

## Distorsión de precios relativos en la industria del gas natural en la Argentina

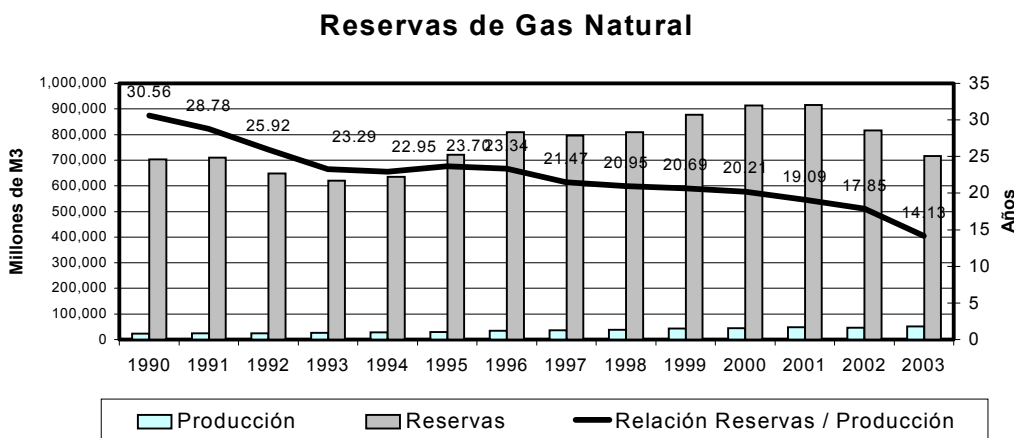
Lic. Fernando E. Risuleo

### Introducción

En el presente trabajo se analiza el mercado de gas natural a la luz de los acontecimientos recientes y bajo un punto de vista económico-normativo. Empezando por un repaso de los posibles orígenes inmediatos de la situación actual y su posible desencadenamiento. A tales fines se presenta como ejemplo el GNC como caso típico de anomalías de mercado por señales erróneas de precios relativos y las consecuencias de las mismas tanto a nivel industrial como social. Por último se estudian las posibles consecuencias de un aumento de tarifas del gas en boca de pozo y las medidas tomadas tendientes al reacomodamiento de los precios.

### Reservas de Gas Natural en Argentina

A raíz de la actual situación, en la cual se ha registrado oferta insuficiente en la producción de gas para abastecer el mercado interno, agravado esto por un colapso en el sistema de transporte, la Argentina ha llegado a una situación de “crisis energética” en donde se señala como principal responsable del mercado, al sector de la producción. Este sector, según se muestra en el gráfico adjunto a registrado una disminución significativa en la relación reservas / producción, lo que estaría indicando falta de inversiones en el mismo.



Para analizar este declinamiento en las inversiones necesarias para abastecer la demanda es necesario entender primeramente, que los pozos tienen una vida útil por lo que al

descender su producción por debajo de determinado nivel, no es rentable tenerlos en producción y se los cierra aunque queden reservas que no utilizadas .

Si el precio al que se comercializa el producto no es suficiente para permitir la exploración, desarrollo, y puesta en producción de los campos, ese producto que está allí deja de ser reserva y pasa a ser un recurso.

Se puede observar que solamente el 30% de las cuencas sedimentarias del país se encuentran produciendo y que los cinco principales yacimientos concentran más del 50% de la extracción, este es un claro indicador de la concentración existente. Cabe destacar que de los yacimientos que en este momento son productores, en su totalidad se encuentran en un estado de madurez de exploración avanzada

Otro factor clave para el nivel de producción es el riesgo exploratorio elevado existente tanto en las áreas de mayor profundidad como en las cuentas aun no exploradas hace que estas sean menos atractivas frente a las oportunidades existentes en otros países, a menos que se tomen políticas de gobiernos tendientes a compensar este mayor riesgo con tipos especiales de contratos. Todo este escenario nos remite a hacer un análisis de la evolución del mercado de gas en la Argentina tanto en sus precios como en sus volúmenes .

Existe una segmentación de mercados, dado por la existencia de diferencias entre contratos para el mercado interno y externo, y dentro del mercado interno entre el precio pagado por las Distribuidoras y el correspondiente a Consumidores Directos, en donde los precios pagados por las Distribuidoras de gas son insuficientes para cubrir los costos de reposición de reservas, e incluso los de movilización de reservas.

Medida por el Índice Herfindahl - Hirschman (HHI) la concentración del mercado analizado desde los yacimientos arroja un valor de 3314 puntos, lo cual habla de una dificultad en la existencia de competencia en el mercado. Este mismo índice calculado en base a las empresas productoras es aún mayor

Debido a esto es necesaria la identificación de proyectos marginales de inversión con fuerte incidencia en la oferta de gas natural como por ejemplo en la Cuenca Noroeste proyectos de compresión, en la Cuenca Neuquina proyectos de extensión de redes de captación hacia yacimientos que actualmente reinyectan el gas y el Control de la realización de inversiones marginales en yacimientos gasíferos conforme a artículo 31 Ley 17.319

Conforme a la teoría desarrollada por Adelman, la inversión en exploración se realiza hasta que su costo marginal iguala al valor actual de ingreso marginal esperado por la venta de las reservas es decir que cuanto menor es el horizonte temporal de reservas, mayor el valor actual esperado por la venta de las mismas.

Asimismo la tasa de descuento que aplica el productor esta afectada por el riesgo y la incertidumbre que están determinados por el riesgo geológico, la economía y la política en general.

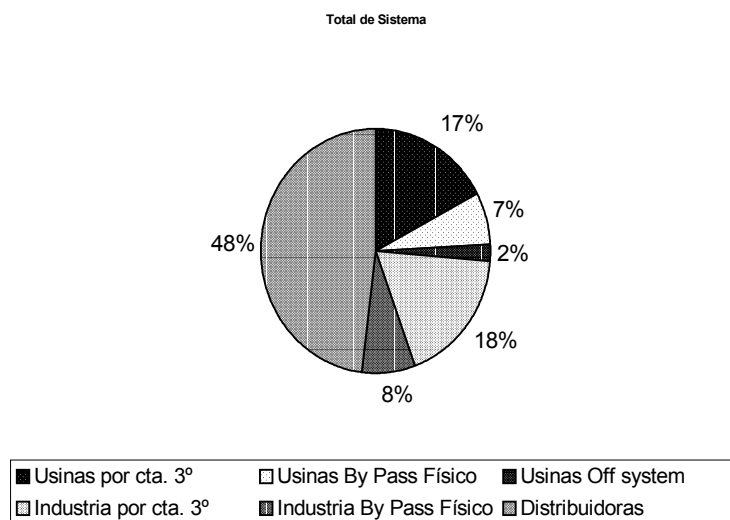
## Evaluación post crisis

A partir de la crisis desatada desde mediados del año 2001, el PODER EJECUTIVO NACIONAL actuando dentro del marco de la emergencia pública declarada por la Ley N° 25.561, dictó diversas normas por las que se establecieron medidas para atenuar su impacto en la prestación de los servicios públicos vinculados al gas y a la electricidad, cuyos segmentos han sido definidos como servicios públicos por las Leyes N° 24.076 y N° 24.065.

La producción de gas está regulada por la Ley N° 17.319 y su reglamentación, en lo que se refiere tanto al acceso al recurso natural, como a sus condiciones de explotación y comercialización.

La producción de gas natural, por su naturaleza, requiere de permanentes inversiones orientadas a compensar la declinación natural de la producción de los pozos existentes, como así también para incorporar reservas que reemplacen aquellas ya consumidas. no sólo para abastecer las prestaciones actuales sino también el crecimiento en la demanda asociado al crecimiento de la economía.

Estas ineficiencias asignativas generadas como consecuencia de la devaluación, incumplen los objetivos de la política general definidos en la Ley N° 24.076 entre los que se encuentran la obligación de (i) proteger adecuadamente los derechos de los consumidores, (ii) promover la competitividad de los mercados de oferta y demanda de gas natural, y **alentar inversiones para asegurar el suministro a largo plazo** (iii) e incentivar la eficiencia en el transporte, almacenamiento, distribución y uso del gas natural.



Cuando se analiza el total del sistema en cuanto a las ventas de gas natural, surge que el 48% de las mismas se comercializa por las distribuidoras en forma directa, el 35% lo realizan las distribuidoras por cuenta de terceros, el 15% es por by pass físico y el 2% es off system. Por lo que es evidente que la mayor parte del precio del gas en boca de pozo está fijo dado que las tarifas a los usuarios finales no han sufrido aumentos desde el año 2001.

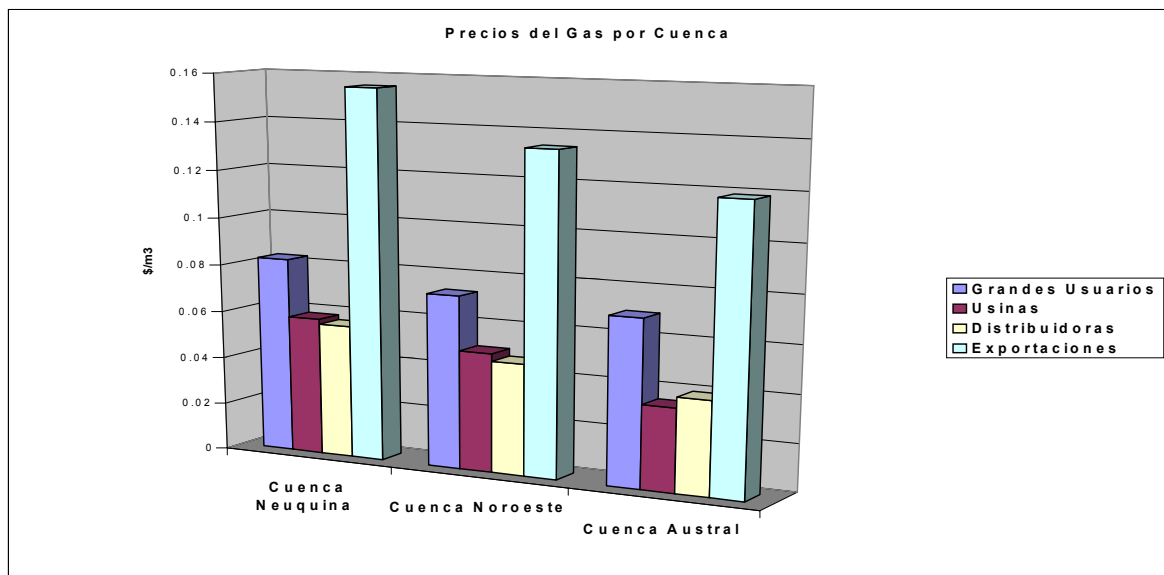
Dentro de esta estructura los precios del gas en boca de pozo, tanto las distribuidoras como las Usinas no han sufrido modificaciones desde la devaluación debido a que las tarifas de gas y electricidad han quedado congeladas desde la devaluación.

### Análisis del sector industrial

El único sector que opera con precios que responden a la interacción de la oferta y la demanda es el sector Industrial que adquiere el gas directamente con el productor.

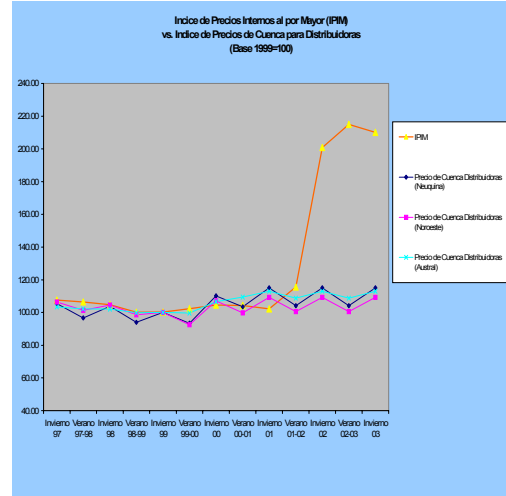
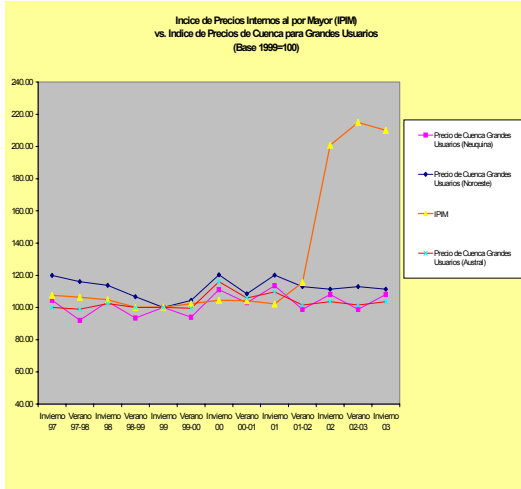
Esto genera una heterogeneidad en los precios a los que vende el productor generando una distorsión de precio entre los precios “libres” y los regulados.

Esta distorsión se puede ver claramente en el siguiente gráfico de los precios que se pagan en las diferentes cuencas.

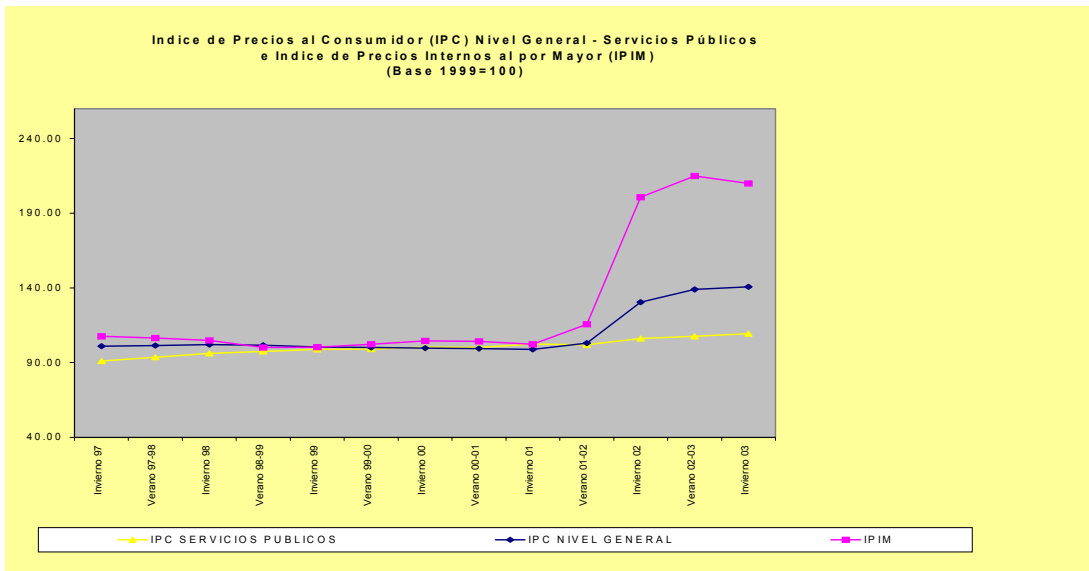


Esta distorsión se ha prolongado en el tiempo y ha llevado a que el precio relativo del gas respecto a otros productos sea muy bajo lo que a generado una situación en la que los principales Indices de precios de la economía han subieron y el precio del gas se mantuvo constante.

Esto se puede ver claramente cuando se analiza a la Industria ya que el Índice de Precios Internos al por Mayor (IPIM) ha experimentado un marcado crecimiento con respecto a los precio por cuenta tanto para las distribuidoras como para los grandes Usuarios.

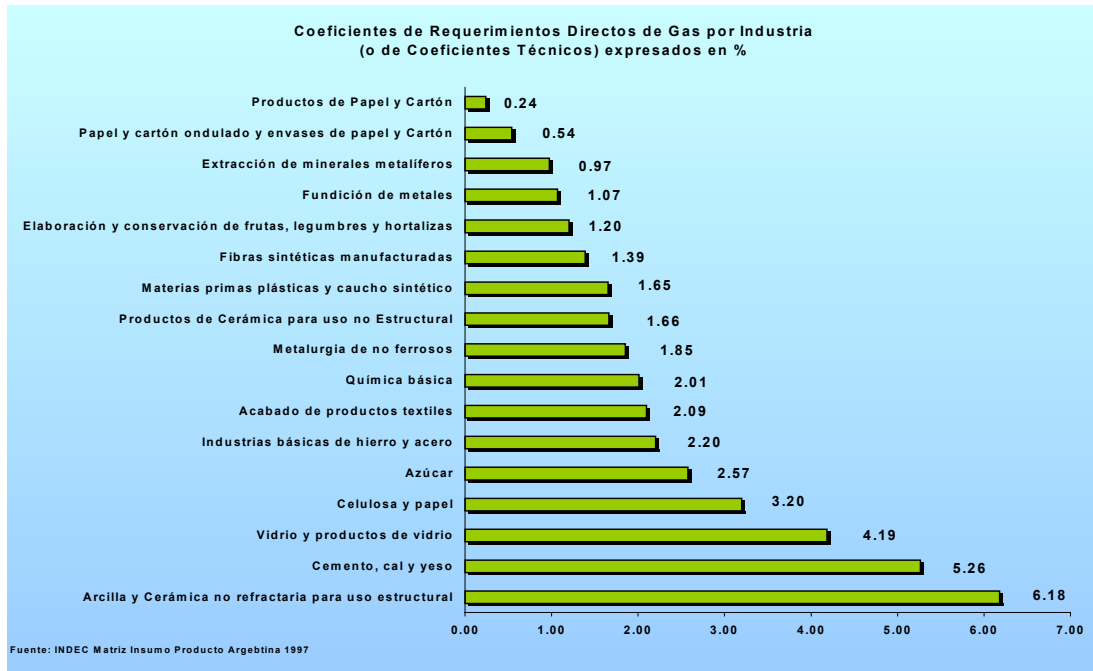


Esto mismo se refleja al analizar el comportamiento el Índice de precios al consumidor (IPC) de Servicios Públicos y el Índice de Precios al Consumidor (IPC) Nivel General y el Índice de Precios Interno Mayorista (IPIM)



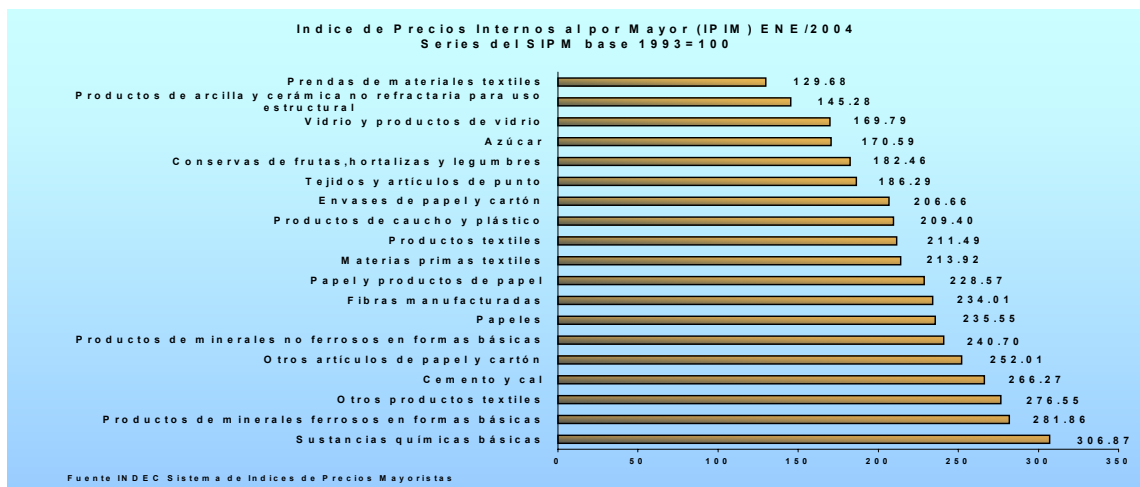
Por otro lado cuando se analiza que incidencia tiene el gas natural dentro del valor bruto de la producción según la Matriz Insumo Producto que elabora el INDEC ( Matriz de Requerimientos directos o Coeficientes Técnicos), considerando a las industrias que son

gas intensivas se observa que su incidencia no es tan relevante, como lo muestra el siguiente gráfico.

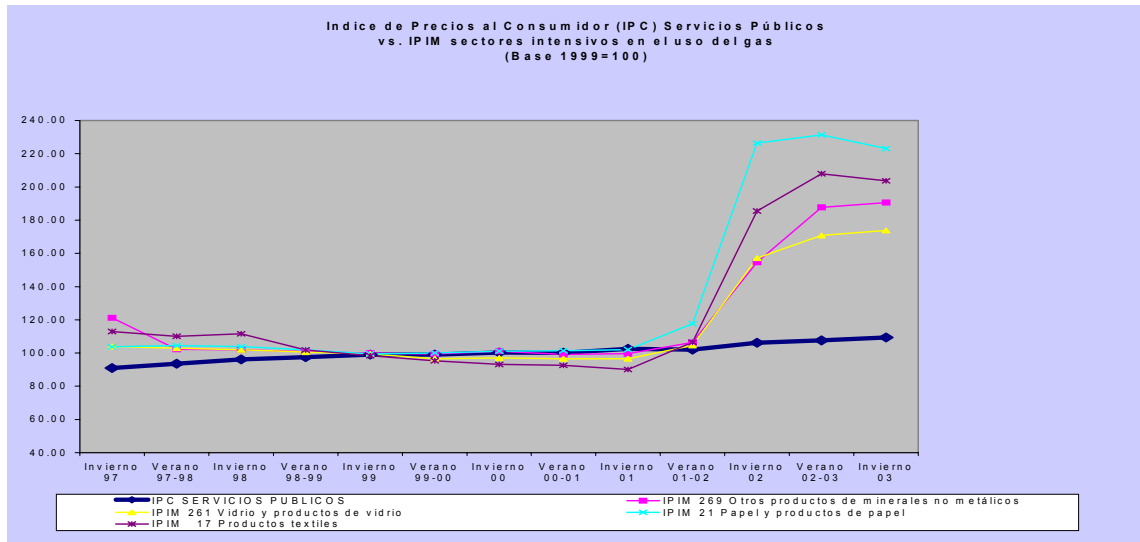


Es decir, ranqueando estas industrias se observa que la Industria que tiene un coeficiente más elevado dentro de su valor bruto de producción, este sólo representa el 6,18% del mismo.

Ahora bien , si se ranquean las industrias que son gas intensivas según el IPIM correspondiente a cada una el resultado puede observarse en el siguiente gráfico.



Las industrias gas intensivas han registrado un IPIM que varía desde el 129.68 hasta 306,87 (Fuente: INDEC Sistema de precios Mayoristas Base 1993=100). Lo que se ve claramente cuando se consideran los cuatro sectores más gas intensivos y se los relaciona con el IPC Servicios Públicos.



Esto nos lleva a pensar para el caso de las Industrias, considerando lo antes dicho, que un adecuamiento de las tarifas vigentes dadas las variaciones de precios registradas, no generarían un perjuicio a las mismas ya que su incidencia no es significativa.

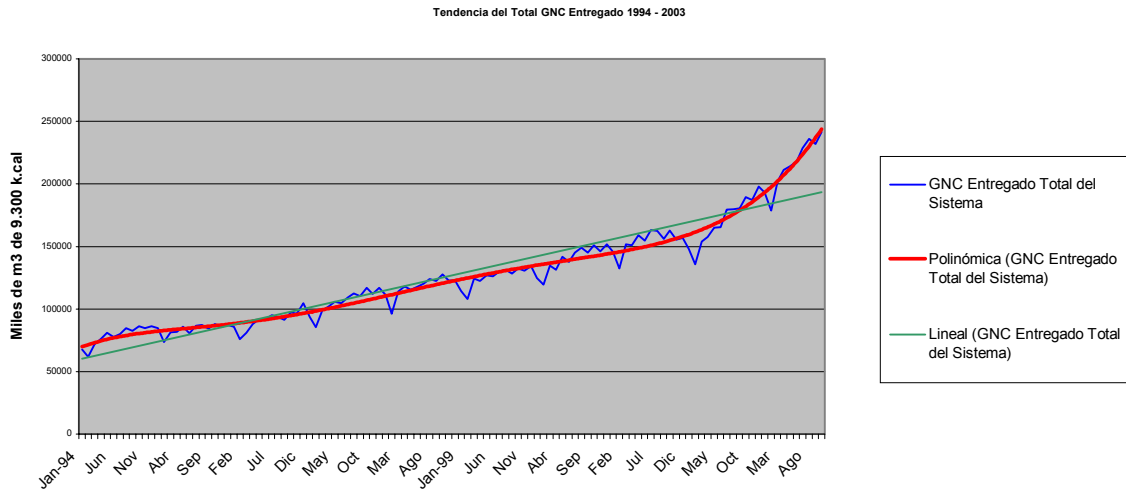
Este acomodamiento de las tarifas seguramente tendría menos impacto dentro de las industrias que post devaluación se han visto beneficiadas por producir bienes exportables, valuados en dólares mientras que sus insumos están valuados en pesos, entre ellos el gas natural que, adicionalmente, no ha sufrido variaciones.

### **Análisis del mercado del GNC**

El mejor indicador de el desajuste de los precio relativos es, sin duda, el GNC, ya que el crecimiento en su uso ha sido más que significativo, tomando en cuenta que el precio promedio del mismo es de \$0,50, mientras que el precio de los productos sustitutos más que triplica al mismo.

A fines de reafirmar lo antes dicho se tratará de demostrar que el GNC ha tenido en el último tiempo un crecimiento que se ha alejado de la tendencia de crecimiento que venía mostrando desde sus principios y que esta desviación en la trayectoria de crecimiento es atribuible al cambio en la estructura relativa de precios con respecto a los combustibles alternativos al mismo.

A continuación se grafica el desarrollo del total del GNC entregado al sistema desde 1994 hasta el 2003, como así también la tendencias lineal y polinómica de dicha serie en donde se hace evidente el desvío en la trayectoria tendencial de crecimiento del gas entregado y que dicho desvío se produce en el momento en que empiezan a cambiar la estructura relativa de precios con respecto a los combustibles alternativos.



Es evidente que se produjo un cambio abrupto en la tendencia de crecimiento del producto y que este cambio en la tendencia de crecimiento, es decir el desvío producido en la tendencia, genera un cambio de expectativas en cuanto a la futura demanda del mismo.

En cuanto a las variaciones interanuales es de destacar que en el año 1997 se había registrado un pico en el gas entregado al sistema para GNC y luego del mismo se registra un proceso de declinación. Este proceso de declinación se vio interrumpido por un abrupto crecimiento de la demanda en el año 2000 con una marcada tendencia creciente en los años siguientes. Esto se puede ver claramente en el gráfico siguiente en donde se grafican las variaciones interanuales que ha experimentado el GNC desde el año 1995 hasta el año 2003 donde se registra su mayor crecimiento.

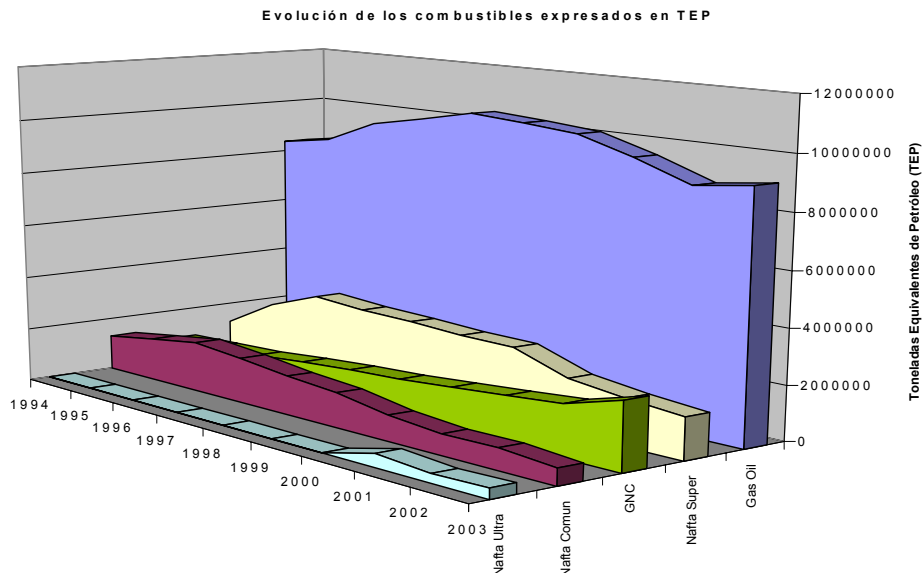
### Volúmenes Comercializados expresados en TEP

AÑO	Gas Oil	Nafta Común	Nafta Super	Nafta Ultra	GNC	Total
1994	8.377.724	1.293.455	1.242.641		877.988	11.791.808
1995	8.690.016	1.580.981	2.314.074		940.391	13.525.461
1996	9.543.589	1.849.291	3.012.428		1.019.413	15.424.721
1997	9.943.240	1.667.516	2.864.292		1.183.821	15.658.869
1998	10.377.581	1.436.145	2.804.378		1.318.192	15.936.296
1999	10.253.907	1.275.417	2.692.383		1.408.814	15.630.521
2000	10.087.055	935.807	2.656.743		1.565.966	15.245.571
2001	9.503.449	764.639	1.971.551	493.767	1.727.799	14.461.204
2002	8.801.128	787.289	1.718.721	331.670	1.904.964	13.543.772
2003	9.071.802	616.421	1.535.098	388.040	2.481.359	14.092.719



### Participación en los Volúmenes comercializados

ANO	Gas Oil	Nafta Comun	Nafta Super	Nafta Ultra	GNC
1994	0,71	0,11	0,11	-	0,07
1995	0,64	0,12	0,17	-	0,07
1996	0,62	0,12	0,20	-	0,07
1997	0,63	0,11	0,18	-	0,08
1998	0,65	0,09	0,18	-	0,08
1999	0,66	0,08	0,17	-	0,09
2000	0,66	0,06	0,17	-	0,10
2001	0,66	0,05	0,14	0,03	0,12
2002	0,65	0,06	0,13	0,02	0,14
2003	0,64	0,04	0,11	0,03	0,18



El gas natural entregado al sistema para GNC, ha tenido un notable crecimiento en los últimos tiempos. En la actualidad hay 1.107.140 vehículos con obla vigente, y se incorporaron 23.188 nuevos vehículos durante octubre de 2003. Como consecuencia directa de ello, a fines de abastecer a los mismos, en la actualidad hay 1.147 Estaciones de Servicio de carga habilitadas.

Estas bocas abastecen a 18 provincias de nuestro país lo que representa 232 localidades abastecidas, además de la proliferación de talleres de montaje (Aprox. 1500) para equipar a los vehículos del equipo correspondiente.

Es por ello que la participación del GNC en las Ventas totales de combustibles en el país alcanza el 18% de las mismas en el 2003 mientras que en 1994 sólo era del 7%.

Esto es sin duda un efecto directo de una incorrecta señal de precios hacia los consumidores y, al haberse demorado la recomposición, hace que muchos consumidores

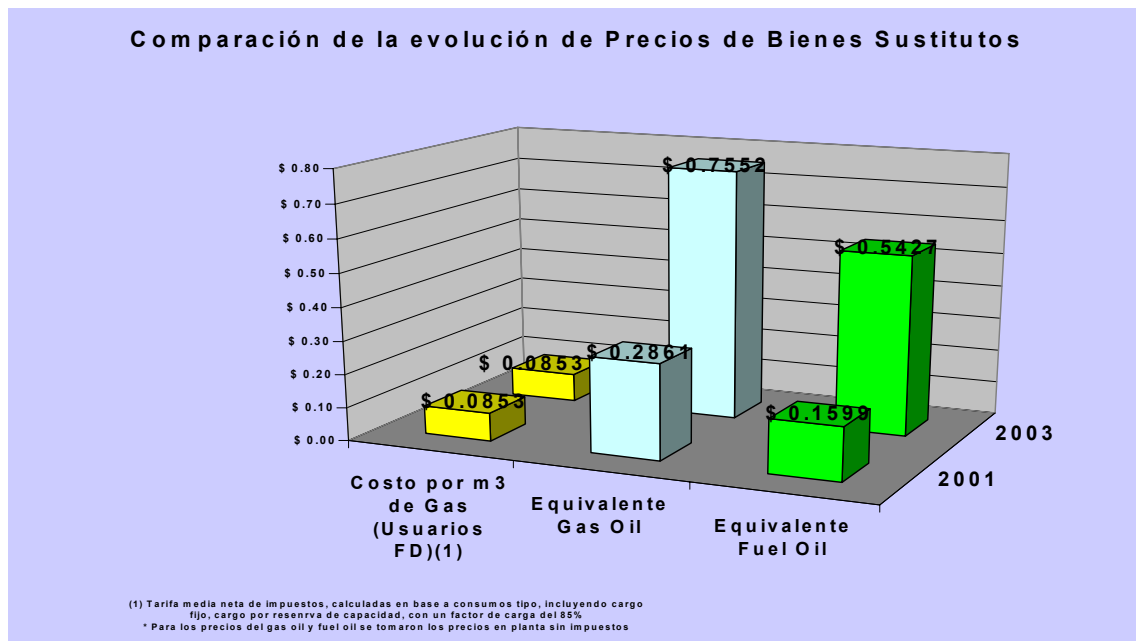
hayan invertido en equipos para acondicionar sus vehículos para el uso de este producto, suponiendo que los precios vigentes eran los correctos.

Por lo que una adecuación de los mismo generaría en un primera instancia un perjuicio a aquellos que tomaron decisiones bajo esta señal errónea del mercado que incentivó a la toma de decisiones equívocas.

### Readecuación de las tarifas vigentes

Sin duda sin un readecuamiento de las tarifas vigentes el cual generase incentivos a la producción de gas natural, el problema de una insuficiente oferta de gas se irá acentuando en el tiempo.

El resultado evidente de este proceso es llegar a una situación de desabastecimiento en la cual se tendría que recurrir a productos sustitutos, los cuales registran precios muy superiores a los del gas natural. A fines de puntualizar este problema se ha procedido a equiparar los diferentes combustibles en su poder calorífico y valuarlos a los precios actuales para tener una idea más acabada de la relación de magnitud en cuanto a los precios que se registran actualmente y teniendo en cuenta la evolución de los mismos entre el 2001 y el 2003, considerando la tarifa media que paga un FD (Usuario Firme Distribución).



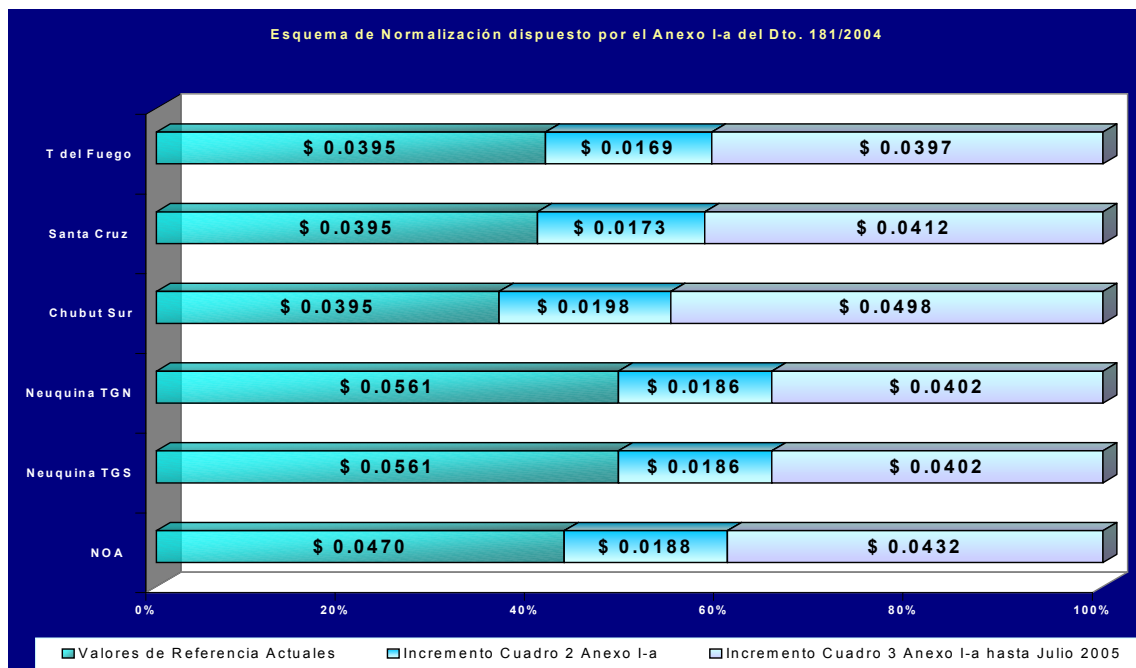
Es evidente, dada la diferencia de precios, que en el caso de existir una situación de desabastecimiento el uso de productos sustitutos, desde el punto de vista social, produciría más perjuicios que un aumento progresivo de las tarifas del gas

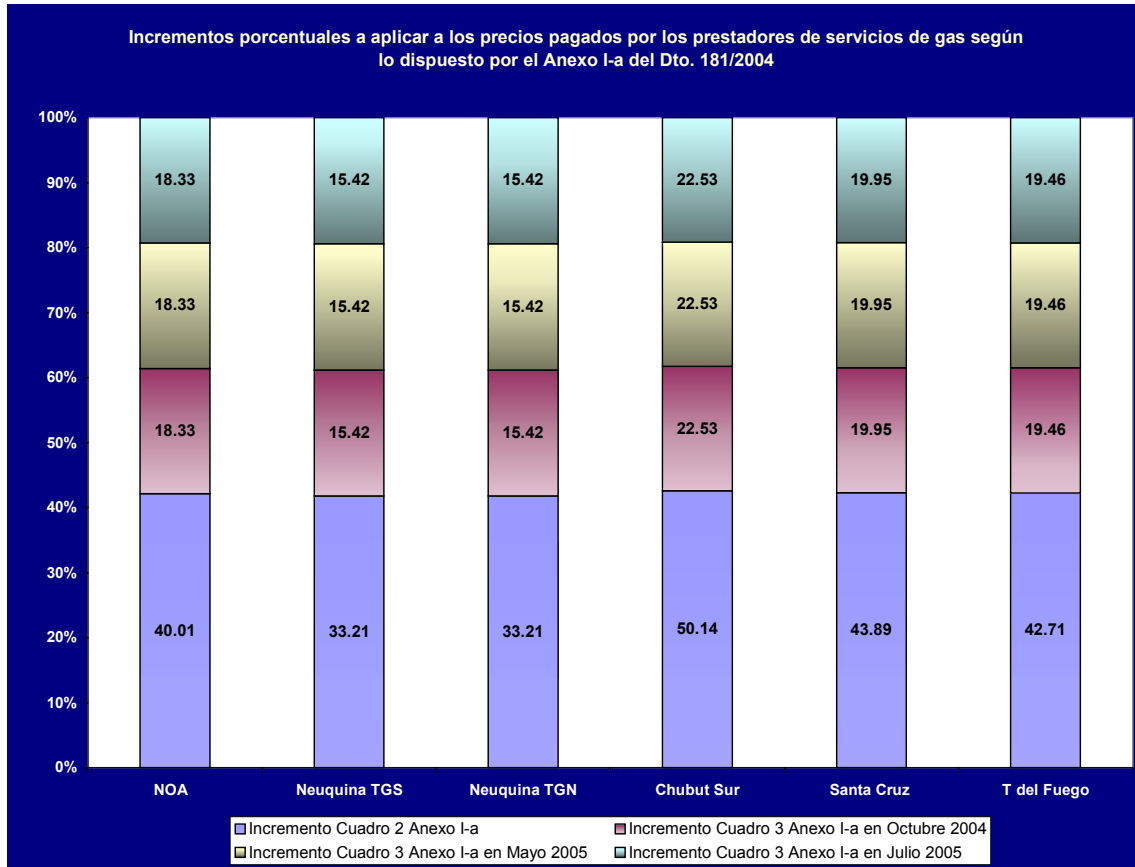
Asimismo y como efecto más importante de un adecuamiento de las tarifas vigentes se estarían corrigiendo el desacomodamiento de los precios relativos que, sin duda, (como se demostró para el caso del GNC) conducen a un aumento desmedido de la demanda y a una situación de un uso no racional de la energía por parte de los consumidores.

La Secretaría de Energía de la Nación por medio de la Resolución 208/2004 homologó un Acuerdo con los productores por el cual se establece un esquema de normalización de los precios del gas natural en el punto de ingreso al sistema de transporte, generando así un esquema de protección de los usuarios que ahora pasan a comprar directamente al productor mediante aumentos progresivos del precio a pagar por el gas en boca de pozo hasta llegar, en julio del 2005, a un precio libre de mercado.

Los usuarios comprendidos en dicha Resolución son los usuarios Industriales que compran por dentro de las Distribuidoras, las Usinas y Los Nuevos Consumidores Directos de Gas Natural que son aquellos Usuarios Industriales que efectúen adquisiciones de gas natural en forma directa a los productores, en sustitución del aprovisionamiento de gas que recibían de las Distribuidoras. Este Esquema de Normalización no comprende en una primera instancia, ni a los usuarios residenciales ni a los usuarios SG-P.

El Esquema propone los siguientes ajustes:





Sin duda este es un primer paso hacia la recomposición de los precios del gas natural, aunque todavía quedan pendientes acciones tendientes a solucionar los problemas en el sistema de transporte ya que si se diera un aumento en la producción el mismo no sería suficiente para transportar dicho aumento, por lo que nos encontraríamos ante el mismo riesgo de desabastecimiento y el riesgo de tener que usar productos sustitutos.

Es por ello que ante la reacción de la opinión pública en contra de cualquier tipo de aumento, la mejor herramienta es la información sobre las características inherentes a la industria del gas natural en Argentina.

### Referencias Bibliográficas:

- INDEC, “Matriz Insumo-Producto Argentina 1997”
- INDEC, “Sistema de precios Internos Mayoristas”
- IAPG, Revista Petrotecnia Año XLV N°1 – Febrero 2004
- SECRETARIA DE ENERGIA DE LA NACIÓN, Base de Datos SESCO
- ENARGAS, Datos Operativos

