

#### **4.4. OFERTA PRODUCTIVA DEL ÁREA**

##### **4.4.1. PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS**

A continuación se realiza un análisis de la oferta productiva de la región definida como el AI del Eje de Capricornio, con más detalle en los principales productos exportables de la región, por considerarse estos temas de interés primordial para la Visión de Negocios.

##### **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA REGIONAL**

Se hace un análisis integrado desde el AI del Eje de Capricornio de los principales productos agrícolas de la región. En primer lugar se analiza a la soja por ser el producto de más peso relativo entre los productos agrícolas exportados desde el área de influencia del Eje.

##### **SOJA**

El importante desarrollo de la producción de soja en la última década en el AI del Eje de Capricornio se ve reflejado en el cuadro C.4.4.1.1., constatándose, de acuerdo con los datos relevados una tasa de crecimiento media anual para la década (1995-2005) de 2,53% para la producción y 3,80% para el área sembrada en la totalidad de las regiones involucradas en el área de influencia del Eje. Es interesante destacar que la tasa media anual de crecimiento alcanzó en el mismo período un 14,74% y un 13,36% respectivamente, para el AI considerada de la Argentina, un -1,88% y un 2,31% respectivamente, para el AI de Bolivia, un 1,59% y un 0,45% respectivamente, para el AI de Brasil, un 8,99% y un 5,23% respectivamente, para el AI del Paraguay. En Chile no se encontraron datos de producción de soja en el área estudiada y en el período considerado.

Por lo tanto, comparando el área sembrada y la producción del año 2005 de cada una de las regiones por país con la totalidad de cada país tenemos que:

- La producción de grano de soja desde el área argentina considerada aportó con el 8,09% de su total nacional a la producción calculada para el AI del Eje de Capricornio y este aporte representa el 15,77% de la producción de soja del área en análisis total.
- La producción de grano de soja del área boliviana considerada sumó el 1,32% de su producción nacional a la producción calculada para el AI del Eje y este aporte representa el 0,11% de esta última.
- La producción de grano de soja brasileña del área en análisis aportó con el 24,51% de su total nacional a la producción calculada para el área de influencia del Eje y este aporte representa el 63,83% de esta última.
- La producción de grano de soja paraguaya sumó el 100% de su total nacional a la producción calculada para el área estudiada y representa el 20,29% de esta última.

- No hay producción de grano de soja chilena en la región de análisis o si se siembra sus resultados no son relevados por la autoridad competente.

**Es decir que se constata que los aportes paraguayos y brasileños a la producción de soja del AI del Eje representan en conjunto el 84,12% de la producción total de soja del Eje de Capricornio.**

**La jurisdicción territorial administrativa de mayor producción de soja del AI del Eje de Capricornio corresponde al Estado de Paraná de Brasil. Dicho Estado aportó en el 2005 el 18,55% de la producción brasileña total y el 75,67% de la producción brasileña que forma parte del área de influencia del Eje, a su vez representó el 27% de la producción total de soja del AI del Eje de Capricornio.**

Dentro de la región argentina del AI del Eje de Capricornio, el protagonismo decisivo lo poseen las provincias de Santiago del Estero y Salta, que concentran entre ambas el 52,03 por ciento de la producción argentina estudiada y el 8,20% de la producción regional total del Eje.

Es importante destacar que en el área de influencia del Eje de Capricornio en el año 2005 se sembraron 12.773.900 ha de soja y se obtuvieron 19.652.925 toneladas de granos. En relación con la siembra y producción total de este grano en los cinco países considerados se pone en evidencia que el área sembrada en el área de influencia en estudio para el año 2005 alcanzó el 31,37% del área sembrada total en los países y la producción el 20,66% de la producción total de los países de este grano. Comparando estos porcentajes se hace evidente que la región considerada en el Eje de Capricornio no alcanza los rendimientos promedios del total del área productiva de los países estudiados.

Cada vez es más importante la producción de soja y de sus derivados en el desarrollo del área de influencia del Eje de Capricornio y también es creciente la incidencia de dichos productos en el uso de las vías de transporte de la región (carreteras, ferrocarril e Hidrovía Paraguay – Paraná).

El cuadro siguiente muestra la evolución productiva de la soja entre los años 1995 a 2005, en todas las jurisdicciones del área de influencia del Eje de Capricornio

Puede observarse el importante crecimiento en la pasada década para éste cultivo que pasó, en el área de influencia del Eje de Capricornio de casi 9 millones de hectáreas sembradas a casi 13 millones, con una producción que se incrementó de un poco más de 15 millones de toneladas en 1995 a 19,65 millones de toneladas en el 2005. **La región forma parte de la zona de mayor producción mundial de esta oleaginosa junto con la llanura norteamericana.**



	<b>Subtotal</b>	ha. t	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>	ha. t	8.795.679 15.282.211	6.436.370 14.338.777	7.307.823 15.778.603	8.011.864 18.342.262	8.058.264 17.570.130	8.255.896 13.323.933	8.598.219 22.053.264	10.032.724 23.356.347	11.045.302 29.337.844	12.384.853 23.153.960	12.773.900 19.652.295

\*Fuentes: Bolivia: Anuario Estadístico 2005 (INE), Brasil: [www.ibge.gov.br/SIDRA](http://www.ibge.gov.br/SIDRA), Paraguay: Banco Central Paraguay, Informe Económico 2004 - 2006. Secr. de Agric. Gan, Pesca y Al. Argentina; Chile: [www.ine.cl](http://www.ine.cl).

## MAÍZ

El maíz se presenta como otro cultivo importante en el área de influencia del Eje de Capricornio durante el fin de los años noventa y comienzo de la década actual.

El desarrollo de la producción de maíz en la última década en el área de influencia del Eje de Capricornio se ve reflejado en el cuadro C.4.4.1.2., constatándose, de acuerdo con los datos relevados presenta una tasa de crecimiento media anual negativa para la década (1995-2005) de -3,23% para la producción y -2.44% para el área sembrada en la totalidad de las regiones involucradas en el área analizada. Es interesante destacar que la tasa media anual de crecimiento alcanzó en el mismo período un 1,34% y un 0,75% respectivamente, para el AI del Eje de Capricornio de la Argentina, un 2,31% y un -1,88% respectivamente, para el área de influencia considerada de Bolivia, un -3,69% y un -9,09% respectivamente, para el área considerada de Brasil, un 1,68% y un 1,91% respectivamente, para el área de influencia del Paraguay. En el caso de las regiones incorporadas de Chile al estudio no se relevaron datos estadísticos de producción de maíz.

Asimismo, comparando el área sembrada y la producción del año 2005 de cada una de las regiones por país con la totalidad de cada país tenemos que:

- La producción de maíz argentino aportó con el 4,09% de su total nacional a la producción calculada para el área del Eje de Capricornio y este aporte representa el 6,04% de la producción total de maíz del AI del Eje.
- La producción de maíz boliviano colaboró con el 4,56% de su producción total nacional a la producción calculada para el área de influencia del Eje y este aporte representa el 0,68% de esta última.
- La producción de maíz brasileño aportó con el 36,32% de su total nacional a la producción calculada para el área de influencia del Eje de Capricornio y este aporte representa el 87,58% de esta última
- La producción de maíz paraguayo aportó con el 100% de su producción nacional total a la producción calculada para el área de influencia estudiada y representa el 5,70% de esta última.
- Las regiones de Chile que forman parte del AI del Eje de Capricornio no poseen una producción de maíz que sea registrada en sus estadísticas nacionales.

**Las tres unidades territoriales que se ubican en los tres primeros lugares como mayores productores de la región considerada son los Estados brasileros de Paraná, de Santa Catarina y de Río Grande de Sul, en ese orden. En cuarto lugar se ubica el aporte de producción del Paraguay. Entre las cuatros unidades territoriales consideradas aportaron en el año 2005 el 93,38% de la producción total de maíz del área de influencia del Eje de Capricornio.**

La producción de maíz del estado de Paraná del año 2005 representa el 24,41% de la producción brasileña total y el 67,22% de la producción brasileña que forma parte del área estudiada; a su vez alcanzó el 58,87% de la producción total del área total del Eje de Capricornio.

Dentro de la región argentina del área considerada en el Eje de Capricornio, el mayor protagonismo lo poseen las provincias de Santiago del Estero, Tucumán y Chaco, en ese orden. Ya que concentran entre las tres el 70,59% de la producción del área estudiada de la argentina y el 18,24% de la producción total de maíz argentino para ese mismo año.

Por otro lado, el AI del Eje de Capricornio ha alcanzado una producción total de maíz de 14.561.068 toneladas de grano para el año 2005, que representa el 25,13% de la producción total de ese cereal de los cinco países que la integran.

También aquí se volcó la información por jurisdicción para un periodo de 10 años (1995-2005) en el cuadro adjunto.

Cuadro C.4.4.1.2. PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL EJE DE CAPRICORNIO AÑOS 1995 - 2005

PAIS	UNIDAD TERRIT.	Datos	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ARGENTINA	Salta	ha.	50.000	65.000	85.000	80.000	76.500	70.000	61.000	38.000	38.000	43.000	43.000
		t	159.600	207.500	278.300	231.300	263.500	245.100	165.550	144.000	124.000	141.500	120.000
	Santiago Estero	ha.	66.500	81.500	97.500	97.700	11.450	125.500	113.000	83.000	96.200	101.200	81.280
		t	180.300	223.430	271.400	334.400	241.900	467.060	234.060	252.000	289.650	408.240	210.280
	Tucumán	ha.	40.100	27.000	40.100	44.930	45.000	58.000	53.000	53.000	27.000	26.000	31.910
		t	157.100	66.520	185.500	238.200	213.900	268.840	281.000	252.000	59.500	110.000	189.360
	Formosa	ha.	18.000	15.500	18.000	15.000	29.000	12.000	1.950	21.164	18.164	17.645	24.170
		t	52.800	43.400	61.100	25.000	63.800	19.000	62.400	74.090	54.390	61.950	61.800
	Misiones	ha.	25.750	28.400	23.600	26.600	29.100	27.900	27.000	26.050	23.270	26.505	29.555
		t	23.913	17.220	15.300	3.665	14.200	24.450	19.550	8.800	6.320	49.710	8.242
	Chaco	ha.	75.000	130.000	141.700	90.000	105.000	136.000	95.000	115.000	116.000	120.000	87.000
		t	127.800	326.300	325.900	213.000	203.300	480.200	191.200	369.200	332.000	330.050	221.280
	Corrientes	ha.	4.550	6.700	7.200	6.200	6.400	6.300	5.623	5.551	7.630	8.340	6.690
t		10.528	8.200	14.500	9.990	14.800	12.540	11.597	8.909	10.789	12.165	21.630	
Jujuy	ha.	5.000	5.000	6.000	6.000	6.000	6.000	9.000	8.000	8.000	5.200	5.200	
	t	17.400	16.600	19.700	19.200	19.600	20.300	23.850	28.000	28.000	15.620	15.500	
Catamarca	ha.	10.000	9.000	9.000	10.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	
	t	40.000	36.000	36.000	45.000	36.900	40.500	40.500	40.500	40.500	40.500	31.500	
La Rioja	ha.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Subtotal	ha.	<b>294.900</b>	<b>368.100</b>	<b>428.100</b>	<b>376.430</b>	<b>317.450</b>	<b>450.700</b>	<b>374.573</b>	<b>358.765</b>	<b>343.264</b>	<b>356.890</b>	<b>317.805</b>	
	t	<b>769.441</b>	<b>945.170</b>	<b>1.207.700</b>	<b>1.119.755</b>	<b>1.071.900</b>	<b>1.577.990</b>	<b>1.029.707</b>	<b>1.177.499</b>	<b>945.149</b>	<b>1.149.485</b>	<b>879.592</b>	
BOLIVIA	Tarija	ha.	36.645	35.953	34.859	29.442	32.000	34.652	42.027	36.720	37.494	37.467	39.485
		t	54.100	51.222	46.880	34.006	43.585	52.706	80.100	70.135	93.028	71.045	98.861
	Subtotal	ha.	<b>36.645</b>	<b>35.953</b>	<b>34.859</b>	<b>29.442</b>	<b>32.000</b>	<b>34.652</b>	<b>42.027</b>	<b>36.720</b>	<b>37.494</b>	<b>37.467</b>	<b>39.485</b>
t	<b>54.100</b>	<b>51.222</b>	<b>46.880</b>	<b>34.006</b>	<b>43.585</b>	<b>52.706</b>	<b>80.100</b>	<b>70.135</b>	<b>93.028</b>	<b>71.045</b>	<b>98.861</b>		
BRASIL	Paraná	ha.	2.699.663	2.456.520	2.503.503	2.229.312	2.534.223	2.666.239	2.817.287	2.475.934	2.846.054	2.470.151	2.166.993
		t	8.988.166	7.933.209	7.752.217	7.931.656	8.777.466	7.354.043	12.646.564	9.797.816	14.390.104	10.934.582	8.572.364
	Santa Catarina	ha.	1.061.582	766.593	766.992	767.212	781.443	826.010	896.112	833.909	856.427	816.133	796.060
		t	3.651.206	2.332.337	2.755.784	2.580.846	2.690.312	3.403.265	3.946.870	3.100.031	4.310.934	3.257.770	2.695.211
	Río Grande do Sul	ha.	1.883.870	1.719.242	1.655.199	1.523.845	1.490.048	1.537.759	1.675.963	1.464.836	1.416.777	1.303.297	1.206.119
t		5.935.667	3.028.323	4.097.903	4.362.892	3.212.735	3.936.202	6.134.207	3.901.171	5.426.124	3.376.862	1.485.040	
Subtotal	ha.	<b>5.645.115</b>	<b>4.942.355</b>	<b>4.925.694</b>	<b>4.520.369</b>	<b>4.805.714</b>	<b>5.030.008</b>	<b>5.389.362</b>	<b>4.774.679</b>	<b>5.119.258</b>	<b>4.589.581</b>	<b>4.169.172</b>	
t	<b>18.575.039</b>	<b>13.293.869</b>	<b>14.605.904</b>	<b>14.875.394</b>	<b>14.680.513</b>	<b>14.693.510</b>	<b>22.727.641</b>	<b>16.799.018</b>	<b>24.127.162</b>	<b>17.569.214</b>	<b>12.752.615</b>		
PARAGUAY	Región Oriental	ha.	330.961	324.601	384.114	355.600	356.602	384.762	406.365	382.736	442.600	440.000	400.000
		t	816.166	654.074	1.055.661	873.900	817.233	1.000.381	947.167	931.722	1.055.536	1.120.000	830.000
	Subtotal	ha.	<b>330.961</b>	<b>324.601</b>	<b>384.114</b>	<b>355.600</b>	<b>356.602</b>	<b>384.762</b>	<b>406.365</b>	<b>382.736</b>	<b>442.600</b>	<b>440.000</b>	<b>400.000</b>
t	<b>816.166</b>	<b>654.074</b>	<b>1.055.661</b>	<b>873.900</b>	<b>817.233</b>	<b>1.000.381</b>	<b>947.167</b>	<b>931.722</b>	<b>1.055.536</b>	<b>1.120.000</b>	<b>830.000</b>		
CHILE	Antofagasta	ha.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Atacama	ha.	0	0	10	0	0	0	470	0	0	0	0
t		0	0	55	0	0	0	1.410	0	0	0	0	

	<b>Subtotal</b>	ha. t	0 0	0 0	10 55	0 0	0 0	0 0	470 1.410	0 0	0 0	0 0	0 0
<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>	ha. t	6.307.621 20.214.746	5.671.009 14.944.335	5.772.777 16.916.200	5.281.841 16.903.055	5.511.766 16.613.231	5.900.122 17.324.587	6.212.797 24.786.025	5.552.900 18.978.374	5.942.616 26.220.875	5.423.938 19.909.744	4.926.462 14.561.068

Fuentes: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de Argentina. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Chile. SIDRA [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

## TRIGO

El cultivo del trigo ha experimentado una evolución importante en el área de influencia del Eje de Capricornio con una clara variación incremental, especialmente del volumen de la producción.

El desarrollo de la producción de trigo en la última década en el área de influencia estudiada se ve reflejado en el cuadro C.4.4.1.3., constatándose, de acuerdo con los datos relevados una tasa de crecimiento media anual para la década (1995-2005) de 23,03% para la producción y 9,12% para el área cosechada de la totalidad de las regiones involucradas en el área del Eje de Capricornio. Es interesante destacar que la tasa media anual de crecimiento alcanzó en el mismo período un 19,40% y un 15,86% respectivamente, para el área de influencia del Eje de la Argentina, un -0,32% y un -4,39% respectivamente, para el área de influencia aportada por Bolivia, un 11,33% y un 8,37% respectivamente, para el AI del Eje de Capricornio de Brasil y un 14,38% y un 7,78% respectivamente, para el área de influencia aportada desde el Paraguay. En las regiones que forman parte del AI definida para la República de Chile la producción de trigo prácticamente no tiene registros en las estadísticas del país.

Por otro lado, comparando el área sembrada y la producción del año 2005 de cada una de las regiones por país con la totalidad producida en cada país tenemos que:

- La producción de trigo argentino aportó con el 3,54% de su total nacional a la producción total calculada para el área de influencia del Eje de Capricornio y este aporte representa el 10,03% de la producción total de trigo del área estudiada.
- La producción de trigo boliviano colaboró con el 3,03% de su total nacional a la producción calculada para el área analizada y este aporte representa el 0,06% del área de influencia del Eje de Capricornio.
- La producción de trigo brasileño aportó con el 91,52% de su total nacional a la producción calculada para el área de influencia estudiada y este aporte representa el 75,71% de esta última
- La producción de trigo paraguayo aportó con el 100% de su total a la producción calculada para el área de influencia del Eje de Capricornio y representa el 14,20% de esta última.
- La producción de trigo chileno de las regiones que forman parte del AI del Eje de Capricornio es mínima, sólo se relevaron en las estadísticas nacionales valores pequeños de áreas sembradas y de producción para los años 1997 y 2001 en la Tercera Región Atacama.

**Las tres unidades territoriales que se ubican en los tres primeros lugares como mayores productores de trigo del área analizada son los estados**

---

**brasileros de Paraná y Río Grande do Sul y la Región Oriental del Paraguay, (representa toda la producción del país), respectivamente. Entre las tres aportaron en el año 2005 el 88,02% de la producción total de trigo del área analizada.**

Dentro de la región argentina del área de influencia del Eje de Capricornio, el protagonismo lo poseen las provincias de Tucumán, Santiago del Estero y Salta, que concentran entre las tres el 8,90% de la producción de trigo del área estudiada en la argentina y el 3,14% de la producción total de trigo argentino para el año 2005.

Por otro lado, para el área de influencia del Eje de Capricornio en el año 2005 se ha alcanzado un área sembrada 3.417.462 hectáreas y una producción total de trigo de 5.631.888 t, que representan el 64,73% y el 61,20% del área sembrada y de la producción total, respectivamente, en relación con la suma de los datos totales para este cereal en los cinco países que la integran.

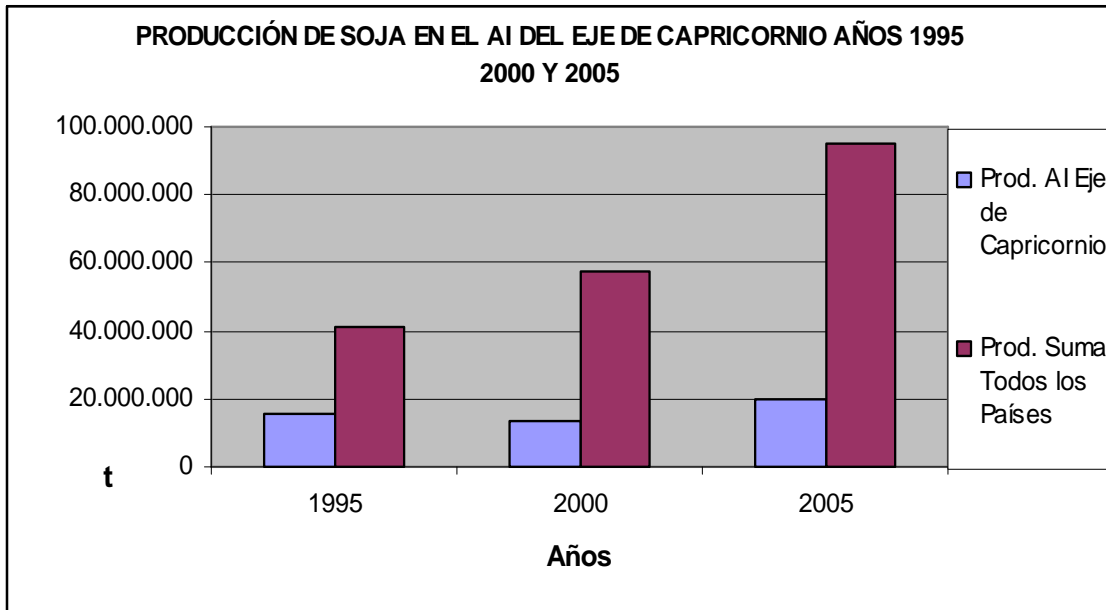
En los gráficos G.4.4.1.1. al G.4.4.1.12 se puede constatar la variación de la producción de soja, maíz y trigo durante la década pasada para el área de influencia del Eje de Capricornio, así como los aportes de las regiones consideradas por país a la conformación de la producción anual en el área de influencia del Eje de Capricornio.

Cuadro C.4.4.1.3. PRODUCCIÓN DE TRIGO EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL EJE DE CAPRICORNIO AÑOS 1995 - 2005

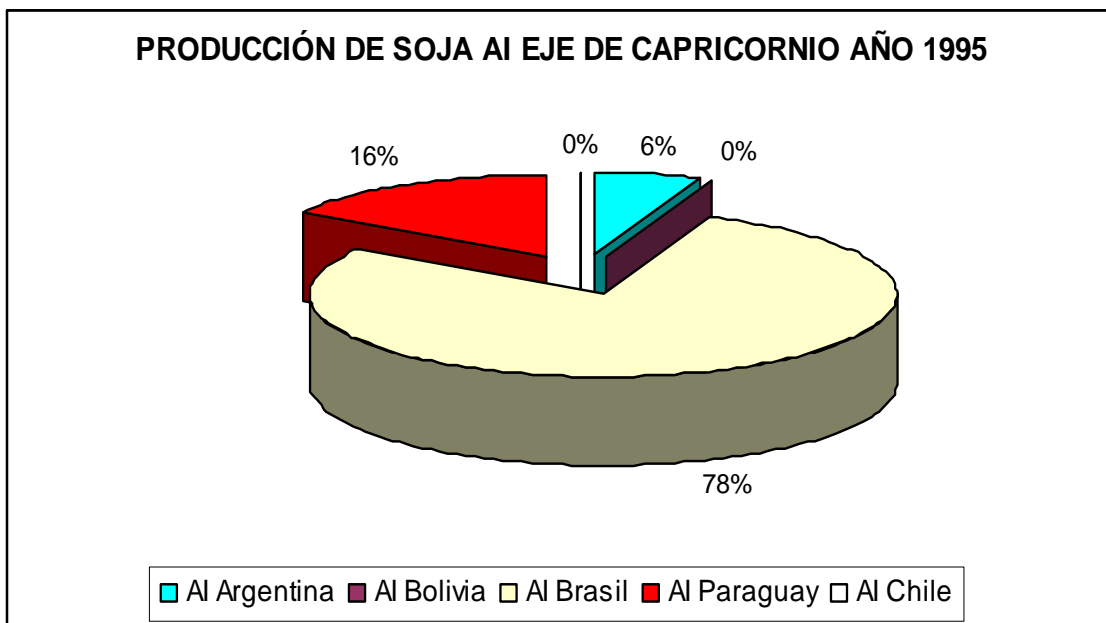
PAIS	UNIDAD TERR.	Datos	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ARGENTINA	Salta	ha.	9.000	13.000	23.500	22.100	11.400	42.000	60.400	95.000	110.000	100.000	125.000
		t	6.300	18.200	45.800	42.700	29.000	87.500	65.000	126.280	105.400	109.250	139.450
	Santiago Estero	ha.	19.800	11.600	40.000	21.250	43.100	68.000	101.500	166.800	165.000	184.000	135.000
		t	26.340	7.200	52.700	17.800	95.800	151.000	132.000	300.000	280.500	282.350	108.790
	Tucumán	ha.	23.900	25.000	52.000	35.000	34.800	55.000	60.000	90.000	105.000	160.000	170.000
		t	14.600	18.300	46.400	44.700	68.000	108.000	70.000	200.000	160.000	87.300	252.750
	Formosa	ha.	100	0	0	100	200	0	0	0	860	580	705
		t	100	0	0	30	300	0	0	0	1.700	1.330	1.880
	Misiones	ha.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Chaco	ha.	41.000	23.000	55.300	27.450	32.800	36.400	85.000	130.000	150.000	150.000	15.990
		t	40.700	25.000	69.700	27.100	65.000	49.460	95.000	157.190	298.980	125.390	16.200
	Corrientes	ha.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jujuy	ha.	700	600	600	0	350	3.000	1.600	1.000	600	600	2.000	
	t	700	1.200	1.500	0	900	5.300	1.200	2.000	900	2.100	6.000	
Catamarca	ha.	13.000	4.000	3.500	900	2.100	15.000	30.000	22.000	8.000	6.000	20.000	
	t	7.200	4.800	5.800	1.300	5.700	31.000	84.000	62.000	17.600	12.000	40.000	
La Rioja	ha.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Subtotal</b>	ha.	<b>107.500</b>	<b>77.200</b>	<b>174.900</b>	<b>106.800</b>	<b>124.750</b>	<b>219.400</b>	<b>338.500</b>	<b>504.800</b>	<b>539.460</b>	<b>601.180</b>	<b>468.695</b>	
	t	<b>95.940</b>	<b>74.700</b>	<b>221.900</b>	<b>133.630</b>	<b>264.700</b>	<b>432.260</b>	<b>447.200</b>	<b>847.470</b>	<b>865.080</b>	<b>619.720</b>	<b>565.070</b>	
BOLIVIA	Tarija	ha.	4.900	6.710	6.939	5.514	6.000	6.235	6.610	4.168	3.478	3.119	3.125
		t	3.238	6.040	6.390	3.518	4.200	4.502	5.660	3.576	3.114	2.560	3.133
	<b>Subtotal</b>	ha.	<b>4.900</b>	<b>6.710</b>	<b>6.939</b>	<b>5.514</b>	<b>6.000</b>	<b>6.235</b>	<b>6.610</b>	<b>4.168</b>	<b>3.478</b>	<b>3.119</b>	<b>3.125</b>
t	<b>3.238</b>	<b>6.040</b>	<b>6.390</b>	<b>3.518</b>	<b>4.200</b>	<b>4.502</b>	<b>5.660</b>	<b>3.576</b>	<b>3.114</b>	<b>2.560</b>	<b>3.133</b>		
BRASIL	Paraná	ha.	639.828	1.107.079	959.714	963.100	755.828	850.633	961.649	1.142.078	1.255.216	1.358.692	1.275.869
		t	1.068.689	2.103.800	1.747.527	1.593.881	1.548.133	700.118	2.012.771	1.676.608	3.203.327	3.051.013	2.767.440
	Santa Catarina	ha.	36.825	72.062	36.635	28.785	24.861	30.897	51.007	51.851	77.541	85.014	59.952
		t	53.875	105.056	34.227	42.411	45.440	54.318	79.865	91.958	171.969	190.133	106.514
	Río Grande do Sul	ha.	298.934	565.589	496.543	379.900	398.133	560.550	615.152	800.307	1.063.894	1.124.845	844.821
t		334.525	962.600	603.823	538.112	725.940	884.507	1.075.897	1.126.524	2.395.557	2.061.410	1.389.731	
<b>Subtotal</b>	ha.	<b>975.587</b>	<b>1.744.730</b>	<b>1.492.892</b>	<b>1.371.785</b>	<b>1.178.822</b>	<b>1.442.080</b>	<b>1.627.808</b>	<b>1.994.236</b>	<b>2.396.651</b>	<b>2.568.551</b>	<b>2.180.642</b>	
t	<b>1.457.089</b>	<b>3.171.456</b>	<b>2.385.577</b>	<b>2.174.404</b>	<b>2.319.513</b>	<b>1.638.943</b>	<b>3.168.533</b>	<b>2.895.090</b>	<b>5.770.853</b>	<b>5.302.556</b>	<b>4.263.685</b>		
PARAGUAY	Región Oriental	ha.	172.497	221.415	224.046	200.700	187.900	127.680	159.342	290.248	310.931	325.000	365.000
		t	208.617	543.435	400.189	229.173	180.088	231.119	220.055	532.155	536.754	715.000	800.000
	<b>Subtotal</b>	ha.	<b>172.497</b>	<b>221.415</b>	<b>224.046</b>	<b>200.700</b>	<b>187.900</b>	<b>127.680</b>	<b>159.342</b>	<b>290.248</b>	<b>310.931</b>	<b>325.000</b>	<b>365.000</b>
t	<b>208.617</b>	<b>543.435</b>	<b>400.189</b>	<b>229.173</b>	<b>180.088</b>	<b>231.119</b>	<b>220.055</b>	<b>532.155</b>	<b>536.754</b>	<b>715.000</b>	<b>800.000</b>		
CHILE	Antofagasta	ha.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Atacama	Ha.	0	0	164	0	0	0	220	0	0	0	
		t	0	0	771	0	0	0	1.693	0	0	0	
<b>Subtotal</b>	ha.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>164</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>220</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
t	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>771</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.693</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>	ha.	<b>1.260.484</b>	<b>2.050.055</b>	<b>1.898.941</b>	<b>1.684.799</b>	<b>1.497.472</b>	<b>1.795.395</b>	<b>2.132.480</b>	<b>2.793.452</b>	<b>3.250.520</b>	<b>3.497.850</b>	<b>3.017.462</b>
		t	<b>1.764.884</b>	<b>3.795.631</b>	<b>3.014.827</b>	<b>2.540.725</b>	<b>2.768.501</b>	<b>2.306.824</b>	<b>3.843.141</b>	<b>4.278.291</b>	<b>7.175.801</b>	<b>6.639.836</b>	<b>5.631.888</b>

Fuentes: Bolivia: Anuario Estadístico 2005 Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Brasil: www.ibge.gov.br/SIDRA, Paraguay: Banco Central del Paraguay, Informe Económico 2006. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de Argentina. [www.sagpya.gov.ar](http://www.sagpya.gov.ar), Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Chile, [www.odpea.cl](http://www.odpea.cl).

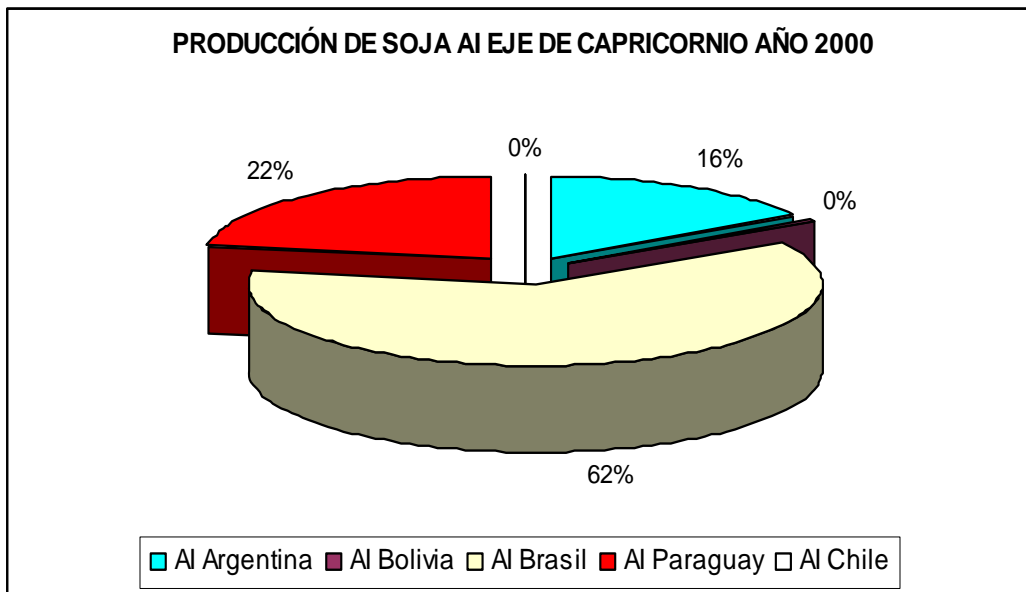
**Gráfico G.4.4.1.1.**



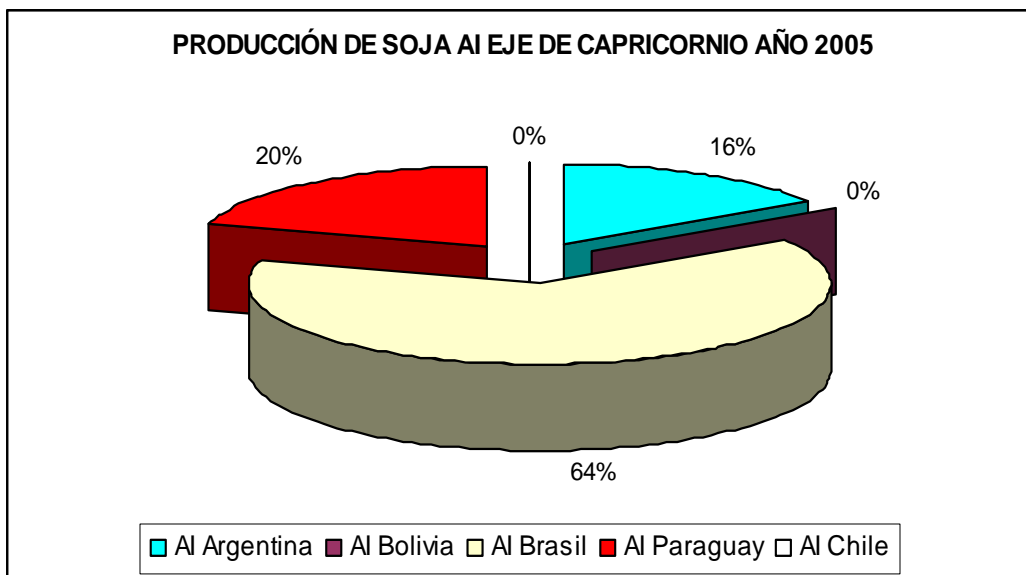
**Gráfico G.4.4.1.2.**



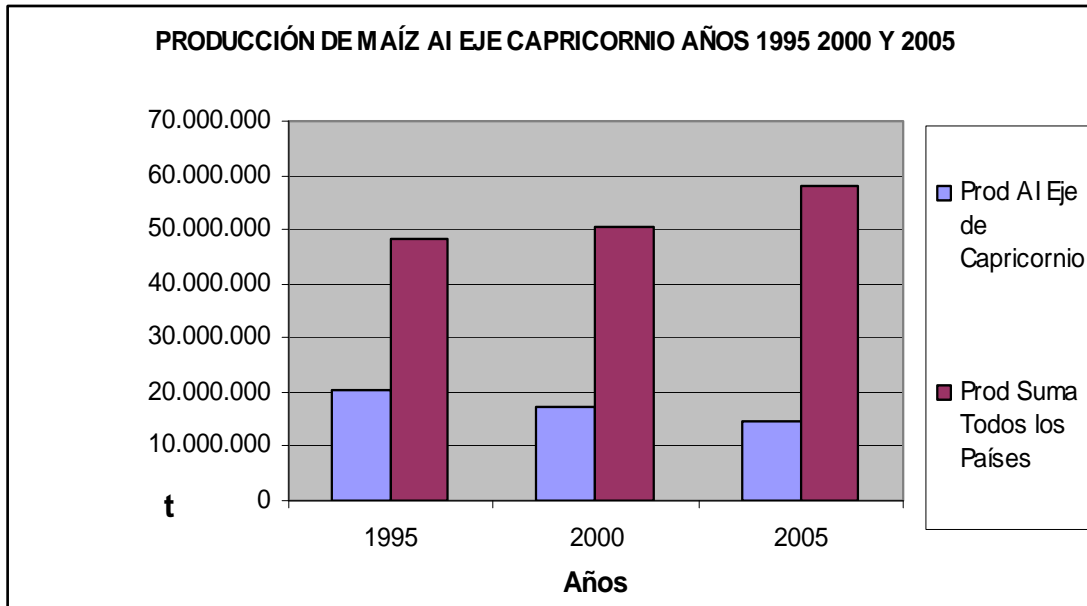
**Gráfico C.4.4.1.3.**



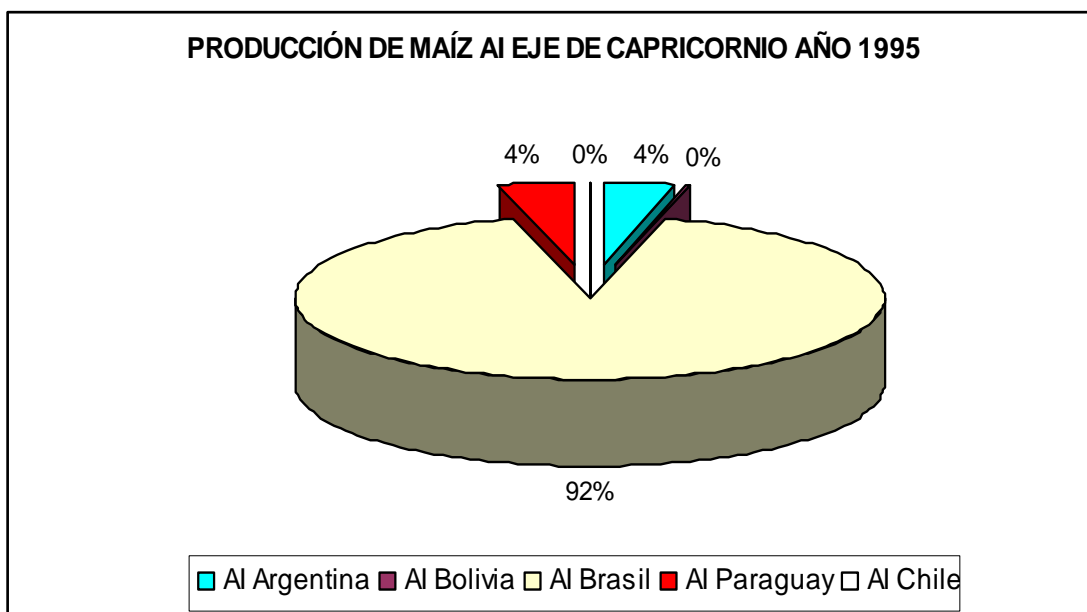
**Gráfico C.4.4.1.4.**



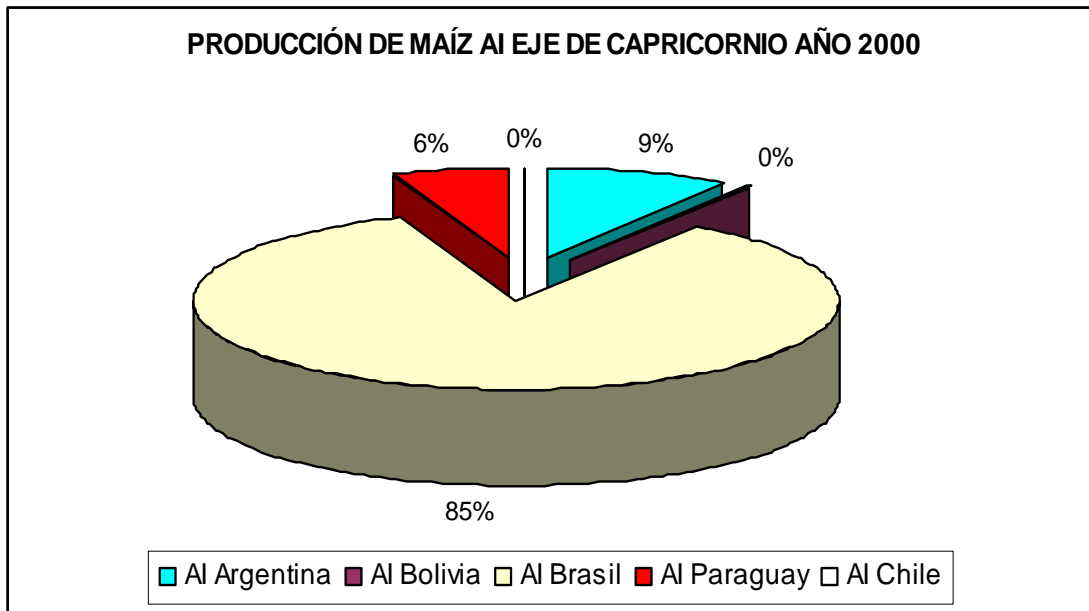
**Gráfico C.4.4.1.5.**



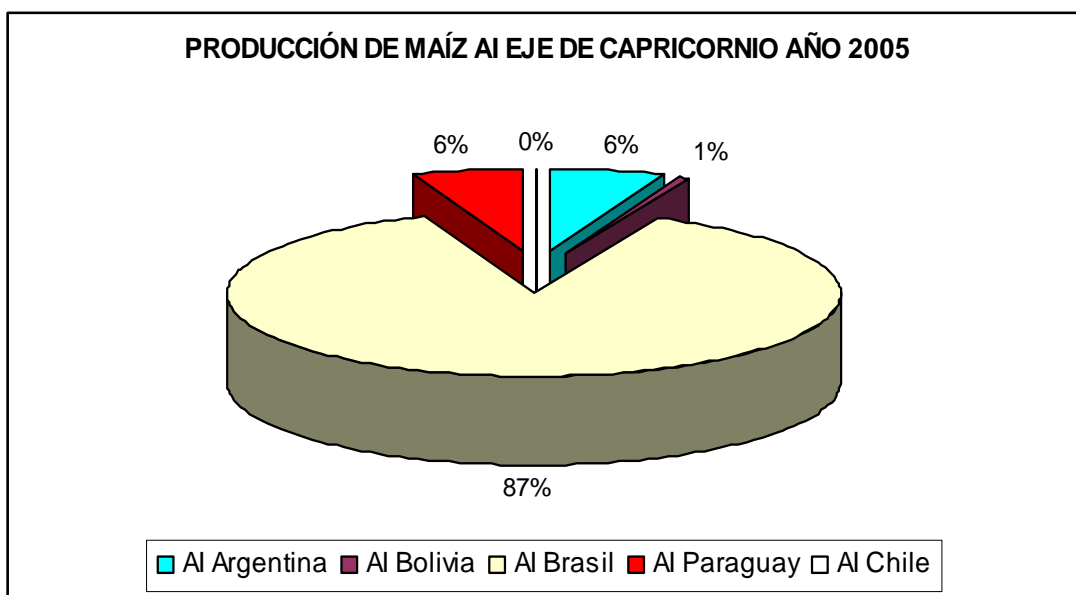
**Gráfico C.4.4.1.6.**



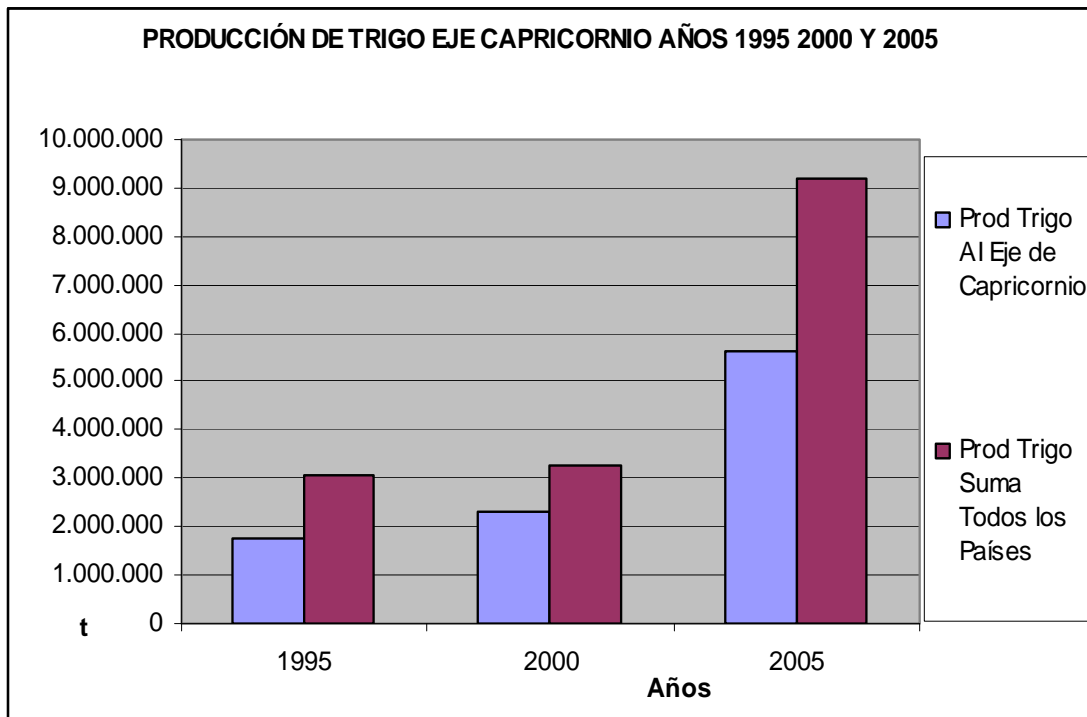
**Gráfico 4.4.1.7.**



**Gráfico 4.4.1.8.**



**Gráfico C.4.4.1.9.**



**Gráfico C.4.4.1.10.**

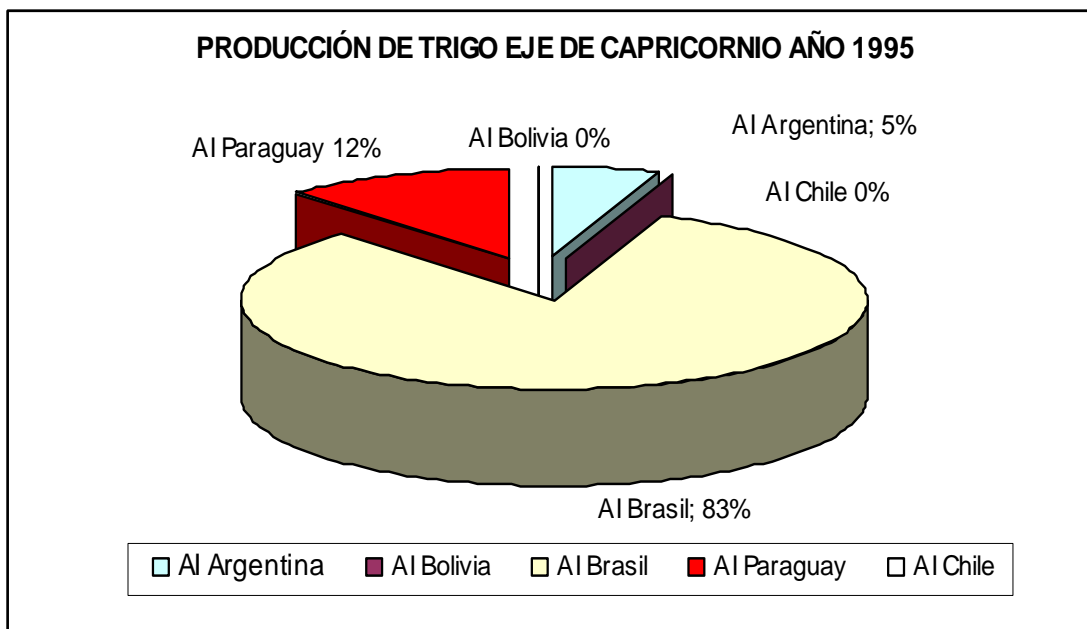


Gráfico C.4.4.1.11.

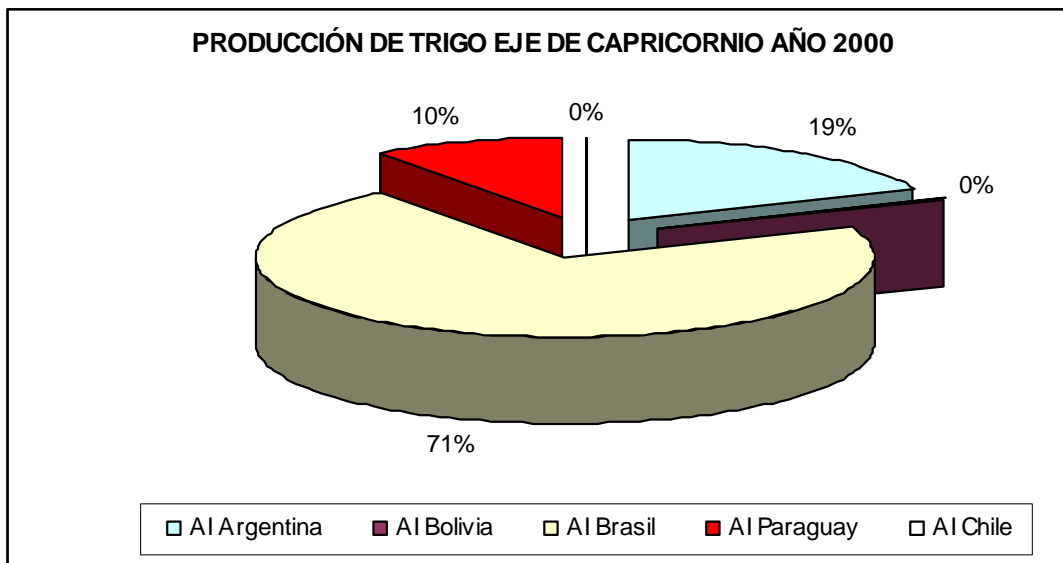
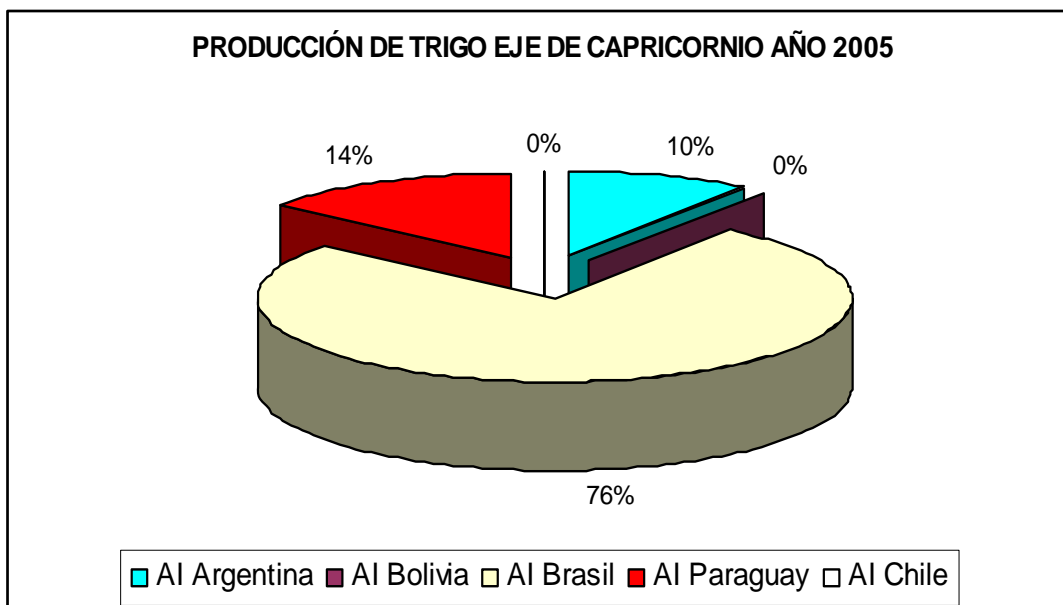


Gráfico C.4.4.1.12



## **OTROS PRODUCTOS AGRICOLAS EN EL AI DEL EJE DE CAPRICORNIO**

En las siguientes páginas se detalla la producción de tres de los principales productos agrícolas, (sin considerar Soja, Maíz y Trigo que ya fueron analizados anteriormente), para las distintas regiones de Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Chile que forman parte del AI del Eje.

Para cada uno de ellos se ha desarrollado, también, un cuadro con la producción total del AI del Eje de Capricornio para cada producto y por Unidad Territorial productiva, relativos a los años 1995, 1997, 2000, 2002 y 2005.

### **GIRASOL**

El desarrollo de la producción de girasol en la última década en el área de influencia del Eje de Capricornio se ve detallado en el cuadro C.4.4.1.4., constatándose, de acuerdo con los datos relevados una tasa de crecimiento media anual para la década (1995-2005) de 5,07% para la producción en la totalidad de las regiones involucradas en el área estudiada. A su vez la tasa de crecimiento medio anual de la producción total de la década de los cinco países ha alcanzado un porcentaje negativo de - 4,11%.

Es interesante destacar que la tasa media anual de crecimiento alcanzó en el mismo período un 4,69% para el AI del Eje de la Argentina, un 4,27% para el área que aporta el Paraguay. No se calcula la tasa media anual de crecimiento para el área de influencia de Brasil debido a que los datos de producción de girasol solo se registran a partir del 2003. Por otro lado las áreas consideradas como parte del Eje de Capricornio para Bolivia y Chile no registran producción de girasol en sus estadísticas nacionales.

En el cuadro C.4.4.1.4., podemos constatar los aportes de cada jurisdicción territorial al área de influencia analizada para conformar la producción total de girasol del AI del Eje de Capricornio para los años 1995, 1997, 2000, 2002 y 2005.

Se destaca que la producción argentina de girasol es la que más ha aportado (desde el área incorporada al Eje), a la producción total del AI del Eje de Capricornio. Sus aportes han variado entre un 75,89% del total de la producción del área estudiada a un 73,20% para los años 1995 y 2005 respectivamente.

### **ARROZ**

El desarrollo de la producción de arroz en la última década en el área de influencia del Eje de Capricornio se verifica en el cuadro C.4.4.1.5., constatándose, de acuerdo con los datos relevados una tasa de crecimiento media anual para la década (1995-2005) de 2,13% para la producción de este cereal en la totalidad de las regiones involucradas en el área analizada. Mientras que la producción total de arroz en los cinco países, que aportan territorio al área

de influencia del Eje estudiado, creció a una tasa promedio de 1,37% durante la década revisada.

Es interesante destacar que la tasa media anual de crecimiento alcanzó en el mismo período un 3,27% para la producción de arroz en el área estudiada de la Argentina. En el mismo período la tasa media anual de crecimiento alcanzó un 2,05% para la producción de arroz en el área incorporada de Brasil y un 3,07% para la producción de arroz del Paraguay. En el caso de Bolivia y Chile no se relevaron datos estadísticos de producción de arroz relevantes en las regiones que forman parte del Eje.

En el mismo cuadro C.4.4.1.5., podemos constatar los aportes de cada unidad territorial al Al del Eje de Capricornio, para conformar la producción total del área de influencia del Eje de la producción de arroz para los años 1995, 1997, 2000, 2002 y 2005.

Se observa que la producción brasileña de arroz es la que más aporta (desde los estados incorporados al área de influencia), a la producción total del área estudiada. Sus aportes han variado entre un 93,33% del total de la producción del Al del Eje de Capricornio a un 92,61% para los años 1995 y 2005 respectivamente. A su vez la producción argentina de arroz desde el área incorporada al Eje ha contribuido al total de la producción de este cereal con un mínimo de un 27,03% (2000) y un máximo de un 6,99% (1997), sobre el total producido en el Eje de Capricornio.

## **CAÑA DE AZÚCAR**

El desarrollo de la producción de caña de azúcar en la última década en el área de influencia de Eje de Capricornio se ve reflejado en el cuadro C.4.4.1.6., constatándose, de acuerdo con los datos relevados una tasa de crecimiento media anual para la década (1995-2005) de 1,12% en la totalidad de las regiones involucradas en el área en estudio. .

Es interesante destacar que la tasa media anual de crecimiento alcanzó en el mismo período un 6,29% para la producción de caña de azúcar en el área argentina del Eje de Capricornio. Por otro lado, la producción en el área estudiada de Brasil alcanzó un 3,71% y un 5,23% para la producción de caña paraguaya.

En el mismo cuadro C.4.4.1.6, podemos constatar los aportes de cada unidad territorial del área de influencia del Eje de Capricornio para conformar la producción total de caña de azúcar en los años 1995, 1997, 2000, 2002 y 2005.

La producción brasileña de caña de azúcar es la que más aporta (desde su subregión), a la producción total del Eje de Capricornio. Sus aportes han variado entre un 58,12% del total de la producción del Eje a un 74,69% para los años 1995 y 2005 respectivamente.

Por otro lado, las demás subregiones por país del área de influencia del Eje han variado irregularmente en sus aportes a la producción total de caña de azúcar del Eje, por ejemplo la producción paraguaya ha crecido de un 6,42% en 1995 al 9,54% en el 2005, mientras que la producción de caña en el área estudiada argentina ha disminuido desde el 33,85% en 1995 a un 15,77% en el 2005.

#### Cuadro C.4.4.1.4.

##### PRODUCCIÓN DE GIRASOL EN EL AI DEL EJE CAPRICORNIO PARA LOS AÑOS 1995, 1997, 2000, 2002 y 2005

en toneladas

PAÍS	UNIDAD TERRITORIAL	1995	1997	2000	2002	2005
ARGENTINA	Salta	0	0	0	0	0
	Santiago Estero	25.500	27.400	48.000	55.400	22.090
	Tucumán	0	0	0	0	0
	Formosa	40	55	800	216	1300
	Misiones	0	0	0	0	0
	Chaco	107.900	79.500	354.600	318.410	188.140
	Corrientes	200	180	0	0	0
	Catamarca	0	0	0	0	0
	La Rioja	0	0	0	0	0
	Jujuy	0	0	0	0	0
	<b>Subtotal AI Eje Capr. Argentina</b>	<b>133.640</b>	<b>107.135</b>	<b>403.400</b>	<b>374.026</b>	<b>211.530</b>
	<b>TOTAL ARG</b>	<b>5.799.540</b>	<b>5.450.000</b>	<b>6.069.655</b>	<b>3.843.579</b>	<b>3.662.109</b>
BOLIVIA	Tarija	0	0	0	0	0
	<b>Subtotal AI Eje Capr. Bolivia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>TOTAL Bolivia</b>	<b>60.000</b>	<b>89.000</b>	<b>130.000</b>	<b>178.300</b>	<b>89.000</b>
BRASIL	Paraná	0	0	0	0	3.657
	Santa Catarina	0	0	0	0	0
	Río Grande do Sul	0	0	0	0	9.292
	<b>Subtotal AI Eje Capr. Brasil</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.949</b>
	<b>TOTAL Brasil</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>97.400</b>	<b>71.000</b>	<b>60.735</b>
PARAGUAY	Región Oriental	42.455	45.548	81.950	36.013	64.500
	<b>Subtotal AI Eje Capr. Paraguay</b>	<b>42.455</b>	<b>45.548</b>	<b>81.950</b>	<b>36.013</b>	<b>64.500</b>
	<b>TOTAL Paraguay</b>	<b>42.455</b>	<b>45.548</b>	<b>81.950</b>	<b>36.013</b>	<b>64.500</b>
CHILE	Antofagasta	0	0	0	0	0
	Atacama	0	0	0	0	0
	<b>Subtotal AI Eje Capr. Chile</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>TOTAL Chile</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL AI Eje de Capricornio</b>	<b>176.095</b>	<b>152.683</b>	<b>485.350</b>	<b>410.039</b>	<b>288.979</b>
	<b>TOTAL 5 Países</b>	<b>5.901.995</b>	<b>5.584.548</b>	<b>6.379.005</b>	<b>4.128.892</b>	<b>3.876.344</b>

Fuentes: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Argentina, [www.sagpya.gov.ar](http://www.sagpya.gov.ar); Instituto Nacional de Estadísticas de Bolivia, [www.ine.gov.bo](http://www.ine.gov.bo); Instituto Brasileño de Geografía y Estadísticas, [www.ibge.sidra.gov.br](http://www.ibge.sidra.gov.br); Banco Central del Paraguay, [www.bcp.gov.py](http://www.bcp.gov.py); Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de Chile, [www.odepa.gob.cl](http://www.odepa.gob.cl), anuario agropecuario 2005

**Cuadro C.4.4.1.5.****PRODUCCIÓN DE ARROZ EN EL AI DEL EJE DE CAPRICORNIO PARA LOS AÑOS 1995, 1997, 2000, 2002 Y 2005**

en toneladas

PAÍS	UNIDAD TERRITORIAL	1995	1997	2000	2002	2005
ARGENTINA	Salta	0	180	0	0	0
	Santiago Estero	0	0	0	0	0
	Tucumán	0	0	0	0	0
	Formosa	38.600	42.500	28.500	12.100	23.260
	Misiones	1.600	900	830	880	590
	Chaco	12.700	21.300	31.800	25.500	20.210
	Corrientes	290.300	354.660	386.190	365.785	429.543
	Catamarca	0	0	0	0	0
	Jujuy	0	0	0	0	0
	La Rioja	0	0	0	0	0
	<b>Subtotal AI Eje Capricornio Argent.</b>	<b>343.200</b>	<b>419.540</b>	<b>447.320</b>	<b>404.265</b>	<b>473.603</b>
<b>TOTAL Argentina</b>	<b>962.200</b>	<b>1.205.140</b>	<b>903.410</b>	<b>709.295</b>	<b>956.253</b>	
BOLIVIA	Tarija	2.310	2.617	2.999	1.492	476
	<b>Subtotal AI Eje Capricornio Bolivia</b>	<b>2.310</b>	<b>2.617</b>	<b>2.999</b>	<b>1.492</b>	<b>476</b>
	<b>TOTAL Bolivia</b>	<b>343.520</b>	<b>296.253</b>	<b>299.083</b>	<b>248.210</b>	<b>79.200</b>
BRASIL	Paraná	208.041	176.057	179.528	186.377	137.065
	Santa Catarina	708.427	576.452	799.031	922.860	1.055.613
	Río Grande do Sul	5.038.109	4.083.492	4.981.014	5.486.333	6.103.289
	<b>Subtotal AI Eje Capricornio Brasil</b>	<b>5.954.577</b>	<b>4.836.001</b>	<b>5.959.573</b>	<b>6.595.570</b>	<b>7.295.967</b>
	<b>TOTAL Brasil</b>	<b>11.226.064</b>	<b>8.351.665</b>	<b>11.134.588</b>	<b>10.445.986</b>	<b>13.192.863</b>
PARAGUAY	Región Oriental	80.146	81.465	101.049	104.973	108.500
	<b>Subtotal AI Eje Capricornio Parag.</b>	<b>80.146</b>	<b>81.465</b>	<b>101.049</b>	<b>104.973</b>	<b>108.500</b>
	<b>TOTAL Paraguay</b>	<b>80.146</b>	<b>81.465</b>	<b>101.049</b>	<b>104.973</b>	<b>108.500</b>
CHILE	Antofagasta	0	0	0	0	0
	Atacama	0	0	0	0	0
	<b>Subtotal AI Eje Capricornio Chile</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>TOTAL Chile</b>	<b>0</b>	<b>87.551</b>	<b>135.060</b>	<b>141.926</b>	<b>116.832</b>
<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL AI Eje de Capricornio</b>	<b>6.380.233</b>	<b>5.339.623</b>	<b>6.510.941</b>	<b>7.106.300</b>	<b>7.878.546</b>
	<b>TOTAL 5 Países</b>	<b>12.611.930</b>	<b>10.022.074</b>	<b>12.573.190</b>	<b>11.650.390</b>	<b>14.453.648</b>

Fuentes: www.sagpya.mecon.gov.ar; www.ibge.gov.br/SIDRA; www.ine.gov.bo y www.cao.org, www.ine.cl, anuario agropecuario 2005

**Cuadro C.4.4.1.6.**

IIRSA - VISIÓN DE NEGOCIOS EJE DE CAPRICORNIO ACTUALIZACIÓN 115

PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR EN EL AI DEL EJE DE CAPRICORNIO			AÑOS 1995 - 2005					
PAIS	UNIDAD TERRIT.	Datos	1995	1996	1997	1998	2004	2005
ARGENTINA		ha.	21.700	21.700	22.200	20.500	28.880	28.870
	Salta	t	1.202.500	971.500	1.170.000	1.260.000	2.170.000	2.225.160
		ha.	0	0	0	0	0	0
	Santiago Estero	t	0	0	0	0	0	0
		ha.	228.000	229.000	251.268	247.466	200.600	1.130
	Tucumán	t	8.620.000	8.083.700	11.314.778	11.639.111	11.774.300	4.790
		ha.	250	230	0	0	0	0
	Formosa	t	9.234	7.972	0	0	0	0
		ha.	2.960	2.730	1.900	2.600	3.690	2.730
	Misiones	t	54.925	35.100	43.874	58.000	138.700	35.100
		ha.	0	0	0	0	180	180
	Chaco	t	0	0	0	0	3.000	3.030
		ha.	50	73	70	70	66	66
	Corrientes	t	450	1.130	1.720	1.970	990	990
	ha.	50.200	50.200	59.600	56.100	59.300	65.441	
Jujuy	t	2.743.000	2.531.000	3.842.900	3.846.200	3.609.010	4.325.960	
	ha.	0	0	0	0	0	0	
Catamarca	t	0	0	0	0	0	0	
	ha.	0	0	0	0	0	0	
La Rioja	t	0	0	0	0	0	0	
	ha.	<b>303.160</b>	<b>303.933</b>	<b>335.038</b>	<b>326.736</b>	<b>292.716</b>	<b>98.417</b>	
<b>Subtotal</b>	t	<b>12.630.109</b>	<b>11.630.402</b>	<b>16.373.272</b>	<b>16.805.281</b>	<b>17.696.000</b>	<b>6.595.030</b>	
BOLIVIA		ha.	12.460	12.070	12.375	10.648		
	Tarija	t	601.780	623.460	561.395	428.842		
	<b>Subtotal</b>	t	<b>601.780</b>	<b>623.460</b>	<b>561.395</b>	<b>428.842</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
BRASIL		ha.	255.767	285.147	300.070	310.394	399.527	404.520
	Paraná	t	20.429.522	23.468.380	24.563.963	26.642.268	32.642.730	29.717.100
		ha.	8.976	17.421	16.251	16.124	16.480	16.714
	Santa Catarina	t	426.735	346.304	417.980	484.327	603.495	601.869
		ha.	27.127	35.734	28.134	30.090	31.933	32.570
Río Grande do Sul	t	831.091	830.671	824.427	948.229	1.025.756	908.930	
<b>Subtotal</b>	t	<b>291.870</b>	<b>338.302</b>	<b>344.455</b>	<b>356.608</b>	<b>447.940</b>	<b>453.804</b>	
	ha.	<b>21.687.348</b>	<b>24.645.355</b>	<b>25.806.370</b>	<b>28.074.824</b>	<b>34.271.981</b>	<b>31.227.899</b>	
PARAGUAY		ha.	83.300	93.965	108.604	116.574	96.942	74.000
	Paraguay	t	2.394.794	2.670.003	2.855.742	3.053.005	3.637.000	3.988.000
	<b>Subtotal</b>	t	<b>833.005</b>	<b>939.652</b>	<b>1.086.043</b>	<b>1.165.748</b>	<b>69.942</b>	<b>74.000</b>
	ha.	<b>2.394.794</b>	<b>2.670.003</b>	<b>2.855.742</b>	<b>3.053.005</b>	<b>3.637.000</b>	<b>3.988.000</b>	
CHILE		ha.	0	0	0	0	0	0
	Antofagasta	t	0	0	0	0	0	0
		ha.	0	0	0	0	0	0
	Atacama	t	0	0	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	t	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	ha.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL AI EJE CAPR.</b>	t	<b>37.314.031</b>	<b>39.569.220</b>	<b>45.596.779</b>	<b>48.361.952</b>	<b>55.604.981</b>	<b>41.810.929</b>

\*Fuentes: Bolivia: Anuario Estadístico 2005 (INE), Brasil: www.ibge.gov.br/SIDRA, Paraguay: Banco Central del Paraguay, Informe Económico 2004 - 2006. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de Argentina. Chile: www.ine.cl.

## SINTESIS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA REGIONAL

El conjunto de cultivos considerados nos indica, según los cuadros C.4.4.1.1 al C.4.4.1.6. la evolución de la producción agrícola más importante del Eje de Capricornio. Tanto tomando los extremos de la producción (mínima y máxima), como el primero y último dato disponible de producción. Se observa en los totales que la producción agrícola de los productos relevados se incrementa en forma notoria, pasando de alrededor de 81 o 73 millones de toneladas a casi 90 o 126 millones de toneladas. En cualquier de los dos casos se trata de una expansión considerable de la producción, con un impacto importante sobre las infraestructuras de transporte.

### Cuadro C.4.4.1.7.

#### SÍNTESIS PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN EL AI DEL EJE DE CAPRICORNIO (Productos más relevantes en toneladas\*)

CULTIVO	PRODUCCIÓN MÍNIMA	PRODUCCION MAXIMA
SOJA	14.338.777	29.337.844
MAIZ	14.561.068	26.220.875
TRIGO	1.764.884	6.639.836
GIRASOL	152.683	485.350
ARROZ	5.339.623	7.878.546
CAÑA DE AZÚCAR	37.314.031	55.604.981
<b>TOTALES</b>	<b>73.471.066</b>	<b>126.167.432</b>

\*Desde 1994/95 en adelante al 2005.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de los organismos de estadísticas de los cinco países.

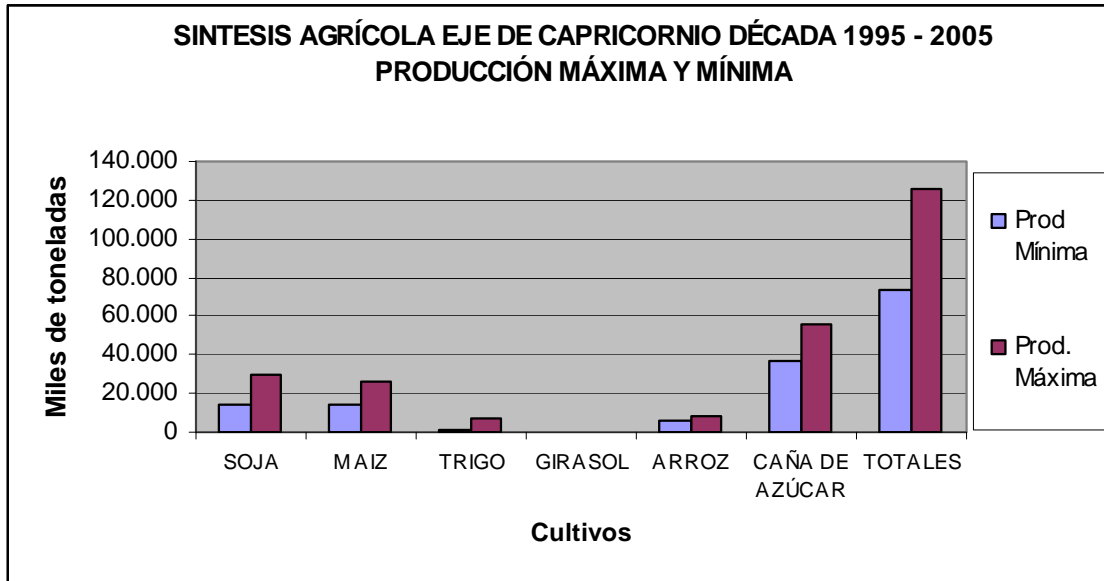
### Cuadro C.4.4.1.8.

#### SÍNTESIS PRODUCCIÓN AGRÍCOLA REGIONAL (AI EJE CAPRICORNIO) (Productos más relevantes en toneladas\*)

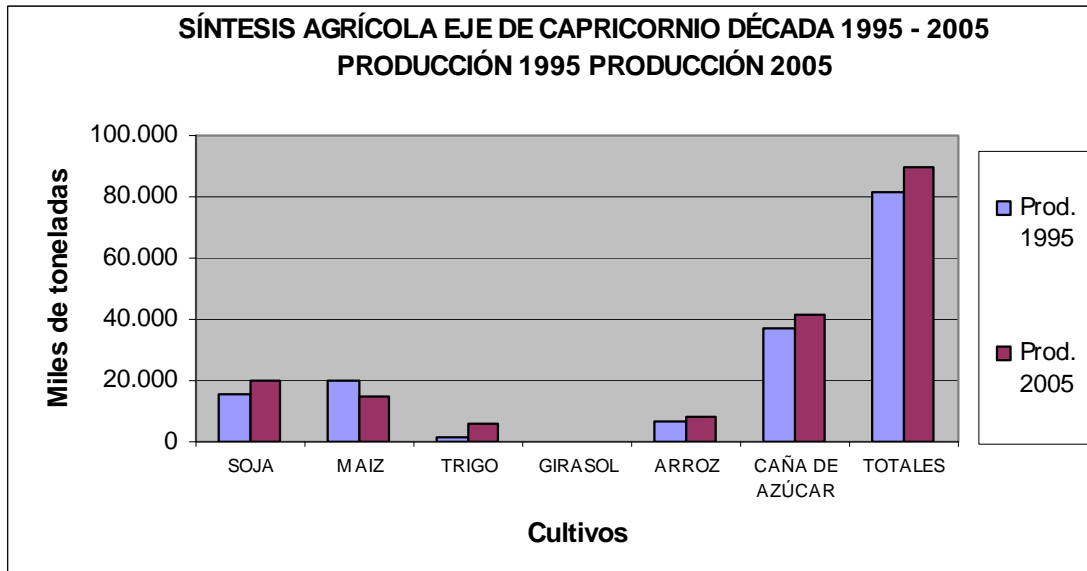
CULTIVO	1994/95	2004/05
SOJA	15.282.211	19.652.295
MAIZ	20.214.746	14.561.068
TRIGO	1.764.884	5.631.888
GIRASOL	176.095	288.979
ARROZ	6.380.233	7.878.546
CAÑA DE AZÚCAR	37.314.031	41.810.929
<b>TOTALES</b>	<b>81.132.200</b>	<b>89.823.705</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos de los organismos de estadísticas de los cinco países.

**Gráfico G.4.4.1.13.**



**Gráfico G.4.4.1.14.**



#### **4.4.2. SECTOR HIDROCARBUROS**

##### **PETRÓLEO Y GAS NATURAL**

El área de influencia del Eje de Capricornio es también una región productora de hidrocarburos. Los principales pozos de extracción de gas y petróleo de la región se sitúan en el Estado de Paraná en Brasil, en el Departamento de Tarija en Bolivia y en las Provincias argentinas de Salta y Formosa.

La producción petrolera en el AI del Eje de Capricornio ha alcanzado los 2.611.153 m<sup>3</sup> en el año 2005 y ha logrado un incremento de su producción de 166,16% en relación con la producción del año 1999 (981.054 m<sup>3</sup>).

Mientras que la producción de gas natural en el AI del Eje de Capricornio ha alcanzado los 15.789.168 de miles de m<sup>3</sup> y ha incrementado su producción en un 303,89% en relación con la producción del año 1999 (3.909.319 miles de m<sup>3</sup>).

El Departamento de Tarija en el AI del Eje alcanzó una producción de gas natural 8.619.857 miles de m<sup>3</sup> en el año 2005. En relación con la producción del 1999 (672.929 miles de m<sup>3</sup>) ha logrado una variación positiva de la producción del 1.180,95%. En el caso del petróleo la producción saltó de 80.468 m<sup>3</sup> a 1.275.767 m<sup>3</sup>, lo que significó una variación positiva del 1.485,43% entre el año 1999 y 2005.

La producción salteña de gas natural alcanzó durante el año 2005 el orden de los 7.071.011 miles de m<sup>3</sup>, mientras que la producción de petróleo crudo salteño es del orden de 742.535 m<sup>3</sup> para el mismo año. Ambos productos alcanzaron una variación positiva en relación con la producción de gas natural y petróleo del año 1999 (3.134.225 miles de m<sup>3</sup> y 459.059 m<sup>3</sup>, respectivamente), del orden de 125,61% y 61,75% respectivamente.

La producción petrolera y de gas natural formoseña es marginal (148.828 m<sup>3</sup> y 30.590 miles de m<sup>3</sup>) y ha venido disminuyendo en los últimos años significando apenas un 0,39% de la producción nacional de petróleo.

La refinería de Campo Durán en Salta procesa tanto el petróleo salteño como el proveniente de la provincia de Formosa. Tiene una capacidad de destilación de 5.400m<sup>3</sup>/día.

La producción petrolera y de gas natural del Estado de Paraná en el año 2005 alcanzó los 444.032 m<sup>3</sup> y los 67.710 miles de m<sup>3</sup>. En relación con la producción de petróleo y gas natural del año 1999 (301.027 m<sup>3</sup> y 78.430 miles de m<sup>3</sup>) ambos productos han tenido una variación de +47,50 y de -13,67%, respectivamente.

En los cuadros C.4.4.1 y C. 4.4.2. siguientes, se detallan las producciones de Petróleo y Gas Natural de los países productores en primer término y de las unidades territoriales que componen el Eje de Capricornio, en ambos casos para los años 1999, 2000, 2001, 2002, 2003 y 2005.

De los cuadros citados se constata que:

La producción petrolera de Tarija (Al boliviano del Eje) representa el 46,86% de la producción total del Al del Eje de Capricornio para el año 2005, mientras que la producción petrolera del Al argentina del Eje de Capricornio representó el 34,14% de la producción total del Al del Eje para el mismo año. Por otro lado, el Al brasileña del eje alcanzó el 17,00% de la producción de petróleo total del Eje de Capricornio.

La producción petrolera del área de influencia boliviana representó el 52.04% de su producción nacional para el año 2005, mientras que la producción petrolera del área analizada argentina alcanzó el 2,31% de su producción nacional en el mismo año. Asimismo, la producción petrolera del Estado de Paraná del año 2005 representó el 0,47% de la producción total de Brasil del mismo año.

A su vez, la producción de gas natural del Al boliviana representa el 54,59% de la producción total del Al del Eje de Capricornio para el año 2005, mientras que la producción de gas natural del área analizada argentina representó el 44,98% de la producción total del Eje de Capricornio. En el caso del Estado de Paraná, la producción de gas natural alcanzó al 0,43% de la producción de gas natural total del Eje de Capricornio.

La producción de gas natural del área de influencia boliviana en el Eje de Capricornio representa el 58,76% de la producción total nacional de gas para el año 2005, mientras que la producción de gas natural del área de influencia argentina del Eje representó el 13,84% de su producción total nacional. En el caso del Estado de Paraná la producción gasífera alcanzó al 0,38% de su producción nacional en el año 2005.

#### **Cuadro C. 4.4.1. Producción Total de Petróleo y Gas Natural en Argentina, Bolivia, Brasil y Chile Años 1999, 2000, 2001, 2002, 2003 y 2005**

PAIS	Unidades	1999	2000	2001	2002	2003	2005
<b>Total Argentina</b>	Petróleo m3	46.508.000	44.762.000	45.161.000	43.787.000	42.982.345	38.593.165
<b>Total Argentina</b>	Gas M de m3	42.425.000	44.872.000	45.989.000	45.778.000	50.676.411	51.329.233
<b>Total Bolivia</b>	Petróleo m3	1.698.118	1.606.953	1.816.426	1.802.685	1.943.387	2.451.290
<b>Total Bolivia</b>	Gas M de m3	5.002.264	5.701.351	7.153.116	8.898.852	10.199.300	14.668.458
<b>Total Brasil</b>	Petróleo m3	63.724.391	71.649.552	75.026.096	84.405.867	86.826.796	94.804.485
<b>Total Brasil</b>	Gas M de m3	11.855.183	13.282.877	13.998.798	15.525.153	15.792.064	17.699.201
<b>Total Chile</b>	Petróleo m3	367.846	325.849	385.528	336.363	209.675	192.032
<b>Total Chile</b>	Gas M de m3	2.957.000	2.702.000	2.689.000	2.543.000	2.181.000	2.294.000

Fuentes: [www.energia.mecon.gov.ar](http://www.energia.mecon.gov.ar); [www.ine.gov.bo](http://www.ine.gov.bo), [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br) [www.cochilco.cl](http://www.cochilco.cl).

Se observa también una tasa de crecimiento anual promedio para la producción petrolera del Al del Eje de Capricornio entre 1999 y 2005 del 17,72%, mientras que para la producción de gas natural del área de influencia del Eje la tasa de crecimiento anual promedio entre 1999 y 2005 alcanzó un 26,19%. Estos Indicadores que nos dan una idea de la importancia de los productos en la región. Es importante señalar que tanto para la Argentina, como para Bolivia y

Brasil, hoy el Petróleo y el Gas Natural y los productos derivados de los mismos están entre los tres primeros productos exportables por sus montos.

La tasa de crecimiento anual promedio entre 1999 y 2005 de la producción de petróleo en el Departamento boliviano de Tarija alcanzó un: (58,49%), mientras que la producción de gas natural alcanzó una tasa del orden del 52,96%

Mientras que para la producción sumada de las provincias argentinas de Salta y Formosa las tasas de crecimiento promedio anual para la producción petrolera y de gas natural entre 1999 y 2005 fueron de 6,83% y 14,79% respectivamente.

A su vez, las tasas de crecimiento promedio anual de la producción de gas natural y petróleo para el Estado de Paraná entre 1999 y 2005, variaron entre (-2,42%) y 5,55% respectivamente.

**Cuadro C. 4.4.2.1**  
**PRODUCCIÓN DE PETROLEO Y GAS EN EL AI DEL EJE DE CAPRICORNIO PARA LOS AÑOS 1999,**  
**2000, 2001, 2002, 2003 Y 2005**

PAÍS	UNIDAD TERRITORIAL	Unidades	1999	2000	2001	2002	2003	2005	
ARGENTINA	Salta	Petróleo m3	459.059	900.869	936.243	916.438	879.246	742.535	
		Gas Miles de m3	3.134.225	6.998.690	7.772.739	7.833.404	8.095.990	7.071.011	
	Tucumán		0	0	0	0	0	0	
	Santiago Estero		0	0	0	0	0	0	
	Misiones		0	0	0	0	0	0	
	Formosa	Petróleo m3	140.500	237.610	235.682	215.009	198.925	148.828	
		Gas Miles de m3	23.735	40.822	42.776	44.671	45.904	30.590	
	Chaco		0	0	0	0	0	0	
	Corrientes		0	0	0	0	0	0	
	Jujuy		0	0	0	0	0	0	
	Catamarca		0	0	0	0	0	0	
	La Rioja		0	0	0	0	0	0	
	<b>Subtotal E Capr Arg.</b>	Petróleo m3	<b>599.559</b>	<b>1.138.479</b>	<b>1.171.925</b>	<b>1.131.447</b>	<b>1.078.171</b>	<b>891.363</b>	
	<b>Subtotal E Capr. Arg.</b>	Gas Miles de m3	<b>3.157.960</b>	<b>7.039.512</b>	<b>7.815.515</b>	<b>7.878.075</b>	<b>8.141.894</b>	<b>7.101.601</b>	
BOLIVIA	Tarija	Petróleo m3	80.468	124.529	197.915	307.779	550.684	1.275.767	
		Gas Miles de m3	672.929	881.319	1.862.458	2.871.653	4.302.497	8.619.857	
		<b>Subtotal AI Bolivia</b>	<b>Petróleo m3</b>	<b>80.468</b>	<b>124.529</b>	<b>1.245</b>	<b>307.779</b>	<b>550.684</b>	<b>1.275.767</b>
		<b>Subtotal AI Bolivia</b>	<b>Gas Miles de m3</b>	<b>672.929</b>	<b>881.319</b>	<b>1.862.458</b>	<b>2.871.653</b>	<b>4.302.497</b>	<b>8.619.857</b>
BRASIL	Paraná	Petróleo m3	301.027	254.881	154.846	55.535	282.519	444.023	
	Paraná	Gas Miles de m3	78.430	47.210	38.250	9.390	56.400	67.710	
	Santa Catarina		0	0	0	0	0	0	
	Río Grande do Sul		0	0	0	0	0	0	
		<b>Subtotal AI Brasil</b>	<b>Petróleo m3</b>	<b>301.027</b>	<b>254.881</b>	<b>154.846</b>	<b>55.535</b>	<b>282.519</b>	<b>444.023</b>
	<b>Subtotal AI Brasil</b>	<b>Gas Miles de m3</b>	<b>78.430</b>	<b>47.210</b>	<b>38.250</b>	<b>9.390</b>	<b>56.400</b>	<b>67.710</b>	
PARAGUAY	Paraguay		0	0	0	0	0	0	
	<b>Subtotal Paraguay</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	<b>Subtotal Paraguay</b>	Gas Miles de m3	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
CHILE	Antofagasta	Petróleo m3	0	0	0	0	0	0	
	Atacama	Gas Miles de m3	0	0	0	0	0	0	
		<b>Subtotal AI Chile</b>	<b>Petróleo m3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	<b>Subtotal AI Chile</b>	<b>Gas Miles de m3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
TOTAL	<b>TOTAL PETROLÉO</b>	Petróleo m3	<b>981.054</b>	<b>1.517.889</b>	<b>1.328.016</b>	<b>1.494.761</b>	<b>1.911.374</b>	<b>2.611.153</b>	
	<b>TOTAL E Capr. GAS</b>	Gas Miles de m3	<b>3.909.319</b>	<b>7.968.041</b>	<b>9.716.223</b>	<b>10.759.118</b>	<b>12.500.791</b>	<b>15.789.168</b>	

Fuentes: Secretaría de Energía, [www.energia.mecon.gov.ar](http://www.energia.mecon.gov.ar); Instituto Nacional de Estadísticas de Bolivia, [www.ine.gov.bo](http://www.ine.gov.bo); Departamento Nacional de Producción Minera Brasil, [www.dnprm.gov.br](http://www.dnprm.gov.br); Banco Central del Paraguay, [www.bcp.gov.py](http://www.bcp.gov.py);

#### **4.4.3. ACTIVIDAD PECUARIA EN EL AI DEL EJE DE CAPRICORNIO**

La actividad pecuaria es una de las actividades importantes para el área de influencia del Eje de Capricornio. Por supuesto, algunas unidades territoriales sobresalen claramente en alguna actividad pecuaria específica o en la mayoría de ellas y en otras la actividad pecuaria no tiene relieve.

Dado que es la actividad más importante desde el punto de vista económico se detalla la producción ganadera del área de influencia. En el cuadro C.4.5.1. se desglosa la cantidad de cabezas de ganado bovino que se han relevado en las distintas unidades territoriales del Eje de Capricornio para los años 1995, 1997, 2000, 2001 y 2005.

Según el cuadro citado las existencias de ganado en la región del área de influencia del Eje de Capricornio alcanzan a alrededor de 47.489.858 de cabezas de ganado vacuno para el año 2005, siendo poco significativas cuantitativa y económicamente hablando otras especies ganaderas. De este total el mayor aporte se genera en el área de influencia brasileña del Eje con el 58,48% del total de cabezas de ganado, lo sigue el área de influencia paraguaya con el 20,72% y luego el aporte del área analizada argentina con el 19,84%. Posteriormente sigue el aporte del área boliviana del Eje con el 0,97% del total de cabezas de ganado bovino. En las regiones chilenas del Eje la producción de ganado bovino casi no está registrada en el Instituto Nacional de Estadísticas, seguramente por ser mínima.

Los estados brasileños de Río Grande do Sul y Paraná son las unidades territoriales que aportan más significativamente con su producción ganadera bovina a la constitución del hato ganadero total del área de influencia del Eje de Capricornio. Entre los dos estados representan desde un 50.89% del total de las cabezas de ganado del Eje en el año 1995, a un 51,37% en el año 2005. A su vez, de los estados brasileños considerados, Río Grande do Sul es el que más se destaca en la producción de ganado bovino, aportando él solo un 29,99% al total de cabezas del AI del Eje de Capricornio para el año 2005.

Por otra parte, la producción de ganado bovino de la provincia de Santiago del Estero en la Argentina es la que ha crecido en forma más manifiesta. Se ha calculado, para Santiago del Estero, una tasa de crecimiento promedio anual de 4,17% para el período 1995-2005, superando claramente a la segunda unidad territorial en crecimiento de cabezas de ganado, (la Provincia de Salta de Argentina también), que alcanza una tasa de crecimiento anual promedio de 3,55% para el mismo período.

**Cuadro C. 4.4.3.1****PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO EN EL EJE DE CAPRICORNIO PARA LOS AÑOS 1995, 1997, 2000, 2001 Y 2005**

PAÍS	UNIDAD TERRITORIAL	1995	1997	2000	2001	2005
ARGENTINA	Salta	481.700	381.800	421.400	421.400	683.000
	Santiago Estero	784.610	768.300	817.700	792.100	1.180.271
	Tucumán	148.540	129.100	124.600	124.600	102.850
	Formosa	1.214.970	1.224.600	1.060.300	1.040.500	1.662.305
	Misiones	244.540	278.900	290.300	290.300	343.155
	Chaco	2.622.090	2.655.600	2.305.000	2.305.000	1.981.310
	Corrientes	3.744.000	3.921.200	3.629.900	3.720.100	3.615.011
	Jujuy *	90.735	93.300	95.590	95.950	83.974
	Catamarca *	190.210	194.600	204.900	240.000	190.836
	La Rioja *	209.949	210.800	211.000	140.500	263.290
	<b>Subtotal Al Eje Capricornio Arg.</b>	<b>9.731.344</b>	<b>9.858.200</b>	<b>9.160.690</b>	<b>9.170.450</b>	<b>9.423.002</b>
<b>TOTAL Argentina</b>	<b>52.648.570</b>	<b>50.058.900</b>	<b>48.674.400</b>	<b>48.851.400</b>	<b>48.539.411</b>	
BOLIVIA	Tarija	333.077	363.279	402.435	405.270	459.050
	<b>Subtotal Al Eje Capricornio Bolivia</b>	<b>333.077</b>	<b>363.279</b>	<b>402.435</b>	<b>405.270</b>	<b>459.050</b>
	<b>TOTAL Bolivia</b>	<b>5.569.371</b>	<b>5.898.940</b>	<b>6.399.906</b>	<b>6.456.945</b>	<b>7.314.372</b>
BRASIL	Paraná	9.389.200	9.896.554	9.645.866	9.816.547	10.153.375
	Santa Catarina	2.992.986	3.087.053	3.051.104	3.096.275	3.376.725
	Río Grande do Sul	14.259.226	13.699.814	13.601.000	13.871.613	14.239.906
	<b>Subtotal Al Eje Capricornio Brasil</b>	<b>26.641.412</b>	<b>26.683.421</b>	<b>26.297.970</b>	<b>26.784.435</b>	<b>27.770.006</b>
	<b>TOTAL Brasil</b>	<b>161.227.938</b>	<b>161.416.157</b>	<b>169.875.524</b>	<b>176.388.726</b>	<b>207.156.696</b>
PARAGUAY	Paraguay	9.764.524	9.793.675	9.737.000	9.889.000	9.837.800
	<b>Subtotal Al Eje Capr. Paraguay</b>	<b>9.764.524</b>	<b>9.793.675</b>	<b>9.737.000</b>	<b>9.889.000</b>	<b>9.837.800</b>
	<b>TOTAL Paraguay</b>	<b>9.764.524</b>	<b>9.793.675</b>	<b>9.737.000</b>	<b>9.889.000</b>	<b>9.837.800</b>
CHILE	Antofagasta	0	500	0	0	0
	Atacama	0	6.600	0	0	0
	<b>Subtotal Al Eje Capricornio Chile</b>	<b>0</b>	<b>7.100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>TOTAL Chile</b>	<b>3.858.248</b>	<b>4.098.438</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.848.500</b>
TOTAL	<b>TOTAL Al E Capricornio</b>	<b>46.470.357</b>	<b>46.705.675</b>	<b>45.598.095</b>	<b>46.249.155</b>	<b>47.489.858</b>
	<b>TOTAL 5 Países</b>	<b>233.068.651</b>	<b>231.266.110</b>	<b>234.686.830</b>	<b>241.586.071</b>	<b>276.696.779</b>

Fuentes: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Argentina, [www.sagpya.gov.ar](http://www.sagpya.gov.ar); Instituto Nacional de Estadísticas de Bolivia, [www.ine.gov.bo](http://www.ine.gov.bo); Instituto Brasileño de Geografía y Estadísticas, [www.ibge.sidra.gov.br](http://www.ibge.sidra.gov.br); [www.maq.gov.py](http://www.maq.gov.py); Ministerio de Agricultura y Ganadería del Paraguay, Ministerio de Agricultura de Chile, [www.odepa.gob.cl](http://www.odepa.gob.cl).

#### **4.4.4 PRODUCCIÓN MINERA DE COBRE**

El área de influencia del Eje de Capricornio forma parte de la región productora de cobre más importante del mundo. Las principales minas de extracción de cobre del mundo se sitúan en la II Región Antofagasta de Chile, las minas de La Escondida y Codelco del Norte ambas en Antofagasta, en las provincias de Antofagasta y El Loa en Chile son la primera y segunda minas en producción de cobre en la actualidad.

En el año 2005 se calculaban las reservas de cobre mundiales en un total de 937 millones de toneladas, las reservas de Chile se estimaban para ese mismo año en 360 millones de toneladas, mientras que las de Brasil se estimaba alcanzaban a 14,36 millones de toneladas y las de la Argentina millones de toneladas.

La producción minera de cobre mundial alcanzó en el año 2006 la cantidad de 15.008,0 miles de toneladas, si se la compara con la producción mundial de cobre del año 1990 (495,0 miles de toneladas) se puede calcular una tasa de crecimiento promedio anual del 23,76%.

A su vez en los países que aportan superficie al AI del Eje de Capricornio la producción minera de cobre alcanzó en el año 2006 los 5.684 miles de toneladas, lo que representa el 37,87% de la producción mundial. Mientras que en el año 1997 los mismos países produjeron 3.587,56 miles de toneladas. Esto significa que en el período de 9 años se ha logrado un incremento de la producción de 58,44% en relación con la producción del año 1997 y por lo tanto una tasa de crecimiento promedio anual del 5,24%.

Chile logró en el año 2006 una producción minera de cobre de 5.361 miles de toneladas, esto representa el 94,32% de la producción total de este mineral de los países del Eje de Capricornio y el 35,72% de la producción mundial. En el año 2006 5 minas chilenas formaron parte de las 10 minas más productivas del mundo, siendo La Escondida y Codelco Norte (ambas de la Segunda Región) la primera y segunda más productivas con 1311 y 957 miles de toneladas de producción respectivamente. Asimismo, 8 minas chilenas se ubicaron entre las 20 minas más productivas del mundo en el mismo año.

El área chilena que aporta superficie al AI del Eje alcanzó una producción minera de cobre de 3.372,39 miles de toneladas en el año 2006, lo que representa el 62,7% de la producción nacional del mismo año. La Segunda Región de Antofagasta es la región con mayor producción de Chile con 2.923,34 miles de toneladas producidas el año 2006, mientras que la Tercera Región Atacama produjo 449,06 miles de toneladas. En relación con la producción del 1997 de las mismas regiones (2460,6 miles de toneladas) ha logrado una variación positiva de la producción del 37,95% y una tasa de crecimiento promedio anual del 3,56%.

La producción argentina de cobre alcanzó durante el año 2006 el orden de los 180,10 miles de toneladas, mientras que la producción de Catamarca, la provincia productora de cobre del AI del Eje, alcanzó el mismo valor (180,10 miles de toneladas) para el mismo año. Ambas producciones alcanzaron una

variación positiva en relación con la producción de cobre del año 1997 (30,4 miles de toneladas para ambos), del orden de 492,43% y una tasa de crecimiento promedio anual del 21,85%.

En el cuadro C.4.4.4 siguiente, se detallan las producciones mineras de cobre de los países productores que forman parte del Eje de Capricornio para el año 2006.

Países	Producción Minera Miles de toneladas	Producción Refinados de Cobre M t	Uso de Refinados de Cobre Miles de toneladas
Argentina	180	16	30
Brasil	143	220	389
Chile	5.361	2.811	111

Fuente: Internacional Copper Study Group, World Fact Book 2007, [www.icsg.org](http://www.icsg.org)

La producción de cobre de Brasil no está localizada en los Estados que forman parte del AI del Eje de Capricornio, sólo se incluye su producción total para tener una idea de la importancia de la producción de cobre de Chile en relación con los otros dos países productores, así como de la misma producción en las regiones chilenas incluidas en el AI del Eje de Capricornio.

La producción de cobre total de Chile generó el 57,85% de las exportaciones del país para el año 2006 en valor (32.332,0 millones de US\$/ 55.881,9 millones de US\$) y el 21,29% de las exportaciones en volumen (9.678,2 miles de toneladas/ 45.465,6 miles de toneladas) del mismo año.