

—GNC

Cámara Argentina del Gas Natural Comprimido

II Congreso de Hidrocarburos IAPG-2003

“Evolución del proyecto GNC”

Por Fausto Maranca

Presidente de la Cámara GNC y presidente Grupo Galileo

1/07/2003

1984

Indicadores de oportunidad

- Abundantes reservas de gas natural
- Buena infraestructuras de gasoductos
- Decisión política “Secretaria de Energia”
- Gas del Estado colaborador
- Normativa argentina actualizada
- Industria local de cilindros (solo manganeso)
- Empresa argentina instaladora autos/estaciones





Los productos básicos de la industria específica del Gas Natural Comprimido (GNC)

Equipos para estaciones de GNC



equipos p/ estaciones GNC y plantas



Cilindros GNC



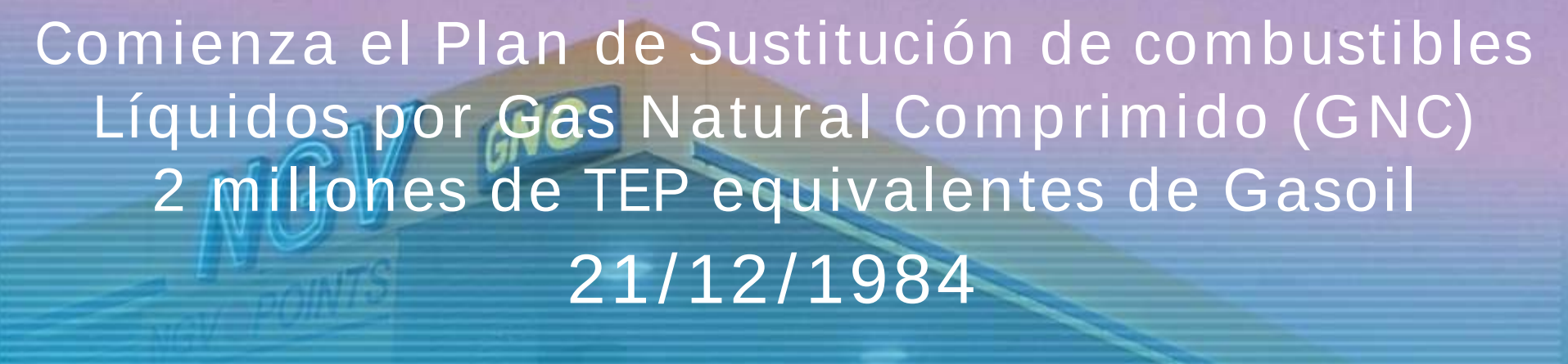


Kits de conversión



Reguladores





Comienza el Plan de Sustitución de combustibles
Líquidos por Gas Natural Comprimido (GNC)
2 millones de TEP equivalentes de Gasoil
21/12/1984

Inauguración 2 estaciones GNC

Equipos importados

350 taxis convertidos financiados
p/Gas del Estado

Equipos y cilindros importados

300 vehículos Gas del Estado

Equipos importados, cilindros nacionales



	1985		1986		1987
Estaciones	2	250%	5	320%	16
acum.	2		7		23
Vehíc. GNC	2000	170%	3400	232%	7900
acum.	2000		5400		13300
Ag. Cadena valor			Equipos Conversión local		Cilindros cromo Mobdeno local
Inversión	6.400.000		10.800.000		23.820.000
acum.	6.400.000		17.200.000		41.020.000
Personal ocupado	136		197		331
Participación empresaria			Fundación Cámara Argentina del GNC (ADIMRA)		Medios gráficos especializados (Prensa Vehicular)
Participación del Estado	Sec. Energía: Planificación YPF: promoción Comercial Gas del Estado: tecnología y control del sistema				

		1988		1989		1990
Estaciones	144%	23	91%	21	105%	22
acum.		46		67		89
Vehíc. GNC	94%	7.400	201%	14.900	214%	31.900
acum		20.700		35.600		67.500
Ag. Cadena valor						
Inversión		128.800.000		128.840.000		161.040.000
acum		169.340.000		298.180.000		459.220.000
Personal ocupado		1053		1779		2685
Participación empresaria						Exposición internacional GNC
Participación del Estado						

	1991		1992		1993	
Estaciones	314%	69	246%	170	48%	82
acum.		158		328		410
Vehíc. GNC	129%	41.100	99%	40.500	130%	52.700
acum		108.600		149.100		201.800
Ag. Cadena valor						
Inversión		410.760.000		910.750.000		115.950.000
acum		869.980.000		1.780.730.000		1.999.730.000
Personal ocupado		4998		10.126		11.359
Participación empresaria						
Participación del Estado				Ley 24.076 desregulación y creación ENARGAS		

		1994		1995		1996
Estaciones	45%	37	59%	22	205%	45
acum.		447		469		514
Vehíc. GNC	105%	57.600	55%	31.400	204%	63.900
acum		259.400		290.800		354.700
Ag. Cadena valor				Estaciones Modulares Recarga GNC (avance tecnológico argentino)		
Inversión		103.050.000		57.000.000		116.100.000
acum		1.999.730.000		2.056.730.000		2.172.830.000
Personal ocupado		11.359		11.680		12.333
Participación empresaria		Bandera Blanca de estaciones GNC				Jornada Inter- nacional GNC (UIA, CAGNC, AGA)
Participación del Estado						

Estaciones Modulares Recarga GNC (avance tecnológico argentino)



Hito histórico del GNC: 19/11/1996



JORNADA INTERNACIONAL

GNC

COMBUSTIBLE LIMPIO

PARA UNA

MEJOR CALIDAD DE VIDA

Martes 19 de noviembre de 1996

Auditorio

Unión Industrial Argentina

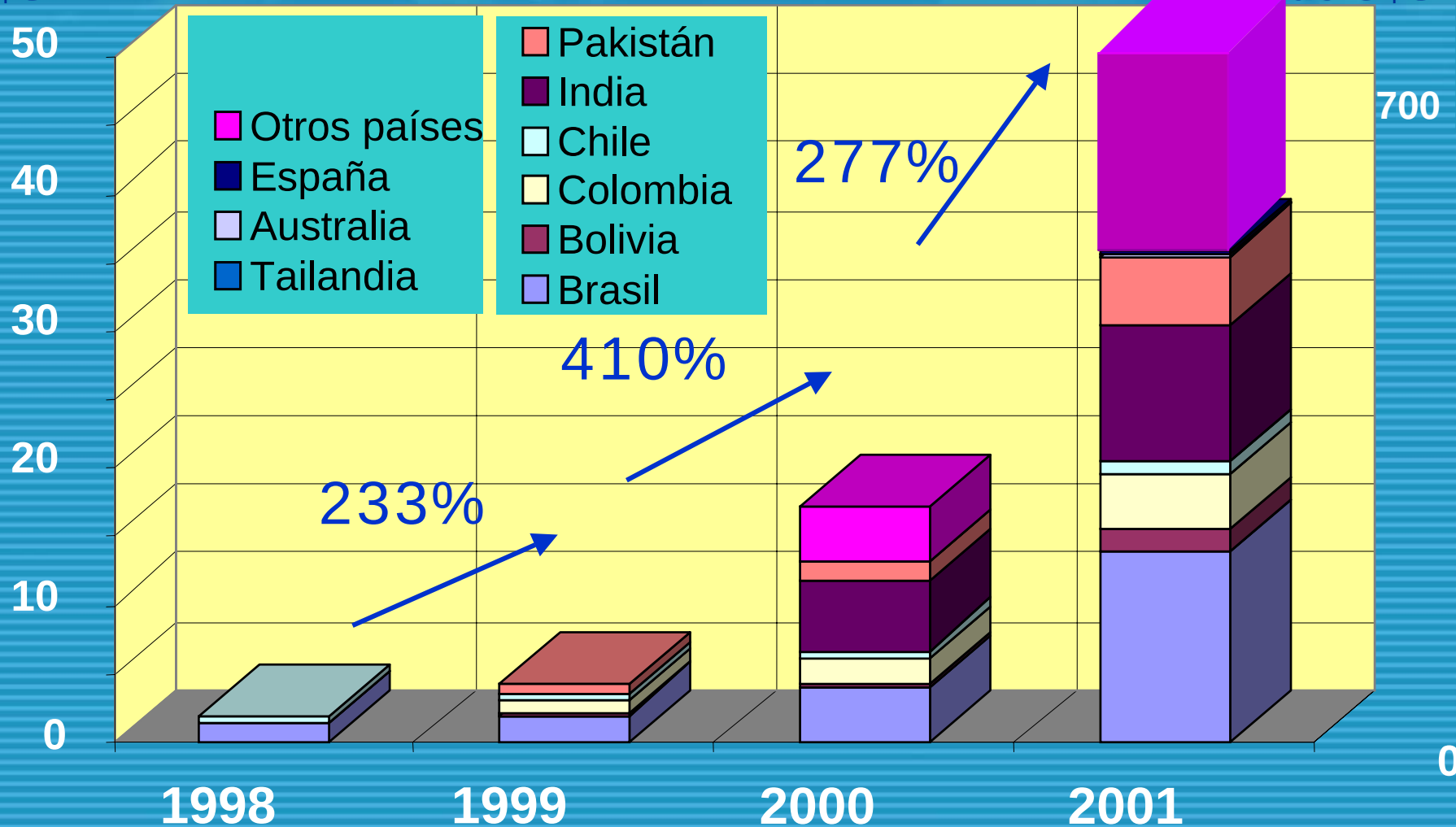
Av. Leandro N. Alem 1067

2º Subsuelo

Ciudad de Buenos Aires

		1997		1998		1999
Estaciones	122%	55	138%	76	163%	124
acum.		569		645		769
Vehíc. GNC	81%	51.500	63%	32.700	186%	60.874
acum		406.200		438.900		499.774
Ag. Cadena valor				Exportación del sector		
Inversión		102.000.000		79.450.000		132.343.600
acum		2.274.830.000		2.354.280.000		2.486.623. 060
Personal ocupado		12.908		13.355		14.000
Participación empresaria				Exportación del sector		
Participación del Estado						

Evolución apertura mercados externos de productos GNC



Millones de U\$S

		2000		2001		2002
Estaciones	81%	101	110%	111	63%	70
acum.		870		981		1051
Vehíc. GNC	169%	103.000	98%	101.000	109%	110.000
acum		602.774		703.774		813.774
Ag. Cadena valor		Transporte de Gas por carretera Gasoducto Virtual (avance tecnología argentina)				Modulo integral de compresión y expendio
Inversión		182.580.000		183.580.000		167.500.000
acum		2.669.203.600		2.852.783.600		3.020.283.600
Personal ocupado		15.128		16.162		17.105
Participación empresaria				Proyecto Exportador Argentino GNC		Expo internacio- nal NGV 2002 Washington
Participación del Estado						Normas argentinas en ingles (ENARGAS

Transporte de Gas por carretera Gasoducto Virtual (avance tecnología argentina)



Gasoducto virtual, estación alimentadora
de gas natural para pueblos.



Gasoducto virtual: estación de carga para alimentación de poblaciones



Transporte de Gas por carretera

Gasoducto Virtual

(avance tecnología argentina)



Modulo integral de compresión y expendio

(avance tecnología
argentina)



Normas argentinas en ingles (ENARGAS)

**Technical Standards for
Compressed Natural Gas
- CNG - in Argentina**

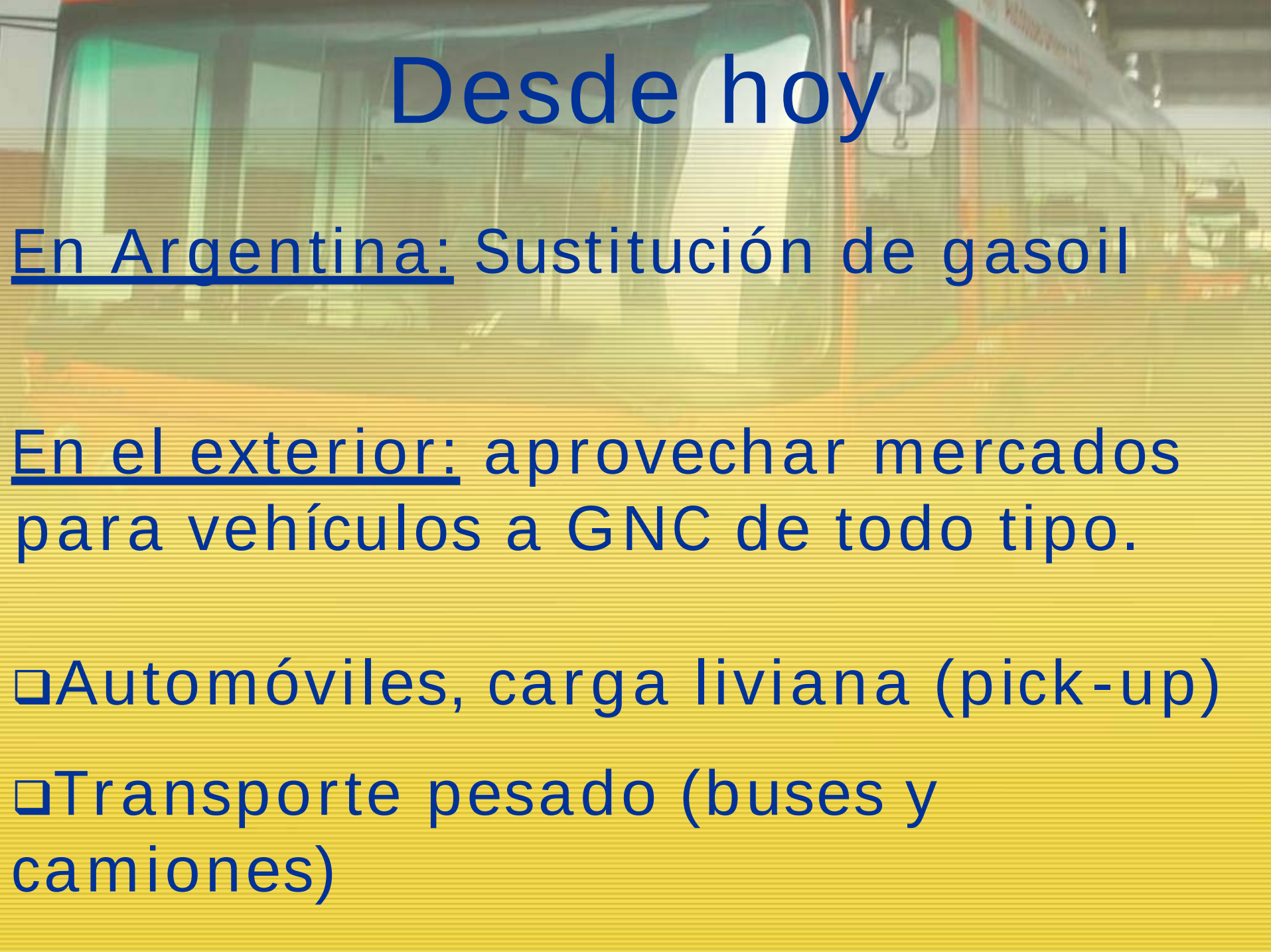
Suipacha 636
(C1008AAN) Buenos Aires - Argentina
Phone: (54-11) 4325 2500

www.enargas.gov.ar

Apartado Especial N° 600
(C1000WAF) Correo Central

ENARGAS
ENTE NACIONAL REGULADOR DEL GAS

The diagram illustrates a CNG distribution system. Node 6 is at the top left, connected by a line to a storage tank. Node 8 is in the middle right, connected to a delivery vehicle. Node 9 is at the bottom center, connected to a gas station. The background is a dark green field with a faint grid pattern.

A background image of a bus, likely a school bus, with a yellow and red color scheme. The bus is slightly out of focus, showing its front and side windows.

Desde hoy

En Argentina: Sustitución de gasoil

En el exterior: aprovechar mercados para vehículos a GNC de todo tipo.

- Automóviles, carga liviana (pick-up)
- Transporte pesado (buses y camiones)

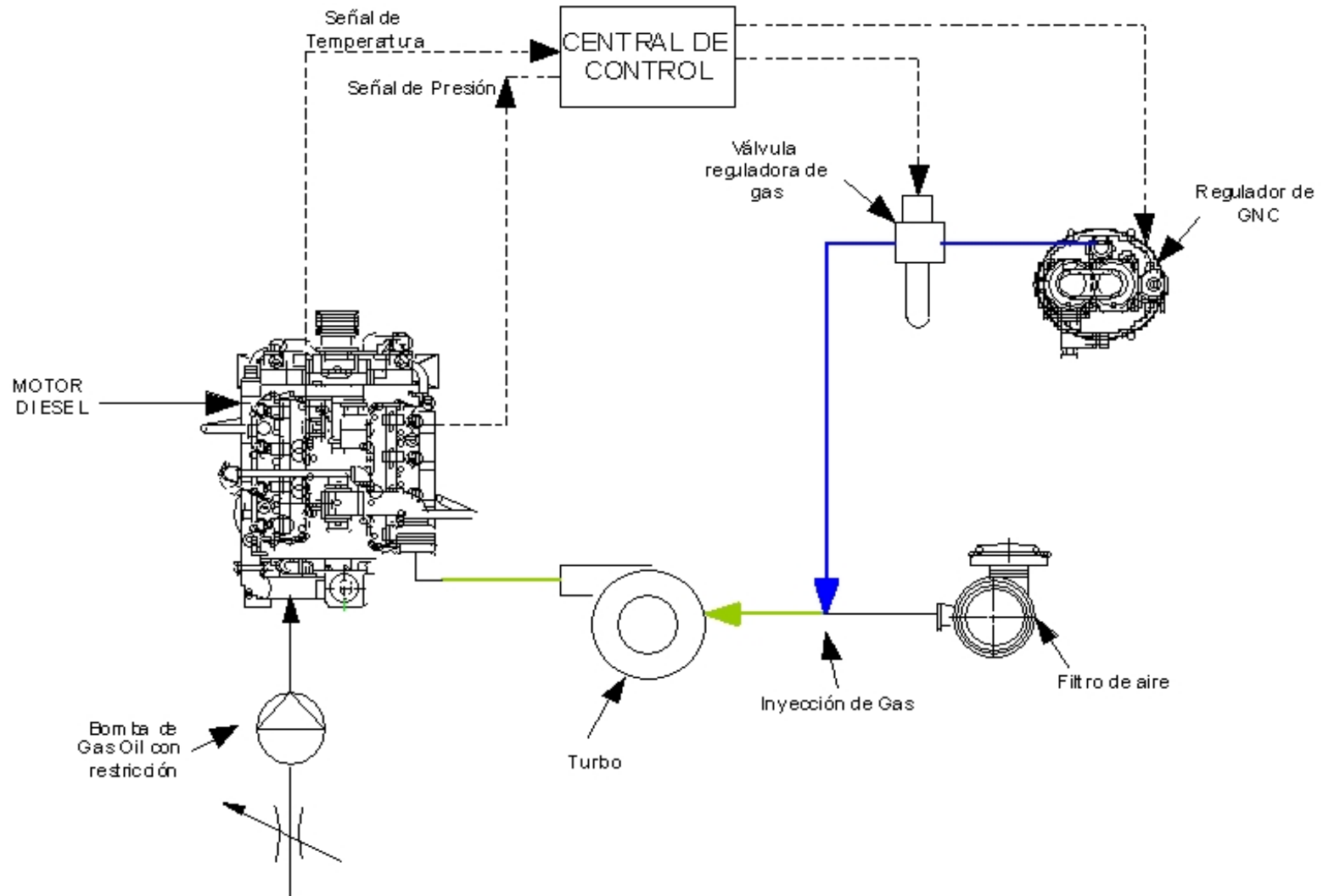


Aporte a la reactivación argentina

- ❑ Disponer de los fletes mas económicos del mundo para exportar a países limítrofes (14 centavos de dólar por 1 litro de gasoil de equivalente).
- ❑ Ídem para atraer turismo de frontera y turismo organizado para todo el país.
- ❑ Posible reactivación de la industria automotriz, si se sabe aprovechar el mercado potencial interno y del exterior para vehículos a GNC.

1-Tecnología de conversión

2-Tecnología Diesel/Gas



Factor multiplicador con la participación de la industria automotriz

Kits completo para auto

200 u\$s

1

Auto a GNC tipo taxi

6000 u\$s

30

Estación para buses
(100 unidades)

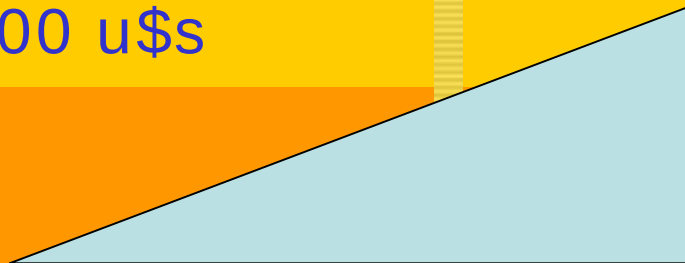
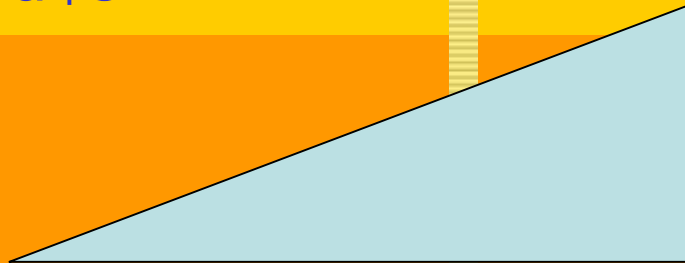
250.000 u\$s

1

Estación de buses
+ 100 buses

10.250.000 u\$s

41



Resumen

	1985	2003
Estaciones x año	2	70
acumulado	2	1100
Vehíc. GNC x año	2000	110.000
acumulado	2000	1.100.00
Inversión, dólares	6.400.000	0 167.500.000
Acumulado, dólares	6.400.000	3.020.283.600
Personal ocupado	136	17.105

Bienes creados con tecnología Argentina

- Equipos conversión vehículos
- Cilindros cromo molibdeno y clase 2
- Estaciones GNC modulares
- Modulo integral compresión y expendio
- Gasoducto Virtual
- Conversiones y transformaciones de motores Diesel

Liderazgo Internacional
argentino.

Objetivos actuales

- Conversión a GNC del transporte Público de pasajeros y transporte pesado (tecnología argentina)
- Posibilidad de exportar equipamiento y vehículos para GNC por valor de 1000 millones U\$S en el 2007

Requerimientos: Aprobación proyecto de ley presentada en el congreso que fija política de precios del Gasoil y GNC.



9th International Conference and
Exhibition on Natural Gas Vehicles
IV ExpoGNC

October 26 - 28, 2004

9^ª Conferencia Internacional y
Exposición sobre Vehículos
a Gas Natural

IV ExpoGNC

Del 26 al 28 de octubre de 2004

Buenos Aires, Argentina



Road to world improvement

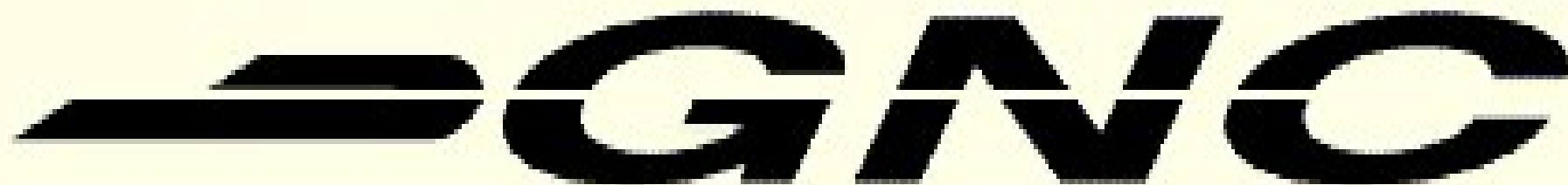
El camino para mejorar el mundo



info@ngv2004.com
www.ngv2004.com

Organizes
Organiza





Cámara Argentina del Gas Natural Comprimido

IAPG.II Congreso de
Hidrocarburos 1/07/03