

## ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN Núm. RES/294/2002

### Plan de Negocios

#### Datos del permisionario

Nombre de Permisionario	Gas Natural México, S.A. de C.V.- Toluca
Número de permiso	G/018/DIS/1997
Número de expediente	G16/G/341/0
Zona geográfica	Zona Geográfica de la Región Metropolitana de Toluca.

#### Ingreso Requerido

**Considerando Undécimo.** El Ingreso Requerido revisado para el segundo período de cinco años (Q2) del Permisionario asciende a **\$450,212,846.15** pesos de poder adquisitivo al 31 de diciembre de 2001.

INGRESO REQUERIDO Q2, pesos		2003e	2004e	2005e	2006e	2007e	5 años
Ingreso Requerido (A+B+C+G)		59,737,289.88	73,010,058.64	89,891,975.68	107,003,864.09	120,569,658.54	450,212,846.15
A. Costos y Gastos de Operación	\$	22,663,032.97	27,820,645.99	32,282,467.69	36,985,931.14	41,443,265.06	161,195,342.85
B. Depreciación en el período	\$	5,391,022.13	7,198,050.17	9,375,453.47	11,372,966.82	12,655,286.40	45,992,779.00
C. Rendimiento sobre BA (D*E)	\$	20,910,934.87	25,454,212.76	32,799,156.98	39,878,576.88	45,200,352.72	164,243,234.20
D. Base de Activos (BA)	\$	162,499,790.74	186,449,281.46	238,349,543.52	286,134,660.84	322,859,662.26	
E. Costo Prom. Pond. del capital	%	12.9%	13.7%	13.8%	13.9%	14.0%	
F. Tasa de Impuestos	%	34.0%	33.0%	32.0%	32.0%	32.0%	
G. Provisión de Impuestos (C*F/[1-F])	\$	10,772,299.78	12,537,149.57	15,434,897.40	18,766,389.12	21,270,754.22	78,781,490.09
H. Gigacalorías a conducir	Gcal	1,959,216.62	2,169,849.06	2,446,597.06	2,789,739.06	3,191,663.56	12,557,065.36
Ingreso promedio del Q2	\$/Gcal						35.85

Son pesos de poder adquisitivo al 31 de diciembre de 2001.

#### Factor x

**Considerando Decimotercero inciso a). Eficiencia Interna.** En el Análisis de eficiencia Interna se determinó un factor de eficiencia interna de **2.77%** que reduce el Ingreso Requerido revisado para el segundo período de cinco años de **\$450,212,846.15** pesos a **\$437,744,508.84** pesos (Ingreso Requerido Eficiente).

**Considerando Decimotercero inciso b). Eficiencia relativa.** En el análisis comparativo con otros Permisionarios se determinó un factor anual de eficiencia relativa de **-3.23%** que se aplicará anualmente a partir del inicio del primer año del segundo período quinquenal, de tal manera que las tarifas máximas autorizadas deberán estar afectadas por este factor desde el primer día de su aplicación.

**Considerando Decimotercero inciso b). Factor de eficiencia de inversión.** Cada año se calculará el grado de cumplimiento en la inversión física, siendo importante señalar que si la inversión física es mayor, el factor de eficiencia de inversión será cero y, si es menor, se aplicará el factor de eficiencia de inversión correspondiente para dicho año considerando el incumplimiento observado.

El factor de eficiencia de inversión que se determine se sumará al Factor de eficiencia relativa para ajustar el Ingreso Máximo y Tarifas Máximas del siguiente año.

Factor de Inversión	2003	2004	2005	2006	2007*
% Factor x de inversión por cada 1% de incumplimiento en la extensión de Red	%	%	%	%	\$ Oct.02
	-0.025110	-0.072345	-0.159528	-0.377923	\$ (303,273.90)
Año de Aplicación	2004	2005	2006	2007	Q3

\* El monto representa una disminución del Ingreso Requerido en la cantidad señalada en pesos por cada 1% de incumplimiento que se aplicará en el primer año del tercer período de cinco años.

## Base de Activos e Inversión

Los componentes de la Base de Activos aprobada, expresada en pesos de poder adquisitivo al 31 de diciembre de 2001, presentan el siguiente desempeño:

BASE DE ACTIVOS, pesos	Inicial	2003e	2004e	2005e	2006e	2007e	Inversión Q2
Base de Activos Promedio		162,499,790.74	186,449,281.46	238,349,543.52	286,134,660.84	322,859,662.26	
Base de Activos(A-B+C-D+E)*	163,418,615.50	161,580,965.98	211,317,596.95	265,381,490.09	306,887,831.58	338,831,492.95	
Inversión Anual (A+C -año anterior)		36,970,854.22	52,497,828.33	58,592,769.49	46,236,231.27	39,598,337.16	233,896,020.47
A. Activos Fijos	114,198,567.82	151,169,422.04	203,667,250.37	262,260,019.87	308,496,251.14	348,094,588.29	233,896,020.47
B. - Depreciación acum.	13,232,585.15	18,623,607.28	25,821,657.46	35,197,110.93	46,570,077.74	59,225,364.15	
C. Activos Diferidos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D. - Amortización acum.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
E. Capital de trabajo	62,452,632.83	29,035,151.21	33,472,004.03	38,318,581.15	44,961,658.19	49,962,268.80	
F. Conexiones pagadas por usuarios	21,860,580.00	35,422,335.16	48,593,699.14	61,488,694.16	73,896,434.16	85,551,926.69	63,691,346.69
G. - Depreciación acum.	1,556,798.09	2,988,870.97	5,089,271.82	7,841,331.66	11,225,959.86	15,212,168.88	

Son pesos de poder adquisitivo al 31 de diciembre de 2001.

La inversión en activos para el segundo período de cinco años del Permisionario es de **\$233,896,020.47** pesos.

Durante el segundo período de cinco años el Permisionario planea instalar un total de **885.4** kilómetros de red, de la cual **621.5** kilómetros corresponden a tubería de acero y polietileno, como se muestra a continuación:

2003-2007	2003e	2004e	2005e	2006e	2007e	Instalación Q2
Km Acero	0.350	9.850	13.370	5.765	3.200	32.535
Km PE	126.232	121.978	117.699	113.600	109.449	588.957
Total Red Km	126.582	131.828	131.069	119.365	112.649	621.492
Km Conexiones	55.669	54.144	53.453	51.590	49.095	263.952
Total	182.251	185.972	184.522	170.955	161.744	885.444

## Costo Promedio ponderado del Capital

El costo de capital total considerado como el retorno a la inversión que realizará en la Base de activos se determinó con base en los siguientes parámetros:

COSTO TOTAL DEL CAPITAL	2003e	2004e	2005e	2006e	2007e	Prom. 5 años
% Deuda / Base de Activos	16.01%	5.00%	3.48%	0.92%	0.00%	5.08%
Costo de la Deuda	6.93%	7.04%	7.14%	7.14%	7.14%	7.08%
Costo del Capital de Accionistas	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%
Costo Promedio Ponderado del Capital	12.87%	13.65%	13.76%	13.94%	14.00%	13.64%

## Usuarios y Energía

El desempeño previsto en el número de usuarios y energía estimada a conducir para el segundo período de cinco años es el siguiente:

USUARIOS	Iniciales	2003e	2004e	2005e	2006e	2007e	Nuevos
Residencial	14,370	24,032	33,371	42,388	51,092	59,486	45,116
Comercial y Peq.Ind	257	398	539	689	831	948	691
Industrial gran consumidor	26	30	35	43	50	51	25
Total	14,653	24,460	33,945	43,120	51,973	60,485	45,832

Energía Gcal	2003e	2004e	2005e	2006e	2007e	5 años	%
Residencial	109,166	160,108	215,174	268,337	319,629	1,072,416	8.5%
Comercial y Peq.Ind	169,954	212,798	270,728	339,221	395,928	1,388,628	11.1%
Industrial gran consumidor	1,680,097	1,796,943	1,960,695	2,182,181	2,476,106	10,096,021	80.4%
Total	1,959,217	2,169,849	2,446,597	2,789,739	3,191,664	12,557,065	100.0%

## Ingresos

**Considerando Decimoquinto.** El Ingreso a obtener derivado de la aplicación de las tarifas autorizadas que se estima para el segundo período de cinco años, actualizado a pesos de poder adquisitivo al 31 de octubre de 2002 es igual al Ingreso Requerido del Permisionario después de la aplicación del factor de eficiencia interna autorizado de **\$456,996,603.07** pesos, equivalente a **\$36.39** pesos por Gigacaloría. Los ingresos anuales a obtener por la aplicación de tarifas de las tarifas máximas estarán afectados por el Factor x anual de eficiencia relativa de **-3.23%** y, en su caso, por el Factor de eficiencia de inversión.

INGRESO A OBTENER Q2, pesos		2003e	2004e	2005e	2006e	2007e	5 años
Ingreso Total a obtener(*)		48,912,363.22	71,303,795.84	91,684,594.58	113,195,079.16	131,900,770.28	456,996,603.07
Residencial	\$	23,177,956.23	34,869,038.26	46,545,384.90	57,818,067.42	68,694,175.10	231,104,621.92
Comercial	\$	11,991,816.88	19,260,900.73	25,019,672.83	31,777,259.89	37,311,229.58	125,360,879.89
Industrial	\$	13,742,590.10	17,173,856.85	20,119,536.85	23,599,751.85	25,895,365.60	100,531,101.25
Gigacalorías a conducir	Gcal	1,959,216.62	2,169,849.06	2,446,597.06	2,789,739.06	3,191,663.56	12,557,065.36
Ingreso promedio por Gcal	\$/Gcal	24.97	32.86	37.47	40.58	41.33	36.39
Factor de Efic. Relativa		3.23%	3.23%	3.23%	3.23%	3.23%	
Factor Acumulado		96.77%	93.64%	90.62%	87.69%	84.86%	
Ingreso Ajustado por Ef. Rel.	\$	47,332,493.88	66,771,961.16	83,084,228.61	99,263,711.99	111,931,168.35	408,383,564.01
Ingreso Ajustado por Ef. Rel.	\$/Gcal	24.16	30.77	33.96	35.58	35.07	32.52
Efecto por Factor k6	pesos	1,129,804.87	1,647,014.59	2,117,781.57	2,614,642.67	3,046,717.09	10,555,960.79
Ingresos Totales	\$/Gcal	48,462,298.75	68,418,975.75	85,202,010.19	101,878,354.66	114,977,885.44	418,939,524.80
Ingreso promedio	\$/Gcal	24.74	31.53	34.82	36.52	36.02	33.36

\* Estimación del Permisionario de ingresos que resultan de la aplicación de Tarifas Máximas autorizadas del Anexo II.

## Resumen

Con base en lo anterior, los parámetros para el segundo período de cinco años del Permisionario son los siguientes:

Ingreso Requerido Q2	pesos*	\$470,013,300.43	
- Factor de Eficiencia Interna	%	2.77%	
Ingreso Requerido Eficiente Q2	pesos*	\$456,996,603.07	Considerando 15
Gcalorías a Conducir	Gcal	12,557,065	
Ingreso Promedio 5 años	pesos/Gcal	\$36.39	Resolutivo 1
- Factor anual de Efic. Relativa	%	3.23%	Resolutivo 4o
+ Factor k6 faltante (en exceso)	pesos	\$10,555,960.79	Considerando 16
Inversión en activos	pesos*	\$244,182,815.93	

\* Pesos de poder adquisitivo al 31 de octubre de 2002.

**Resolutivo Tercero.** Proporción de Costos Influenciados por la inflación en México, la inflación en Estados Unidos de América y variación en tipo de cambio.

Costo influenciados		Quinquenio 2
Inflación en México		68.15%
Inflación en EUA y tipo de cambio		31.85%
Indices Iniciales de octubre de 2002		Quinquenio 2
I.N.P.C. Fuente Banxico	índice	101.6360
CPI Fuente BLS	índice	181.3000
T.C. promedio	pesos/ dólar EUA	10.0961