

# Análisis de formación de precios y tarifas de gas natural en América del Sur

Roberto Kozulj



Este documento ha sido elaborado bajo la coordinación de Hugo Altomonte, Director de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL.

El trabajo fue elaborado por Roberto Kozulj, consultor internacional que contó con los aportes sustantivos de Beno Ruchansky, Oficial de Asuntos Económicos de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL.

El documento se enmarca dentro del Convenio Marco de Cooperación Técnica y Asistencia Recíproca entre la Comisión de Integración Energética (CIER) y la CEPAL y ha sido ejecutado por la CEPAL en conjunto con la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ).

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de las organizaciones del Convenio.

## Índice

I.	Introducción.....	9
II.	Análisis de casos .....	11
A.	Argentina .....	11
1.	Breve caracterización del mercado .....	11
2.	Breve descripción de los principales cambios en el marco regulatorio .....	13
3.	Formación de precios .....	15
B.	Estado Plurinacional de Bolivia.....	36
1.	Breve caracterización del mercado .....	36
2.	Breve descripción de los principales cambios en el marco regulatorio .....	37
3.	Precios y tarifas del gas natural .....	38
C.	Brasil .....	40
1.	Breve caracterización del mercado .....	40
2.	Breve descripción de los principales cambios en el marco regulatorio .....	41
3.	Precios y tarifas del gas natural .....	42
D.	Colombia .....	53
1.	Breve caracterización del mercado.....	53
2.	Breve caracterización de los principales aspectos regulatorios .....	53
3.	Precios del gas.....	55
E.	Chile .....	59
1.	Breve caracterización del mercado .....	59
2.	Breve caracterización de los aspectos regulatorios e Institucionales.....	61
3.	La formación de precios del gas natural .....	62
F.	Ecuador .....	64
1.	Breve caracterización del mercado .....	64
G.	Perú.....	65
1.	Breve caracterización del mercado .....	65
2.	Breve caracterización de los principales aspectos regulatorios.....	67
3.	Precios y tarifas del gas natural .....	71
H.	República Bolivariana de Venezuela .....	76
1.	Breve caracterización del mercado .....	76
2.	Breve caracterización de los aspectos institucionales y de regulación .....	77
3.	Los precios del gas natural.....	78
I.	Uruguay.....	82
1.	Breve caracterización del mercado .....	82
2.	Breve descripción de los principales aspectos del marco regulatorio .....	83
3.	Acerca de la formación de tarifas a usuarios finales.....	84
4.	Evolución de las tarifas finales 2002-2010.....	87

III. Síntesis de los resultados.....	89
A. Situación actual.....	89
B. Síntesis de evolución histórica.....	94
1. Precios del gas en boca de pozo.....	94
2. Tarifas residenciales.....	96
3. Tarifas industrias.....	97
4. Tarifas generación EE.....	98
IV. Propuesta de formulario de relevamiento semestral de datos para estimar tarifas de gas natural.....	101
A. Fundamentación.....	101
B. Propuesta de formato.....	102
1. Borrador de formato a ser adecuado en cada país.....	102
2. Características del instructivo.....	103
3. Recomendaciones.....	104

#### Índice de cuadros

Cuadro 1	Reseña de los principales instrumentos normativos que rigen en la industria del gas natural en Argentina.....	13
Cuadro 2	Estimaciones del valor del gas según Secretaría de Energía de la Nación hasta 2006, base de datos actualizada a 2010 y Mercado Electrónico de GAS (MEGSA).....	20
Cuadro 3	MEGSA Índice Distco por Cuenca Residencial e Industrial Marzo de 2009.....	22
Cuadro 4	Cuadros de Tarifas de la Transportadora de Gas del Norte (TGN) y Transportadora de Gas del Sur (TGS)-vigentes aproximadamente durante todo el período 1993-2001.....	23
Cuadro 5	Resumen de valores de tarifas de transporte a la zona del Gran Buenos Aires desde las principales cuencas y según sistemas de transporte TGS y TGN.....	24
Cuadro 6	Tarifas de transporte medias incluidas en las tarifas de las distribuidoras de gas en diciembre de 2009: comparación valores.....	24
Cuadro 7	Tarifas de transporte- Referencias para Gran Buenos Aires. En US\$ corrientes por MBTU según gas de las principales cuencas. Vigentes para la demanda prioritaria.....	26
Cuadro 8	Cuadros de Tarifas de la Transportadora de Gas del Norte (TGN) y Transportadora de Gas del Sur (TGS)-Vigentes aproximadamente durante todo el período 2007-2010. Usuarios industriales, generadores eléctricos y otros no definidos en demanda prioritaria.....	27
Cuadro 9	Tarifas de gas natural sin impuestos para usuarios residenciales y estimación aproximada de las componentes G, T y D. En pesos corrientes y en US\$ MBTU a la tasa de cambio vigente como promedio para cada año.....	29
Cuadro 10	Tarifas de gas natural sin impuestos Servicio General P. Datos medios de los pliegos. Caso vigente Gran Buenos Aires.....	32
Cuadro 11	Tarifas para la categoría servicios.....	32
Cuadro 12	Tarifas del sector residencial sin impuestos.....	39
Cuadro 13	Estimación de precios de importación del gas en Brasil y referencia de precios medios en el Henry Hub.....	43
Cuadro 14	Evolución de las tarifas de transporte para el gas nacional.....	45
Cuadro 15	Tarifas para el gasoducto de importación de gas boliviano.....	47
Cuadro 16	Tarifas de transporte para el gas importado.....	48
Cuadro 17	Valor de la parcela fija en el precio del gas natural.....	48
Cuadro 18	Estimación de las tarifas finales pagadas por el consumidor residencial promedio.....	49
Cuadro 19	Estimación de las tarifas finales pagadas por el consumidor comercial promedio.....	49

Cuadro 20	Estimación de las tarifas finales pagadas por el consumidor industrial promedio y estimaciones varias.....	50
Cuadro 21	Tarifas para Termoeléctricas.....	52
Cuadro 22	Precio de Venta final al público del GNC.....	52
Cuadro 23	Precios del GNV finales (incluye impuestos).....	59
Cuadro 24	Estimación del precio de importación del gas de Argentina.....	62
Cuadro 25	Estimación de tarifas de gas natural para usuarios residenciales en Santiago de Chile. Período 2000-2010.....	63
Cuadro 26	Tarifas promedio durante 2010 según zona de distribución.....	63
Cuadro 27	Tarifas vigentes 2011- Pliego de Tarifas de Metrogas.....	64
Cuadro 28	Estimación de los precios del gas en Boca de Pozo.....	71
Cuadro 29	Tarifas de gas en Lima-Calao según categorías a inicios de 2011.....	72
Cuadro 30	Estimación del valor de las tarifas finales con y sin impuestos para usuarios residenciales.....	73
Cuadro 31	Estimación del valor de las tarifas finales con y sin impuestos para usuarios comerciales.....	73
Cuadro 32	Estimación del valor de las tarifas finales con y sin impuestos para usuarios de pequeñas industrias.....	74
Cuadro 33	Estimación del valor de las tarifas finales con y sin impuestos para usuarios de industrias medianas.....	74
Cuadro 34	Estimación del valor de las tarifas finales con y sin impuestos para usuarios de grandes industrias (estimación usuarios iniciales).....	75
Cuadro 35	Estimación del valor de las tarifas finales con y sin impuestos para generadores sin costos de distribución.....	75
Cuadro 36	Estimación del valor de las tarifas finales con y sin impuestos para uso en transporte (GNV).....	75
Cuadro 37	Caracterización del mercado de gas en la República Bolivaria de Venezuela. Datos 2006.....	76
Cuadro 38	Precios medios del gas según consumidor final en moneda local y en dólares, año 2006.....	79
Cuadro 39	Tarifas unitarias vigentes para el sector doméstico y comercial, casos años 2010-2011.....	80
Cuadro 40	Tarifas unitarias vigentes para el sector Industrial, casos años 2010-2011.....	81
Cuadro 41	Tarifas para el sector Petroquímico, casos años 2010-2011.....	81
Cuadro 42	Número total de usuarios de gas y millones de m <sup>3</sup> /año facturados por las empresas distribuidoras.....	83
Cuadro 43	Estimación de consumos medios por categoría de usuario y componentes de la tarifa final sin impuestos. Valores estimados año 2010.....	86
Cuadro 44	Tamaño del mercado y tarifas estimadas, imagen situación actual con datos estimados.....	89
Cuadro 45	Caracterización de los mercados de gas en América del Sur.....	91

#### Indice de Gráficos

Gráfico 1	Composición del mercado de gas natural en Argentina.....	12
Gráfico 2	Evolución del precio del gas en bocado pozo según datos de la Secretaría de Energía de la Nación bases 2010 y 2006 y MEGSA 2010.....	21
Gráfico 3	Tarifas de transporte medias incluidas en las tarifas de las distribuidoras de gas en diciembre de 2009: comparación valores.....	25
Gráfico 4	Tarifas de gas natural sin impuestos para usuarios residenciales.....	31
Gráfico 5	Estimación de los componentes de la tarifa vigente para servicios hasta 1,000 m <sup>3</sup> /día.....	33
Gráfico 6	Precios de referencia del Gas para generación eléctrica-CAMMESA 2001-2010 y precios indicativos del MEGSA-2004-2006.....	34
Gráfico 7	Estimación del precio del gas para industrias.....	35

Gráfico 8	Estimación del precio del gas para transporte .....	35
Gráfico 9	Destino de gas producido en Estado Plurinacional de Bolivia 2000-2010.....	36
Gráfico 10	Destino de gas producido en Estado Plurinacional de Bolivia 2000-2009.....	37
Gráfico 11	Precios del gas exportado por Estado Plurinacional de Bolivia Serie 1992-2009 .....	38
Gráfico 12	Estructura del mercado de gas natural en Brasil- Año 2010.....	40
Gráfico 13	Estimación de precios de importación del gas en Brasil y referencia de precios medios en el Henry Hub .....	44
Gráfico 14	Estimación de los precios del gas nacional imputado a las concesionarias de distribución .....	44
Gráfico 15	Estimación de los precios del gas nacional imputado a las concesionarias de distribución y precios City Gate.....	45
Gráfico 16	Estimación de las tarifas finales pagadas por el consumidor Industrial promedio y estimaciones varias .....	51
Gráfico 17	Estructura y volumen del mercado de gas natural.....	53
Gráfico 18	Evolución del precio del gas en boca de pozo según origen del gas .....	55
Gráfico 19	Tarifas finales sin impuestos y formación-sector residencial.....	56
Gráfico 20	Evolución histórica de las tarifas medias del sector residencial- Referencia Bogotá calculo simplificado.....	57
Gráfico 21	Tarifas finales sin impuestos y formación-sector servicios .....	57
Gráfico 22	Tarifas finales sin impuestos y formación-sector servicios .....	58
Gráfico 23	Evolución histórica de las tarifas medias del sector industrias- referencia nacional- método simplificado.....	58
Gráfico 24	Estimación del tamaño del mercado de gas en 2004 y 2009 .....	60
Gráfico 25	Mercado de gas natural en Lima-Callao-datos diciembre de 2010 .....	66
Gráfico 26	Proyección total del consumo de las reservas comprobadas de CAMISEA.....	67
Gráfico 27	Caracterización del mercado de gas en la República Bolivariana de Venezuela, datos 2006.....	76
Gráfico 28	Producción y ventas de gas 1997-2006 .....	77
Gráfico 29	Precios medios del gas al consumidor final en moneda local y en dólares, período 2000-2006 .....	78
Gráfico 30	Volumen de importación de gas según gasoducto .....	82
Gráfico 31	Composición del mercado de consumo final de gas en Ktep y porcentaje del total- Datos Año 2008.....	83
Gráfico 32	Incidencia del costo de transporte por tipo de usuario. En US\$ MBTU.....	84
Gráfico 33	Incidencia del costo de transporte, del gas y del margen de distribución por tipo de usuario.....	85
Gráfico 34	Incidencia del costo de transporte, del gas y del margen de distribución por tipo de usuario según niveles de consumo.....	85
Gráfico 35	Tarifas de gas sin impuestos para Montevideo, período 2002-2006 .....	87
Gráfico 36	Tamaño estimado del mercado de gas de los países de América del Sur.....	90
Gráfico 37	Tarifa media ponderada y tamaño del mercado total de cada país.....	92
Gráfico 38	Tarifa estimada para usuarios residenciales y tamaño del mercado total de cada país .....	93
Gráfico 39	Tarifa estimada para usuarios industriales y tamaño del mercado total de cada país .....	93
Gráfico 40	Tarifa estimada para generadores eléctricos y tamaño del mercado total de cada país .....	94
Gráfico 41	Estimaciones de los precios del gas en boca de pozo 2000-2010 .....	95
Gráfico 42	Estimaciones de los precios del gas en boca de pozo valores medios en la serie 2000-2010 y coeficientes de variabilidad .....	95
Gráfico 43	Estimaciones de las tarifas de gas para usuarios residenciales período 2000-201 .....	94
Gráfico 44	Estimaciones del valor medio de la tarifa de usuarios residenciales, período 2000-2010 y coeficientes de variabilidad.....	96

Gráfico 45	Estimaciones de las tarifas de gas para usuarios industriales, período 2000-2010 .....	97
Gráfico 46	Estimaciones del valor medio de la tarifa de usuarios industriales, período 2000-2010 y coeficientes de variabilidad .....	98
Gráfico 47	Estimaciones de las tarifas de gas para generadores eléctricos, período 2000-2010 .....	99
Gráfico 48	Estimaciones del valor medio de la tarifa para generadores eléctricos, período 2000-2010 y coeficientes de variabilidad .....	99

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5\\_1295](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_1295)

