

Julio / Agosto de 2001

*Vol. XXXIX
Número 233*

Editorial

Los precios del gas natural en México

Julio César Arteaga García
Daniel Flores Curiel
página 1

*Descripción de la inmigración interna en los
mercados de trabajo en México en 1997*

Jorge Noel Valero Gil
página 5

*Sugerencias sobre la actualización de los
estudios de licenciatura en economía desde
el punto de vista académico*

Eliézer Tijerina
página 10

*Índice de precios al consumidor
correspondiente a julio de 2001
*página 16**

Entorno Económico

Los precios del gas natural en México

Julio César Arteaga García* y Daniel Flores Curiel**

Profesores
Facultad de Economía, UANL

Existen intereses encontrados para la fijación del precio del gas. Por una parte, a los consumidores les gustaría obtener este bien al precio más bajo posible. Por otro lado, al gobierno, que obtiene una parte importante de sus ingresos fiscales por concepto de impuestos a PEMEX, le gustaría un precio relativamente alto para tener mayores ingresos .

El precio del gas natural se fija de acuerdo a la regla de enlace hacia atrás, con lo que el costo en nuestro país varía cuando cambia el valor del gas en el mercado del sur de Texas.

Se ha logrado que Pemex ofrezca contratos que fijen el precio del gas por tres años, aún y cuando el precio disminuya.

Uno de los asuntos que causaron mayor polémica al inicio del presente año es la regulación del precio del gas natural. En el mes de enero, el precio del energético se incrementó en más de un 70%, con respecto a diciembre del 2000. Ante esta situación, algunos grupos de industriales solicitaron se modificara la política de precios vigente, que establece el costo del gas nacional tomando como referencia el precio en el mercado del sur de Texas.

Evidentemente, existen intereses encontrados para la fijación del precio del gas. Por una parte, a los consumidores, ya sean familias o empresas, les gustaría obtener este bien al precio más bajo posible. Por otro lado, al gobierno, que obtiene una parte importante de sus ingresos fiscales por concepto de impuestos a PEMEX, le gustaría un precio relativamente alto para tener mayores ingresos y, así, poder llevar a cabo más obras y servicios públicos.

Estos puntos de vista divergentes, podrían llevar a que un individuo común, ya sea consumidor o trabajador de una empresa, se pudiera ver favorecido en términos de precio, pero, al mismo tiempo, verse perjudicado al recibir menos bienes públicos o tener que pagar más impuestos.

En los argumentos de muchas personas, incluidos algunos economistas, se establece como hecho que un precio bajo del gas favorece a los trabajadores. Aunque en muchos casos, y probablemente en el promedio, sea verdad, la aseveración no se puede aplicar de manera indiscriminada a todas las industrias, a todos los trabajadores y para cualquier rango de precios.

Esencialmente, los trabajadores se favorecen de una reducción en el precio

* El autor es egresado de la Facultad de Economía, UANL en 1993. Realizó estudios doctorales en la Universidad de Cincinnati. Actualmente es Secretario Académico y maestro de tiempo completo de la Facultad de Economía, UANL.

** El autor es egresado de la Facultad de Economía, UANL en 1993. Realizó estudios doctorales en la Universidad de Rice. Actualmente es Director del Centro de Investigaciones Económicas (CIE) de la Facultad de Economía, UANL y maestro de tiempo completo de la Facultad de Economía, UANL.

del gas, cuando este insumo es un complemento del trabajo en la producción. Sin embargo, lo opuesto podría ocurrir si el trabajo es un sustituto del gas. En algunas industrias y para algunos trabajadores, esto podría ser el caso.

La política de precios aplicada a un bien producido por una paraestatal, como el gas en México, no tendría que estar supeditado a los intereses de grupos particulares.

Se supone que el objetivo de una empresa de Estado es maximizar el bienestar social, lo cual se hace por medio de la selección del precio del producto. Sin embargo, independientemente de que sea o no empresa de Estado, un monopolio no tiene los incentivos para fijar ese precio. Por lo tanto, se requiere una regulación que conduzca al objetivo.

¿Cómo establecer el precio del gas natural?

En general, es difícil determinar el precio óptimo del gas natural. De hecho, no existe consenso en la metodología que emplean distintos países para fijar sus precios. Newman (2001) hace una revisión de la experiencia internacional en los países más desarrollados del mundo, explica que estos países han optado por fijar el precio del gas natural que producen con base en tres señales: los costos de producción, los precios internacionales y los precios de bienes sustitutos cercanos.

De acuerdo con la teoría económica clásica, en ausencia de externalidades, el precio eficiente de un bien es igual a su costo marginal. Sin embargo, no se puede establecer con claridad el costo marginal del gas natural, ya que la mayor parte de la producción en México se hace de manera conjunta con otros energéticos.

Si bien el problema de los costos comunes, abordado por Ramsey en 1927, se encuentra superado a nivel teórico, la falta de información y estimaciones sobre las elasticidades de los distintos energéticos en nuestro país no permiten poner en práctica la política de precios sugerida por Ramsey.

En México, resulta particularmente inconveniente utilizar los costos de producción o los precios de bienes sustitutos cercanos como referencia para fijar el precio del gas natural.

Es importante recordar que la explotación del petróleo y sus derivados, se mantiene como derecho exclusivo de la empresa paraestatal PEMEX; por lo tanto, los precios de los energéticos que podrían fungir como bienes sustitutos del gas natural también se encuentran regulados.

Enfatizando una serie de ventajas, como la sencillez y transparencia de la política, la Comisión Reguladora de Energía (CRE), encargada de establecer el precio del gas en nuestro país, ha optado por tomar los precios internacionales como referencia para fijar el del gas producido en México; en particular, el precio de referencia es el establecido en el mercado del sur de Texas. Brito, Littlejohn y Rosellón (1999) muestran que esta metodología implementada en nuestro país, y conocida como la regla de enlace hacia atrás o *net back rule*, se puede encontrar como el resultado de la maximización del bienestar social bajo ciertas circunstancias.

Aunque se habla mucho de esta regla, en ocasiones a favor y otras en contra, pocos conocen exactamente de lo que trata y por qué maximiza el bienestar social. Esta metodología consiste en lo siguiente:

- 1) Se establece el precio del gas en Reynosa, que es el punto de entrada para las importaciones de este producto, como el promedio de los índices en los mercados de referencia del sur de Texas.
- 2) Se toma a Los Ramones, N. L. como el punto de arbitraje, lo cual significa que en este lugar cuesta lo mismo comprar gas trasladado de Reynosa o de Cd. Pemex.
- 3) El precio de venta en Cd. Pemex, el punto donde se produce el gas nacional, es el agregado del precio en Reynosa más el costo de transportarlo de Reynosa a Cd.

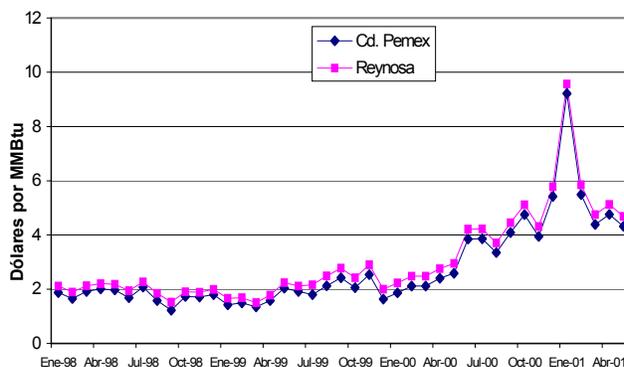
Pemex menos el costo de transporte de Cd. Pemex a Los Ramones.

Lo que implica esta regla, básicamente, es una relación directa entre el precio del gas natural en Reynosa y el precio que prevalece en Cd. Pemex; de hecho, a partir de julio de 1999, el diferencial en precios a la venta entre estas dos ciudades ha sido de 36 centavos de dólar por millón de BTU, según datos de la CRE.

En la gráfica 1, se presenta la evolución de los precios en estos lugares del país durante los últimos años.

Se puede observar que posterior a un largo período de estabilidad, durante el año 2000 se

GRÁFICA 1: EVOLUCIÓN DEL PRECIO DEL GAS NATURAL EN MÉXICO



presentan incrementos de precios en Reynosa y Cd. Pemex; esto como consecuencia de los aumentos notables en los precios internacionales. Así mismo, se puede observar que el precio del gas en Reynosa siempre es superior al de Cd. Pemex.

Utilizando la regla de enlace hacia atrás empleada por la CRE, es fácil determinar el precio del gas natural en cualquier punto de la geografía nacional, así como su fuente de abastecimiento. El valor del gas en cada mercado del país es igual al precio en la fuente de abastecimiento más el costo de transporte incurrido para llevarlo hasta el punto geográfico determinado.

Por otra parte, dada la forma en que se determina el precio en cada mercado, la fuente de abastecimiento es la que genere el menor precio posible.

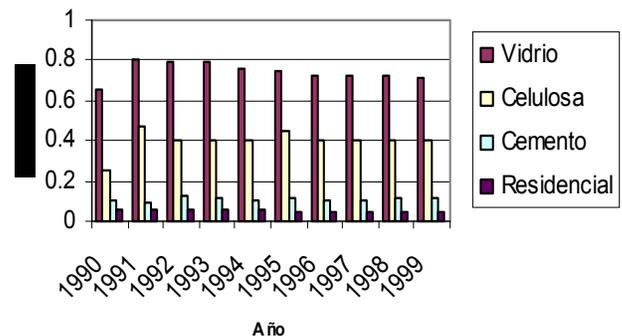
¿A quién afecta el alto precio del gas?

El consumo de gas natural en nuestro país se realiza en cinco sectores, los cuales son el petrolero, el industrial, el eléctrico, el residencial y el de transporte vehicular (que se ha empezado a desarrollar recientemente). De éstos, se puede decir que el industrial y el residencial representan a los agentes privados del país.

La gráfica 2 muestra la importancia relativa que tiene el gas natural como fuente de energía para el sector residencial y para algunas industrias seleccionadas.

Se observa que para la industria del vidrio, el gas

GRÁFICA 2: EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DEL GAS NATURAL EN EL CONSUMO ENERGÉTICO



natural es un insumo energético esencial, por lo que las variaciones del precio de éste han puesto a tal industria ante una difícil situación. En cuanto al sector residencial, el bajo porcentaje que se observa se debe a que el principal insumo energético en los hogares es la electricidad, además de que el consumo de gas natural a nivel nacional es muy bajo en comparación al que se tiene por gas LP.

Ante los cambios bruscos en el precio del gas del año pasado, empresarios de diversas industrias

han solicitado un trato preferencial que elimine el uso de la regla de enlace hacia atrás.

Así, hacia finales del 2000, les fue ofrecido una cobertura que mantendría constante el precio del gas entre los meses de noviembre y enero.

Sin embargo, no todos los posibles beneficiados adquirieron la cobertura, y, aunque en menor grado, la volatilidad en los mercados internacionales del gas continuó.

A consecuencia de que el precio prevaleciente en el mercado texano se ha mantenido relativamente alto, los dueños de las industrias más perjudicadas, como la vidriera, han sido los más insistentes en que se venda gas natural a precios que no estén ligados a los mercados internacionales.

Indudablemente, ellos son los que más incentivos tienen en pedir los apoyos porque el alto costo del gas ha reducido su margen de ganancias. Sin embargo, la reducción en precios que podría implicar la eliminación de la regla de enlace hacia atrás como método para determinar el costo del gas natural subsidiaría más a los que relativamente lo utilizan en mayor proporción, lo cual no necesariamente es deseable.

Este punto de vista puede ser la justificación de las severas cláusulas impuestas por Pemex cuando implementó los contratos en donde se compromete a vender el gas a 4 dólares por millón de BTU durante los siguientes tres años.

Las reglas del contrato fijan el precio del gas aunque éste baje por debajo del establecido. Por lo tanto, si la situación de inestabilidad en precios es temporal, el subsidio esperado de los que acepten el contrato se limita.

El precio del gas natural se fija de acuerdo a la regla de enlace hacia atrás, con lo que el costo en nuestro país varía cuando cambia el valor del gas en el mercado del sur de Texas.

Desde el año pasado, ha existido mucha fluctuación en los mercados internacionales, por lo que los consumidores nacionales se han visto afectados y han pedido que se modifique la metodología que determina el precio del gas.

Se ha logrado que Pemex ofrezca contratos que fijen el precio del gas por tres años, aún y cuando el precio disminuya.

Dado que los consumidores más insistentes para dicha modificación son los que se beneficiarían más de un precio subsidiado, las estrictas cláusulas de escape que contiene el contrato ofrecido por Pemex tienen el efecto de disminuir el subsidio esperado, si la volatilidad es temporal.

Referencias

Brito, D., Littlejohn, W. y J. Rosellón., (1999) "Determinación de los precios del gas licuado de petróleo en México", *El Trimestre Económico*, 264, pp. 763-780.

Brito, D. y J. Rosellón., (1998) "Pricing natural gas in México" Documento de trabajo, CIDE, México, D.F.

Newman, J. (2001) "Una aplicación práctica de los modelos de distribución especial: el caso de la determinación del precio de venta de primera mano de gas natural en México" Tesina de licenciatura, ITAM, México, D.F.

Tirole, J., (1988) *The Theory of Industrial Organization*, Ed. MIT Press, Cambridge, Mass.

Conclusiones