



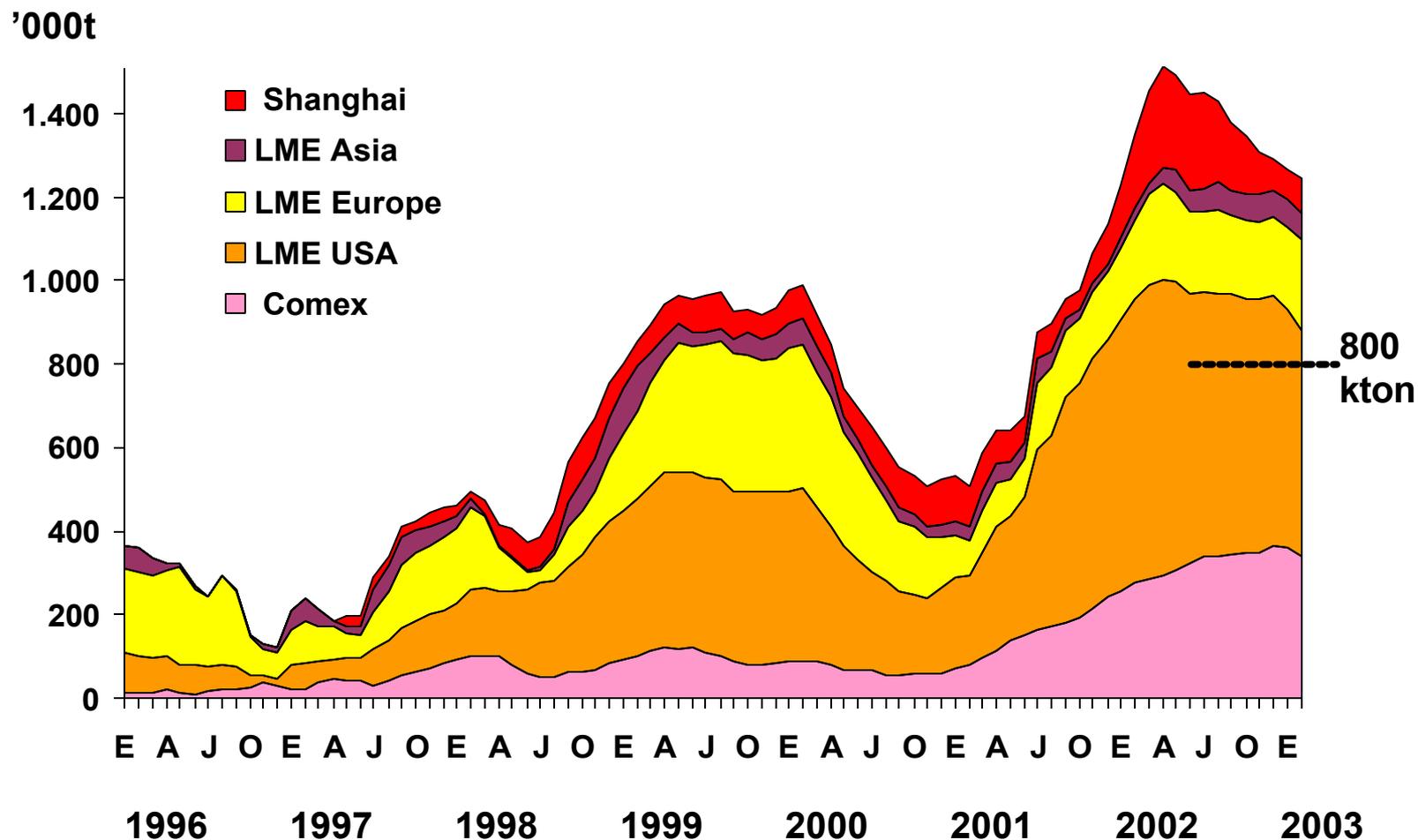
TENDENCIAS EN LA INDUSTRIA DEL COBRE: LA PERSPECTIVA DE CODELCO

**Juan Villarzú R.
Presidente Ejecutivo, Codelco**

13 de Abril de 2005

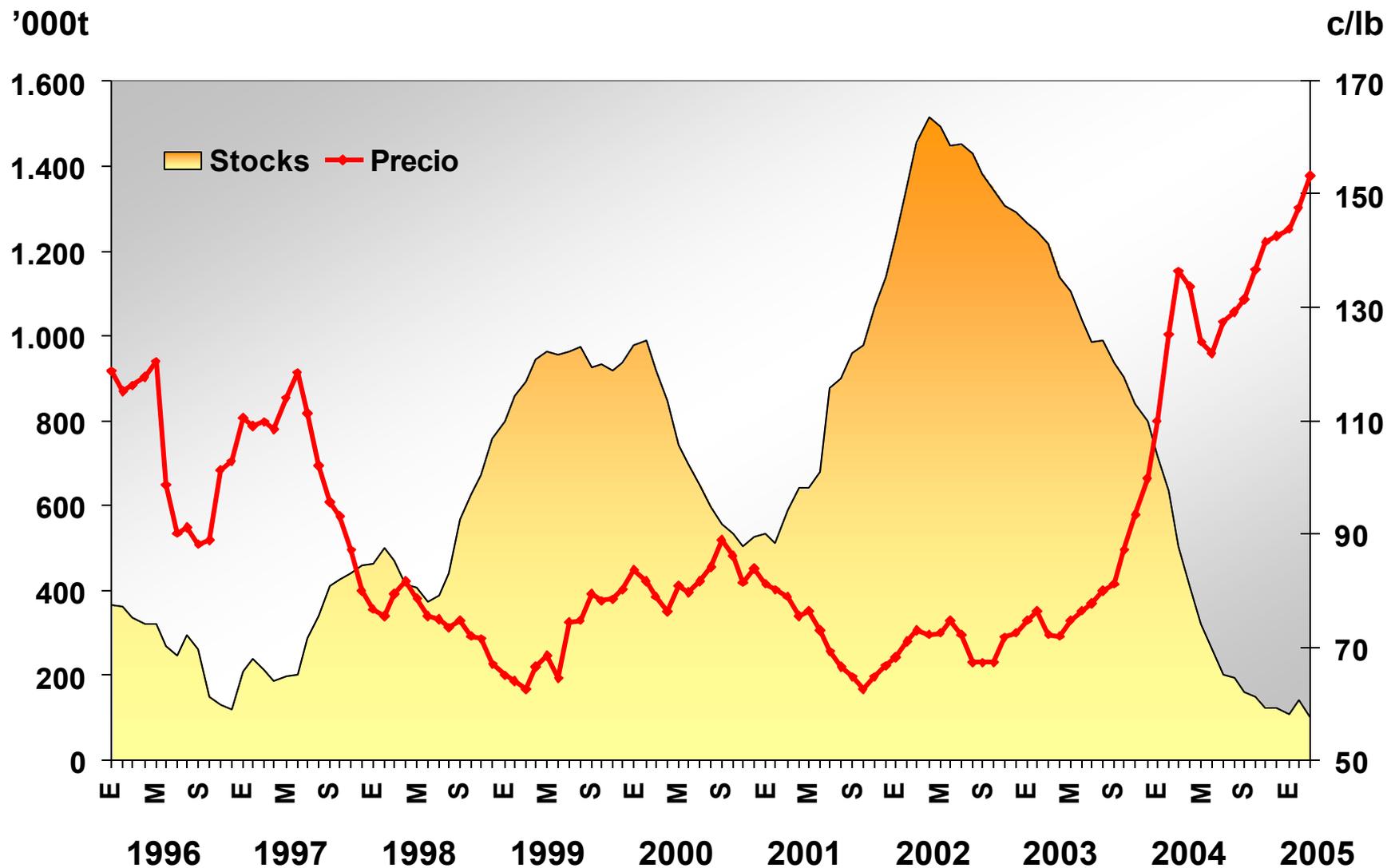
Tendencias Recientes y Coyuntura del Mercado

¿Cómo Estábamos el Año 2003?



¿Cómo estamos hoy?

Precio Nominal y Stocks en Bolsas



Síntesis del Mercado Mundial: 1995 – 2004

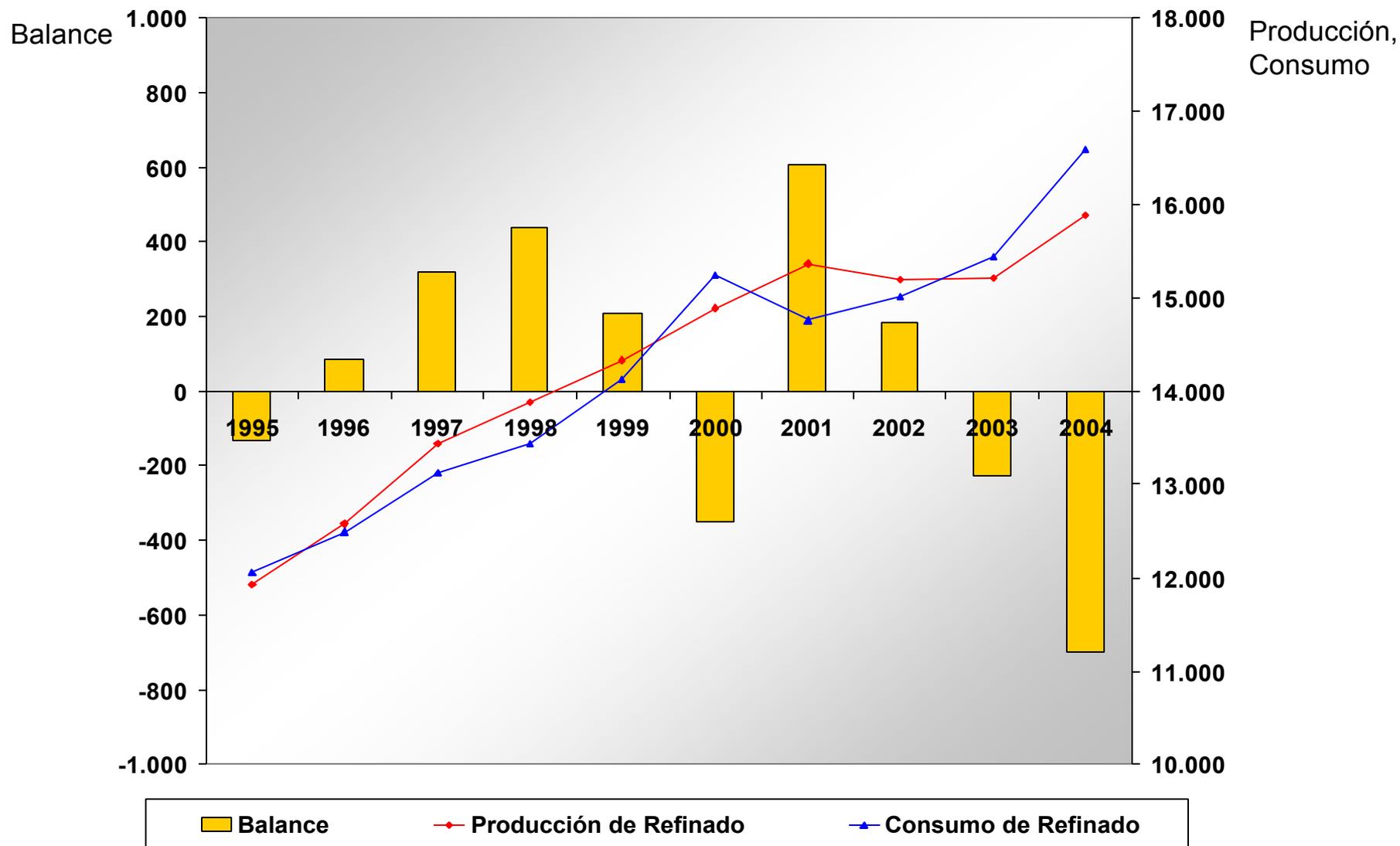
Miles de toneladas

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Producción de Refinado	11,919	12,575	13,437	13,878	14,337	14,892	15,364	15,196	15,209	15,888
<i>Variación %</i>		6.8%	6.8%	3.3%	3.3%	3.9%	3.2%	-1.1%	0.1%	4.5%
Consumo de Refinado	12,054	12,490	13,119	13,440	14,130	15,242	14,759	15,012	15,436	16,586
<i>Variación %</i>		5.0%	5.0%	2.4%	5.1%	7.9%	-3.2%	1.7%	2.8%	7.4%
<i>Crecimiento PIB Mundial %</i>	2.8%	3.4%	3.6%	2.5%	3.0%	4.0%	1.1%	1.8%	2.6%	4.1%
Balance	-135	85	318	438	207	-350	605	184	-227	-698
Stocks Totales*	862	680	1,060	1,423	1,509	1,110	1,785	1,860	1,361	609
Precio Real Cu (c/lb,2004)	156	119	119	88	83	91	78	79	86	130
Precio Nominal Cu (c/lb)	133	104	103	75	71	82	72	71	81	130

* : Mundo Occidental

Síntesis del Mercado Mundial: 1995 – 2004

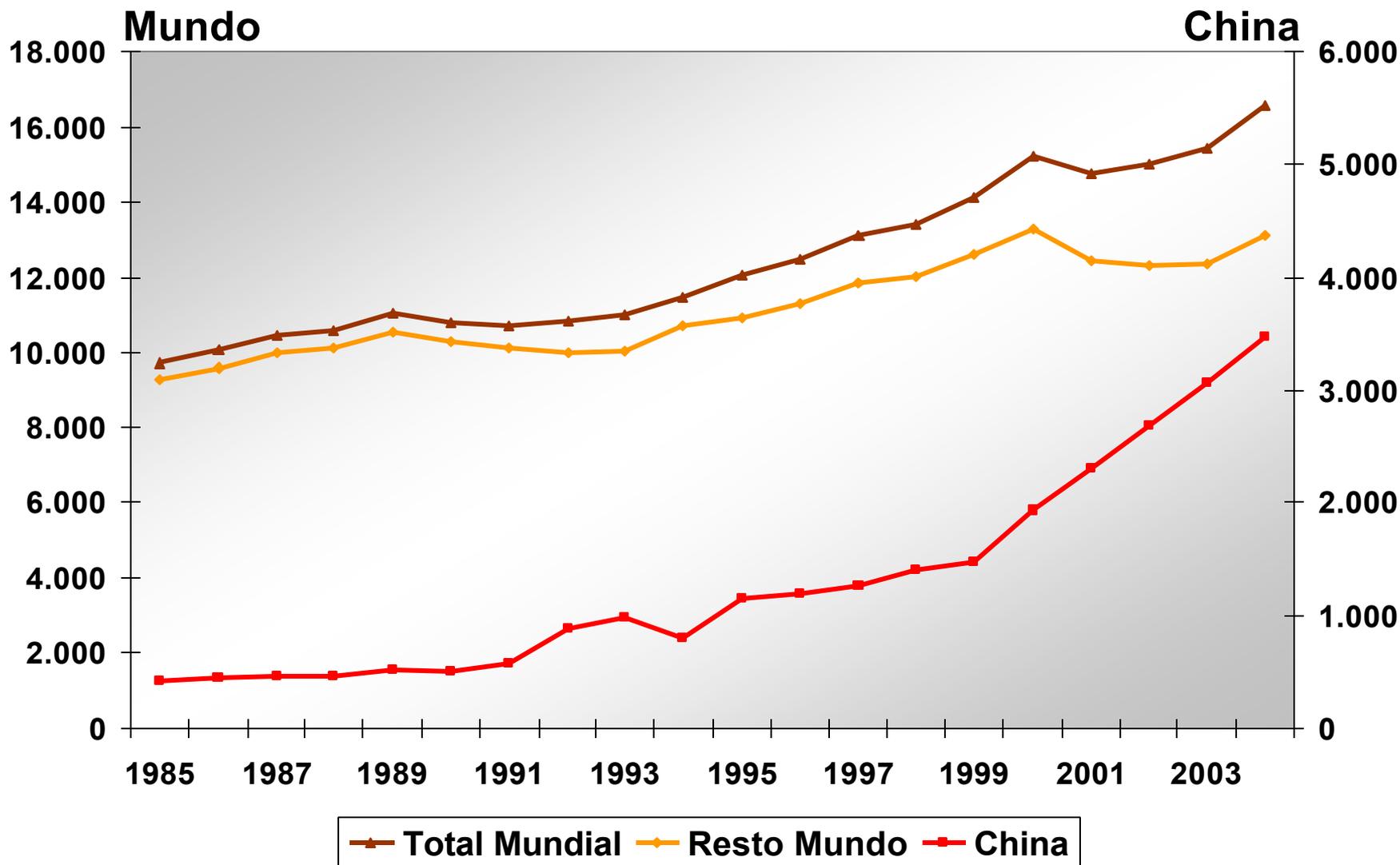
Miles de toneladas



China, India y Otros Países de Asia: Las Locomotoras del Crecimiento Mundial.

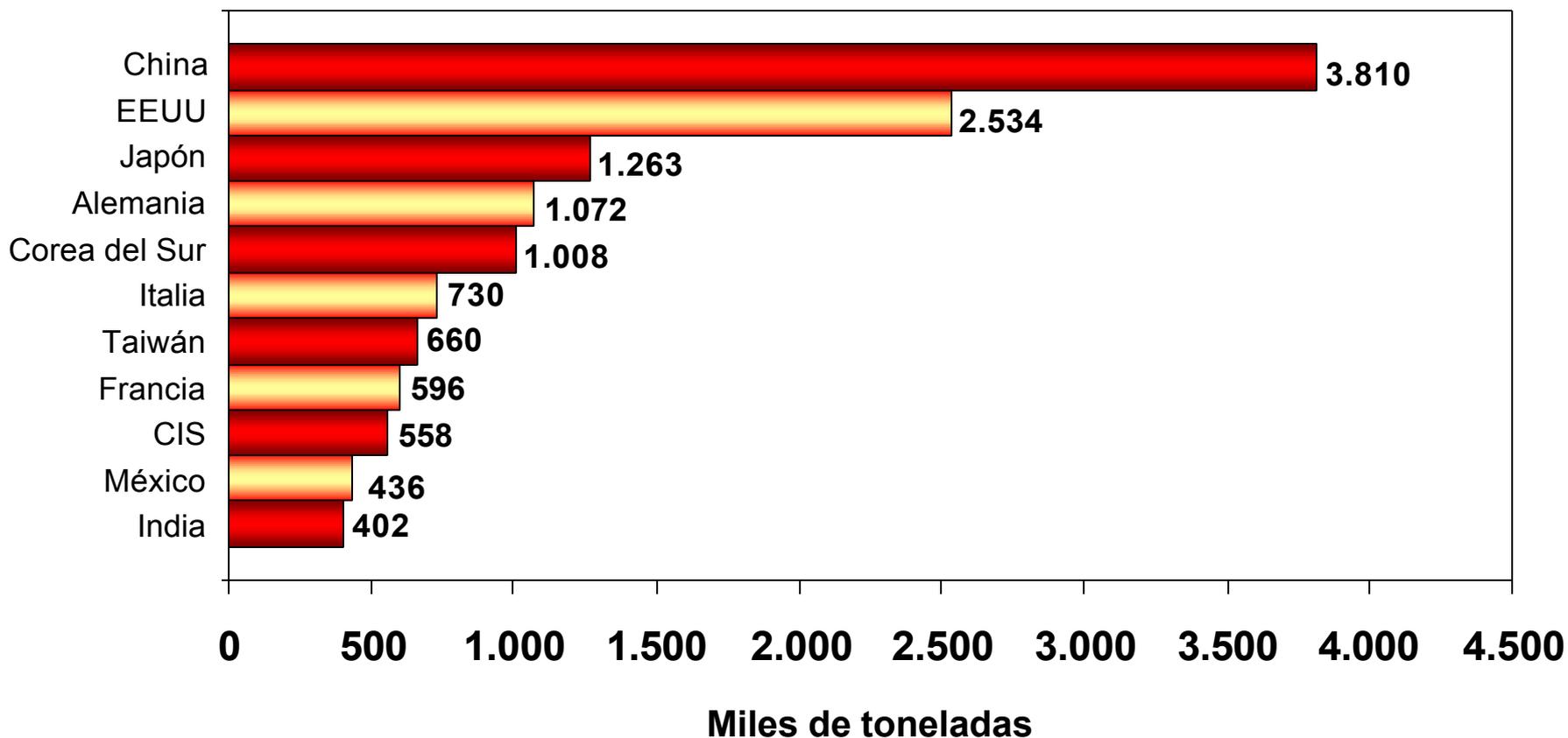
Consumo Mundial: 1985 – 2004

Miles de toneladas



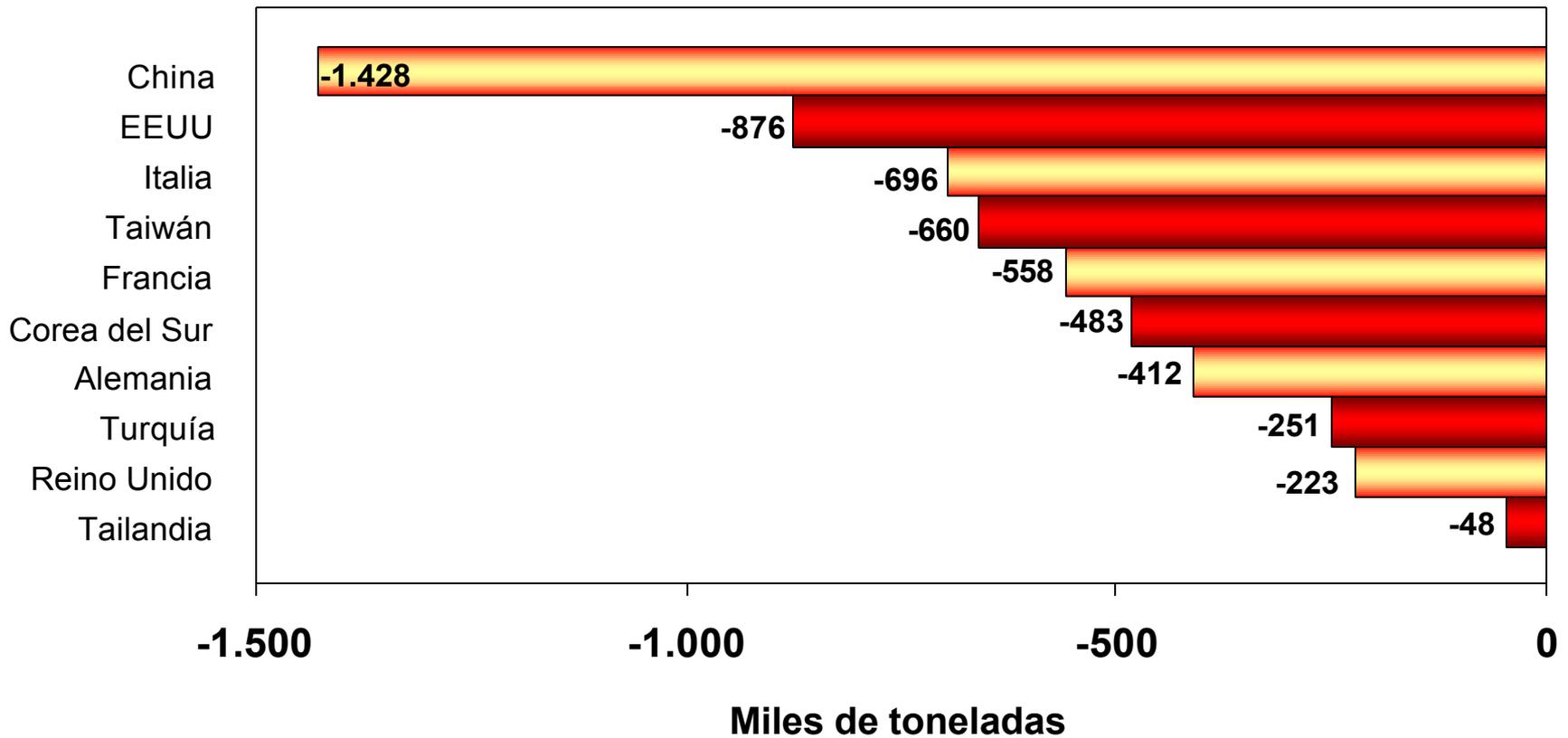
Principales Países Consumidores de Cobre Refinado

Año 2005



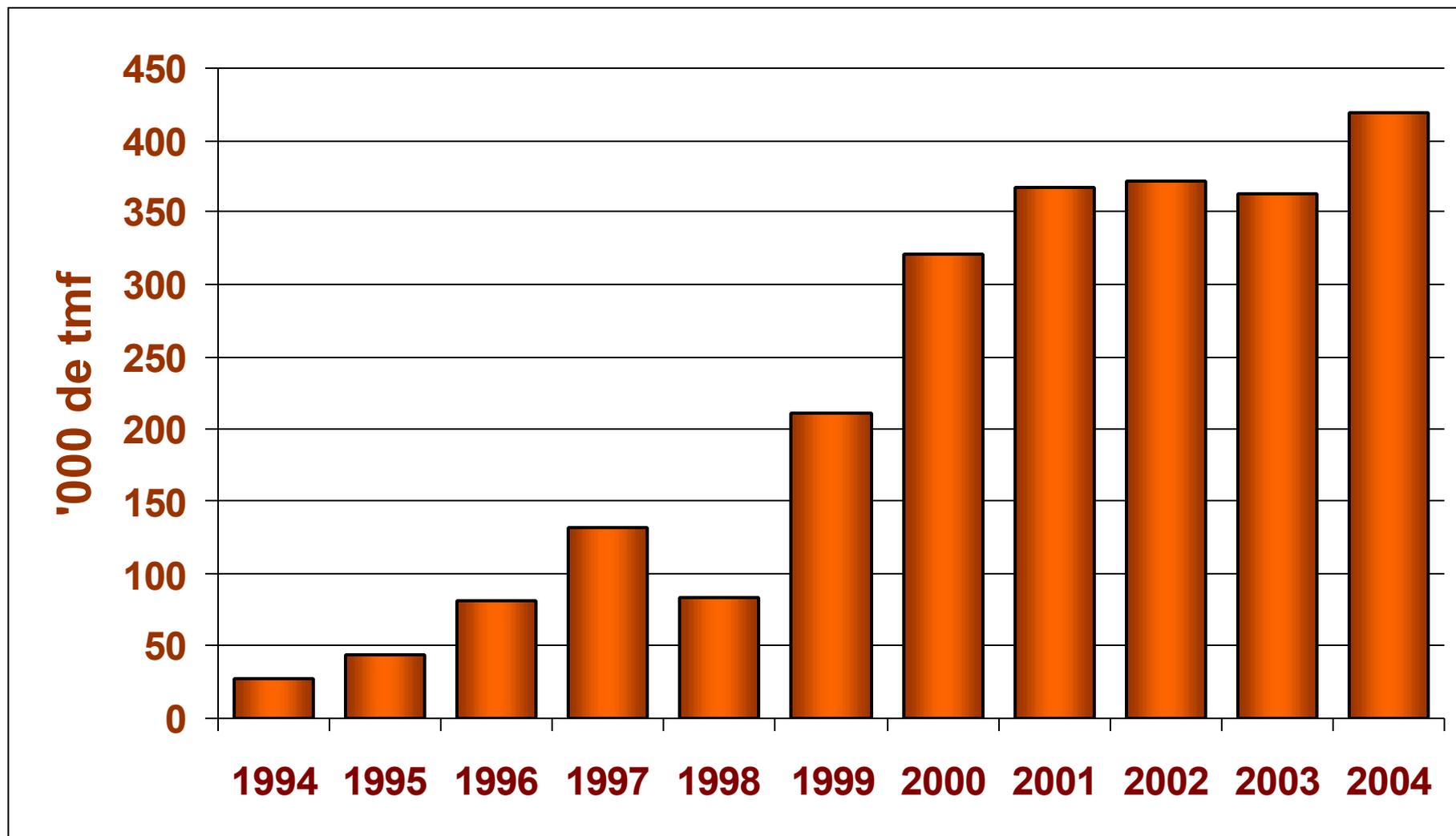
Principales Países con Déficit de Cobre Refinado

Año 2005



China y Codelco: Una Relación de Larga Duración

Exportaciones a China



La Primera Reflexión

- ¿Por qué no fuimos capaces de anticipar esta tendencia?
- Baja capacidad predictiva de la industria.

Indicadores de la Economía China

DATOS BASICOS

Población	1.300 millones
PGB	1.400 billones US\$
PGB p/c	1.100 US\$
Inversión %PGB; 1997-2005	40%
Exportaciones	485 billones US\$
Participación en PGB Mundial (PPP)	13%

ORIGENES PGB

Industria	53%
Servicios	32%
Agricultura	15%

DINAMISMO DE LA ECONOMIA

Crecimiento del PGB (1979-2004)	10%
Crecimiento del Comercio (Exp.+Imp.)	16%

Indicadores de la Economía China

CRECIMIENTO DE PRODUCTIVIDAD (1990-2001)

Global	10%
Industria	12%

MISCELANEOS

Participación PGB Mundial (corriente)

1974	1%
2004	4%

Participación en Comercio Mundial

1974	< 1%
2004	6%

Meta PGB p/c año 2020 **3.000 US\$**

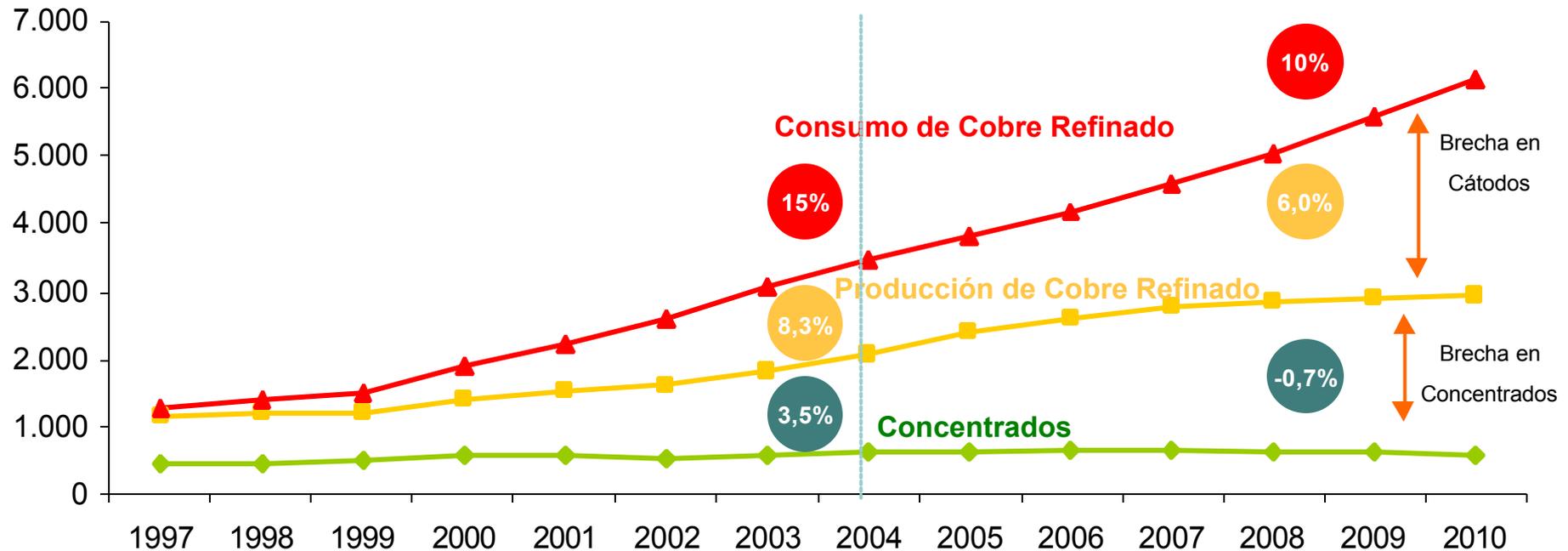
Posibles Escenarios Futuros

La Brecha de China

China: Producción y Consumo de Cobre Refinado 1997-2010

(Miles de toneladas métricas de cobre fino recuperable)

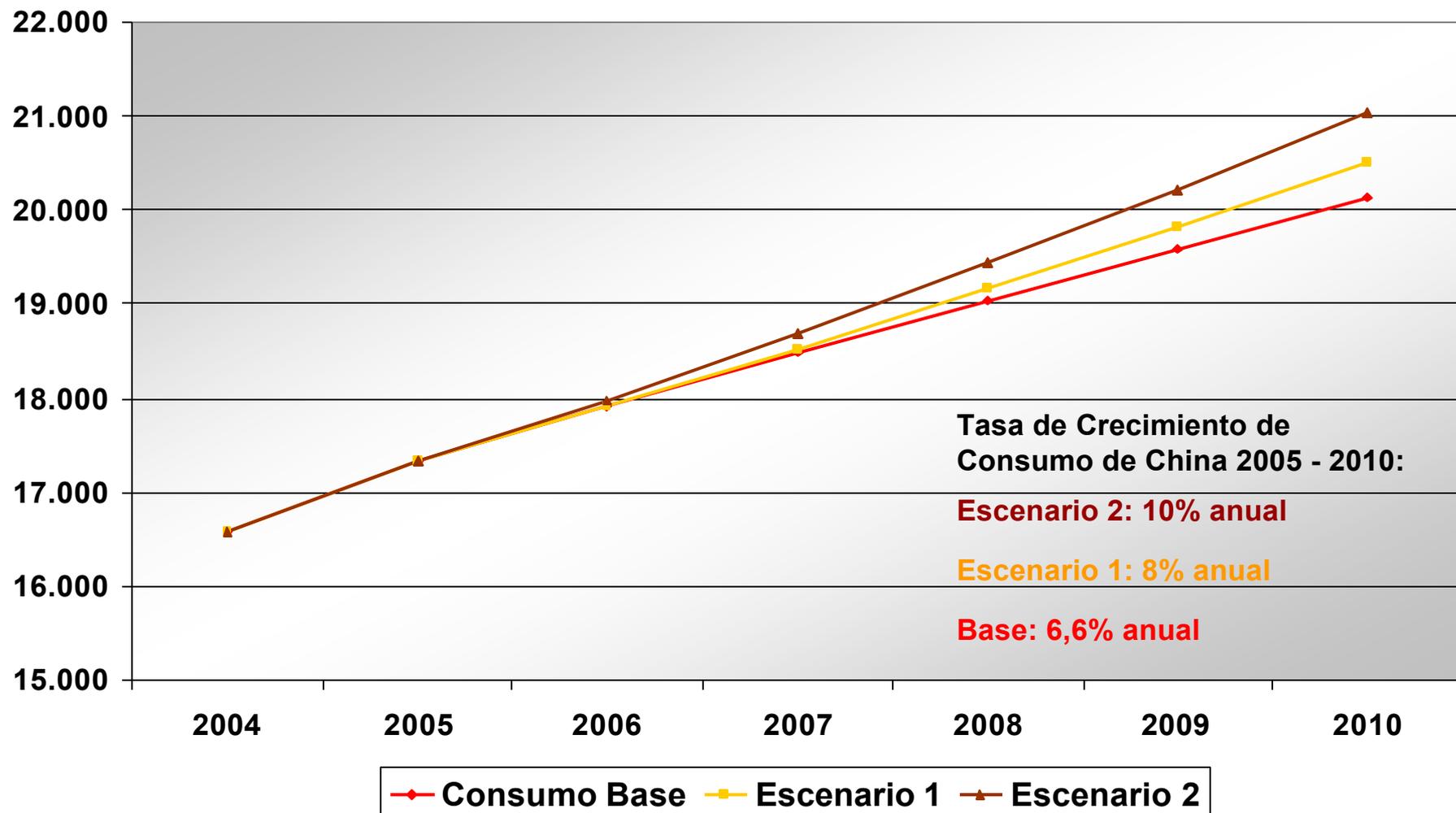
Miles ton.



Fuente: CRU, Copper Quarterly Industry and Market Outlook, Octubre 2004; Brook Hunt Copper Metal Service, 4º Trimestre 2004; BME, Enero 2005; WBMS, Febrero 2005; Codelco.

Escenarios Posibles de Consumo Mundial: 2004 – 2010

Miles ton.



Balance Mundial Producción-Consumo, Stocks y Precios

Miles T.M. de Cobre Fino

Escenario Base.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Producción de Refinado	15.209	15.888	17.251	18.255	18.966	19.374	19.602	19.778
Variación %	0,1%	4,5%	8,6%	5,8%	3,9%	2,1%	1,2%	0,9%
Consumo de Refinado	15.436	16.586	17.326	17.904	18.484	19.035	19.590	20.144
Variación %	2,8%	7,4%	4,5%	3,3%	3,2%	3,0%	2,9%	2,8%
Balance	-227	-698	-74	351	482	339	3	-366
Stocks Totales (Semanas de Consumo *)	6,1	2,6	2,1	3,3	5,2	6,6	6,7	5,3
Precio Real Cu (c/lb,2004)	86	130	123	107	94	87	81	81

* : Mundo Occidental

Balance Mundial Producción-Consumo, Stocks y Precios

Miles T.M. de Cobre Fino

Escenario 1 : Crecimiento del Consumo Mundial de 3,5% como promedio anual (China 8 %)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Producción de Refinado	15.209	15.888	17.251	18.255	18.966	19.374	19.602	19.778
Variación %	0,1%	4,5%	8,6%	5,8%	3,9%	2,1%	1,2%	0,9%
Consumo de Refinado	15.436	16.586	17.326	17.904	18.525	19.168	19.827	20.499
Variación %	2,8%	7,4%	4,5%	3,3%	3,5%	3,5%	3,4%	3,4%
Balance	-227	-698	-74	351	441	206	-233	-720
Stocks Totales (Semanas de Consumo *)	6,1	2,6	2,1	3,3	5,0	5,9	5,1	2,4
Precio Real Cu (c/lb,2004)	86	130	123	107	95	89	86	93

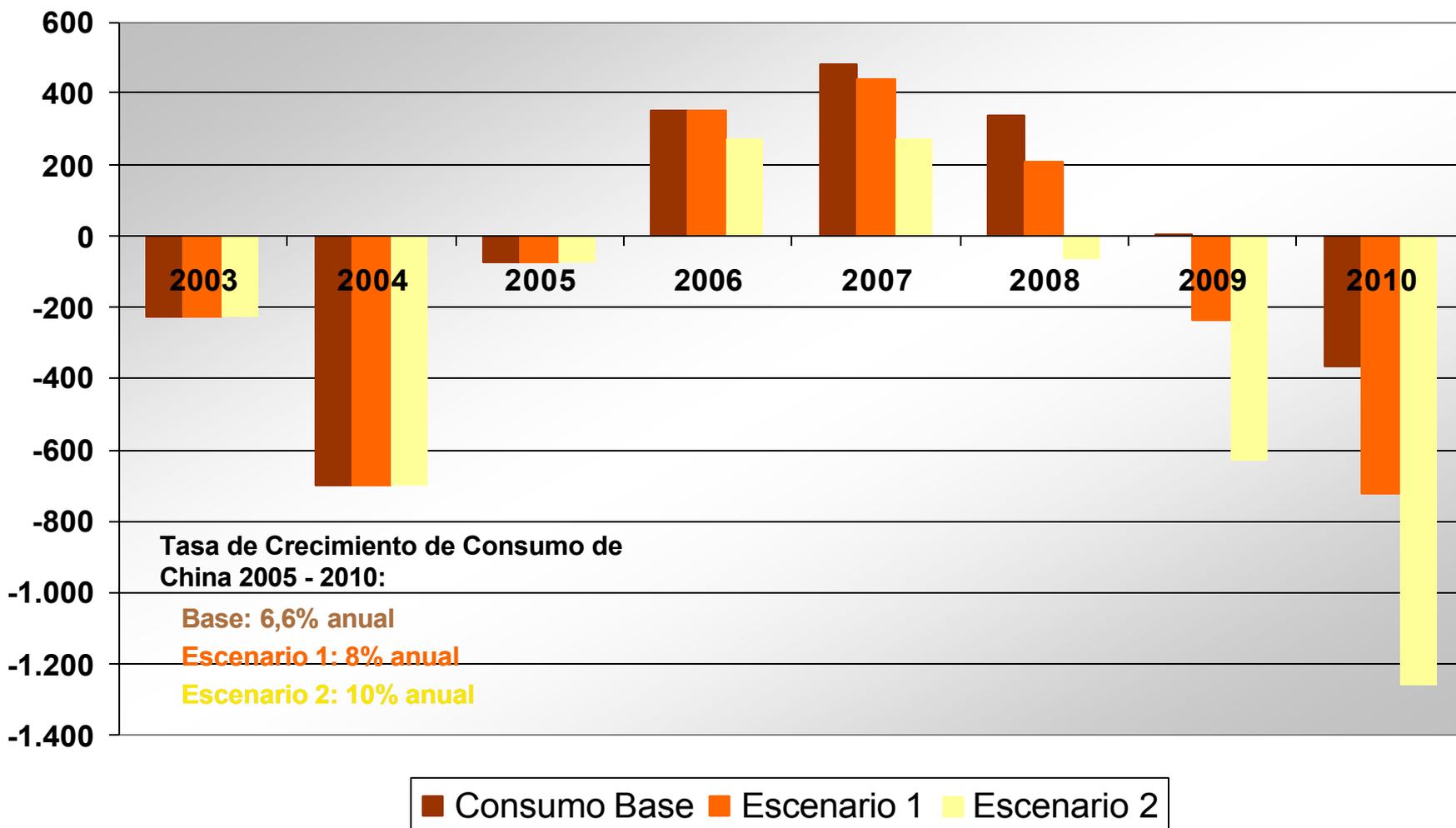
Escenario 2 : Crecimiento del Consumo Mundial de 4% como promedio anual. (China 10 %)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Producción de Refinado	15.209	15.888	17.251	18.255	18.966	19.374	19.602	19.778
Variación %	0,1%	4,5%	8,6%	5,8%	3,9%	2,1%	1,2%	0,9%
Consumo de Refinado	15.436	16.586	17.326	17.981	18.691	19.439	20.222	21.037
Variación %	2,8%	7,4%	4,5%	3,8%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Balance	-227	-698	-74	275	275	-65	-628	-1.258
Stocks Totales (Semanas de Consumo *)	6,1	2,6	2,1	3,0	4,0	3,9	1,6	-3,1
Precio Real Cu (c/lb,2004)	86	130	123	108	99	98	106	120-130

*: Mundo Occidental

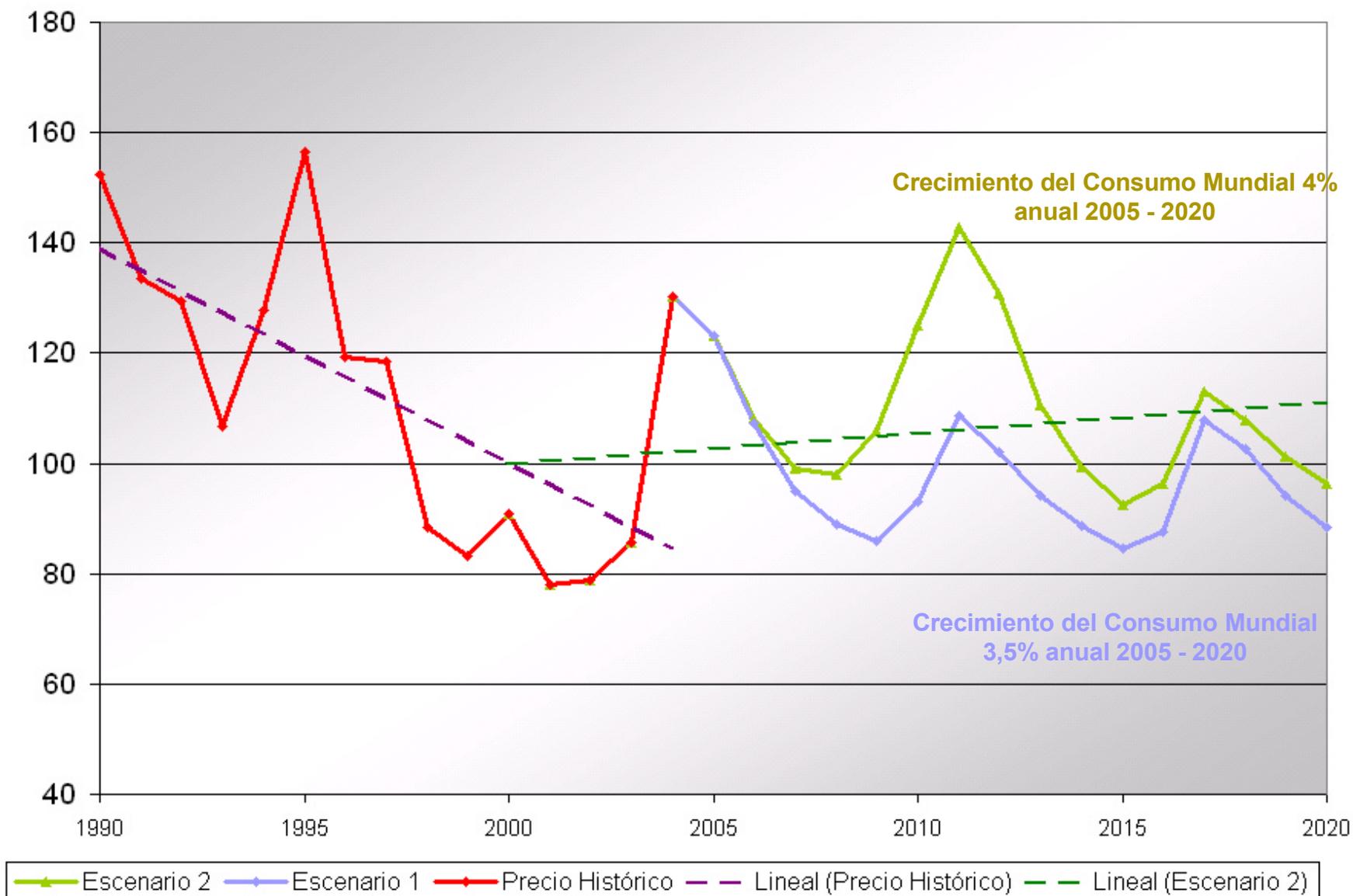
Escenarios Posibles de Balance: 2003 – 2010

Miles de toneladas



Precio Real del Cobre en Perspectiva

(c/lb, Moneda 2004)



Codelco: Un Abastecedor Confiable de Cobre de Alta Calidad dentro del Mercado, en el Mediano y Largo Plazo.

Reservas de Codelco

(Consideradas en Planes Mineros PND 2005)

	Toneladas mill.tm	Ley de cobre (%)	Cobre Fino mill.tm	Reservas / Recursos (%)
Codelco Norte	6.053	0,66	40	30%
Salvador	243	0,58	1	11%
Andina	5.728	0,77	44	35%
El Teniente	4.256	0,89	38	37%
Gaby	545	0,44	2	35%
Total	16.825	0,75	126	32%

El porcentaje de reservas probadas más probables de los 126 millones es de 43%.

Queda un remanente de 34.980 millones de tons. de mineral con una ley promedio de 0.43%, que representa 149 millones de tons. de cobre fino.

Estimación de Producción de Codelco: PND 2005

(miles de toneladas)

	2005	2008	2012	2020
Codelco Norte	1.011	1.238	1.283	1.069
Salvador	75	97	79	22
Andina	239	263	609	707
Teniente	424	449	474	563
Gaby	0	150	150	79
Total	1.749	2.199	2.594	2.440

(Tasa de crecimiento acumulada 2005-2012 = 5,8% anual;
 acumulada 2012-2020 = -0,8%; acumulada 2005-2020 = 2,2% anual)

Producción Potencial de Chile

(Miles de TMF)

	1990	2004	2010	2020
CODELCO (Plan Exploratorio)	1.195	1.733	2.173	2.648
Codelco Norte	681	983	1.164	1.250
Salvador	95	75	115	26
Andina	119	240	271	708
Teniente	300	436	473	610
Gaby			150	54
BHP Chile ⁽¹⁾	10	1.300	1.435	1.326
Escondida	10	1.174	1.110	1.126
Cerro Colorado	0	126	110	0
Spence	0	0	215	200
Anglo Chile ⁽¹⁾	185	902	931	825
Collahuasi	0	462	525	450
Otros	185	441	406	375
Antofagasta Minerals ⁽¹⁾	27	473	624	410
Los Pelambres	0	340	423	260
Otros	27	133	201	150
Otros Productores	171	943	937	947
TOTAL CHILE	1.588	5.352	6.100	6.156

(1): Incluye 100% de producción de las operaciones en que tiene participación.

¿Qué Podemos Hacer los Grandes Productores de Bajos Costos como Codelco?

Promoción de la Demanda y Desarrollo de Nuevos Mercados

Perseverar en la Estrategia de Promoción de la Demanda y Desarrollo de Nuevos Mercados.

- Expansión de la demanda de cobre: una propuesta de creación de valor.
- La inversión en desarrollo y defensa de nuevos mercados, y en nuevos usos del cobre, genera rentabilidades elevadas que están respaldadas por estudios econométricos.
- Estos estudios estiman que un mayor consumo permanente de 50.000 toneladas anuales, resultante de la exitosa implementación de programas de defensa y promoción de usos de cobre, generó, en promedio, un mayor ingreso bruto para el conjunto de productores de alrededor de US\$ 330 millones al año, por un lapso de entre 7 y 8 años.

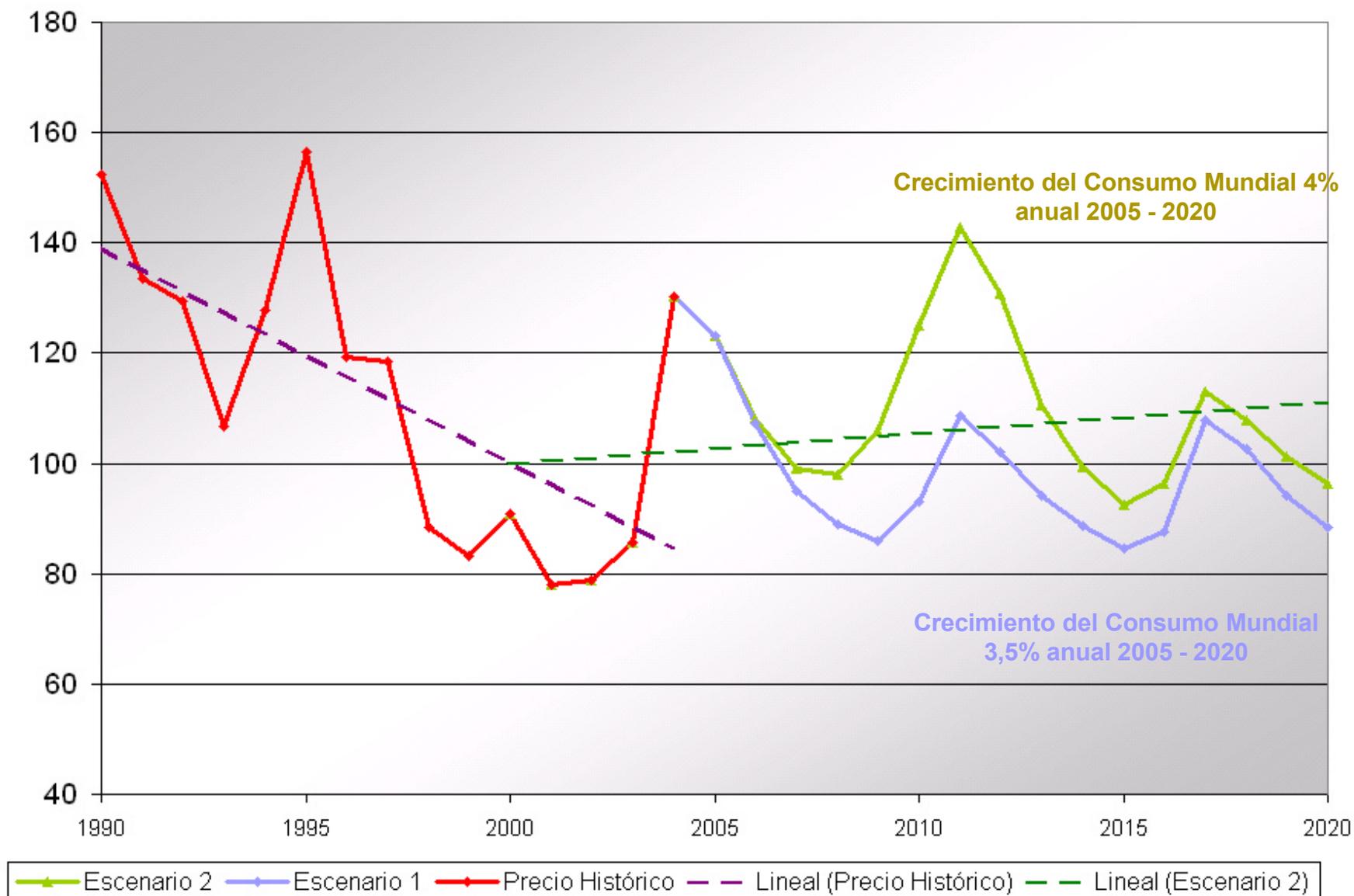
Perseverar en la Estrategia de Promoción de la Demanda y Desarrollo de Nuevos Mercados.

- Impulsar la expansión del mercado en economías emergentes y de alto potencial de crecimiento.
- Promover la investigación tecnológica para competir en mejor forma con otros materiales, y generar nuevos usos y aplicaciones.
- Destacar las características del cobre que contribuyen al desarrollo sustentable.
- Liderar el esfuerzo científico para determinar los efectos del cobre en la salud humana, el medioambiente, en cualquier forma de vida y en sus diferentes aplicaciones.

Desafíos por el Lado de la Oferta

Precio Real del Cobre en Perspectiva

(c/lb, Moneda 2004)



Desafíos por el Lado de la Oferta

- Después de casi 20 años de precios con una tendencia decreciente y con ciclos exacerbados por largos periodos de exceso de oferta, la industria podría transitar hacia una situación de exceso de demanda.
- Está dentro del interés de los grandes productores de bajos costos y elevada proyección de largo plazo dentro de la industria, como Codelco, evitar un aumento excesivo del precio, porque ello incentiva la sustitución del cobre por otros materiales e induce la entrada de productores de altos costos que, dada la irreversibilidad de las inversiones mineras, acentúan el ciclo de sobreoferta posterior.
- Por lo tanto, resulta conveniente que los productores de bajos costos incrementen su oferta para cubrir la brecha de demanda a precios razonables y sustentables en el mediano plazo.



TENDENCIAS EN LA INDUSTRIA DEL COBRE: LA PERSPECTIVA DE CODELCO

**Juan Villarzú R.
Presidente Ejecutivo, Codelco**

13 de Abril de 2005