural y la electricidad en el AMBA. Capítulo 3 en Navajas (editor) (2008).
- Hancevic, P., & Navajas, F. (2015). Consumo residencial de electricidad y eficiencia energética. Un enfoque de regresión cuantílica. *El trimestre económico*, 82(328), 897-927.
- Hancevic, Pedro, Cont, Walter, & Navajas, Fernando. 2016. Energy populism and household welfare. *Energy Economics*, 56(C), 464-474.
- Lakner, Christoph, Lugo, Maria Ana, Puig, Jorge, Salinardi, Leandro, & Viveros, Martha. 2016 (Aug.). The Incidence of Subsidies to Residential Public Services in Argentina: The Subsidy System in 2014 and Some Alternatives. CEDLAS, Working Papers 0201. CEDLAS, Universidad Nacional de La Plata.
- Lombardi M., J. Mongan, J. Puig and L. Salim. (2014). “Una aproximación a la focalización de los subsidios a los servicios públicos en Argentina.” Documento de Trabajo DPEPE N 09/2014. Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.
- Lustig, N., & Higgins, S. (2013). Commitment to equity assessment (CEQ): Estimating the incidence of social spending, subsidies, and taxes-handbook.
- Lustig, N., & Pessino, C. (2014). Social spending and income redistribution in Argentina during the 2000s: The increasing role of noncontributory pensions. *Public Finance Review*, 42(3), 304-325.
- Ministerio de Hacienda, 2019. Balance de gestión en energía 2016—2019. Emergencia, normalización y Bases Para la transformación (Secretaría de Gobierno de Energía).
- Navajas, Fernando. 2008. La tarifa social en los sectores de infraestructura en la Argentina. Buenos aires edn. TESIS.
- Puig, Jorge, & Salinardi, Leandro. 2015 (May). Argentina y los subsidios a los servicios públicos: un estudio de incidencia distributiva. CEDLAS, Working Papers 0183. CEDLAS, Universidad Nacional de La Plata.

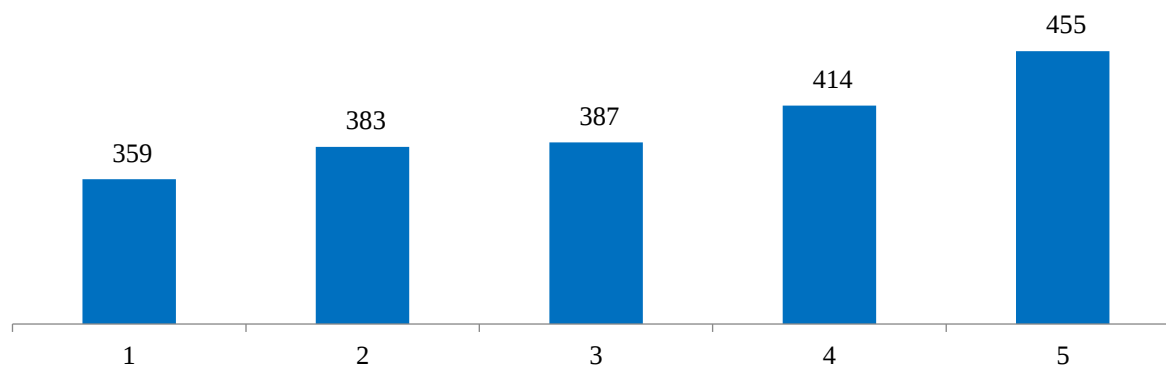
## 8. Anexo

Tabla A.1. Requisitos para ser beneficiario de la TSF

| Requisitos |                                                                                                                                                             |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inclusión  | Jubilados o pensionados o trabajadores en relación de dependencia que perciban una remuneración bruta menor o igual a 2 Salarios Mínimos Vitales y Móviles. |
|            | Trabajadores monotributistas inscriptos en una categoría cuyo ingreso anual mensualizado no supere en 2 veces el Salario Mínimo Vital y Móvil.              |
|            | Beneficiarios de Pensiones no Contributivas que perciban ingresos mensuales brutos no superiores a 2 veces el Salario Mínimo Vital y Móvil.                 |
|            | Titulares de programas sociales.                                                                                                                            |
|            | Usuarios inscriptos en el Régimen de Monotributo Social.                                                                                                    |
|            | Usuarios incorporados en el Régimen Especial de Seguridad Social para Empleados del Servicio Doméstico (26.844)                                             |
|            | Usuarios que perciben seguro de desempleo                                                                                                                   |
|            | Titulares de Pensión Vitalicia a Veteranos de Guerra del Atlántico Sur.                                                                                     |
| Exclusión  | Titulares del servicio de Gas Natural por Redes que cuenten con CERTIFICADO ÚNICO DE DISCAPACIDAD (CUD) vigentes y expedidos por autoridad competente.      |
|            | Ser propietario de más de una propiedad                                                                                                                     |
|            | Tener un vehículo de menos de 10 años de antigüedad                                                                                                         |
|            | Tener un avión o una embarcación de lujo                                                                                                                    |

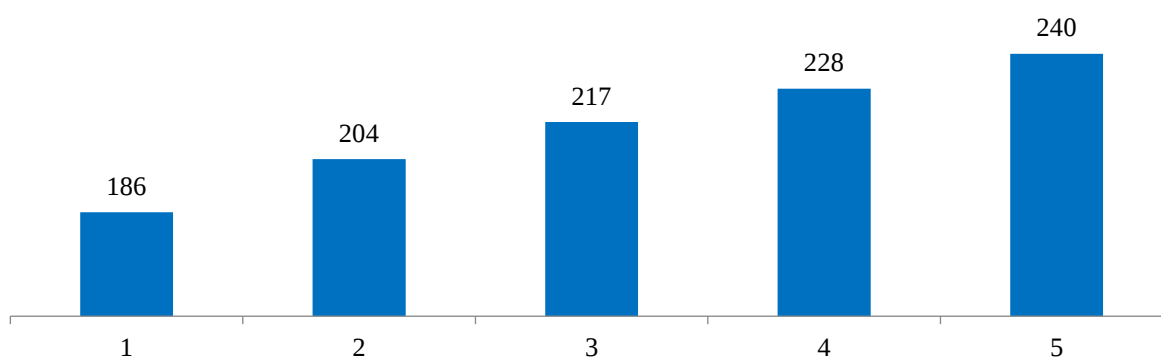
Fuente: Ministerio de Economía

Gráfico A.1. Distribución de cantidades de consumo de electricidad en quintiles de ingreso - (kwh/mes)



Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos

Gráfico A.2. Distribución de cantidades de consumo de gas de red en quintiles de ingreso- (m3/bim)



Fuente: elaboración propia en base a EPH segundo semestre de 2016, ENGHo 2012/2013 y registros administrativos

Tabla A.2. Cantidad de garrafas subsidiadas al año y monto del subsidio

| Provincia           | Cantidad de hijos | Total de garrafas subsidiadas al año | Monto del subsidio por familia |
|---------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Río Negro y Neuquén | Menos de 5 hijos  | 30                                   | \$2.310                        |
| Río Negro y Neuquén | Más de 5 hijos    | 35                                   | \$2.695                        |
| Chubut              | Menos de 5 hijos  | 39                                   | \$3.003                        |
| Chubut              | Más de 5 hijos    | 44                                   | \$3.388                        |
| TF & Santa Cruz     | Menos de 5 hijos  | 73                                   | \$5.621                        |
| TF & Santa Cruz     | Más de 5 hijos    | 78                                   | \$6.006                        |
| Resto del país      | Menos de 5 hijos  | 18                                   | \$1.386                        |
| Resto del país      | Más de 5 hijos    | 20                                   | \$1.540                        |

Fuente: elaboración de la Secretaría de Política Económica en base a ANSES.