



III LACGEC
CONGRESO LATINO AMERICANO Y DEL CARIBE
DE GAS NATURAL Y ELECTRICIDAD
CBH – IAPG – CIER – SPE (ARGENTINA – BOLIVIA)

B. OFERTA Y DEMANDA DE ENERGIA
B.1. ANALISIS DE LAS RESERVAS,
PRODUCCION: BOLIVIA

HUGO PEREDO ROMAN
PRESIDENTE EJECUTIVO

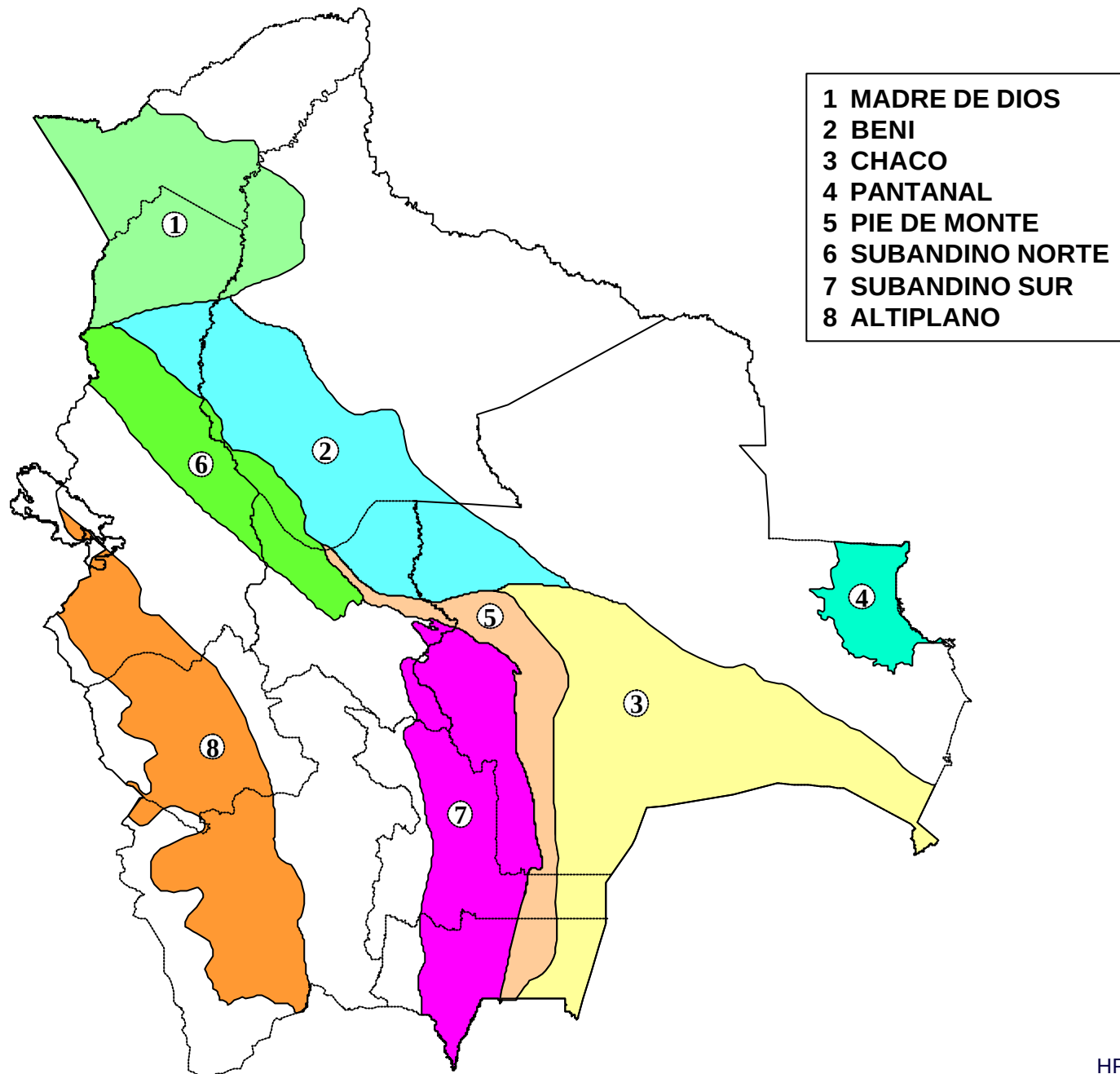
HOTEL LOS TAJIBOS
SANTA CRUZ DE LA SIERRA - BOLIVIA
22 – 24 abril de 2002



BOLIVIA: UNA BUENA OPCION DE EXPLORACION

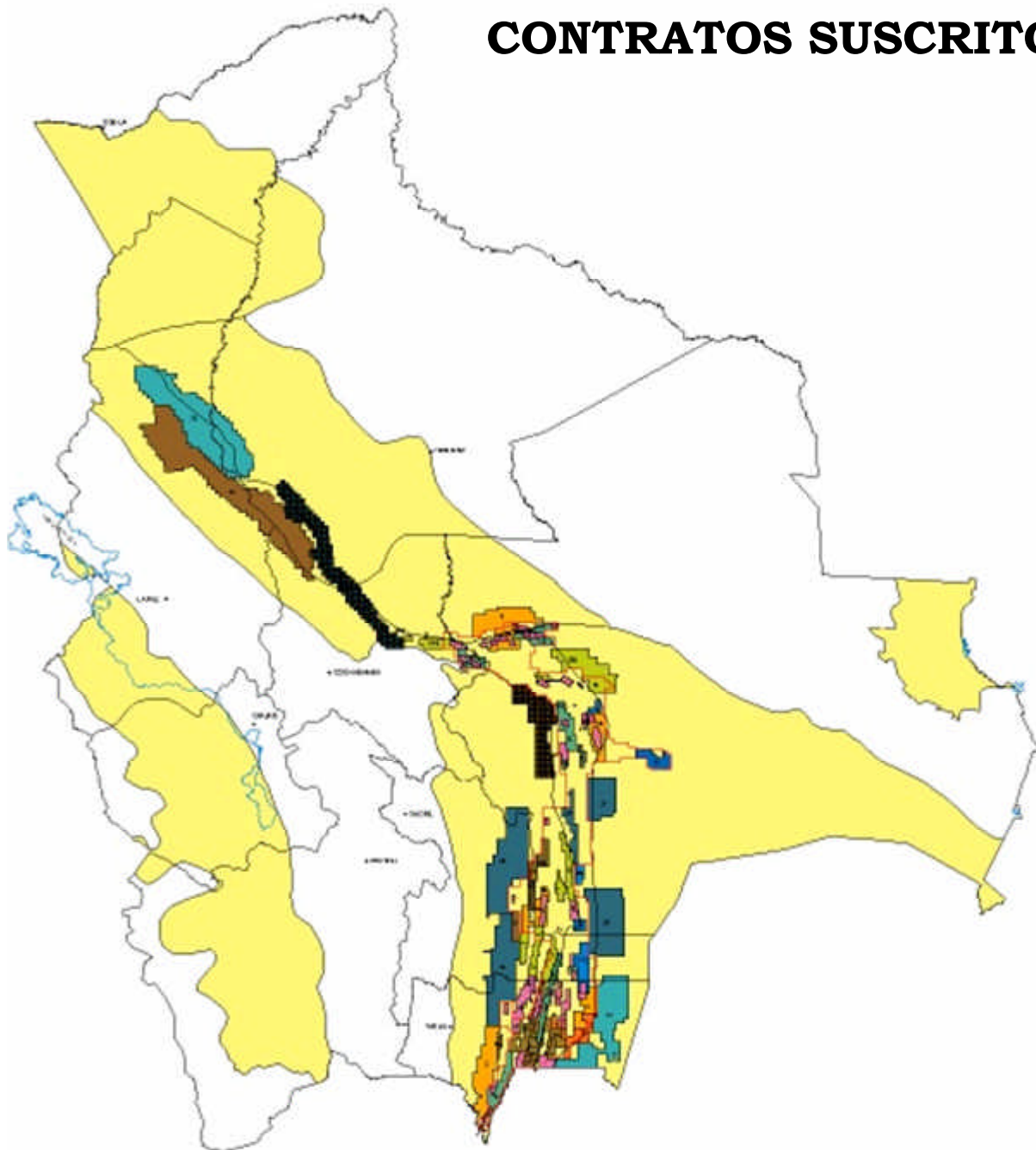


ZONAS DE INTERÉS PETROLERO



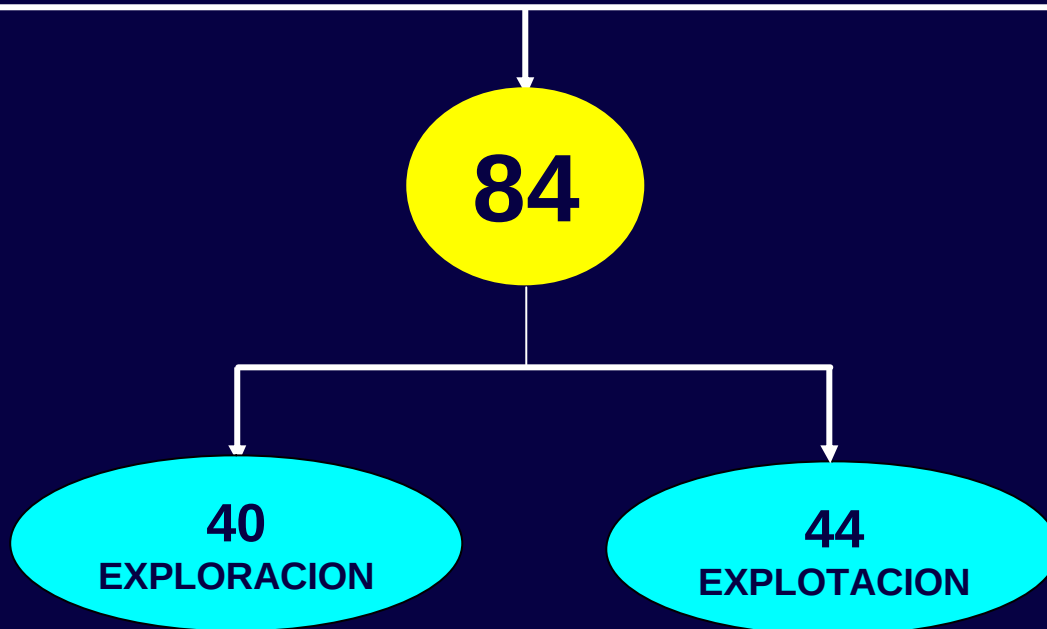


CONTRATOS SUSCRITOS





CONTRATOS DE RIESGO COMPARTIDO



Has: 6.797.281
Km²: 67.973

Has: 289.087
Km²: 2.890

Total area de interés petrolero: **535.000 Km²**
Bajo contratos: **70.864 Km² → 13.2%**

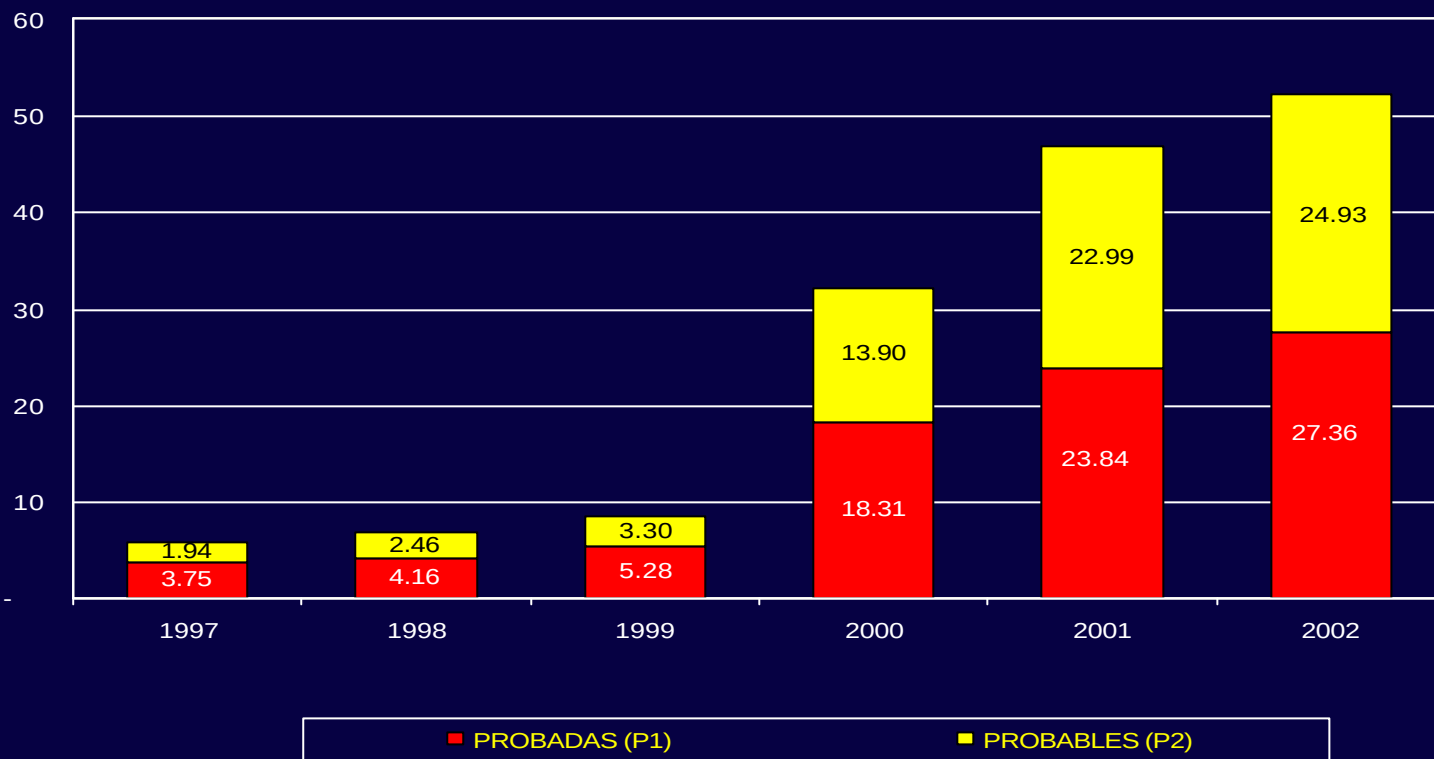


BOLIVIA: RESERVAS DE GAS NATURAL AL 1.01.2002



RESERVAS NACIONALES DE GAS NATURAL EN TRILLONES DE PIES CUBICOS AMERICANOS

TRILLONES DE PIES CUBICOS AMERICANOS (TCF, = 10¹² PIES CUBICOS)



	<u>1997</u>	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>
PROBADAS (P1)	3.75	4.16	5.28	18.31	23.84	27.36
PROBABLES (P2)	1.94	2.46	3.30	13.90	22.99	24.93
P 1 + P 2	5.69	6.62	8.58	32.21	46.83	52.29

Nota: Las Reservas Probadas + Probables de Gas Natural certificadas al 1º de enero de 2002 se incrementaron en un 11.7% respecto a la certificación del 1º de enero de 2001.



RESERVAS DE GAS NATURAL

POR COMPAÑIA OPERADORA

Las reservas probadas y probables de gas natural al 01.01.2002 alcanzan a 52.3 TCF (10^{12} PC), mientras que en 1997 eran de sólo 5.69 TCF

<u>OPERADOR</u>	<u>SOCIOS</u>	<u>T C F</u>	
Petrobras	Andina, Total E&P	20.57	44,55 85%
Maxus (=Repsol)	BG, Arco (13.42 TCF), y otros	13.59	
TOTAL E&P	Exxon Mobil, BG	10.39	
Andina S.A.		2.68	
Chaco S.A.		2.08	
Otros con menos de 2 TCF		<u>2.99</u>	
T O T A L		52.30	9.500 MMBPE(*)

(*) Barriles de Petroleo Equivalentes



GAS NATURAL

COMPañIA*	RESEVA TOTAL DE GAS	% del Total
ANDINA S.A.	12.9808	24.8%
TOTAL EXPLORATION PRODUCTION BOLIVIE	7.3474	14.0%
PETROBRAS BOLIVIA S.A.	7.2087	13.8%
MAXUS BOLIVIA INC.	5.1137	9.8%
BG EXPLORATION & PRODUCTION LTD.	5.0326	9.6%
MOBIL BOLIVIANA DE PETROLEOS INC.	3.5335	6.8%
ARCO DE BOLIVIA LTDA.	3.3551	6.4%
BGBC	3.3101	6.3%
CHACO S.A.	2.1709	4.2%
OTROS MENORES 2 TCF	2.1709	4.3%
TOTAL (P1 + P2)	52.2956	100.0%

TRILLONES DE PIES CUBICOS AMERICANOS (10¹² PIES CUBICOS

*INCLUYE A LAS COMPAÑIAS TIITULARES QUE TIENEN UN PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN CADA CONTRATO DE RIESGO COMPARTIDO.



BOLIVIA: CAPACIDAD DE PRODUCCION

**Sin restricciones de mercado ni de
financiamiento de las inversiones
necesarias.**



Año 2006

150 MMM³D

Año 2010

200 MMM³D



BOLIVIA: PRODUCTIVIDAD ESTIMADA DE RESERVORIOS DE NUEVAS RESERVAS

→ 1,50 – 2,00 MMM³D por pozo

- **Margarita**
- **Itau**
- **San Alberto**
- **San Antonio**



RESERVAS PARA EXPORTACION



OFERTAS DE GAS NATURAL RESERVAS PROBADAS Y PROBABLES

GAS NO ASOCIADO: LIBRE		
PAIS	RESERVAS TCF	PRODUCCION TCF (e)
BOLIVIA	52,3 (a)	0,17
ARGENTINA	37,0 (b)	1,50 (f)
VENEZUELA	20,0 (c) (d)	1,00
PERU	13,0 (c)	s.d.
TRINIDAD TOBAGO	27,0	s.d.

(a) AL 1.1.2002

(b) AL 1.1.2001 (31.12.2000) $P_1 + P_2$ 100%

(c) AL 1.1.2000

(d) TOTAL INCLUYENDO GAS ASOCIADO: 180 TCF

(e) COMERCIALIZADA ANUALMENTE

(f) 115 MMm³d (49% DE MATRIZ ENERGETICA) AÑO 2000: MI (102) ME (13)

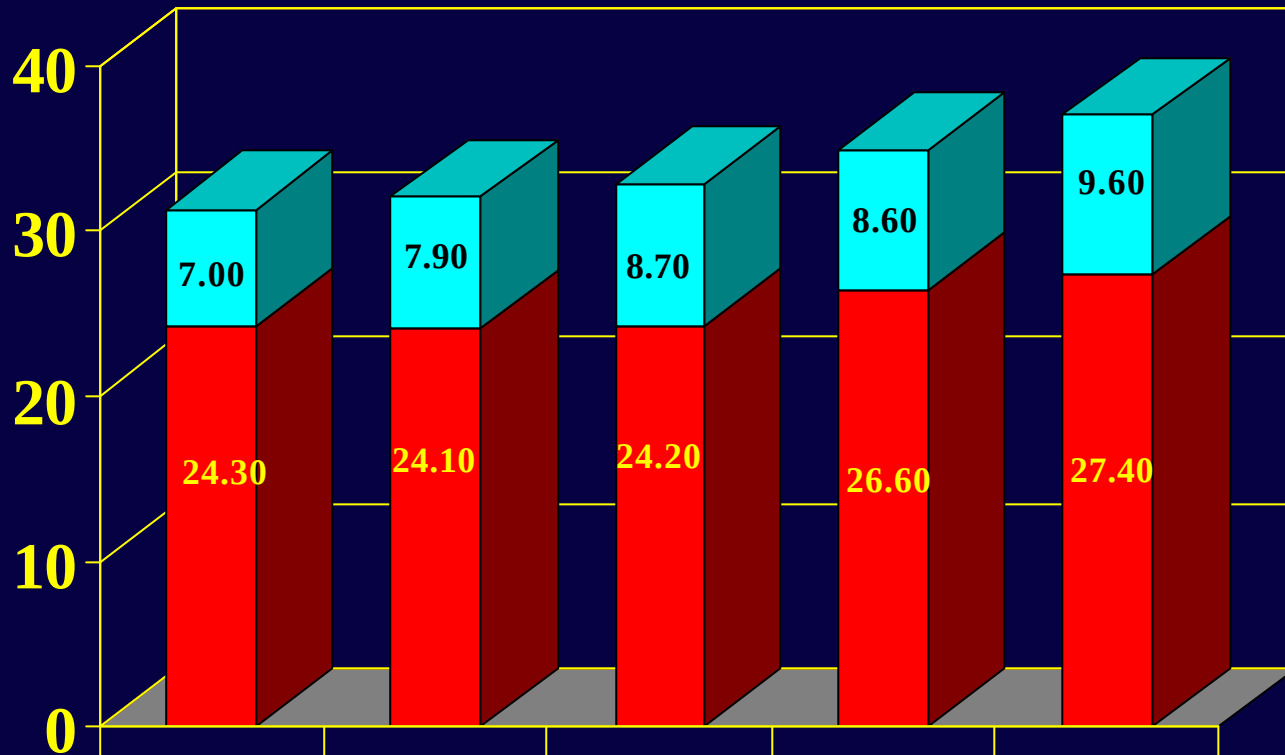


RESERVAS DE GAS DISPONIBLES PARA EXPORTACION





EVOLUCION RESERVAS GAS NATURAL - ARGENTINA AL 1ENERO -



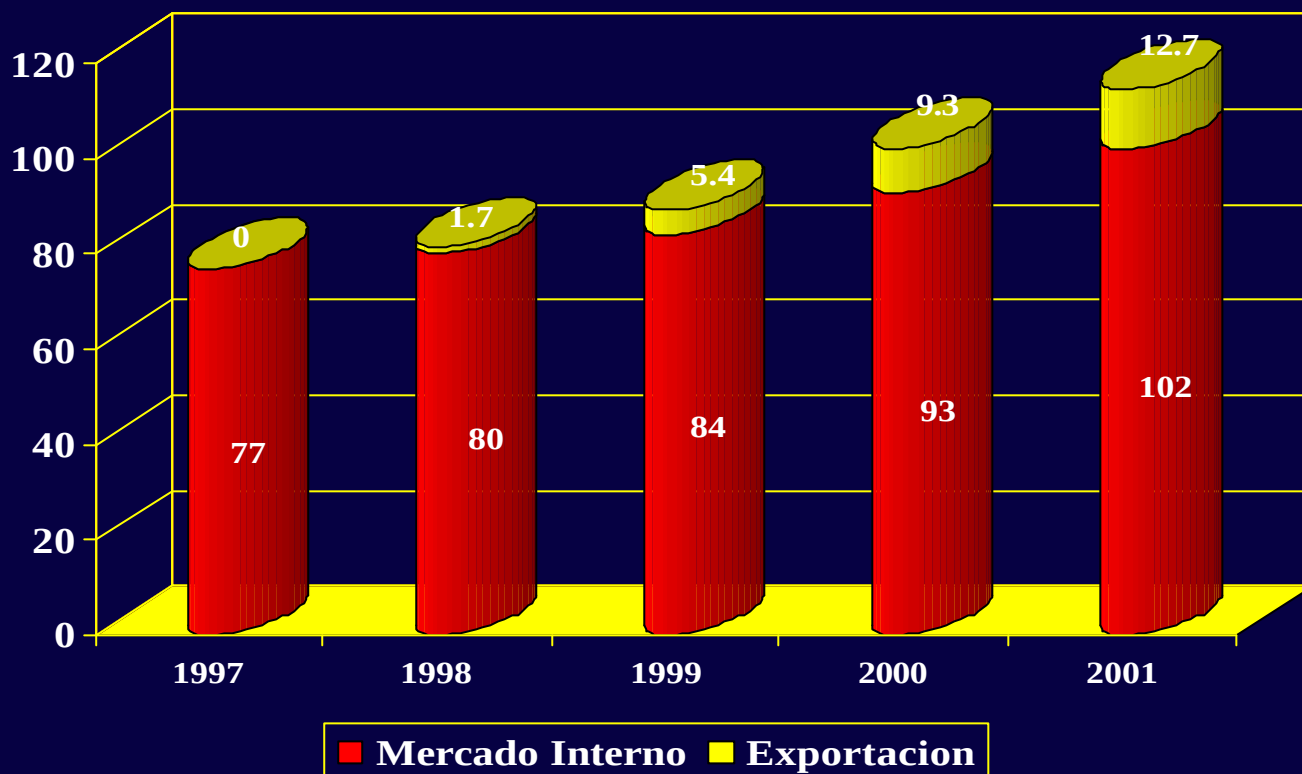
	1997	1998	1999	2000	2001
Probables	7.00	7.90	8.70	8.40	9.60
Probadas	24.30	24.10	24.20	26.40	27.40

■ Probadas ■ Probables

*Usualmente Argentina toma solo 50% de las reservas .



EVOLUCION CONSUMO ARGENTINA AL 1 ENERO



AÑO	MMM³D			tcf//Año
	Mercado Interno	Exportacion	TOTAL	
1997	77	0	77,0	0,99
1998	80	1,7	81,7	1,05
1999	84	5,4	89,4	1,15
2000	93	9,3	102,3	1,31
2001	102	12,7	114,7	1,47



CONTEXTO ACTUAL: Disponibilidad Reservas BOLIVIA

- Reservas $P_1 + P_2$ 52,3 TCF
- Comprometidas 10,0 TCF
- Libres 42,3 TCF

Que compañías administran la mayores disponibilidades?

	TCF Reservas	TCF comprometidas	TCF Libre
Petrobras/Total/Andina (SA, SA)	20,6	5,0	15,6
Maxus/BG/Arco (Margarita)	13,4	---	13,4
Total/BG/Exxon Mobil (Itaú)	10,4	---	10,4
	44,4	5,0	39,4
	100%	11,3%	88,7%



MERCADO BRASIL: PROGRAMA PPT

PPT	<u>PLANTAS TE</u>	<u>MW</u>	<u>MMM³</u>
	59	23147	92
			
S/SE/CO	41	19110	76
PPT ADICIONAL (?)	14	4200	17
			
S/SE/CO	10	3400	14