



UNIVERSIDAD DE BELGRANO

Las tesinas de Belgrano

Facultad de Ciencias Económicas
Carrera de Contador Público

Factura social en el servicio de gas natural por
redes, su relación con tarifa y subsidios

N° 536

Andrés Miguel Lambán

Tutor: Rubén Larumbe

Departamento de Investigaciones
2012

Universidad de Belgrano
Zabala 1837 (C1426DQ6)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Tel.: 011-4788-5400 int. 2533
e-mail: invest@ub.edu.ar
url: <http://www.ub.edu.ar/investigaciones>

Índice

Índice	3
Alcance	5
Objetivo	5
Hipótesis del trabajo	5
Metodología de trabajo	5
Marco Teórico	5
CAPITULO 1 Prestación del Servicio de Gas precios	5
1.1 La Distribución del Gas Natural por Redes pozo	5
La Producción.....	5
El Transporte	5
La Distribución.....	5
1.2 Demanda Firme e Interrumpible 24.076.....	6
1.3 Definición de Clientes.....	6
Reguladas	6
Definición de Clientes por Distribución del Gas	6
Tarifario.....	6
Definición de Clientes por usos de gas (tipo de clientes).....	6
CAPITULO 2: Formación de Precios.....	7
Precio del gas en boca de pozo	7
Mecanismo de Distribución del Gas Natural – Transporte	8
2.3 Análisis Técnico.....	8
Mecanismo Price Cap	8
Cantidad Take or Pay	9
Cantidad Delivery or Pay.....	9
CAPITULO 3: Marco Legal.....	10
Marco Regulatorio de Gas Natural - Ley N° 24.076	10
Segmentación de categorías de usuarios residenciales	10
Apertura de Rangos de Consumo Residenciales.....	11
3.4 Tarifas Reguladas.....	11
CAPITULO 4: EL SISTEMA TARIFARIO	11
4.1 Diseño de un Sistema Tarifario.....	11
Identificación de los Costos.....	11
Costo de Capital.....	11
Costo de O&M.....	12
Clasificación de Costos	12
Costos Fijos (demand costs).....	12
Costos Variables (commodity costs)	12
Criterios de Repartición de los Costos en la Industria del Gas	12
En Transmisión.....	12
En Distribución	12
Gráficos de Curva de consumo	13
4.2 Esquema tarifario en nuestro país.....	13
CAPITULO 5: DEFINICIONES	14
5.1 Definición de Factura.....	14
5.2 Definición de Tarifa	14
5.3 Definición de Tarifa Social	14
5.4 Definición de Subsidios	14
5.5 Tipos.....	14
5.6 Progresión Nacional de los subsidios.....	14
Fondo Fiduciario de Subsidio a Consumidores de Gas. Art. 75 Ley N° 25.565.....	15

CAPITULO 6: MODELO DE SIMULACION.....	16
6.1 Presentación del Modelo.....	16
a) Nivel de Consumo.....	16
Cocina quemador mediano.....	16
Calefón 12 litros/min.....	16
Calefactor (Estufa) 3000 K/Cal.....	17
Cálculo de Consumo.....	17
b) Vivienda.....	19
Método directo - Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).....	19
6.2 Simulador de Categoría de Subsidio.....	19
Ejemplos de Categorías de Subsidio.....	20
6.3 Factura Social.....	22
Conclusión.....	23
Bibliografía.....	24

Alcance

Desde mi punto de vista considero que la implementación, en el servicio de distribución de gas natural por redes, de una tarifa diferencial de menor valor para los estratos sociales más bajos del país es una temática muy interesante para ser desarrollada.

El tema en cuestión tiene 2 (dos) aristas importantes que son la "Tarifa" propiamente dicha y su relación con los "Subsidios" dependiendo de la estructura tarifaria que alcance a los usuarios Residenciales.

No debe perderse de vista que el usuario Residencial de bajos ingresos debe tener posibilidad de recurrir a una Tarifa especial como ayuda gubernamental, para acceder a los servicios públicos, en este caso el Gas Natural por Redes. En los últimos años la llamada Tarifa Social ha dejado de implementarse en la industria del Gas, no así los Subsidios, que van en rédito de un menor precio del Gas Natural en las Zona de Malargüe y la Patagonia Argentina.

La aprobación por parte del Estado Nacional y la suscripción por parte de las Distribuidoras de Gas del País, del Acta Acuerdo que abre la renegociación y análisis de los contratos del Servicio Público, pueden brindar la posibilidad de implementar no ya una Tarifa Social, sino lo que denomino una "Factura Social" en los servicios públicos esenciales para que los sectores más vulnerables no sufran los incrementos en el costo directo de estos servicios.

Por lo expuesto el alcance de mi trabajo será analizar si utilizando la estructura Tarifaria actual no ya con Subsidios cruzados sino con Subsidios directos, se puede implementar lo que denomino "FACTURA SOCIAL".

Objetivo

Por lo expuesto considero que es sumamente trascendente realizar una investigación que permita conocer si el sistema tarifario Argentino permite la posibilidad de implementar una "Factura Social", y recomponer la estructura tarifaria.

Hipótesis del Trabajo

"La correcta asignación de subsidios directos por parte del Estado Nacional permite implementar una Factura Social en la estructura tarifaria del sistema gasífero Argentino."

Metodología de trabajo

Para demostrar la hipótesis, me voy a valer del método deductivo ya que partiré de nociones generales sobre Tarifa, procesos de asignación de tarifa y Tarifa Social, e iré a lo particular a desarrollar el tema en el sistema Gasífero Argentino, teniendo como base la búsqueda de información en libros, documentos electrónicos, charlas dadas en distintas fundaciones, opiniones doctrinarias y en caso de ser necesario encuesta a personal especializado del Ente Nacional Regulador del Gas sobre algún punto que sea imperioso ampliar para tener mayor claridad al respecto.

Marco Teórico

En primer lugar pasare a explicar como se realiza la prestación del servicio y como se denominan a los actores dentro de la cadena de distribución de Gas Natural por Redes, en segundo lugar como es la formación de precios en la cadena gasífera, posteriormente cual es el marco legal, luego como se construye el sistema tarifario, la definición de lo que es factura, tarifa , tarifa social y subsidio y por último un modelo de simulación de asignación de subsidios ajustado a determinadas variables de consumo, vivienda, zona y el apoyo de instituciones y servicios gubernamentales para sustentar la mencionada asignación y su control.

Capítulo1: Prestación del Servicio de Gas Natural por Redes

1.1. La distribución del Gas Natural por Redes

La distribución de gas natural presupone la existencia de tres etapas perfectamente diferenciadas:

1. - **La Producción.**
2. - **El Transporte.**
3. - **La Distribución.**

La Producción: consiste en la extracción del gas natural desde los reservorios, su tratamiento y traslado por el sistema del captación de cada yacimiento hasta el punto de ingreso al sistema de transporte (PIST) o punto de recepción.

El Transporte: consiste en el traslado del gas natural desde donde es inyectado (puntos de recepción o PIST), hasta los puntos de entrega ubicados en la periferia de los centros de consumo denominados City Gates, donde; les entregado a la Distribuidora por la transportista.

La Distribución: consiste en el reparto del gas natural desde los City Gates hasta el usuario. Luego de la privatización de Gas del Estado esta actividad es realizada por nueve (9) Empresas (Camuzzi Gas Pampeana S.A., Camuzzi Gas del Sur S.A., Distribuidora de Gas del Centro S.A., Distribuidora de Gas Cuyana S.A., Gas Natural Ban S.A., Gas Nor S.A. Litoral Gas S.A., MetroGas S.A y Gas Nea S.A.) y a su vez dentro de determinadas localidades con aproximadamente setenta y cinco (75) Subdistribuidoras.

1.2. Demanda FIRME e INTERRUMPIBLE¹

La prestación del servicio de distribución de gas puede realizarse en base firme o interrumpible.

FIRME (ó **NO INTERRUMPIBLE**) es una característica del servicio brindado a los clientes que no prevé Interrupción, salvo en situaciones de emergencia o fuerza mayor.

Por el contrario, **INTERRUMPIBLE** es una característica del servicio que prevé y permite interrupciones mediante el correspondiente aviso de la Distribuidora al cliente.

Todos los servicios de distribución de gas se realizan en base firme, salvo los servicios Gran Usuario ID e IT que son servicios interrumpibles.

Las tarifas Servicio General-G y Gran Usuario FD y FT requieren el pago de cargo por reserva de capacidad más cargo por m³ consumido. Las tarifas Gran Usuario ID e IT no requieren el pago de cargo por reserva de capacidad (el usuario sólo paga por los m³ efectivamente consumidos).

1.3. Definición de los CLIENTES

Definición de los Clientes por Distribución del Gas²

- **RESIDENCIAL (R):** Servicio con medidor individual separado para usos domésticos no comerciales.
- **SERVICIO GENERAL P (SG-P):** Servicio para usos no domésticos en donde el cliente no tiene una cantidad contractual mínima (no hay un contrato de servicio de gas).
- **SERVICIO GENERAL G (SG-G):** Servicio para usos no domésticos en donde el cliente ha celebrado un contrato de servicio de gas con una cantidad contractual mínima, la cual en ningún caso puede ser inferior a 1.000 m³ /día durante un período no menor a un año.
- **GRAN USUARIO (ID):** Servicio para un cliente que no utiliza el gas para usos domésticos y que no es una estación GNC, ni un Subdistribuidor, siempre que haya celebrado un contrato de servicio de gas que incluya una cantidad mínima anual de 3.000.000 m³, y un plazo contractual no menor a doce meses en todos los casos. El servicio prestado es interrumpible.
- **GRAN USUARIO (FD):** Servicio para un cliente que no utiliza el gas para usos domésticos y que no es una estación GNC, ni un Subdistribuidor, siempre que haya celebrado un contrato de servicio de gas que incluya una cantidad mínima diaria contractual de 10.000 m³ y un plazo contractual no menor a doce meses en todos los casos. El servicio prestado se realiza sobre una base firme.

Definición de los Clientes por usos del Gas (Tipo de usuarios)³

RESIDENCIALES: Usuarios que utilizan el gas para usos típicos de vivienda única, departamentos, pisos o sus partes comunes para cubrir las siguientes necesidades: a) servicios centrales con calderas para agua caliente y/o calefacción en edificios de propiedad horizontal para vivienda; b) necesidades domésticas tales como cocción de alimentos, calefacción y agua caliente, a partir de la utilización de cocinas, calentadores de ambiente, hornos, calentadores de agua, refrigeradores, secarropas, etc.

COMERCIALES: Usuarios que usan el fluido para actos de comercio (con actividad principal de compra, venta y permutas) y de prestación de servicios. Son usuarios habituales los establecimientos gastronómicos (bares, restaurantes, confiterías), hoteles y hosterías. También se consideran los establecimientos de salud y educación privada, la banca pública y privada y el abastecimiento de alimentos (mercados, grandes almacenes, etc.).

INDUSTRIALES: Usuarios que tienen como actividad el proceso de elaboración de productos, transformación de materias primas, reparación de maquinarias y equipos, y fabricaciones varias.

CENTRALES ELÉCTRICAS: Usuarios que emplean el gas para la generación de energía eléctrica (usinas). La autogeneración de energía eléctrica para establecimientos fabriles se excluye de esta clasificación.

1. Glosario Marco Regulatorio de la Industria del Gas Ley N° 24076.

2. Glosario Marco Regulatorio de la Industria del Gas Ley N° 24076.

3. Glosario Marco Regulatorio de la Industria del Gas Ley N° 24076.

ENTES OFICIALES: Son usuarios de esta categoría los entes centralizados y descentralizados, los establecimientos del área pública de la salud como hospitales, dispensarios, salas de primeros auxilios, los centros de educación públicos y en general, todos los organismos oficiales de cualquier jurisdicción, excluyendo en todos los casos aquellos cuya principal función sea un proceso productivo de bienes o la prestación de servicios con retribuciones explícitas en precios o tarifas.

GNC - GAS NATURAL COMPRIMIDO: Son usuarios excluyentes las estaciones de servicio, las que luego de comprimir el gas natural adquirido lo expenden para utilización como combustible en vehículos.

SDB - SUBDISTRIBUIDORES: Entes/Sociedades de derecho privado que operan cañerías de gas que conectan el Sistema de Distribución de una Distribuidora con un grupo de usuarios (excepción hecha del SDB de la ciudad de Paraná, conectado directamente a la red troncal de gasoductos de TGN).

En lo que respecta a este trabajo nos vamos a enfocar en el primer sector definido como usuarios Residenciales, que reciben el servicio "FIRME", lo que nos da la seguridad de que el consumo será estacionario y compensado de manera segura a lo largo de todo el año.

Capítulo 2: Formación de precios

Típicamente, el precio que paga el consumidor Industrial o Residencial por el gas que consume es el resultado de la agregación de una serie de valores atribuibles a cada uno de los segmentos de la cadena gasífera por la cual el combustible ha pasado.

Todo comienza por el **precio de gas en boca de pozo** que es uniforme para todas las categorías de clientes, a ello le sigue la aplicación de la tarifa de transporte y distribución, que pueden ser muy distintos según la categoría de cliente que se trate.

A todo esto se le agregan, en último término, los impuestos federales, provinciales y municipales que gravan a los distintos elementos de la cadena, pero que no serán tratados en el presente trabajo.

2.1. Precio del gas en boca de pozo⁴

Se ha argumentado acerca de la posibilidad de calcular el precio del gas en boca de pozo mediante procedimientos simples de costeo. En teoría y basándose en yacimientos exclusivamente gasíferos, se asegura poder determinar los costos de exploración, desarrollo y producción en yacimientos de estas características. Mediante un costo promedio del gas vendido.

Sin embargo, existen muy pocos yacimientos exclusivamente gasíferos; en general son mixtos, es decir productores de petróleo con gas asociado. Esta circunstancia dificulta el cálculo del mismo ya que es necesario distribuir una importante masa de gastos indirectos comunes entre 2 (dos) productos finales con distintos estándares de productividad y ritmos de declinación.

Por estas razones se descarta el costeo directo y se apela a un método indirecto que constituye un precio de oportunidad del gas vendido. Esta técnica se llama Net-back del precio de sustitución de combustibles alternativos.

El mecanismo funciona de la siguiente manera: un usuario industrial o generador eléctrico ubicado en importante centro de consumo, generalmente tiene dos (2) opciones de combustibles alternativos a los que puede apelar.

En nuestro país se trata del fuel oil o el gas natural; el consumidor industrial o el generador térmico consumirán más gas natural solamente cuando el precio del mismo se sitúe ligeramente por debajo del combustible líquido alternativo. Suponiendo que el consumidor industrial se encuentre bajo el régimen de by-pass, es decir que no deba pagar tarifa de distribución por estar directamente conectado al gasoducto troncal, bastara descontar la tarifa de transporte desde el ramal que alimenta a la fabrica hasta el punto de inyección en la cuenca respectiva de la cual se surte, para poder determinar el precio promedio en boca de pozo de ese origen.

En el caso argentino cuando se diseñó en 1992 el esquema tarifario que aun se aplica, se aprovechó la configuración radial que tiene el abastecimiento de gas en el país, es decir, cuencas gasíferas ubicadas en las fronteras y un gran polo consumidor en la zona metropolitana de Buenos Aires. Partiendo de la premisa de que el precio del gas en el City-Gate de Buenos Aires debería ser uniforme cualquiera fuera el origen del gas que confluía en el anillo de alta presión de la ciudad, se calcularon los precios en boca de pozo de las 3 (tres) cuencas dominantes en función de las tarifas de transporte de la misma hasta el nodo de Buenos Aires. Por esta razón hoy en día el precio del gas en boca e pozo de la cuenca Neuquina se encuentra cercano a \$3.30 por MMBtu (Millón de British thermal unit⁵), lo que significa que no se están

4. Instituto Argentino de Petróleo y Gas – Introducción a la Industria del Gas – IAPG Año 2007 – Ing. Arturo Franicevich

5. BTU "British Termal Unit" = Cantidad de calor necesaria para incrementar la temperatura de una libra de agua en 1 grado

vendiendo volúmenes sino cantidades de Energía, mientras que el gas proveniente de la cuenca sur se encuentra ligeramente por encima de \$3.- por MMBtu.

2.2. Mecanismo de Distribución del Gas Natural - Transporte

Para explicar cuál es el método que utiliza una Distribuidora en la ejecución de sus contratos de compra se debe aclarar previamente cuál es el mecanismo que utiliza para llevar el gas natural hasta los usuarios finales.

Para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires la Distribuidora adquiere gas natural a productores cuyos yacimientos están ubicados en la **cuenca neuquina**, Provincia del Neuquén y en la **cuenca austral**, Provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego. El gas natural adquirido es recibido por ésta en boca de pozo (PIST) y de allí debe hacerlo transportar hasta la periferia del área de distribución ("City Gate"). Para ello contrata el servicio de transporte de gas natural a las empresas que tienen a cargo el transporte del fluido, Transportadora de Gas del Sur S.A. y a Transportadora de Gas del Norte S.A..

Luego de ser transportado el gas es entregado a la Distribuidora por las transportistas en el City Gate. Allí la Distribuidora lo traslada por su sistema de distribución a fin de efectuar el suministro al usuario final (residencial o industrial).

La cuenca neuquina posee un gas más caro que el procedente de la cuenca austral, mientras que el transporte desde la cuenca neuquina es más barato que el de la austral.

Consecuentemente, si sumamos el precio del gas natural más el transporte de cada cuenca resulta un precio de gas natural en City Gate prácticamente similar.

Así:

Cuenca neuquina: gas caro + transporte barato = \$ X

Cuenca austral: gas barato + transporte caro = \$ X

Obviamente, el nivel de precios a ser incluido en la tarifa varía cuando se altera la composición del gas según su procedencia. Así, si se compran volúmenes mayores de la cuenca austral (gas barato) el precio unitario del gas a incluir en la tarifa será menor por la influencia del menor precio unitario del gas austral frente al mayor precio de la cuenca neuquina. Y así ocurrirá lo contrario en el caso de una operación inversa.

Este resultado dependerá de las disponibilidades de gas en cada cuenca, del crecimiento del mercado y de las necesidades de abastecimiento del área licenciada,

2.3. Análisis Técnico

A continuación se efectúa un análisis técnico del sistema de costos de transporte, de la industria.

Los costos que demanda a cualquier Distribuidora el transporte del gas natural desde cabecera de gasoducto hasta el área licenciada no se trasladan al usuario final de la misma forma que la establecida para el traslado del precio del gas.

El mecanismo de ajuste establecido por el marco regulatorio para la consideración de este factor prevé una retribución fija para la Distribuidora, con correcciones quinquenales o ajustes no recurrentes, que algunos autores denominan técnicamente "**Price Cap**".

El mecanismo "**Price Cap**" que significa "precio tope", tiene por objeto optimizar la actividad de la industria donde se aplica. Su característica principal radica en que se reconoce a la Distribuidora una retribución fija máxima por un período preestablecido -en el caso del transporte es de cinco años- dentro del cual la Distribuidora deberá actuar de tal forma de optimizar la actividad para así minimizar sus costos respecto del valor fijo preestablecido.

El marco regulatorio prevé un mecanismo para el traslado a la tarifa en las variaciones del componente "gas", señalando que ese traslado se debe efectuar de manera que no produzca beneficios ni pérdidas al Distribuidor, según lo establecido en el inc. 5 del art. 37 del Decreto 1738/92⁶.

La composición de este precio tope obedece a dos factores claramente muy diferenciados:

- un **factor intensivo** que mantiene indemne a la Distribuidora de las variaciones de los costos de transporte que ésta no puede controlar. Esencialmente comprende las variaciones en las tarifas unitarias de transporte que la Autoridad Regulatoria autorice a las Licenciatarias del servicio de Transporte, para cada zona de recepción y despacho (en adelante tarifa unitaria).

Fahrenheit a una temperatura y presión dadas – Características Físicas del Sistema Argentina de Gas Natural - Centro de Estudio de la Actividad Regulatoria Energética (Ceare) - Año 2007.

6. Decreto 1738/92 Art. 37 inc.5 " Las variaciones de precio de adquisición del Gas serán trasladadas a la tarifa final al usuario de tal manera que no produzca beneficios ni pérdidas al Distribuidor ni al Transportista bajo el mecanismo, en los plazos y con la periodicidad que se establezca en la correspondiente habilitación.

- un **factor extensivo** que contempla:
 - a. Los distintos tipos de transporte a utilizar (“Firme”, “Interrumpible”, “Intercambio y Desplazamiento” y sus combinaciones).
 - b. La capacidad de transporte contratada desde cada zona de recepción (“mix de cuencas”).
 - c. El factor de carga definido en el punto 9.4.3.2. de las Reglas básicas de la Licencia de Distribución (RBL) de la Ley N° 24.076, que resulta de dividir:

$$FC = \frac{\text{Consumo promedio diario de la categoría}}{\text{Consumo pico diario de la categoría}}$$

Como se ve en la fórmula anterior esta determinado también por el volumen total requerido por los usuarios firmes en los días de más alto consumo, el que expresa;

Los factores de carga considerados en las tarifas iniciales y a ser utilizados durante los primeros 5 años son⁷:

- Residenciales (R) 35 %
- Comerciales (P) 50 %
- Subdistribuidoras (SDB) 75%
- Grandes usuarios (FT-FD-IT-ID-GNC) 100%

Estableciendo los factores de carga considerados en las tarifas iniciales y a ser utilizados durante los primeros 5 años. No obstante en el punto 9.4.3. de las RBLD está previsto un mecanismo de ajuste de tarifas por variación en el costo de transporte que puede utilizarse para reflejar los cambios en el mix de cuencas.

Concluyendo que siempre manteniendo el mínimo costo para los consumidores compatible con la seguridad del abastecimiento, y sin modificar los programas de adquisiciones de gas no alterando los volúmenes programados adquiriendo menos gas de la cuenca austral – gas barato – y más de la cuenca neuquina – gas caro -, tal lo exigido en el inciso d) del artículo 38 de la Ley 24.076 situación que se desarrollará más adelante en el punto 3.

De allí que el Marco Regulatorio reconoce a la denominada “tarifa única” las características de un Price-Cap, tal lo dispuesto en el Capítulo IX de la Ley 24.076 mencionado.

Todo esto debido a que, si un cambio que beneficie la ecuación unilateral de la Distribuidora en el “mix de cuencas” que redujera el porcentaje de capacidad de transporte desde la cuenca con gas más barato y por ende transporte más caro (cuenca austral) no se viera reflejado en una reducción del componente “TRANSPORTE” incluido en la tarifa, los usuarios servicio completo tendrían un doble perjuicio. Por un lado pagarían un mayor precio por el gas en boca de pozo (más gas proveniente de la cuenca neuquina) y por otro lado no recibirían los beneficios de recibir un “mix de transporte” semejante al “mix de gas”

Por último para la compra de gas existe que la posibilidad de distribución de gas esta condicionada a los volúmenes de compra, de allí que existen en estos contratos dos (2) tipos de cláusulas:

La cantidad “Take or Pay” (TOP)⁸ es el volumen efectivo que la Distribuidora se compromete a recibir, o en su defecto, a pagar. Eximida solamente por acontecimientos de Fuerza Mayor o por cláusulas específicas del contrato de compra.

Esto evidencia que contratos sin cláusula “Take or Pay” elevarían el precio del gas ya que el Productor no tendría un consumo mínimo que garantice un ingreso acorde con las inversiones realizadas.

La cantidad “Delivery-Or-Pay” (DOP)⁹ es el volumen mínimo que se compromete entregar el Productor, o en su defecto deberá indemnizar los mayores costos en que incurra la Distribuidora para abastecerse del gas de sustitución u otro combustible alternativo.

Estas cláusulas tienen directa vinculación con la seguridad en el abastecimiento e implica que determinar el precio del gas en función del precio de los combustibles alternativos, implicaría previamente, reconocer cuales son las fuentes de energía alternativa para los usuarios residenciales y para poder hacerlo se debe comprar fuentes de energía de similar característica.

7. Punto 9.4.3.2. de las Reglas básicas de la Licencia de Distribución (RBL) de la Ley N° 24.076.

8. Características Físicas del Sistema Argentina de Gas Natural - Centro de Estudio de la Actividad Regulatoria Energética (Ceare) – Año 2007 -

9. Características Físicas del Sistema Argentina de Gas Natural - Centro de Estudio de la Actividad Regulatoria Energética (Ceare) – Año 2007 -

Capítulo 3: Marco legal

3.1. Marco Regulatorio de Gas Natural - Ley N° 24.076

El Congreso Argentino dictó la Ley N° 24.076, Marco Regulatorio de Gas Natural, que regula el transporte y distribución de gas natural que constituyen un servicio público nacional, siendo regidos por la Ley N° 17.319 la producción, captación y tratamiento. Esta establece las condiciones, derechos y obligaciones de los licenciatarios que se harán cargo de los segmentos regulados de transporte y distribución de gas en todo el territorio nacional.

Debemos tomar en cuenta determinados artículos de la Ley que nos delimitarán y marcarán los parámetros con los que debo manejarme y considerar al momento de generar la comprobación de la hipótesis presentada.

La mencionada Ley en su artículo 38 expone los principios sobre los cuales se basará la asignación de las tarifas al expresar; *“...Los servicios prestados por los transportistas y distribuidores serán ofrecidos a tarifas que se ajustarán a los siguientes principios:*

- a. Proveer a los transportistas y distribuidores que operen en forma económica y prudente, la oportunidad de obtener ingresos suficientes para satisfacer todos los costos operativos razonables aplicables al servicio, impuestos, amortizaciones y una rentabilidad razonable, según se determina en el siguiente artículo;
- b. Deberán tomar en cuenta las diferencias que puedan existir entre los distintos tipos de servicios, en cuanto a la forma de prestación, ubicación geográfica, distancia relativa a los yacimientos y cualquier otra modalidad que el Ente califique como relevante.
- c. El precio de venta del gas por parte de los distribuidores a los consumidores, incluirá los costos de su adquisición. Cuando dichos costos de adquisición resulten de contratos celebrados con posterioridad a la fecha de entrada en vigencia de esta Ley, el ENTE NACIONAL REGULADOR DEL GAS podrá limitar el traslado de dichos costos a los consumidores si determinase que los precios acordados exceden de los negociados por otros distribuidores en situaciones que el Ente considere equivalentes.
- d. Sujetas al cumplimiento de los requisitos establecidos en los incisos precedentes, aseguran el mínimo costo para los consumidores compatible con la seguridad del abastecimiento...”¹⁰

Además en el Capítulo I, Punto IX Tarifas, Artículo 41 Tercer Párrafo prohíbe los subsidios cruzados¹⁰.

Por su parte 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 nacional¹¹

En igual sentido 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 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.

Y al reglamentar el Art. 48 de la Ley expresa: *“...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.*

El Transportista o Distribuidor tendrá derecho a ser compensado por la reducción de ingresos o incremento de los costos financieros que le ocasionen tales medidas durante el mismo ejercicio en que las mismas se produzcan...”

Por último, en su artículo 50 crea en el ámbito del MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS, el ENTE NACIONAL REGULADOR DEL GAS que deberá llevar a cabo todas las medidas necesarias para cumplir los objetivos enunciados en la misma, dándole carácter autárquico.¹²

3.2. Segmentación de categorías de usuarios residenciales

Para analizar que tipo de usuarios Residenciales tomaremos como beneficiarios del subsidio, anteriormente debemos ubicar como se conforman las estructuras de consumo dentro de los usuarios Residenciales y que condición mínima e indispensable de vida puede desarrollar con ese subsidio otorgado o factura social presentada.

10. Ley N° 24.076. Art. 41: “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”.

11. Ley N° 24.076. Art. 48 “Sin perjuicio que el cálculo de tarifas debe efectuarse de acuerdo a la metodología indicada en los Artículos 38 y 39, el PODER EJECUTIVO NACIONAL propondrá al Congreso Nacional otorgar subsidios, los que deberán ser explícitos y contemplados en el presupuesto nacional”.

12. Artículo 51.- El ENTE NACIONAL REGULADOR DEL GAS gozará de autarquía y poseerá plena capacidad jurídica para actuar en los ámbitos del derecho público y privado

Por ello y acorde a lo dispuesto en la Ley N° 25.561 en lo concerniente a la reactivación de la economía y la mejora en el nivel de empleo y de distribución de ingresos, el Estado Nacional consideró necesario orientar la política energética y tarifaria con sentido social, protegiendo fundamentalmente a los sectores con menores ingresos (Decreto PEN N° 181/04).

El artículo 10 del citado Decreto 181/04 dispuso la segmentación de las tarifas para las Condiciones Especiales del Servicio Residencial incluidas en el Reglamento del Servicio de la Licencia de Distribución (RSD), aprobado por el Decreto N° 2255 de fecha 2 de diciembre de 1992, clasificando a los usuarios del Servicio Residencial en TRES (3) categorías: R1, R2 Y R3 por umbrales de consumos anuales.¹³

Cabe recordar que esa norma dispuso que los umbrales y criterios de pertenencia al grupo de usuarios a los que se aplique la tarifa máxima R1, deberán ser paulatinamente ajustados, a fin de restringir su alcance a usuarios residenciales del servicio cuyo menor poder de compra y necesidad de suministro justifiquen su permanencia en el mismo (Inc. d, del Art. 10 del Dec. citado).

De allí que en el análisis realizado en ENARGAS, observara perfiles de consumo marcadamente disímiles dentro de las categorías R2 y R3 que ameritaron la segmentación de las mismas a fin de reflejar adecuadamente las diferencias de comportamiento de los usuarios residenciales.

En forma complementaria se estableció el criterio a aplicar para la determinación de la categoría a la que pertenece cada usuario al momento de la facturación mensual, el cual se basa en el consumo del último **año móvil** del mismo, computado a partir del consumo bimestral del periodo corriente y añadiendo los 5 (CINCO) bimestres inmediatos anteriores.

A continuación se detallan los umbrales de consumos de la Zona de Capital Federal, Provincia de Buenos Aires, Rosario y Córdoba.

3.3. Apertura de Rangos de Consumo Residenciales¹⁴

Expresado en m3 anuales

Categorías	Desde	Hasta
R1	0	500
R21'	501	650
R22'	651	800
R23'	801	1000
R31'	1001	1250
R32'	1251	1500
R33'	1501	1800
R34'	1801	---->

3.4. Tarifas Reguladas

En la porción regulada de la industria la formación de precios se rige por tarifas cuyo diseño y aplicación responde a criterios universalmente aceptados, donde la autoridad regulatoria respectiva tiene fuerte intervención. En general las tarifas de gas, se construyen asegurando al operador eficiente un retorno sobre las inversiones que ha realizado durante el período de concesión, a tasa restablecida, mas el recupero de los costos operativos y de mantenimiento en que ha incurrido.

Capítulo 4: el sistema tarifario

4.1. Diseño de un Sistema Tarifario

Para diseñar un sistema tarifario tanto de transporte como de distribución de gas es necesario recorrer un proceso de varias etapas.

Identificación de los Costos

En primer lugar se requiere identificar claramente los elementos de costo que serán aplicados al cuadro tarifario, entre los cuales hay dos absolutamente independientes del segmento de la industria de que se trate, a saber:

1. Costo de Capital

Es la cuota anual de retorno sobre el capital empleado a una tasa promedio ponderado, en función de la relación deuda/capital de la industria o de la empresa en particular.

13. Resolución ENARGAS N° I 409/08.

14. Resolución ENARGAS N° I 409/08.

2. Costo de O&M

El costo de operación y mantenimiento comprende una serie de ítems comunes a toda la industria:

- Operación del sistema
- Mantenimiento del Sistema
- Ventas
- Facturación y Cobranzas
- Contabilidad y Administración
- Dirección

Aparte de los elementos de costo comunes que acabamos de describir, existen otros particulares a cada segmento de la industria. Como estamos considerando el segmento de Distribución, a los anteriores hay que agregarles el precio de compra del gas en boca de pozo y además, el cargo por reserva de capacidad de transporte que la distribuidora está obligada a mantener para satisfacer la demanda de sus clientes firmes y que ya hemos explicado.

B. Clasificación de Costos

Una vez determinados los elementos de costos antes descriptos, es necesario clasificarlos según su naturaleza. Desde este punto de vista, se dividen en:

1. Costos Fijos (demand costs)

Los costos fijos en la industria del gas son los que están vinculados a la capacidad del sistema para sostener la demanda pico, que sucede generalmente en invierno en los sistemas donde el consumo residencial tiene mucha importancia.

Estos costos se reparten preponderantemente sobre los clientes firmes, entre los cuales se encuentran los cautivos (básicamente residenciales y comerciales) es decir, que no tienen acceso a combustibles alternativos.

2. Costos Variables (commodity costs)

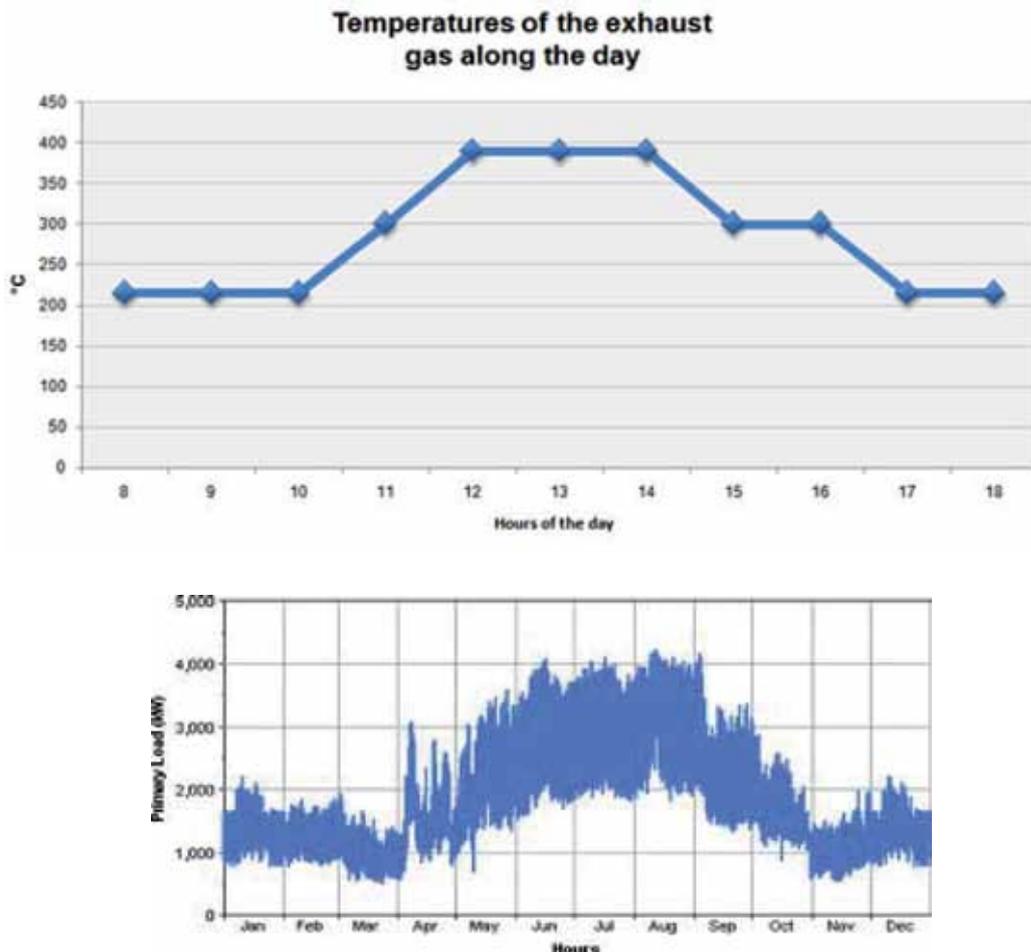
Los costos variables son aquellos que fluctúan en forma proporcional a los volúmenes despachados y se adjudican principalmente a los clientes interrumpibles. Se denomina así a los clientes (industriales y centrales eléctricas) a los cuales se les interrumpe el suministro de gas cuando se producen los picos de demanda de invierno, mediando preaviso.

C. Criterios de Repartición de los Costos en la Industria del Gas

Los costos anuales así clasificados se reparten con criterios bien diferentes en Transmisión y en Distribución de gas.

1. En transmisión: el factor de repartición de costos utilizado en transmisión es la distancia utilizada por el cargador en el gasoducto o sea, la diferencia zonal entre punto de ingreso del gas al gasoducto y punto de entrega del mismo. Por esta razón los gasoductos están divididos en zonas de ingreso y de entrega (no más de 3 o 4 zonas en gasoductos del orden de los 1000 km. de longitud).
2. En distribución: en el caso de distribución se utiliza generalmente el factor de carga (load factor) de cada categoría de cliente. El factor de carga resulta de la división entre el consumo promedio anual de cada categoría de clientes y el consumo pico de invierno (tres días pico consecutivos). Es evidente que cuanto más estable es la demanda mayor será el factor de carga; por ejemplo, el consumo industrial típico se encuentra generalmente cercano a 90%, mientras que el residencial típico se encuentra en un 35% de factor de carga en los países templados o fríos.

A Continuación vemos gráficamente como el consumo de los usuarios residenciales aumenta en determinadas horas del día (gráfico 1) y en el gráfico 2 como poseen una marcada estacionalidad durante los meses de invierno, que hace que la curva de consume se eleve considerablemente, no manteniendo un consumo constante como la industria, durante todo el año, demostrándose porque el factor de carga de los usuarios Residenciales es del 35%.



4.2. Esquema tarifario en nuestro país¹⁵

La tarifa del servicio de gas por redes es una tarifa en dos partes, (i) por un lado el consumidor abona un monto fijo independientemente de su consumo denominado (Cargo Fijo), y (ii) por otro paga un precio por cada m³/9300KCal (metro cúbico a 9300 Kilocalorías) consumido.

A su vez la tarifa tiene, dependiendo del nivel mínimo de consumo medido en un bimestre, un valor de factura mínima donde se incluyen el valor del Cargo Fijo y determinada cantidad de m³ implícitos.

$$\text{Siendo } T = A + B.m^3 \quad \text{si } T > T \text{ min.}$$

Donde A es el Cargo Fijo, B es el Cargo Variable, T_{min} monto mínimo de facturación sin impuestos y T es la tarifa facturada antes de impuestos y tasas.

15. Tarifa Social en los sectores de infraestructura en la Argentina - Fundación FIEL – Editorial TEMA Año 2008 - Fernando Navajas - Capitulo 1 – Pág. 45.

Capítulo 5: definiciones

5.1. Definición de factura

Como consecuencia de la hipótesis formulada en mi estudio debo definir que es una factura, *“Es un documento para pago de consumos según los cuadros tarifarios aprobados, Es la suma de a) Cargo Fijo por factura b) Cargo Variable por factura resultando este de la multiplicación de los M3 (metro cúbicos) de consumo realizados por el usuario en el período de medición por la tarifa a aplicar según la categoría del usuario y los Cuadros Tarifarios aprobados, c) Impuestos y d) Otros conceptos.”*¹⁶.

5.2. Definición de Tarifa¹⁷

Es la lista de precios que cobra la Licenciataria de Distribución, por las distintas categorías de servicios comprendidas en el Servicio Licenciado de Gas Natural, cuyo texto inicial obra como Subanexo III del decreto que aprueba estas Reglas Básicas, con las modificaciones que se le introduzcan en el futuro de acuerdo con la Ley, el Decreto Reglamentario, estas Reglas Básicas y los términos de la misma Tarifa.

5.3. Definición de Tarifa Social

Se entiende por Tarifa Social el precio diferencial que el usuario residencial, en estado de vulnerabilidad económica, paga en contraprestación por los servicios públicos esenciales de agua, cloacas, energía eléctrica y gas natural.¹⁸

En Argentina la tarifa social como valor de facturación, se implementó por primera vez en el año 1993, recién iniciado el proceso de privatización, cuando se introdujo una iniciativa nacional y multisectorial de Tarifa Social en el Congreso, que consistió en un descuento sobre las tarifas de agua, electricidad y gas para todos los jubilados que mantuvieran su consumo dentro de ciertos parámetros. En 1997, estos subsidios pasaron a ser remplazados por un monto fijo agregado directamente a las pensiones jubilatorias.

El debate sobre la implementación de una Tarifa Social volvió a surgir en Argentina especialmente a partir de fines de 2001 y durante el año 2002, en la búsqueda aún no concluida de encontrar un instrumento de política social que permita universalizar la prestación del servicio energético a todos los usuarios.

En este sentido han ido en aumento las propuestas para un diseño de Tarifa Social a nivel nacional. La mayoría de las proposiciones está basada en el concepto de eximir a los hogares pobres de los incrementos tarifarios que puedan resultar del proceso de la renegociación, y apuntan a las exenciones impositivas como fuente de financiamiento¹⁹

5.4. Subsidios

En épocas de inflación particularmente, los subsidios son otorgados por el Estado a las empresas privadas – incluidas las Pymes – con el fin de evitar que los aumentos de precios recaigan directamente sobre los consumidores finales.

5.5. Tipos²⁰

Existen dos tipos de subsidios:

Los subsidios directos, por los cuales el Estado paga directamente una parte del precio final del producto o servicio. Por ejemplo, las empresas de transporte de pasajeros reciben subsidios por los cuales los usuarios pagan una determinada tarifa y el Estado se hace cargo de la diferencia para que el aumento del precio del pasaje no repercuta directamente en ellos.

Los subsidios cruzados, por los cuales la empresa calcula una tarifa general pero no cobra lo mismo a todos los clientes, sino que algunos pagan más para permitir que otros paguen menos. Es decir que en los subsidios cruzados no hay intervención del Estado, sino que son ciertos usuarios quienes reciben subsidios por parte de otros usuarios.

En este caso y como consecuencia de la limitación que impone el Marco Jurídico descripto, será tomado en cuenta el subsidio directo.

5.6. Progresión Nacional de los subsidios – Tendencia²¹

En el transcurso de los últimos años crecieron más los subsidios destinados a empresas de servicios,

16. Estudio de Precios del Gas Natural – Gcia. de Regiones – Ente Nacional Regulador del Gas. Año 2008. Cdor. Caratti

17. Estudio de Precios del Gas Natural – Gcia. de Regiones – Ente Nacional Regulador del Gas. Año 2008. Cdor. Caratti

18. Tarifa Social - CEARE: Centro de Estudio de la Actividad Regulatoria Energética – Carrera de especialización en la Estructura Jurídico – Económica de la Regulación de Energía –página 5 – Año 2004

19. Impacto Social de la Crisis Argentina en los Sectores de Infraestructura. Vivien Foster. BM, 2003.

20. Subsidios para PYMES – Empresas Pymes -

21. Especial El Auditor.

a modo de ejemplo durante el año 2010 las transferencias económicas, que apuntan entre otras cosas a mantener las tarifas de los servicios, alcanzaron los \$ 48.032 millones, un 47% más con respecto a 2009, mientras que la ayudas sociales, dirigidas a las prestaciones en salud, vivienda y educación, ascendieron a \$ 34.091 millones, un 37% por sobre el ejercicio anterior.

Durante el a política de subsidios del Estado nacional mostró un rasgo que ya se había registrado durante 2009: las transferencias económicas, esas que apuntan entre otras cosas a mantener las tarifas de los servicios públicos, volvieron a superar a las ayudas sociales, dirigidas a las prestaciones de salud, vivienda y educación.

En efecto, el Estado transfirió en 2010 unos \$ 82.123 millones en subsidios. De ese total, \$ 48.032 millones se destinaron a los llamados “subsidios económicos”, que según la definición de la Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Financiera Pública (ASAP), además de las tarifas de servicios, también sirven para atender el funcionamiento de las empresas públicas, y asistir financieramente a Pymes.

Mientras que en concepto de “subsidios sociales”, que para la ASAP comprenden prestaciones de salud, educación, promoción y asistencia social, construcción de viviendas y el sostenimiento del mercado de trabajo, se transfirieron \$ 34.091 millones. La entidad excluye de esta categoría a las jubilaciones y pensiones; a las asignaciones familiares (a excepción de la Universal por Hijo); y las transferencias a universidades y al fondo de incentivo docente.

El total de los subsidios del año 2010 \$ 82.123 millones, supera en un 43% lo destinado en 2009, cuando las transferencias ascendieron a \$ 57.231.

No obstante, ese crecimiento en relación al ejercicio 2009, marca sus diferencias si se analiza los distintos tipos de ayudas. Es que los subsidios económicos se incrementaron un 47%, mientras que los sociales aumentaron un 37%.

Asimismo, la brecha también se registra si se mide el impacto, o la proporción, de los distintos subsidios sobre los gastos totales del presupuesto nacional. Durante el ejercicio 2009, el presupuesto fue de \$ 248.000 millones y, mientras los subsidios económicos representaron el 13% (\$ 32.682 millones), los sociales treparon al 10% (\$24.549 millones) y para el año 2010, cuando el presupuesto ascendió a \$ 322.601 millones, las transferencias económicas representaron un 15% de ese total (\$ 48.032 millones) y las sociales, un 11% (\$ 34.091 millones).

Esto evidencia una tendencia en la posibilidad de realizar el método de ejemplificación de esta tesis, apoyada también en la voluntad de crecimiento evidenciada en la última información disponible.

Fondo Fiduciario de Subsidio a Consumidores de Gas de la Patagonia - art. 75 Ley Nº 25.565

Actualmente este Fondo constituye un recargo de hasta un siete y medio por ciento (7,5%) sobre el precio del gas natural en punto de ingreso al sistema de transporte, por cada mero cúbico (m3) de nueve mil trescientas kilocalorías (9.300 kc), que se aplica a la totalidad de los metros cúbicos que se consuman y/o comercialicen por redes o ductos en el Territorio Nacional

Esto evidencia que ya tenemos en Argentina una porción de Gas que pagan los usuarios de todo el país para soportar el diferencial de tarifa plena que tienen los Cuadros Tarifarios de la Región Patagónica.

Según la DIRECCION NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y ANALISIS FISCAL el recargo aplicable está destinado al Fondo Fiduciario para Subsidios de Consumos Residenciales de Gas y tiene el objeto de financiar: a) las compensaciones tarifarias para la región Patagónica, Departamento Malargüe de la provincia de Mendoza y de la región conocida como “Puna”, que las Distribuidoras o Subdistribuidoras zonales de gas natural y gas licuado de petróleo de uso domiciliario, deberán percibir por la aplicación de tarifas diferenciales a los consumos residenciales, y b) la venta de cilindros, garrafas, o gas licuado de petróleo, gas propano comercializado a granel y otros, en las provincias ubicadas en la Región Patagónica, Departamento Malargüe de la provincia de Mendoza y de la Región conocida como “Puna”²².

22. Según su informe sobre DESTINO DE LA RECAUDACION DE LOS IMPUESTOS AL 31/12/2011.

Capítulo 6: modelo de simulación

6.1 Presentación del Modelo

La presentación del modelo se inicia con la introducción de tres (3) cualidades que se utilizarán para categorizar al usuario dentro de una CATEGORIA DE SUBSIDIO, según el siguiente detalle:

Nivel de Consumo (c): Solamente de usuarios Residenciales, las que se analizarán en todas sus categorías de consumo descritas anteriormente y que han sido definidas en las Resolución ENRG N 1-409 y sobre la base de sus actividades diarias se asigna un total de consumo diario, bimestral y anual.

Tipo de Vivienda (v): los “tipos” fueron distinguidos en A, B y C, siendo C aquellas de inferiores condiciones y A las de mejores condiciones, criterio AA.

Tipo de Zona o Área donde se establece la vivienda (z): aquí también los tipos fueron definidos en A, B y C, en igual sentido que la variable anterior.

En este punto cabe mencionar que el hecho de utilizar parámetros (ponderaciones) discrecionales, puede derivar en un manejo arbitrario de la clasificación de categorías de usuarios, por lo que es conveniente encontrar un sustento técnico de porque no es solamente el nivel de consumo la única opción tomada en cuenta.

a) Nivel de Consumo

Primeramente necesitamos conocer cuales son los hábitos mínimos de consumo de un usuario de Gas Natural y en particular que es lo que consume de gas natural con sus actividades básicas habituales bimestral y anualmente ponderadas.

Para ello me he valido de la Tabla de consumos de gas por artefactos presentada en la página del Enargas²³ donde para una familia tipo, que cuida el consumo, elegiremos artefactos medianos²⁴;

Consumo de los artefactos	kcal/h	Consumo m3/h
Cocinas		
Quemador mediano	1400	0,15
Quemador de horno	3000	0,32
Calefones		
12 litros/min	18000	1,94
Estufas		
Interior	3000	0,32

Elegidos los artefactos les asigno un tiempo de consumo diario, para las siguientes actividades.

Cocina quemador mediano

Desayuno.

Almuerzo.

Merienda.

Cena, con horno y con quemadores.

Luego debemos asignarle una cantidad de días de utilización en un bimestre ya que todos los días no se realizan las mismas actividades y considerando los fines de semana y eventuales situaciones que impiden realizar alguna de las actividades descritas;

Desayuno - 55 días de consumo.

Almuerzo - 45 días de consumo.

Merienda - 45 días de consumo.

Cena - 50 días de consumo.

Finalmente nos da un consumo bimestral que multiplicaremos por seis (6) bimestres que tiene el año.

Calefón 12 litros/min

Baño

Lavado de enseres dos (2) diarios.

Lavado de manos quince (15) lavados diarios.

23. <http://www.enargas.gov.ar/SimuladorConsumos/Tabla.php>

24. Según promedios relevados en Disposiciones y Normas Mínimas DyN – NAG 200

Con el calefón debemos tomar en consideración el consumo del piloto del mismo, que aproximadamente es de 0,30 de m3 diario²⁵.

Luego debemos asignarle una cantidad de días de utilización en un bimestre para las actividades diarias; Baño - 52 días hombre, 55 días madre y 60 días niños, de consumo.

Lavado enseres - 52 días de consumo.

Lavados varios, ej.: manos - 60 días de consumo.

Piloto – 60 días de consumo.

Finalmente nos da un consumo bimestral que multiplico por los seis (6) bimestres de consumo en el año.

Calefactor (Estufa) 3000 K/Cal

Para el siguiente trabajo consideré la estacionalidad de consumo en lo referido a los meses que se utiliza la estufa, que según datos históricos es del 15/05 al 15/09, situación que varía según la temperatura total media del año, considerando para este trabajo consideré un invierno estacional promedio para Argentina.

De esta manera asigné;

2 horas encendida a la mañana.

4 horas encendida por la tarde y noche (de 18:00 a 22 hs.) sin diferenciar curva de consumo dentro del bimestre le asigno 50 días de consumo lo multiplico por 1,5 (cantidad meses prendida constantemente).

Así y con la sumatoria de los puntos descriptos, llego al consumo de una familia tipo que cuida su consumo de gas de sus necesidades básicas para no incrementar el valor de su facturación bimestral.

Cálculo de Consumos

Familia Tipo							
Artefacto	Actividad	Tiempo uso diario	Consumo del artefacto	Consumo diario m3/h.	Cantidad de días de consumo	Consumo Bimestral	Consumo Anual
		Minutos	m3/hora	m3/hora	días	m3	m3
Cocina	Desayuno	15	0,15	0,04	55	2,06	
	Almuerzo	35	0,15	0,09	45	3,94	
	Merienda	10	0,15	0,03	45	1,13	
	Cena quemador	45	0,15	0,11	40	4,50	
	Cena Horno	40	0,32	0,21	10	2,13	
	Total						
Calefactor	Mañana	120	0,32	0,64	50	32,00	
	Tarde / Noche	240	0,32	1,28	50	64,00	
	Total						
Calefón	Baño Padre	7	1,94	0,23	52	11,77	
	Baño Madre	10	1,94	0,32	55	17,78	
	Baño Niños	15	1,94	0,49	60	29,10	
	Lavado enceres	10	1,94	0,32	52	16,81	
	Lavados varios	10	1,94	0,32	60	19,40	
	Piloto		0,30		60	18,00	
	Total						
						795,75	

Hombre o Mujer solo							
Artefacto	Actividad	Tiempo uso diario	Consumo del artefacto	Consumo diario m3/h.	Cantidad de días de consumo	Consumo Bimestral	Consumo Anual
		Minutos	m3/hora	m3/hora	días	m3	m3

25. Según entrevista con el Ing. Di Pietro, Alberto Luis

Cocina	Desayuno	5	0,15	0,01	55	0,69	
	Cena quemador	10	0,15	0,03	40	1,00	
	Cena Horno	30	0,32	0,16	6	0,96	
	Total					2,65	
Calefactor	Tarde / Noche	240	0,32	1,28	50	64,00	
	Total					64,00	
Calefón	Baño	10	1,94	0,32	52	16,81	
	Lavado enceres	8	1,94	0,26	50	12,93	
	Lavados varios	5	1,94	0,16	60	9,70	
	Piloto		0,30		60	18,00	
	Total					57,45	
							456,57

Y finalmente para una pareja; resultando

Pareja							
Artefacto	Actividad	Tiempo uso diario Minutos	Consumo del artefacto m3/hora	Consumo diario m3/hora	Cantidad de días de consumo días	Consumo Bimestral m3	Consumo Anual m3
Cocina	Desayuno	5	0,15	0,01	55	0,69	
	Almuerzo	10	0,15	0,03	40	1,00	
	Merienda	10	0,15	0,03	45	1,13	
	Cena quemador	30	0,15	0,08	35	2,63	
	Cena Horno	30	0,32	0,16	8	1,28	
	Total					6,72	
Calefactor	Tarde / Noche	300	0,32	1,60	50	80,00	
	Total					80,00	
Calefón	Baño	7	1,94	0,23	52	11,77	
	Baño	10	1,94	0,32	55	17,78	
	Lavado enceres	10	1,94	0,32	52	16,81	
	Lavados varios	10	1,94	0,32	60	19,40	
	Piloto		0,30		60	18,00	
	Total					83,77	
							662,90

De esta manera se comprueba que no podemos atar solamente al consumo la asignación de un subsidio ya que un pequeño consumo NO tiene relación directa con situaciones de vida monetariamente carenciadas, demostrando la comparativa expuesta, que un usuario que vive solo consume un valor inferior sin cuidar el fluido, que una familia tipo que verdaderamente cuida su consumo.

Por lo que tendríamos un problema de inclusión o exclusión, que es atenuado cuando a la variable "consumo" se le asigna una ponderación baja en el modelo (30%), y cuando recae mayor peso de la categorización a la variable "tipo de vivienda", debido a que los hogares de consumos bajos no necesariamente son de ingresos bajos, concluyendo que la incorporación de las variables "vivienda" y "zona" dentro del modelo de simulación para la categorización de usuarios de gas, minimizan los problemas de inclusión o exclusión.

Así posteriormente asigno un valor a cada UMBRAL de consumo de 0, 1 o 2;

C Residencial hasta 500 m3	0
B Residencial hasta 501 a 900 m3	1
A Residencial más de 901 m3	2

b) Vivienda y Zona

Si bien el término “pobreza” tiene muchos significados y abarca una infinidad de situaciones, es aceptable definirlo como “la situación de aquellos hogares que no logran reunir, en forma relativamente estable, los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros.”²⁶

Por lo tanto debemos utilizar algún procedimiento que nos ayude a censar y clasificar al individuo para extrapolarlo a nuestro simulador tomando en cuenta, las precarias condiciones de vivienda, los bajos niveles educacionales, las malas condiciones sanitarias, etc.

Existen dos alternativas de identificación de la pobreza, se conocen como los métodos “directo” e “indirecto”, respectivamente, donde sus enfoques difieren tanto en conceptos conceptuales como empíricos.

Método directo - Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)²⁷

Para el presente trabajo utilice el método “directo”, el más conocido en América Latina es el de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), introducido por la CEPAL a comienzos de los años ochenta. Bajo este método, se elige una serie de indicadores censales que permiten constatar si los hogares satisfacen o no algunas de sus necesidades principales. Una vez establecida la satisfacción o insatisfacción de esas necesidades, se puede construir “mapas de pobreza”, que ubican geográficamente las carencias anotadas.

En el proceso de selección de indicadores consiste en determinar cuáles son las dimensiones factibles de ser medidas dentro de cada necesidad básica, y que variables censales serán las utilizadas para dar cuenta de dichas dimensiones.

NECESIDADES BASICAS, DIMENSIONES Y VARIABLES CENSALES		
Necesidades básicas	Dimensiones	Variables Censales
Acceso a Vivienda	a) Calidad de la vivienda.	Materiales de construcción utilizados en piso, paredes y techo.
	b) Hacinamiento.	i) N° de personas en el hogar. ii) N° de cuartos de la vivienda.
Acceso a Servicios Sanitarios	a) Disponibilidad de Agua potable.	Fuente de abastecimiento de agua a la vivienda.
	b) Tipo de sistemas de eliminación de excretas.	i) Disponibilidad de Servicio Sanitario. ii) Sistema de eliminación de excretas.
Acceso a educación	Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento educativo.	i) Edad de los miembros del hogar. ii) Asistencia a un establecimiento educativo.
Capacidad Económica	Probabilidad de insuficiencia de ingresos del hogar	i) Edad de los miembros del hogar. ii) Último nivel educativo aprobado. iii) Número de personas en el hogar iiiii) Condición de actividad.

Luego de analizar cada una de las variables de este método, se determinará la asignación de valores en cuanto a la calidad de la vivienda y barrio de 0, 1 o 2, siendo 0 una casa precaria donde no cumple con los requisitos mínimos de satisfacción antedichos y 2 una casa lujosa, como así también asignando 0 a una villa de emergencia y 2 a barrios lujosos o con todos los servicios completos.

6.2 Modelo de Simulación de Categoría de Subsidio

$$\text{Categoría d Subsidio} = a_c c + a_v v + a_z z$$

Realizada la determinación de consumo, vivienda y zona/barrio, estas variables cualitativas (que toman valor 0, 1 o 2 según se ascienda en la escala o nivel definido para la cualidad en cuestión) son ponderadas mediante coeficientes (a_c , a_v , a_z) –que en el presen-

26. CEPAL/DGEC, 1988.

27. Método directo - Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina – Juan Carlos Feres y Xavier Mancero - CEPAL

te modelo surgen de tomar en cuenta la calidad de la vivienda en (0,50), por sobre la del consumo (0,30) y el barrio (0,20) donde habita el usuario, definiendo así un resultado CALIDAD DE USUARIO desde el 1 al 7, que llamaremos CATEGORIA DE SUBSIDIO de acuerdo a la siguiente fórmula:

Ejemplos de Categorías de Subsidio

A) Rubros de relevancia	
<u>Consumo</u>	
C Residencial hasta 500 m3	0
B Residencial hasta 501 a 900 m3	1
A Residencial mas de 901 m3	2
<u>Vivienda</u>	
C	0
B	1
A	2
<u>Zona</u>	
C	0
B	1
A	2

B) Determinación de la Categoría de Subsidio - CASO 1		
	Valores asignados	Coefficientes de Ponderación
Consumo	0	0,30
Vivienda	0	0,50
Zona	0	0,20
Rango de Clasificación	0,00	100%
	0,00	
Categoría de Subsidio	0	

B) Determinación de la Categoría de Subsidio - CASO 2		
	Valores asignados	Coefficientes de Ponderación
Consumo	2	0,30
Vivienda	0	0,50
Zona	0	0,20
Rango de Clasificación	0,60	100%
	0,60	
Categoría de Subsidio	2	

B) Determinación de la Categoría de Subsidio - CASO 3		
	Valores asignados	Coefficientes de Ponderación
Consumo	1	0,30
Vivienda	0	0,50
Zona	1	0,20
Rango de Clasificación	0,50	100%
	0,50	
Categoría de Subsidio	2	

B) Determinación de la Categoría de Subsidio - CASO 4		
	Valores asignados	Coefficientes de Ponderación
Consumo	0	0,30
Vivienda	1	0,50
Zona	1	0,20
Rango de Clasificación	0,70	100%
	0,70	
Categoría de Subsidio	3	

B) Determinación de la Categoría de Subsidio - CASO 5		
	Valores asignados	Coefficientes de Ponderación
Consumo	2	0,30
Vivienda	0	0,50
Zona	1	0,20
Rango de Clasificación	0,80	100%
	0,80	
Categoría de Subsidio	3	

6.3 Factura Social

Así tenemos que a los usuarios que se ubiquen en las “Categoría de Subsidio” 0, 1 y 2 el Estado Nacional dará un subsidio directo sobre los Cuadros Tarifarios que se llamará **FACTURA SOCIAL** en la que se le subsidia, al usuario beneficiado, el 50 % del valor del consumo (Cargo variable) y del Cargo Fijo antes de impuestos, los usuarios que se ubiquen en la “Categoría de Subsidio” 3 deberán solicitarlo ante la Distribuidora de su zona que remitirá la documentación al Ministerio de Planificación y este lo analizará caso por caso.

Tomemos por ejemplo la familia tipo presentada en el punto 6.1 “Cálculo de consumos” (pg. 28), que posee un consumo anual de 795,95 m3 al año, lo que la ubicaría en el rubro “consumo” con un valor medio de uno (1) y suponiendo que posee una vivienda precaria y vive en una villa de emergencia, corresponde asignarle para ambos el valor cero (0) nos daría una categoría de subsidio de 1, según lo demuestra el cuadro siguiente;

B) Determinación de la Categoría de Subsidio - CASO 6		
	Valores asignados	Coefficientes de Ponderación
Consumo	1	0,30
Vivienda	0	0,50
Zona	0	0,20
Rango de Clasificación	0,30	100%
	0,30	
Categoría de Subsidio	1	

De esta manera sería acreedora al Subsidio Directo que le brindará el Estado Nacional, debiendo si, pagar una “**FACTURA SOCIAL**”.

A continuación expongo la comparación de lo que pagaría en la zona metropolitana de Capital Federal esta familia hoy en día y lo que pagaría con la “**FACTURA SOCIAL**”.

Factura en la Actualidad

Categorización s/Resol ENRG I-409 (ver pto 3.3) por un consumo anual de 795,75 m3.	R 2-2
m3 consumidos en el bimestre	204,72
Valor del m3 para el R 2-2	0,143651
Cargo Fijo Residencial	7,744752
Consumo 204,72 * 0,143651 S/Res. ENRG I 566/08	29,41
Total a pagar sin impuestos	\$ 37,15

Factura Según SIMULADOR DE CONSUMOS

Categorización s/Resol ENRG I-409	R 2-2
m3 consumidos en el bimestre	204,72
Valor del m3 para el R 2-2	0,143651
Cargo Fijo Residencial	7,744752
Consumo 204,72 * 0,143651	29,41
Subsidio del Cargo Fijo	-7,744752
Subsidio del Consumo bimestral	-14,70
Total a pagar sin impuestos	\$ 14,70

Diferencia a favor del USUARIO SUBSIDIADO **\$ 22,45**

También debemos tener en cuenta los usuarios que están en el borde de beneficiarse con el subsidio mencionado, por lo que aquellos que estén encuadrados en la categoría de Subsidio 3 deben, para ser acreedores a la FACTURA SOCIAL, presentar la solicitud correspondiente de Subsidio, en la Distribuidora de su zona la que será analizada individualmente por el Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios. A tales efectos, para la determinación de los beneficiarios del subsidio propuesto, siempre que se encuentre dentro del rango promovido como base, y para realizar el análisis de las comprobaciones que se requieren en estos casos, aconsejo valernos de información relacionada con estadísticas socio-demográficas conocidos y técnicamente acertados como la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), a fin de que la definición de las zonas o condiciones de vivienda sea apropiada.

A su vez, corresponde apoyarse en los datos, estudios y bases de datos que genera periódicamente el Sistema de Identificación Nacional Tributario y Social (SINTyS)²⁸ dependiente del Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales, Presidencia de la Nación, que brinda de manera segura y descentralizada el acceso a información unívoca de las personas, coordina el acceso de los Organismos Públicos Nacionales, Provinciales y Municipales a la información de IDENTIDAD, SOCIAL y FISCAL de la población, asegurando la privacidad y confidencialidad de la misma, como estipula la Ley de Protección de Datos Personales.

Siendo su objeto legal, COORDINAR el INTERCAMBIO de INFORMACIÓN sobre personas Físicas y jurídicas de carácter Fiscal y Social, entre las Jurisdicciones y Organismos de la Administración Pública Nacional, permitiendo a los funcionarios y gobernantes planificar políticas públicas en base a información certera y para un mejor manejo de recursos

A modo de ejemplo se citan situaciones tales como, beneficiarios de planes sociales, discapacidad, jubilaciones mínimas como único sustento, etc.

Conclusión

Actualmente los Cuadros Tarifarios y el escalonamiento del valor de la tarifa no ha sufrido modificaciones sustanciales, por lo que parecería que todo esta bajo control, pero la necesidad de dar un soporte tarifario a los que no pueden pagar una tarifa más cara da a entender que se debe cambiar la visión sobre el problema integral de la inclusión o no de políticas sociales mas fuertes.

Hoy están dadas las condiciones desde la reestructuración de los Subsidios, la implementación de Revisiones Quinquenales Tarifarias y las Actas Acuerdo que abre la renegociación y análisis de los contratos del Servicio Público firmadas por las empresas Distribuidoras de Gas Natural, para realizar un cambio integral en la manera de facturarle a los usuarios y que estos accedan a una ayuda social.

Ya hemos visto que históricamente la modalidad tratada por el Congreso de la Nación y que fuera implementada en determinado momento, fue la de una tarifa social a la que se accede simplemente si los usuarios mantienen su consumo por debajo de determinados parámetros y así beneficiarlos con una tarifa menor.

La industria del Gas tiene determinados condicionantes que limitan la inclusión de subsidios cruzados por lo tanto la posibilidad de que un aumento tarifario para algunos usuarios sostengan un menor valor de la tarifa, para los más necesitados, es inviable.

De allí que propongo introducir la FACTURA SOCIAL, que sería una modalidad dentro de los Cuadros Tarifarios vigentes en la que el Estado Nacional subsidia un porcentaje del Cargo Fijo y del Cargo Variable que debe pagar el usuario, accediendo a este beneficio mediante una "categoría de subsidio" a la que se llega no solamente por una reducción del consumo del usuario, sino por un mecanismo en el que se relacionan tres (3) variables, un mecanismo más complejo pero con un bajo riesgo del problema de inclusión o exclusión de los subsidios.

En el trabajo presentado, expongo una relación de análisis entre "consumo", "vivienda" y "zona" que nos dará una acabada muestra de la complejidad de categorización que representa esa masa de usuarios que pueden ser acreedores a un subsidio "directo" del Estado Nacional.

Para que se logren resultados positivos es muy importante, trabajar integralmente entre las distintas áreas del Estado y poseer una importante decisión de subsidiar de manera equitativa y justa, situación a la que se puede llegar claramente porque hoy en día existe una marcada acción gubernamental de incrementar los subsidios sociales, que hay que aprovechar.

En este trabajo he intentado demostrar las ventajas que trae aparejado la implementación de un sistema de Factura Social, que no generarán unilateralmente las Distribuidoras de Gas Natural, porque es un servicio monopólico que mantiene cautivo al usuario.

28. Sistema de Identificación Nacional Tributario y Social – Funciones - Objeto – Misión – año 2012

Por lo expuesto y lo demostrado en el trabajo considero que mi hipótesis, de que una mejor asignación de subsidios directos por parte del Estado Nacional permite implementar una Factura Social en la estructura tarifaria del sistema gasífero Argentino, se cumple.

Bibliografía

Libros

Características Físicas del Sistema Argentina de Gas Natural - Centro de Estudio de la Actividad Regulatoria Energética (Ceare). Año 2007.

Decreto 1738/92.

Disposiciones y Normas Mínimas DyN – NAG 200.

Estudio de Precios del Gas Natural –Ente Nacional Regulador del Gas. Año 2008.

Informe sobre el Destino de la Recaudación de los impuestos al 31/12/2011 – Dirección nacional de Investigaciones y Análisis Fiscal.

Impacto Social de la Crisis Argentina en los Sectores de Infraestructura.- Vivien Foster. BM, 2003.

Introducción a la Industria del Gas – Ing. Arturo Franicevich - Instituto Argentino de Petróleo y Gas. IAPG. Año 2007.

Ley N° 24076 Marco Regulatorio de la Industria del Gas Natural.

Método directo - Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina – Juan Carlos Feres y Xavier Mancero – CEPAL.

Reglas básicas de la Licencia de Distribución (RBL) de la Ley N° 24.076

Resolución ENARGAS N° I 409/08.

Tarifa Social en los sectores de infraestructura en la Argentina - Fundación FIEL – Editorial TEMA Año 2008 - Fernando Navajas.

Tarifa Social - CEARE: Centro de Estudio de la Actividad Regulatoria Energética – Carrera de especialización en la Estructura Jurídico – Económica de la Regulación de Energía. Año 2004.

Documentos electronicos

<http://ceare.chamilocorp.com/>

www.diariobae.com

<http://www.enargas.gov.ar/>

<http://www.enargas.gov.ar/SimuladorConsumos/Tabla.php>

<http://www.sintys.gov.ar/>

Entrevistas realizadas

Cdor. Caratti, Ricardo José – Jefe de Regulación y Normalización del Ente Nacional Regulador del Gas.

Ing. DiPietro Alberto Luis, Asistente Técnico Centro Regional Rosario - Ente Nacional Regulador del Gas.

Fuentes Periodísticas

Especial El Auditor, información brindada en su publicación del 11/04/2011.

INFORME CEPAL/DGEC. Año1988.

Subsidios para PYMES - Empresas Pymes.