

*Carrera de Especialización en la Estructura Jurídico-Económica de la  
Regulación Energética*

Universidad de Buenos Aires

-Facultad de Derecho - Facultad de Ciencias Económicas- Facultad de Ingeniería

*Centro de Estudios de la Actividad Regulatoria Energética*

C.E.A.R.E.



CEARE

“Tarifa Social en Gas”

**Director de Tesina: Lic. Esteban Greco**

**Alumnos:**

**Granier, Federico**

**Koch, Laura**

**Luaces, Andrés**

**Rampoldi, Claudio**

**Yáñez, Martín**

Buenos Aires, 17 de Noviembre de 2009

## **1. Introducción**

El objetivo de la presente Tesina es analizar la implementación de una Tarifa Social para el servicio público de gas natural teniendo en cuenta los aspectos de índole social, económicos y jurídicos para un eficiente desarrollo y concreción de la misma.

A los fines de adentrarnos en el tema es ineludible comenzar detallando en que consiste el servicio público en cuestión a partir de las privatizaciones encaradas por el Gobierno que asumió en 1989 que tenía como objetivo alcanzar la desregulación jurídica y la desmonopolización económica que crease un mercado para la industria de los hidrocarburos.

El inicio de este proceso lo constituyó la sanción de la Ley de Emergencia Económica y Reforma del Estado N° 23.696/89 otorgó al Gobierno Nacional la facultad para esa transformación ordenando la privatización de las redes de gas natural.

En el mes de mayo de 1992 se sancionó la Ley N° 24.076 que establece el marco regulatorio para la industria y de la que resulta la creación de dos Empresas Transportadoras y nueve Distribuidoras donde se determina el cese de todos los subsidios al precio del gas otorgados con anterioridad cesarían en 1993 (Decreto 1738/92) y se establece que los subsidios a entregar por el Estado por razones de conveniencia o necesidad deben ser explícitos y limitados en el tiempo contando con los recursos correspondientes en la ley de Presupuesto.

Esta privatización tuvo como resultado un crecimiento del sector verificado a través de las inversiones realizadas por las Licenciatarias y un incremento en el número de nuevos consumidores conectados al sistema.

Lo descripto más arriba lo podemos ubicar como una primera etapa del proceso privatizador que funcionó dentro de los marcos aprobados en la Ley 24.076 hasta que sobrevino la crisis del 2001 y la finalización del régimen imperante por la Ley de Convertibilidad.

La segunda etapa en esta acotada introducción la podemos situar con la Declaración de la Emergencia Económica que establece la renegociación de los Contratos entre el Estado y las Licenciatarias.

En el año 2003 por Decreto del Gobierno Nacional se crea la UNIREN (Unidad de Renegociación de Contratos de Servicios Públicos) que funciona bajo el ámbito de los Ministerios de Economía y Finanzas Públicas y Planificación Federal, Inversión Pública con el objeto de llevar a cabo la renegociación de los contratos en el marco de la Ley 25.561 suscribiendo acuerdos y generando un marco regulatorio nuevo acorde a la situación vigente.

Entre los temas a tratar por la UNIREN se encuentra específicamente mencionado en su agenda tentativa el de “Tarifa Social” tal como consta en el informe de avance que el propio organismo público en el “Informe de Grado de Cumplimiento de Contratos de Concesión de Distribución y Transporte de Gas Natural”.

Comenzaremos tratando en este trabajo aspectos jurídicos relacionados con la Tarifa Social, para luego continuar con el análisis de una metodología para la determinación de los beneficiarios de la Tarifa Social. En el siguiente punto – el 5 – estableceremos el monto del subsidio asociado, en el 6 trataremos el problema de la financiación para finalmente señalar las conclusiones de esta tesina.

## **2. Tarifas del servicio público de gas natural. Tarifas como política pública**

Las tarifas reguladas son producto de una situación de Monopolio Natural y deben ser justas y razonables tal como reclama la legislación vigente en el caso del Servicio Público de Gas Natural.

En cuanto a Principio como Norma General las tarifas deben ser justas y razonables, este Principio de acuerdo a lo expresado por Mairal relaciona lo “Justo” con lo Jurídico o como debe ser aplicada la tarifa y lo “Razonable” con el Económico (Quantum), una adecuada retribución sin discriminar arbitrariamente entre los usuarios.

Mientras que en los Principios que hacen a la Norma Programática nos encontramos con los de Sostenibilidad, Eficiencia Económica, Equidad y Transparencia.

Por tratarse de un trabajo referido a la cuestión de la Tarifa Social en el Servicio Público de Gas vamos a ahondar en el Principio de Equidad que esta referido directamente al tema en cuestión.

En cuanto a la Equidad, tiene como objetivo evitar que los usuarios no puedan acceder por capacidad económica y garantizar su permanencia.

Tal como señala el art. 41 de la Ley 24076, “en ningún caso los costos atribuibles al servicio prestado a un consumidor o categoría de consumidores podrán ser recuperados mediante tarifas cobradas a otros consumidores”. Todo subsidio deberá ser explícito. En adelante cuando tengamos que hacer referencia al impedimento señalado por el mencionado art. 41 hablaremos de prohibición a la existencia de los subsidios cruzados.

## **2.1. Tarifa social. Definición y Concepto**

La tarifa es un elemento esencial de los servicios públicos onerosos, la cual es fijada por la administración.

Por lo que la Tarifa Social será la retribución o el precio diferencial o especial que un usuario identificado como beneficiario, por encontrarse dentro de determinadas características, paga en contraprestación por un servicio público, definido previamente como oneroso.

Entendiendo que es una situación especial o de excepcionalidad donde un usuario recibe la prestación y su retribución es menor o inferior a la establecida como proporcional, es decir que esa tarifa especial no estaría cubriendo o sosteniendo los costos comprometidos en la prestación del servicio a ese usuario. Concluyendo al respecto que en los casos de tarifa social no exista una razonable relación entre prestación y su remuneración, cuya diferencia debe ser sorteada por la regulación.

Para el caso, analizando el estadio actual de las tarifas del servicio público de gas natural, la aplicación e introducción de la Tarifa Social al marco actual no puede ser realizada de forma aislada sino a través de un reordenamiento integral de las tarifas.

Cabría destacar que la Tarifa Social sería una herramienta disponible para la administración a fin de la realización de sus políticas públicas.

La Tarifa Social es fijada por el Estado, siendo implementada en el marco regulatorio a de la Autoridad Regulatoria. Siendo que la misma debería ser aplicada por ley, aunque luego sea contenida en los contratos de concesión o instrumentos de vinculación.

## **2.2. Alcance y Fundamentos de la Tarifa Social**

Esencialmente como se ha analizado de forma previa, la provisión de gas natural por redes depende de la existencia del recurso natural, la extracción de este, su transporte y distribución.

La Tarifa Social en el servicio de gas natural no puede ser evaluada a nivel global de la Argentina, sino tiene que ser encarada de acuerdo a las distintas áreas geográficas, donde la energía tiene un rol de distinta preponderancia.

Luego, como es eje principal de este trabajo, es necesario arribar a los modos de focalización de los usuarios para determinar el universo a subsidiar o a otorgar el servicio con el beneficio de la tarifa social de forma razonable y eficiente.

Para fundamentar la inclusión de la Tarifa Social en servicios públicos regulados se debe partir de la concepción y enfoque de estos en una regulación abordada de modo integral. Dicha inclusión contiene singulares aspectos económicos y jurídicos a ser analizados.

El primer elemento a tener en cuenta es la desigualdad de la demanda, en segundo el espíritu de las normas regulatorias partiendo de la base emanada de la Constitución Nacional y principios generales del derecho, luego el análisis del marco regulatorio vigente interpretado en conjunción con los primeros.

La incógnita esencial de la aplicación de la Tarifa Social es la determinación de los beneficiarios, y los parámetros que los caracterizan. Datos que luego nos permitirán deducir el monto que implicaría la aplicación en esos alcances, para luego concluir sobre la forma de financiar el subsidio.

Como premisa necesaria, aparece la figura del beneficiario, por lo que se deben analizar las condiciones que deberían reunir éstos para ser incluidos en dicha condición. Este elemento está dado por la desigualdad en la demanda y tiene

directa relación con el aspecto político existente detrás de una regulación tarifaria, ya que la modificación de una tabla o cuadro tarifario a fin de establecer tarifas diferenciales de acuerdo a la capacidad contributiva o de pago de la demanda, tiene que ver con una política pública determinada y llevada a cabo de este modo, de la misma manera el caso de transferir recursos a través de subsidios explícitos.

Se parte de la premisa que dado los datos de pobreza e indigencia, la misma es una necesidad para morigerar las desigualdades entre sectores de la sociedad como política redistributiva.

Al respecto hay que referirse brevemente a las características especiales del servicio de provisión de gas. Se destaca, como ya se advirtiera que en el servicio de provisión de gas, los hogares más carenciados no son usuarios de este servicio a través del servicio público de gas natural, sino que lo hacen a través del servicio de garrafas de propano o butano. Servicio que no ha sido considerado por la legislación con carácter de servicio público y que si bien está regulado y se le aplican políticas públicas de subsidios, genera la primera y gran desigualdad, ya que el precio de esa energía es considerablemente más elevado que el gas conectado a redes.

Son aproximadamente 5 millones los hogares que consumen GLP y no poseen servicio de gas natural. El precio del GLP haciendo la equivalencia energética es casi 3 veces más caro que el gas natural (suponiendo el precio subsidiado de 16\$ por garrafa)

La equidad es, en definitiva, la que nos permite utilizar a la tarifa como herramienta distributiva del ingreso, mediante la inserción en los cuadros tarifarios de una categoría que la doctrina denomina “social” y que involucra a grupos carenciados e indigentes, atendiendo al precepto de universalidad del servicio y a la realidad social de un momento particular<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Bertero, Raúl; Greco, Esteban; Rodríguez, Felipe. *“Equidad distributiva y tarifa”*, CEARE, marzo 2005, Pág. 8.

El principio de equidad receptado por el constituyente en el artículo 42 de la CN, que para el caso de la Tarifa Social debe ser entendido como “equidad distributiva”.

### **2.3. Marco Regulatorio del Servicio Público y Tarifa Social**

Como se analizará más adelante la implementación de la Tarifa Social lleva implícito establecer el modo de su financiación. Por lo que se va a poder realizar a través de una modificación en el cuadro tarifario, haciendo que unos usuarios paguen más por su servicio a fin de beneficiar a otras categorías, o en contraposición, la implementación de subsidios explícitos y finalmente como teoría mixta, la aplicación de un equilibrio entre ambas y/o la participación del Estado.

Con respecto a los subsidios cruzados y tal como lo indicáramos más arriba, La Ley N° 24.076, Marco Regulatorio de Gas Natural, en el Capítulo I, Punto IX Tarifas, Artículo 41 Tercer Párrafo señala que en ningún caso los costos atribuibles al servicio prestado a un consumidor o categoría de consumidores podrán ser recuperados mediante tarifas cobradas a otros consumidores..

Por otro lado el Art. 48 de la Ley establece que el Poder Ejecutivo Nacional propondrá al Congreso Nacional otorgar subsidios, los que deberán ser explícitos y contemplados en el presupuesto nacional.

De igual modo el Decreto N° 1738/92, reglamentario de la Ley N° 24.076, en los considerandos, dice que el Estado puede decidir otorgar subsidios a determinadas personas o regiones, pero éstos deben ser explícitos, limitados en el tiempo y contar con los recursos correspondientes en la ley de presupuesto nacional, sin que su costo afecte el buen funcionamiento de la industria del gas natural.

El reglamento del Art. 48 de la Ley dice: “En el otorgamiento de subsidios, privilegios o preferencias, o en la decisión de continuar con los subsidios vigentes



a la fecha de la sanción de la Ley, deberá observarse el principio de indiferencia para el Distribuidor o Transportista, en forma tal que no resulten alterados sus ingresos, ni deba soportar costos financieros, o vea modificado el regular flujo de su cobranza por dicha causa”.

Lo que nos lleva a concluir que la aplicación de una Tarifa Social que contemple la posibilidad de subsidios cruzados entre categorías de clientes, debería ser promovida por la sanción de una ley que lo permita.

#### **2.4. Proyectos de Ley**

En nuestro país se han presentado distintas iniciativas de implementación de una tarifa social de servicios públicos que lamentablemente no han tenido un resultado exitoso, al menos a nivel nacional.

En diversas provincias sí se han implementado estos regímenes con resultados alentadores.

En primer lugar señalaremos los proyectos de ley<sup>2</sup> presentados por el senador Gerardo Morales (UCR Jujuy), los que proponían un Régimen de Servicio Público de Interés Social para aplicar a los usuarios –actuales y potenciales- de servicios de agua potable y saneamiento, electricidad y gas concesionados por el Estado Nacional.

Asimismo, se definía a la Tarifa de Interés Social como el precio reducido a pagar por los usuarios determinados como beneficiarios, en contraprestación por la provisión de un servicio básico preestablecido.

En dichos documentos de determinaban los requisitos para acceder a los beneficios del Régimen de la Tarifa de Interés Social: Ser jefe de familia desempleado o inhabilitado, jubilado, pensionado o con ingresos mínimos por grupo familiar; encontrarse inscripto en un padrón social y acreditar su condición de usuario del servicio público.

---

<sup>2</sup> Expediente numero 2695/03 Senado de la Nación Secretaría Parlamentaria Dirección Publicaciones  
Expediente numero 1499/05 - Senado de la Nación Secretaría Parlamentaria Dirección Publicaciones

En cuanto a la financiación del Régimen – señala el proyecto - se preveía el aporte del Estado Nacional, cuyo monto no superaría, para cada factura, el equivalente al valor del IVA, aplicable al beneficiario de la Tarifa de Interés Social. Otro porcentaje sería conformado por el 2% a aplicar a todas las facturas de los servicios comprendidos en este Régimen y, por último, los aportes de las empresas prestatarias: 10% del beneficio otorgado en la factura a los consumidores beneficiarios y las tareas y costos de asesoramiento, ingeniería y control de las obras e instalaciones que se proyecten para dar acceso al servicio a usuarios potenciales.

Otro intento fue promovido por el Senador Moro<sup>3</sup>, el que proponía un régimen de Tarifa Social Solidaria para los usuarios de servicios públicos residenciales de agua potable y saneamiento, electricidad y gas natural, en el que un Comité de Administración – conformado por representantes de los Entes Reguladores y Control de las empresas prestatarias y de las asociaciones de consumidores- administren dicho régimen.

Asimismo, preveía que la “Tarifa Social Solidaria” esté conformada por aportes obligatorios: reducción de un 30% como mínimo sobre el consumo y la facturación básica, cuyo cargo debía ser soportado proporcionalmente entre los distintos sectores intervinientes del servicio, según su grado de participación, y la exención por parte del Poder Ejecutivo Nacional del IVA. Esta reducción se calcularía a partir del cuadro tarifario vigente para los usuarios residenciales, antes de las tasas e impuestos, sobre el total de los cargos fijos y variables, que conforman la facturación habitual de los servicios públicos domiciliarios.

Otro de los Proyectos destacados ingresados en el Senado y que actualmente está en trámite es el presentado por la Senadora Escudero<sup>4</sup> que propone un Régimen de Tarifa Social de Servicios Públicos de aplicación a los usuarios de servicios públicos de electricidad y gas natural.

Según se señala en su fundamentos: *“para identificar a los usuarios de servicios públicos en estado de vulnerabilidad socioeconómica, y que serán beneficiarios del Régimen*

---

3 Expediente numero 1535/02 Senado de la Nación Secretaría Parlamentaria Dirección Publicaciones

4 Expediente numero 1923/09 Senado de la Nación Secretaría Parlamentaria Dirección Publicaciones

*propuesto, se empleará una encuesta diseñada por el Ministerio de Desarrollo Social, la cual fijará criterios de ingresos, situación laboral, condiciones habitacionales, de higiene y salud, y acceso a otros servicios públicos por parte de los hogares. Aquellos hogares cuyo jefe de familia sea jubilado o pensionado serán incluidos en forma automática dentro del Régimen.*

*El Régimen prevé una disminución sensible en el costo tarifario final que abonan los hogares en estado de vulnerabilidad socioeconómica por una provisión básica de los servicios de electricidad y gas natural. Se establece que dichos beneficiarios abonarán como máximo el 50% de la factura regular y estarán exceptuados de pagar IVA y otros tributos nacionales.*

*El propuesto es un régimen que se desarrolla en base a criterios de solidaridad, progresividad, transparencia y viabilidad, y se perfila como una de las medidas más ambiciosas y particularmente requeridas por quienes más sufren la baja de su poder adquisitivo por causa de la inflación, los efectos de la crisis y la pérdida de empleo*

*El proyecto contempla asimismo la reconexión a los servicios públicos para aquellos usuarios que estén en condición de ser beneficiarios del Régimen y cuyo servicio hubiera sido suspendido por falta de pago. Las deudas por facturas impagas estarán sujetas a planes de financiación adecuados a la capacidad de pago del usuario”<sup>5</sup>.*

La disminución en la carga tarifaria de los beneficiados del Régimen se hará sin perjuicio de otros subsidios, descuentos u otras ventajas tarifarias ya existentes.

Recientemente el Diputado Esteban Bullrich presentó un proyecto<sup>6</sup> de TARIFA SOCIAL. A diferencia del subsidio por franja del Gobierno, el proyecto propone un subsidio focalizado a partir de variables socioeconómicas. Los beneficiarios abonarían una suma inferior al 50% de la tarifa plena, a cambio de respetar un consumo máximo.

El sistema de identificación de usuarios previsto por dicho proyecto se realiza con un Registro confeccionado y administrado por un área a crearse, que dependería de los entes

---

<sup>5</sup> Fundamentos Expediente numero 1923/09 Senado de la Nación Secretaría Parlamentaria Dirección Publicaciones

<sup>6</sup> Expediente numero 4780-D-2009 Senado de la Nación Secretaría Parlamentaria Dirección Publicaciones

reguladores de los servicios en cuestión, a partir de los datos recabados por los entes reguladores de energía y las empresas prestadoras.

Esta información se intercambiará con el Sistema de Identificación Nacional Tributario y Social (SINTyS), dependiente del Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales de Presidencia de la Nación y, que coordina el intercambio de información sobre personas físicas y jurídicas de carácter tributario y social, entre las jurisdicciones y organismos de la administración pública.

## **2.5. La tarifa social en los acuerdos de renegociación**

La Ley N° 25.561 de Emergencia Pública y Reforma del Régimen cambiario, en su Art. 9 autoriza la Poder Ejecutivo a renegociar los contratos de servicios públicos, debiendo tomarse en consideración los siguientes criterios: el impacto de las tarifas en la competitividad de la economía y en la distribución de ingresos; la calidad de los servicios y los planes de inversión, cuando ellos estuviesen contractualmente considerados; el interés de los usuarios y la accesibilidad de los servicios; la seguridad de los sistemas comprendidos y la rentabilidad de las empresas.

En tal sentido, la *Unidad de Renegociación y Análisis de Contratos de Servicios Públicos* firmó con la mayoría de las empresas de distribución de gas natural, ACTAS ACUERDO DE ADECUACIÓN DEL CONTRATO DE LICENCIA DE DISTRIBUCIÓN DE GAS que, en uno de sus artículos establece la necesidad de la creación de una Tarifa Social.

A continuación la transcripción de la cláusula tercera del Acta Acuerdo entre la UNIREN y GAS NATURAL BAN, S.A.:

### ***Cláusula Décimo Tercera. TARIFA SOCIAL***

*La LICENCIATARIA aplicará un Régimen de Tarifa Social, una vez que la Autoridad pertinente apruebe la normativa correspondiente. Los lineamientos básicos de dicha tarifa tomarán en cuenta:*

*a) Obligación de la LICENCIATARIA de incluir a los hogares indigentes en el Régimen de Tarifa Social.*

*b) Los potenciales beneficiarios del Régimen de Tarifa Social serán determinados previamente por la Autoridad del área social del P.E.N. Serán beneficiarios del régimen los hogares indigentes que cumplan con requisitos relacionados con: nivel de ingresos, composición del grupo familiar, situación ocupacional, características de la vivienda, cobertura de salud, considerando el hogar respectivo como unidad de análisis. Los beneficiarios deberán encontrarse inscriptos en un padrón elaborado y habilitado al efecto por la Autoridad del área social.*

*c) Los beneficiarios deberán tener un consumo de gas que no supere valores preestablecidos.*

*d) El importe del subsidio tarifario por consumos de gas a percibir por los usuarios del régimen figurará detallado en la factura como descuento del valor vigente, para el consumo correspondiente, del cuadro tarifario aprobado por la autoridad competente.*

*e) El régimen de subsidio podrá incluir también los costos de conexión y reconexión del servicio.*

*f) La calidad de servicio del suministro beneficiado por el régimen será la misma que para el resto de los usuarios de la misma categoría, de tal forma que sea gratuito para el beneficiario.*

*g) El Régimen de Tarifa Social será financiado mediante el aporte del Estado, la reducción de la carga fiscal a los consumos de los beneficiarios, el aporte de los usuarios no comprendidos en este Régimen de Tarifa Social, y el aporte de la LICENCIATARIA*

En época de revisiones tarifarias el tema del aporte de las Licenciatarias es un asunto controvertido: si los aportes no se incluyen en la base de cálculo de las tarifas, la rentabilidad real sería inferior a la “razonable” determinada por la autoridad regulatoria, pero si se incluyen, la Licenciataria no estaría haciendo ningún aporte pues lo pagaría la tarifa.

De todos modos, a la fecha no se ha implementado la tarifa social para el servicio de distribución de gas natural en ninguna región del país.

### **3. Formulación de la hipótesis**

Es objeto del presente trabajo analizar la aplicación práctica de la tarifa social en el servicio público de distribución de gas natural.

Si bien es cierto que el acceso al gas natural de aquellos hogares que hoy no gozan de este servicio podría considerarse un objetivo de política social (serían subsidios para solventar el costo del acceso al gas natural pagados por el Estado y/o a través de un plus a incluir en la tarifa de los que hoy utilizan gas), en este trabajo sólo nos concentraremos en la aplicación de una tarifa diferenciada (la tarifa social) a un grupo objetivo que por sus características resulta de interés social que obtengan una ayuda para hacer frente al pago de este servicio público.

Comenzaremos analizando cuál o cuáles deberían ser los grupos objetivo para proceder a su cuantificación.

Una vez determinado el grupo objetivo, intentaremos determinar quienes serían los beneficiarios de la tarifa social mediante la utilización de distintos métodos de focalización.

La siguiente cuestión a resolver es el monto del subsidio asociado a la tarifa social, para finalmente definir cuál sería la fuente de financiación de este subsidio.

Como señaláramos más arriba el objetivo de este trabajo es poder encontrar- de existir – un método práctico para la selección de los hogares beneficiarios de la tarifa social, y determinar su efecto económico, esto es, cuánto y quiénes han de pagar el subsidio subyacente.

No es objeto de este trabajo la definición de una estructura tarifaria que sustente el pago del subsidio en caso de que lo tengan que pagar los usuarios de gas.

En los siguientes tres puntos desarrollaremos los temas planteados más arriba para finalmente arribar aun conclusión general sobre el tema.

#### **4. Determinación de los Beneficiarios**

Desde un punto de vista cuantitativo, la implementación de una tarifa social exige respuesta a los siguientes interrogantes:

- .2. ¿Cuántos son los beneficiarios de la tarifa social?
- .3. ¿Quiénes son los beneficiarios?
- .4. ¿Cuál es el monto del subsidio asociado a la aplicación de la tarifa social?
- .5. ¿Cómo se financia el subsidio, y por ende quién lo paga?

Antes de abordar las respuestas a estos interrogantes, describiremos la metodología utilizada y la fuente de información cuantitativa que, cálculos mediante, nos permitirá arribar a un correcto abordaje de la problemática.

##### **4.1. Metodología y Datos**

Idealmente, si se pudiera contar con un padrón que incluyera información hogar por hogar sobre condiciones de vida (ingresos, gastos, infraestructura, etc.), sería relativamente sencillo, una vez determinado el grupo objetivo a subsidiar, determinar cuántos y quiénes serían los beneficiarios de la tarifa social.

Sin embargo, puesto que tal padrón no existe, hemos de hacer uso de la información estadística que el estado, o algún ente privado, haya elaborado al respecto.

En nuestro caso hemos seleccionado como fuente estadística la Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos de los Hogares (ENGH), que cada cierta cantidad de años elabora el INDEC.

La encuesta de este tipo más reciente fue llevada a cabo en 2005. Puesto que lamentablemente la información de detalle – la llamada Base Usuaría – no está disponible para esta encuesta, hemos tenido que utilizar la ENGH del año 97, de la cual se dispone de toda la información de detalle.

#### **4.1.1. Breve Descripción de la Base de Datos de la ENGH 97**

La base usuaria de la ENGH 97 consiste principalmente en tres bases de datos separadas pero obviamente vinculadas:

- Base Hogares: contiene toda la información relativa a las características del hogar de los hogares encuestados (incluyendo información sobre los ingresos)
- Base Personas: contiene toda la información de los habitantes de los hogares encuestados
- Base Gastos: contiene toda la información relativa a los gastos de los hogares encuestados

Para el tratamiento de los datos hemos procesado esta información en una base de datos en formato Microsoft Access.



#### 4.1.2. Obtención del dato Consumo de gas

El dato “consumo de gas” es un dato fundamental en nuestro análisis pues, como veremos más adelante, constituye uno de los criterios de focalización más importantes.

En el detalle de gastos de los hogares el gasto en consumo de gas no aparece en forma individual, sino que está incluido en el rubro “gastos en combustibles” (gas natural, gas licuado de petróleo, kerosene, carbón, leña, etc.). A priori, dada esta circunstancia, no habría manera de individualizar el gasto en gas natural. Sin embargo en la base Hogares existe la variable “gas en red” (“1” con gas en red, “2” sin gas en red), por lo que de tratarse de un hogar con gas en red, asumimos que todo el gasto de la variable “gastos en combustibles” corresponde al gasto en gas natural, pues de contar con él, no habría necesidad de apelar a otro tipo de combustible para las actividades de cocción, calefacción, etc.

La fórmula para la obtención del volumen anual de consumo de gas en m<sup>3</sup> por hogar es la que se describe a continuación (recordemos que todo nuestro análisis se circunscribe al universo de hogares del conurbano bonaerense).

$$\text{Consumo anual de gas en m}^3 = ((\text{GMC}/(1 + T) - (\text{CFB}/2)) / \text{CV}) * 12$$

Donde:

GMC: Gasto en Combustibles mensual declarado por el hogar que declara tener gas en red. En pesos.

T: componente impositivo promedio en el conurbano bonaerense de la factura de gas. Se estima que es de 30%.

CFB: cargo fijo bimestral. Se estima que para los consumos del conurbano bonaerense es de 8 pesos por bimestre (según cuadros tarifarios del 97).

CV: cargo variable por m<sup>3</sup>. Para el conurbano bonaerense el cargo variable es de 0,15 \$m<sup>3</sup> (según cuadros tarifarios del 97).

Realizados los cálculos, incorporamos a nuestra base procesada el campo “consumo en m<sup>3</sup>” al universo de hogares de la encuesta.

#### **4.1.3. Obtención del dato Situación de Pobreza e Indigencia**

La determinación del status de pobreza e indigencia de cada hogar, es decir si está por encima de la línea de indigencia o pobreza es fundamental para este análisis, puesto que entre los grupos objetivo principales pasibles de ser beneficiados por la tarifa social están el conjunto de hogares indigentes y el conjunto de hogares pobres.

La ENGH 97 no nos informa acerca del status de pobreza o indigencia de cada hogar, pero sí nos informa acerca de los ingresos totales del hogar, la cantidad de miembros del hogar y sus edades. Estos tres datos, más el valor de la Canasta Básica Alimentaria y la Canasta Básica Total, son suficientes para la determinación de las líneas de indigencia y pobreza de cada hogar que, comparadas con los ingresos del hogar, permiten establecer si un hogar es indigente, pobre o no pobre.

Como señalamos más arriba, la ENGH 97 provee información sobre los ingresos de los hogares de la fecha de realización de la encuesta. Si la situación de pobreza de los hogares fuese más o menos invariante con el paso del tiempo, no incurriríamos en mayor error si consideráramos para nuestro estudio el status de pobreza de cada hogar que tenía a la fecha de la encuesta. Sin embargo, la realidad social – huelga aclararlo – ha cambiado significativamente desde el año 1997 – plena vigencia de la convertibilidad – hasta hoy, por lo que entendemos conveniente ajustar las determinaciones de pobreza e indigencia a la realidad actual.

Para ello deberíamos proceder a ajustar los ingresos de los hogares, conocidos para 1997, con un coeficiente que los mayorare a valores 2009. El procedimiento más sencillo de mayoración consiste en multiplicar los ingresos 1997 de cada hogar por un coeficiente igual a la relación entre el ingreso medio por decil 2009 y el ingreso medio por decil 1997.

Lamentablemente la información más actualizada de ingresos totales por decil es la del primer trimestre de 2007, de modo que sólo hemos podido “trasladar” los ingresos 1997 al primer trimestre de 2007.

En la siguiente tabla se muestran los coeficientes de mayoración utilizados.

*Tabla 1: Mayoración ingresos 1997 -2007*

<b>Decil</b>	<b>Ingreso medio total 1997</b>	<b>Ingreso medio total 1T 2007</b>	<b>Coeficiente de ajuste 97-07</b>
1	172,29	337	1,96
2	310,81	624	2,01
3	422,67	863	2,04
4	539,55	1085	2,01
5	675,49	1372	2,03
6	838,38	1671	1,99
7	1.036,16	2064	1,99
8	1.319,41	2659	2,02
9	1.803,55	3547	1,97
10	3.585,68	6678	1,86

*Fuente: Elaboración propia en base a ENGH 97*

Con los valores de Ingresos 1T 2007, de la Canasta Básica Alimentaria de marzo 2007 (\$138,45 por adulto equivalente), de la Canasta Básica Total del mismo período (\$296,28 por adulto equivalente), y los datos de los miembros de los hogares, procedimos en nuestra base de datos a determinar la situación e

indigencia y pobreza de cada hogar, incorporando ese dato en dos nuevos campos de a base.

## **4.2. Grupos Objetivo y Criterios de Focalización**

Ya procesada y completada nuestra base de datos, estamos en condiciones de comenzar a realizar los análisis cuantitativos que nos permitirán responder a los interrogantes planteados al inicio de este apartado, o dicho de otro modo, que nos permitirán definir los beneficiarios de la tarifa social.

En primer lugar estableceremos las alternativas de grupos objetivo, para posteriormente comenzar a ensayar distintos criterios de focalización.

### **4.2.1. Grupo objetivo**

El grupo objetivo es el conjunto de hogares que reúnen características tales que, sobre la base de las políticas sociales definidas, sean posibles de ser beneficiados por la tarifa social.

Se define a la población objetivo para la tarifa social como aquel conjunto de hogares en situación socio-económica desfavorable.

Para nuestro estudio, consideraremos en principio dos alternativas de grupo objetivo: hogares en situación de indigencia y hogares en situación de pobreza.

Las siguientes dos tablas muestran en términos porcentuales, la cantidad de hogares según su situación de pobreza o indigencia y según uso o no de gas en red.

**Tabla 2: Hogares según situación de pobreza y uso de gas en red - Conurbano**

		Situación de Pobreza		
		P	NP	Total
Gas en Red	Sí	<b>10,0%</b>	<b>67,0%</b>	<b>77,0%</b>
	No	<b>9,8%</b>	<b>13,2%</b>	<b>23,0%</b>
Total		<b>19,8%</b>	<b>80,2%</b>	

Fuente: elaboración propia en base a ENGH 97 - INDEC

**Tabla 3: Hogares según situación de indigencia y uso de gas en red - Conurbano**

		Situación de Indigencia		
		I	NI	Total
Gas en Red	Sí	<b>2,2%</b>	<b>74,7%</b>	<b>77,0%</b>
	No	<b>2,6%</b>	<b>20,4%</b>	<b>23,0%</b>
Total		<b>4,9%</b>	<b>95,1%</b>	

Fuente: elaboración propia en base a ENGH 97 - INDEC

Podemos apreciar que el grado de penetración – porcentaje de hogares con gas – es del 77%, siendo claramente este porcentaje mayor en los grupos de no pobres y no indigentes.

En las siguientes dos tablas podemos apreciar el porcentaje de hogares pobres e indigentes que hacen uso de gas por redes en relación al total de usuarios de gas.

**Tabla 4: Porcentaje de hogares que usan gas en red según situación de pobreza- Conurbano**

		Situación de Pobreza	
		P	NP
Gas en Red	Sí	<b>12,9%</b>	<b>87,1%</b>

Fuente: elaboración propia en base a ENGH 97 - INDEC

*Tabla 5: Porcentaje de hogares que usan gas en red según situación de indigencia- Conurbano*

		Situación de Indigencia	
		I	NI
Gas en Red	Sí	<b>2,9%</b>	<b>97,1%</b>

*Fuente: elaboración propia en base a ENGH 97 - INDEC*

De la observación de esta información surge que, si el grupo objetivo son los hogares pobres, el **12,9%** de los usuarios deberían ser beneficiados por la tarifa social y que si el grupo objetivo son los indigentes, lo serían el **2,9%** de los hogares que usan gas en red.

Hemos, pues arribado a una primera respuesta al primer interrogante planteado, según sean los beneficiarios los hogares pobres o indigentes, estamos en condiciones de saber con precisión el porcentaje – y por lo tanto el número – de hogares a recibir tarifa social.

Estos dos colectivos son los que utilizaremos para verificar la validez de los distintos criterios de focalización que abordaremos.

En el caso de que se optara por beneficiar a los hogares – pobres o indigentes – que no disponen de gas natural por redes, el beneficio estaría dado por un subsidio al acceso al gas natural, ya sea para la construcción de la instalación interna de gas en el caso de que la red pase por el domicilio en cuestión, y/o para la construcción de la extensión de red necesaria para llevar el gas hasta el hogar de que se trate.

En caso de incluir como beneficiarios a los hogares que utilizan GLP, el porcentaje de hogares a subsidiar sería de **19,8%**, si el grupo objetivo fueran los pobres, y de **4,9%** si el grupo objetivo son los indigentes (ver Tablas 2 y 3)

#### **4.2.2. Los errores de exclusión e inclusión**

Determinado el grupo objetivo, el siguiente paso es la elección de un criterio o una serie de criterios de selección de los hogares que a priori serían los beneficiarios de la tarifa social. Ahora bien, puede que la población seleccionada por los criterios elegidos no coincida con la población objetivos a la que se quiere beneficiar. Tal discrepancia da origen a los denominados errores de exclusión e inclusión.

El error de exclusión aparece cuando no toda la población objetivo es beneficiada con el subsidio de que se trate. El error de inclusión aparece cuando parte de la población beneficiada no pertenece al grupo objetivo.

En formulas:

Error de exclusión = Total de hogares pertenecientes al grupo objetivo no beneficiarios / total de hogares pertenecientes al grupo objetivo

Error de inclusión = Total de beneficiarios no pertenecientes al grupo objetivo / Total de beneficiarios

#### **4.2.3. Criterios de focalización**

Un criterio de focalización de un determinado grupo en un determinado universo, es una variable o un conjunto de ellas que caracterizan a cada elemento del universo y que se utilizan para la detección del grupo al que se quiere seleccionar del resto de los individuos.

En nuestro análisis se trata de la elección de algún criterio que nos permita individualizar a los beneficiarios de la tarifa social.

#### 4.2.3.1. Focalización basada en consumo

Si se pudiera conocer la variable “ingreso del hogar” de cada hogar, la focalización a partir de este parámetro sería la indicada pues los errores de inclusión e inclusión serían nulos.

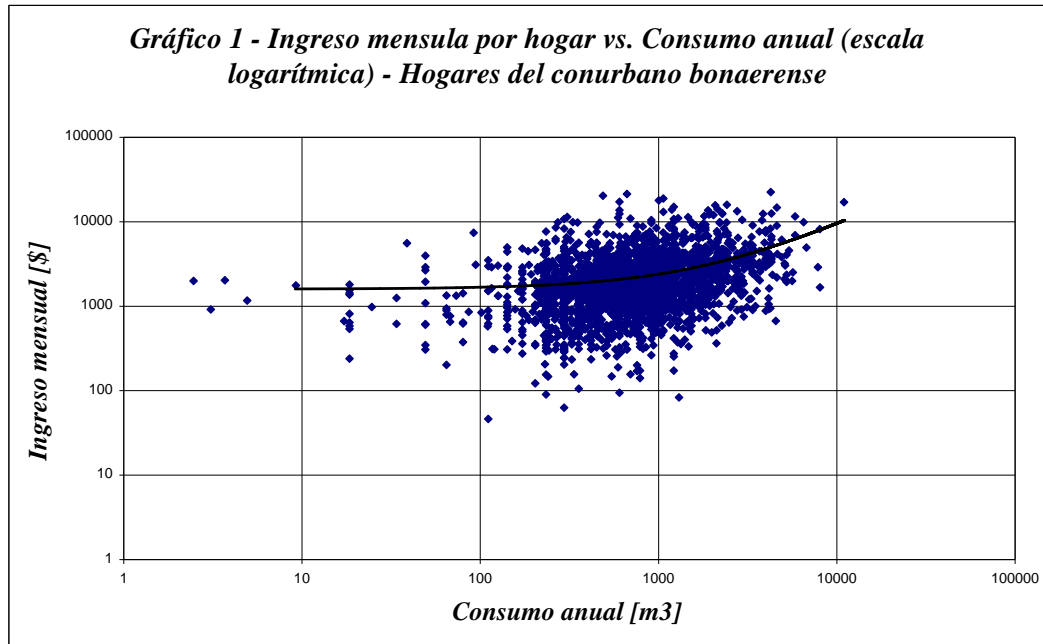
Sin embargo, esta variable es de difícil observación y por lo tanto hay que recurrir a otras características del hogar que permitan de algún modo una aproximación a la caracterización de la pobreza (o la indigencia) de los hogares a analizar.

En nuestro caso, la primera variable de focalización a la que recurrimos, por su fácil disponibilidad, es el consumo de gas en el hogar. Esto es, que los hogares beneficiarios serían aquellos cuyo consumo es inferior o igual a un determinado consumo que se denomina consumo meritorio.

El concepto que subyace en esta elección es que a mayores ingresos mayores consumos. Si bien es razonable pensar que hogares con mayores ingresos, por sus características socioeconómicas, el consumo es mayor que en los hogares de menos recursos, como veremos la correlación no es total.

En el gráfico 1 , se puede apreciar que hay una tendencia creciente de consumo a mayor ingreso, pero la volatilidad es alta, y por lo tanto la correlación es baja (0,343)

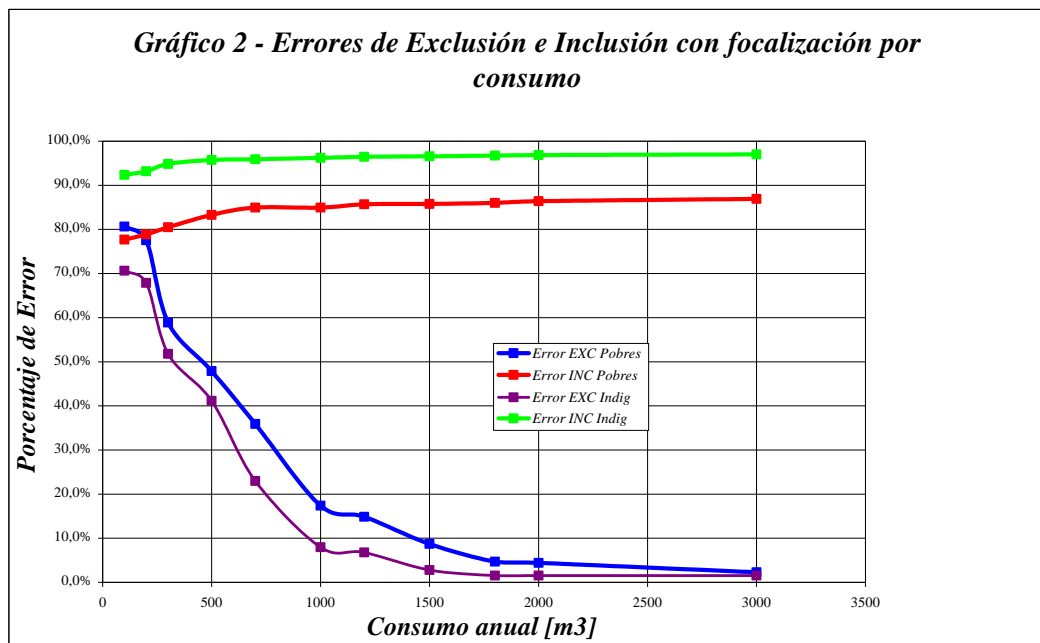




En el gráfico 2 se pueden observar los errores de inclusión y exclusión para la focalización basada en consumo para la población objetivo “hogares pobres” y para la población objetivo “hogares indigentes”.

Se ve claramente que, tal como se vislumbraba de la observación del gráfico 1, que la focalización por consumo conduce a errores altos de exclusión para consumos bajos y muy altos errores de inclusión para todos los rangos de consumo.

Esto nos permite concluir que la focalización basada exclusivamente en consumo no da buenos resultados.



La baja correlación entre consumo e ingresos explica los altos valores del error de inclusión: cualquiera sea el umbral de consumo seleccionado siempre habrá un número importante de hogares no pobres (o no indigentes) dentro del grupo de los beneficiarios.

#### 4.2.3.2. Focalización basada en datos socioeconómicos

La focalización basada en datos socioeconómicos, también denominada CPMV (comprobación previa de medios de vida)<sup>7</sup>, consiste en la selección de ciertos atributos del hogar y del modus vivendi de sus habitantes que, según sean, permitan determinar si un hogar debe o no ser beneficiario. Dicho de otro modo, son atributos que permiten predecir de algún modo el status de pobreza estructural (o indigencia estructural) del hogar, en reemplazo del dato de ingresos – que es el que determina si un hogar es pobre, indigente o no pobre – que como ya vimos es de muy difícil obtención.

<sup>7</sup> Mariana Marchionni, Walter Sosa Escudero y Javier Alejo. Efectos Distributivos de Esquemas Alternativos de Tarifas Sociales: Una Exploración cuantitativa. Documento de Trabajo Nro. 69. CEDLAS – UNLP. Mayo, 2008

En la siguiente tabla presentamos los resultados del cálculo de los errores de exclusión e inclusión para las poblaciones objetivo “hogares pobres” y “hogares indigentes” para una serie de características de los hogares y de sus habitantes, presentes en la ENGH 97.

Se observa claramente que hay variables que permiten errores de exclusión muy bajos pero como contrapartida errores de inclusión muy altos.

Tabla 6 - Focalización basada en criterios socioeconómicos - Conurbano

Variable	Pobreza		Indigencia	
	Error EXC	Error INC	Error EXC	Error INC
Vivienda = casa	13,2%	86,2%	6,8%	96,7%
hacinamiento = >= 3 pers por hab	85,0%	47,7%	78,8%	83,3%
Jefe del hogar desocupado	54,7%	83,8%	40,4%	95,2%
Educación del jefe hasta primaria completa	20,3%	80,9%	18,7%	95,8%
Teléfono = no	40,3%	75,5%	29,6%	93,5%
Baños = 0 o 1	5,9%	85,5%	3,4%	96,6%
Auto = no	20,6%	83,7%	20,1%	96,3%
Piscina = no	2,1%	86,8%	0,7%	97,1%
Pavimento = no	58,6%	71,9%	42,3%	91,2%
Cloaca = no	31,9%	82,4%	20,0%	95,3%
Agua corriente = no	60,2%	79,1%	46,7%	93,7%
Cochera = no	19,8%	83,5%	19,5%	96,3%
Inodoro con arrastre = no	80,7%	57,4%	69,7%	84,9%
Aire acondicionado = no	1,0%	86,1%	0,0%	96,8%

Son varias las explicaciones para la dificultad de la reducción de los errores de inclusión y exclusión:

- 1) por las características técnicas de una instalación interna de gas, ésta no puede ser construida en una vivienda de condiciones precarias, por lo que dentro del grupo de hogares pobres con gas no se encuentran los hogares de pobreza estructural extrema, más fáciles de distinguir a partir de indicadores sociodemográficos.

- 2) los hogares no pobres con ingresos próximos a la línea de pobreza, muy probablemente sean de características muy similares a la de los hogares pobres, por lo que se dificulta enormemente la distinción entre unos y otros.
- 3) en épocas de crisis o post crisis, sobre todo en las zonas urbanas, suele suceder que hogares que por la pérdida de ingresos ingresan en la zona de la pobreza, no experimentan un deterioro equivalente de sus condiciones de vida (características de la vivienda, etc.) de modo que resultan indistinguibles

#### **4.2.3.3. Focalización basada en indicadores multidimensionales**

Puesto que el dato “ingreso del hogar” es un dato de muy difícil obtención, se trata de predecir esta variable a través de un indicador multidimensional que surge de una regresión lineal multivariante de una serie de variables que muestren una fuerte correlación física con el ingreso del hogar (es decir con las condiciones de pobreza o no pobreza).

La ecuación es la siguiente:

$$\ln(\text{ingreso}) = \text{cte} + \sum (ci * vi)$$

Donde  $ci$  es el coeficiente correspondiente a la variable  $vi$

Una vez que se predice el ingreso de cada hogar, se lo compara con la línea de pobreza o indigencia y se determina su condición de beneficiario o no.

En nuestro trabajo hemos trabajado con numerosas alternativas, variando con distintas combinaciones de 39 variables del hogar presentes en la ENGH 97.

Finalmente hemos seleccionado como mejor set de variables las siguientes:

- a) x4: Jefe del hogar con secundario completo
- b) x5: Jefe del hogar con estudios superiores incompletos
- c) x6: Jefe del hogar con estudios superiores completos
- d) x7: Situación ocupacional del jefe del hogar
- e) x11: Propiedad de vehículo
- f) x16: Condiciones sanitarias inapropiadas (sin baño o desagüe en pozo o letrina)
- g) x30: Posesión de teléfono
- h) x34: Cantidad de baños

Los errores de exclusión e inclusión pueden verse en la siguiente tabla

*Tabla 7 - Focalización basada en indicadores multidimensionales - Conurbano*

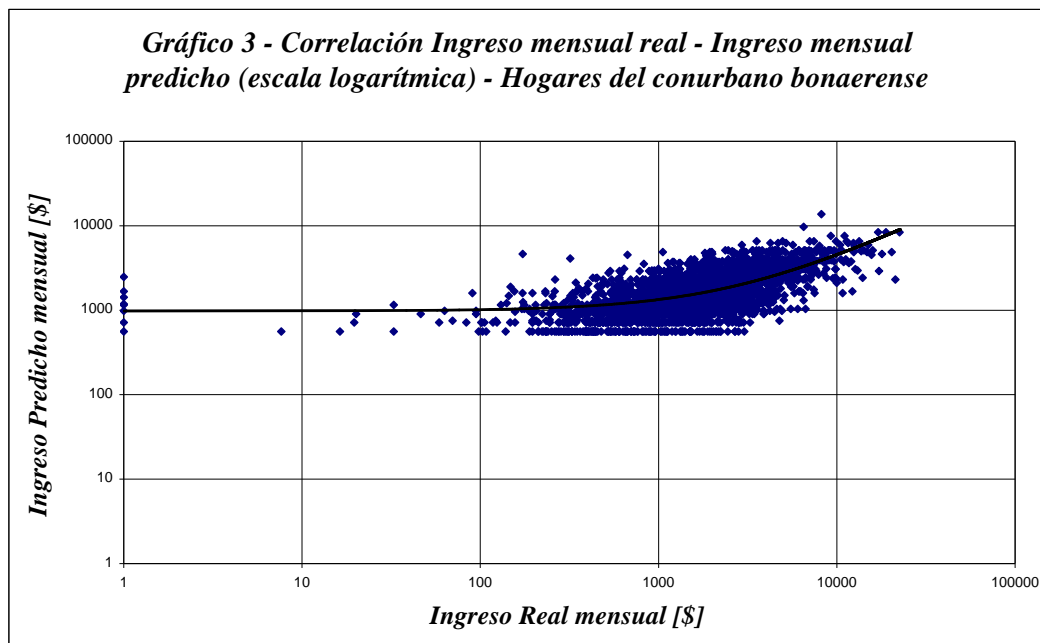
Objetivo Pobreza		Objetivo Indigencia	
error EXC	error INC	error EXC	error INC
53,6%	51,3%	41,2%	86,1%

En el anexo 1 se muestran los resultados de la correlación.

Como se observa, los errores siguen siendo significativos.

En el siguiente gráfico se muestra en forma gráfica la correlación que existe entre el ingreso real mensual declarado por el hogar entrevistado, y el ingreso mensual “predicho” por el indicador multidimensional seleccionado en nuestro trabajo.

Si bien la correlación no es total (0,659), se ve claramente que es mucho mejor que la existente entre el ingreso real y el consumo de gas (ver gráfico 1).



En términos de porcentajes, la cantidad de hogares beneficiarios sería igual al **12,3%** de los hogares con gas, porcentaje similar al de hogares pobres con gas (**12,9%**).

Para saber el status de no pobreza de los hogares beneficiarios no pobres, o dicho dentro modo, para analizar el error de inclusión, hemos creado 3 categorías de no pobreza:

- 1) NP1: hogares no pobres con un ingreso total no superior al 50% de su línea de pobreza
- 2) NP2: hogares no pobres con un ingreso total superior en un 50% al de su línea de pobreza y no superior al 100%
- 3) NP3: hogares no pobres con un ingreso total superior al 100% de su línea de pobreza

Realizado este análisis surge que el **44,9%** de los hogares no pobres beneficiarios corresponden a la categoría NP1, el **33,2%** a la NP2 y el **21,9%** a la NP3. Esto nos indica que la mayoría de los hogares no pobres beneficiarios corresponden a estados de no pobreza, pero muy cercanos a ella.

Tales resultados, aunque razonables, dejan fuera a más de la mitad de los hogares pobres con gas.

Son válidas en este caso las mismas argumentaciones que señaláramos en el punto anterior para explicar la dificultad para reducir al máximo los errores de inclusión y exclusión.

#### **4.2.3.4. Conclusiones**

Sin dudas la herramienta más potente a la hora de focalizar es el indicador multidimensional. Es la más adecuada aunque no alcanza a reducir los errores de exclusión e inclusión hasta niveles aceptables. Además, aún siendo más precisa, resulta de difícil administración por cuanto en todos los casos sería necesario un relevamiento “casa por casa” para capturar el valor de las variables a analizar.

Resulta pues considerar como la mejor alternativa para un ajuste preciso de los beneficiarios de una tarifa social el relevamiento casa por casa de los hogares a fin de ubicar aquellos que son pobres (y tiene gas). Podría resultar algo más simple el relevamiento si se detectan zonas donde las condiciones de vida son inequívocas – en un sentido o en otro – y uniformes. Tal circunstancia evitaría la visita casa por casa. Quedaría sí el relevamiento individual para las bastas zonas del conurbano donde la heterogeneidad de las condiciones de vida es tal que no se puede hacer una generalización en cuanto a la condición de pobreza de las viviendas incluidas.

Tal tarea, que no podría ser realizada sino con el auxilio y contralor del Estado, podría ser aligerada (o sustituida) por una campaña de autopostulación de los clientes para el subsidio. En este caso, se reducirían notablemente los errores de inclusión (los hogares no pobres no se postularían), aunque el error de exclusión podría ser alto (por deficiencias en la difusión del procedimiento de autopostulación entre la población con menores recursos). El control entonces se haría sobre los hogares autopostulados y no sobre la totalidad de las viviendas de la zona a considerar. Igualmente se podría hacer uso de las bases de datos de



beneficiarios de planes sociales con las que cuenta el Estado para determinar posible beneficiarios.

## 5. Monto del subsidio

En el punto 3.2.1 señalamos que si el grupo objetivo fuese el de los hogares pobres con gas, el 12.9% de los usuarios de gas del conurbano serían beneficiarios de la tarifa social.

Ahora bien, puesto que en el conurbano actualmente existen aproximadamente 2.116.000 usuarios de gas natural (1.350.000 de Gas natural BAN y 766.000 de Metrogas), el total de usuarios beneficiarios sería cercano a los 273.000.

De los datos de la ENGH 97 sabemos que el promedio de consumo de los usuarios de gas en condiciones de pobreza es de **640 m<sup>3</sup>** anuales. Si consideramos un valor del cargo fijo promedio de **8,9 \$**, un cargo variable promedio de **0,157 \$/m<sup>3</sup>**, y una tasa impositiva promedio de **30%**, el gasto total anual en concepto de consumo de gas sería:

$$\text{Gasto consumo gas} = (8.9\$*6 + 0.157\$/\text{m}^3*640\text{m}^3)*1.3 = \mathbf{200,04\$}$$

Este valor sería en promedio lo que un hogar pobre gasta en consumo de gas.

Dada las circunstancias actuales de la industria del gas, consideramos que el beneficio de la tarifa social sería **la no aplicación a los beneficiarios de los aumentos futuros.**

En la siguiente tabla, se muestra el monto total anual a subsidiar en función del aumento tarifario a no aplicar a los beneficiarios (273.000\* porcentaje de aumento \* 200.04\$)

*Tabla 8 - Monto anual a subsidiar en función del aumento tarifario - Conurbano*

<b>Porcentaje de aumento tarifario</b>	<b>Monto a Subsidiar [\$]</b>
10%	5.461.092
20%	10.922.184
30%	16.383.276
40%	21.844.368
50%	27.305.460
60%	32.766.552
70%	38.227.644
80%	43.688.736
90%	49.149.828
100%	54.610.920

## **6. La financiación del subsidio. El impacto tarifario. Estructura tarifaria**

### **6.1. Introducción**

Dentro del universo de elementos disponibles para aplicar una política pública con el objeto de posibilitar al sector de la población más carenciado a recibir el servicio de gas en condiciones accesibles acordes a sus ingresos, podemos encontrar diversos instrumentos que focalizan sus esfuerzos en incorporar criterios de equidad distributiva, ya sea en el acceso a los servicios, en la selección de los beneficiarios de la política social o en la fuente de financiamiento y su implementación (subsidijs directos, descuentos o esquemas tarifarios alternativos).

Como hemos comentado, los objetivos de la política pública son variados y la posibilidad de alcanzarlos requiere de diversos instrumentos. Es evidente que cuando se necesita que la estructura tarifaria permita cumplir varios objetivos, surgirá un conflicto cuya resolución va a depender de la ponderación que se le atribuya a cada objetivo.

## **6.2. Financiamiento**

Enfocando nuestro estudio en las posibles fuentes de financiamiento de los fondos destinados a subsidiar el consumo de gas natural al sector más pobre, podemos encontrar dos líneas principales: a) mediante fondos públicos cuando la contribución para los beneficiarios proviene del Tesoro Nacional (o de algún impuesto con destino específico); b) mediante una estructura tarifaria en donde el subsidio se financia por medio del cobro de mayores tarifas a usuarios no beneficiados.

De esta forma, tenemos dos enfoques bien diferenciados: uno en donde las tarifas sólo persiguen objetivos de eficiencia y no de equidad, porque estos se alcanzan mediante fondos públicos (sistema tributario, gasto público o programas sociales); y otro que reduce el problema al diseño de la estructura tarifaria.. El primer esquema presenta el inconveniente de que puede generar un significativo impacto presupuestario (costo administrativos altos y un sistema impositivo con importantes distorsiones, dependiendo del grupo a subsidiar), mientras que el segundo aunque presenta menor costo administrativo, puede generar fuertes distorsiones en la asignación de recursos.

Sin embargo, implementar políticas públicas que incorporen objetivos sociales de equidad distributiva, no implica necesariamente la elección entre uno de ambos enfoques, sino que se puede recurrir a un complemento de mecanismos con medidas en ambos sentidos.

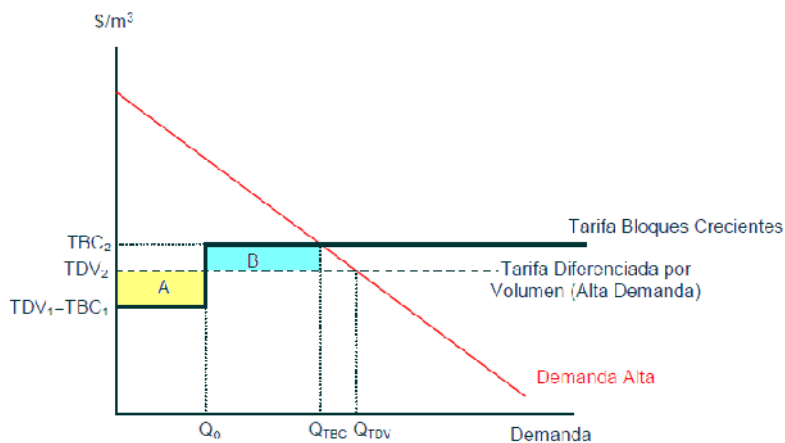
### 6.3. Tarifas en Bloques Crecientes

Mientras exista una correlación entre consumo e ingreso de los hogares, las estructuras tarifarias crecientes tendrán un resultado más progresivo que las tarifas lineales o decrecientes.

En la tarifa en bloques crecientes (TBC) los consumidores de baja demanda aumentan su bienestar (el excedente del consumidor es más alto) con respecto a las tarifas lineales y a las tarifas en bloques decrecientes.

Además de la tarifa en bloques crecientes, existen opciones de estructuras de tarifas crecientes con el consumo como las tarifas diferenciadas por volumen (TDV). Este diseño también establece umbrales de consumo para el cambio de los cargos, pero en vez de ser el precio marginal el que crece, todos los volúmenes pasan a pagar el nuevo cargo una vez superado el umbral.

TBC vs. TDV



Fuente: Nota 10

En este caso, comparando a los usuarios de demanda alta, si queremos obtener el mismo nivel de ingresos con ambas estructuras, el cargo para el segundo bloque en la TBC debe ser superior que el cargo variable para los usuarios con consumo

superior al umbral ( $Q_0$ ) en la TDV, de modo que el área A iguale al área B (ver gráfico)<sup>8</sup>.

Se puede apreciar que para el caso de las tarifas en bloques crecientes, el impacto del aumento tarifario para las demandas superiores a  $Q_0$  pero cercanas a ella será menor que en el caso de tarifas diferenciadas por volumen.

La TBC tiene la virtud, respecto a la TDV, de presentar cambios continuos en la facturación y no necesitar nuevas categorías al superar el umbral. Luego, la TBC es más favorable para los consumos medios que para los altos, ya que presenta una transición continua de los sectores de ingresos bajos a los de ingresos medios. Adicionalmente, presenta señales adecuadas de uso racional de la energía<sup>9</sup>.

Bajo el contexto actual, una estructura de tarifas crecientes presenta más ventajas que uno de tarifas decrecientes (como los existentes originalmente), ya que incentiva a reducir el consumo. En particular, y como pudimos observar en el gráfico precedente, la TBC implica mayores precios marginales que la TDV, lo cual genera una señal más fuerte sobre los volúmenes incrementales.

Del análisis realizado se puede resumir que, un criterio relevante para la fijación de una política pública en materia de equidad social, es el de la complementariedad de los instrumentos disponibles. Esto implica que seguramente se mejorarán los resultados distributivos si se opera simultáneamente sobre la estructura tarifaria y sobre otros elementos, como los subsidios directos y la selección de beneficiarios con criterios socioeconómicos y con mecanismos de autopostulación.

---

<sup>8</sup> Esteban Greco, Raul Bertero, Griselda Lambertini, Alfredo Visintini, José Vanetta. “La estructura tarifaria como instrumento de política social. Aplicaciones a electricidad y gas”. CEARE, Septiembre 2008.

<sup>9</sup> Esteban Greco, Raul Bertero, Griselda Lambertini, Alfredo Visintini, José Vanetta. “La estructura tarifaria como instrumento de política social. Aplicaciones a electricidad y gas”. CEARE, Septiembre 2008.

Incorporar un esquema tarifario del tipo TBC implica calcular umbrales de consumo para cada bloque, de forma tal que los primeros volúmenes consumidos hasta el umbral pagan el cargo tarifario de ese bloque; los volúmenes subsiguientes pagan una mayor tarifa. El establecimiento de este tipo de esquema beneficia a los usuarios de bajo consumo, pero no implica necesariamente que existan subsidios cruzados (en caso que los cargos para los menores consumos no resulten inferiores al costo marginal incremental)<sup>10</sup>.

Sin embargo, siendo nuestra intención la de buscar un criterio que evite subsidios cruzados, se requeriría incrementar las tarifas en todos los niveles de consumo, lo cual presenta un mayor volumen de aporte estatal que si hubiera subsidios cruzados. Con esto se puede apreciar el hecho de la dimensión del beneficio.

Como hemos comentado, consideramos que la aplicación de una tarifa social en un futuro próximo consistiría en que los beneficiarios mantengan inalterada su tarifa, de tal forma que no se vean afectados por los ajustes.

Si quien financia el subsidio es el estado, los montos a considerar son los indicados en la tabla 8.

Por otro lado, si quienes subsidian son los usuarios NO beneficiarios, en nuestro caso 1.843.000, y sin entrar en el diseño de la estructura tarifaria, tema que no entra en el alcance del presente trabajo, podemos estimar cuál sería el impacto en promedio sobre la factura bimestral del usuario NO beneficiario del subsidio a los beneficiarios. Tal número surge de dividir el monto a subsidiar por el total de NO beneficiarios y por 6 (6 bimestres por año).

Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

---

<sup>10</sup> Esteban Greco, Raul Bertero, Griselda Lambertini, Alfredo Visintini, José Vanetta. “La estructura tarifaria como instrumento de política social. Aplicaciones a electricidad y gas”. CEARE, Septiembre 2008.

*Tabla 9 - Monto anual a subsidiar en función del aumento tarifario e impacto sobre facturas de los NO beneficiarios - Conurbano*

<b>Porcentaje de aumento tarifario</b>	<b>Monto a Subsidiar [\$]</b>	<b>Impacto extra por bimestre en la factura de los NO beneficiarios [\$]</b>	<b>Porcentaje sobre la factura del Impacto extra por bimestre en la factura de los NO beneficiarios</b>
10%	5.461.092	0,49	0,2%
20%	10.922.184	0,99	0,4%
30%	16.383.276	1,48	0,6%
40%	21.844.368	1,98	0,7%
50%	27.305.460	2,47	0,8%
60%	32.766.552	2,96	0,9%
70%	38.227.644	3,46	1,0%
80%	43.688.736	3,95	1,1%
90%	49.149.828	4,44	1,2%
100%	54.610.920	4,94	1,2%

Como se puede apreciar, aún para aumentos tarifarios importantes, el impacto en la factura es significativamente bajo.

Se aclara que los aumentos tarifarios de la primer columna de la tabla 9 se refieren a la facturación final que recibe el usuario, independientemente de si el aumento proviene de un aumento del gas en boca de pozo, del transporte o del margen de distribución.

Entendemos pues que dados estos valores, no sería particularmente gravosa para los usuarios NO beneficiarios la aplicación de una tarifa que contemple el subsidio a los clientes beneficiarios, liberando de este modo la carga del subsidio sobre el Presupuesto Nacional.

## 7. Conclusiones finales

La situación actual socioeconómica, proveniente de marcadas desigualdades no corregidas en el desarrollo económico del país, han llevado a través de la historia de los servicios públicos en Argentina a diversas políticas tarifarias y a la aplicación de subsidios de distinta índole a fin de garantizar, en el caso de los servicios concesionados, la rentabilidad pactada y permitir el acceso a los mismos de quienes no se encuentran en situación de sostener o afrontar la tarifa que resultaría de la aplicación de todos los costos comprometidos en su servicio.

El objetivo principal de la política social deber ser la universalización de las prestaciones de los servicios para la sociedad en su totalidad a precios razonables y conforme al presupuesto de cada familia. Esto quiere decir que se debe contemplar tanto el acceso a los servicios por parte de los nuevos usuarios, como también facilitar el pago de los mismos a los actuales usuarios residenciales que se encuentran en una situación social vulnerable.

La implementación de la Tarifa Social en el servicio público de gas natural conllevó el análisis de diversos aspectos sociales, económicos y jurídicos para su implementación y posterior desarrollo.

Por otro lado, las Actas Acuerdo firmadas entre el Estado Nacional y la mayoría de las distribuidoras de gas natural, establecen la necesidad de la creación de este tipo de tarifas para los clientes en condiciones socioeconómicas frágiles.

En cuanto a la selección de los beneficiarios, resulta sencilla la determinación del grupo objetivo – pobres o indigentes – más no es sencilla la selección de quiénes.

En tal sentido hemos ensayado diversos métodos de focalización, comenzando por el más intuitivo cual es la focalización por consumo, con resultados poco alentadores por cuanto los errores de exclusión (y sobre todo de inclusión) son muy altos.



Los mismos resultados negativos encontramos con la focalización mediante variables socioeconómicas estructurales tomadas en forma individual.

Los mejores resultados los hemos encontrado mediante la focalización a través de los indicadores multidimensionales que, sin llegar a disminuir hasta niveles aceptables los errores de inclusión y exclusión, los reducen notablemente, asignando el beneficio a un número de hogares similar al del grupo objetivo (pobreza), y beneficiando a un grupo de hogares NO pobres pero con una situación económica más cercana a la pobreza que a la de un bienestar económico razonable.

Son varias las explicaciones para la dificultad de la reducción de los errores de inclusión y exclusión tanto en el uso simple de la focalización por variables socioeconómica como en el uso de los indicadores multidimensionales:

- 1) por las características técnicas de una instalación interna de gas, ésta no puede ser construida en una vivienda de condiciones precarias, por lo que dentro del grupo de hogares pobres con gas no se encuentran los hogares de pobreza estructural extrema, más fáciles de distinguir a partir de indicadores sociodemográficos.
- 2) los hogares no pobres con ingresos próximos a la línea de pobreza, muy probablemente sean de características muy similares a la de los hogares pobres, por lo que se dificulta enormemente la distinción entre unos y otros.
- 3) en épocas de crisis o post crisis, sobre todo en las zonas urbanas, suele suceder que hogares que por la pérdida de ingresos ingresan en la zona de la pobreza, no experimentan un deterioro equivalente de sus condiciones de vida (características de la vivienda, etc.) de modo que resultan indistinguibles

La aplicación del método de focalización mediante indicadores multidimensionales, aunque promisorio requiere unos costos de administración elevados, puesto que para la captura de las variables socioeconómicas necesarias para la alimentación del modelo matemático que lo sustenta es necesario un relevamiento individual de los hogares.

Par una asignación precios de los beneficiarios de la tarifa social, la única alternativa es el relevamiento “casa por casa” de las condiciones de pobreza del hogar. Tal tarea, compleja y de gran costo, no puede ser ejecutada sin el auxilio y contralor del estado.

Tal tarea, que no podría ser realizada sino con el auxilio y contralor del Estado, podría ser aligerada (o sustituida) por una campaña de autopostulación de los clientes para el subsidio. En este caso, se reducirían notablemente los errores de inclusión (los hogares no pobres no se postularían), aunque el error de exclusión podría ser alto (por deficiencias en la difusión del procedimiento de autopostulación entre la población con menores recursos). El control entonces se haría sobre los hogares autopostulados y no sobre la totalidad de las viviendas de la zona a considerar. Igualmente se podría hacer uso de las bases de datos de beneficiarios de planes sociales con las que cuenta el Estado para determinar posible beneficiarios.

Entendemos que la aplicación concreta de la tarifa social para los usuarios de gas natural, dadas las condiciones actuales de la industria, consistiría en la NO aplicación de los aumentos tarifarios en ciernes. Los cálculos realizados indican que el sostenimiento del subsidio asociado por parte de los clientes no beneficiados no recargaría sustancialmente las erogaciones de éstos. De este modo se liberaría al Estado Nacional de – al menos – este subsidio. Por otra parte, el diseño de una tarifa en bloques crecientes, además de permitir solventar el subsidio, mejoraría el impacto distributivo respecto de la tarifa actual o la de bloques decrecientes.

Análisis ulteriores habrían de realizarse para la consideración de la inclusión de los hogares que NO utilizan el gas natural como objetivo de una tarifa social.

## Anexo 1

### Estadísticas de la regresión

Coefficiente de	0,59387882
Coefficiente de	0,35269205
R <sup>2</sup> ajustado	0,35124191
Error típico	0,72884918
Observaciones	3580

### ANALISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media Cuadrado	F	Valor crítico de F
Regresión	8	1033,59386	129,199232	243,211777	0
Residuos	3571	1896,99062	0,53122112		
Total	3579	2930,58448			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Interior 95%	Superior 95%	Interior 95,0%	Superior 95,0%
cte	7,22327549	0,04640273	155,664898	0	7,13229699	7,314254	7,13229699	7,314254
x4	0,23620716	0,03736865	6,32099835	2,9197E-10	0,16294113	0,3094732	0,16294113	0,3094732
x5	0,40588838	0,05922383	6,85346346	8,4555E-12	0,28977244	0,52200431	0,28977244	0,52200431
x6	0,50575925	0,05307254	9,52958469	2,8211E-21	0,40170372	0,60981479	0,40170372	0,60981479
x7	-0,479445	0,0265693	-18,0450746	9,8854E-70	-0,53153752	-0,42735247	-0,53153752	-0,42735247
x11	-0,36975352	0,02883639	-12,8224608	7,8751E-37	-0,42629098	-0,31321607	-0,42629098	-0,31321607
x16	-0,0479854	0,02765637	-1,73505783	0,08281682	-0,10220926	0,00623846	-0,10220926	0,00623846
x30	0,3209182	0,02813352	11,4069713	1,2498E-29	0,26575883	0,37607757	0,26575883	0,37607757
x34	0,24643435	0,02356085	10,4594852	3,0592E-25	0,20024028	0,29262843	0,20024028	0,29262843

## Bibliografía

### Sección 2:

Acta acuerdo de adecuación del contrato de licencia de distribución de gas entre UNIREN y GAS NATURAL BAN, S.A.

Brindisi, Félix; Ingani, Gabriel; Lomban, Lucrecia. Tesis: Tarifa Social. CEARE, noviembre de 2004.

### Sección 4:

Fernando Navajas (editor), Javier Alejo, Walter Cont, Pedro Hancevic, Mariana Marchionni, Walter Sosa Escudero, Santiago Urbiztondo. *Tarifa Social en los sectores de Infraestructura en la Argentina*, Argentina, Editorial Temas, 2008.

Esteban Greco, Raul Bertero, Griselda Lambertini, Alfredo Visintini, José Vanetta. *“La estructura tarifaria como instrumento de política social. Aplicaciones a electricidad y gas”*. CEARE, Septiembre 2008.

Bertero, Raúl; Greco, Esteban; Rodríguez, Felipe. *“Equidad distributiva y tarifa”*, CEARE, marzo 2005.

Vivien Foster en colaboración con CEER, UADE. *“DOCUMENTO DE TRABAJO N.10/03: Hacia una Política Social para los Sectores de Infraestructura en Argentina: Evaluando el Pasado y Explorando el Futuro”*. Producido por la Oficina del Banco Mundial para Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay en colaboración con el Departamento de Finanzas, Sector Privado e Infraestructura. Diciembre 2003.

Mariana Marchionni, Walter Sosa Escudero y Javier Alejo. Efectos Distributivos de Esquemas Alternativos de Tarifas Sociales: Una Exploración cuantitativa Documento de Trabajo Nro. 69. CEDLAS – UNLP. Mayo, 2008

**Sección 6:**

Santiago Urbiztondo, “*Buenos modales regulatorios: El límite a los subsidios cruzados*”. FIEL, Noviembre, 2007<sup>\*</sup>

Varian, Hal R., *Microeconomía Intermedia: Un enfoque moderno*, 3ª edición, (Barcelona: Antoni Bosch Editor, 1993), p. 524.