

Situación y perspectivas del mercado interno y de exportación de semen bovino

Ing. Mariano Etcheverry

Reseña histórica

- 1936 – Inseminación Artificial (IA) llega a Argentina. Dr. Enrique García Mata realiza 1er ensayo transporte transcontinental de material seminal.
- 1956 – Se publican los primeros resultados de IA con semen congelado
- 1962 – Se realiza la 1era Convención Nacional de Centros de IA en Venado Tuerto - organizada por INTA y Asesoría Nacional de Ind. Lechera (SAyG)
- 1965 – SRA crea un reglamento de I.A. para sus registros genealógicos
- 1973 – Dicta Ley N°20425/73 - Ley de I.A.
- 1978 – CADIA – Cámara Arg.de Inseminación Artificial – 1987 CABIA
- '80 Transferencias embrionarias
- 1988 – SAyG – Resolución N°304 - Reglamenta actividades de transferencia de embriones
- IATF
- Semen Sexado
- Clonación

Fuente: Dr. Jorge Ostrowski

Intercambio de material genético

- Desde domesticación de los animales fue común el intercambio de animales entre regiones vecinas.
- En tiempos modernos han surgido una serie de problemas: Económicos (distancias) y sanitarios(BSE, Aftosa, etc)
- Biotecnologías de la reproducción (IA y TE) ayudan a reducir problemas: transporte y sanidad

Mercado interno – Regulaciones

SEMEN

- Ley 20425/73 y Decreto Regulatorio N° 4678/73
- CIIA: 40 registrados - SENASA - 2008
- Bancos de semen : 29 - SENASA - 2008

EMBRIONES

Resolución N°304/88 SEAyG

- CTE: 45 registrados – SENASA 2008

Fuente: SENASA Area Certificaciones – Dirección Sanidad Animal

Inseminación Artificial en Argentina

Rodeos de cría

- Dosis de semen vendidas anualmente (2007) = 4.400.000 dosis
- Dosis de semen razas carne = 1.800.000 dosis
- Eficiencia: 2 dosis / preñez = 900.000
- Total de vacas de cría = 21.000.000 cabezas
- Porcentaje de I.A. en rodeos de cría = 4,3%

Inseminación Artificial en Argentina

Rodeos lecheros

- Dosis de semen vendidas anualmente (2007) = 4.400.000 dosis
- Dosis de semen razas lecheras = 2.600.000 dosis
- Eficiencia: 2 dosis / preñez = 1.300.000
- Total de vacas lecheras = 2.000.000 cabezas
- Porcentaje de IA en rodeos lecheros = 65%

Evolución comercialización de semen en el Mercado Interno – CABIA

Fuente: CABIA (Cámara Arg. de Biotecnología de la Reproducción e Inseminación Artificial)
www.cabia.org.ar



<u>Año</u>	<u>N° Empresas</u>	<u>Leche</u>	<u>Carne</u>	<u>Total (dosis)</u>
2001	13	1.466.978	688.455	2.155.433
2002	14	1.317.417	779.874	2.097.291
2003	14	1.451.484	789.877	2.241.361
2004	17	2.184.830	1.076.081	3.260.911
2005	17	2.242.586	1.301.652	3.544.238
2006	18	2.289.424	1.465.250	3.754.674
2007	18	2.286.842	1.383.491	3.670.333
04/07				+12.5 %

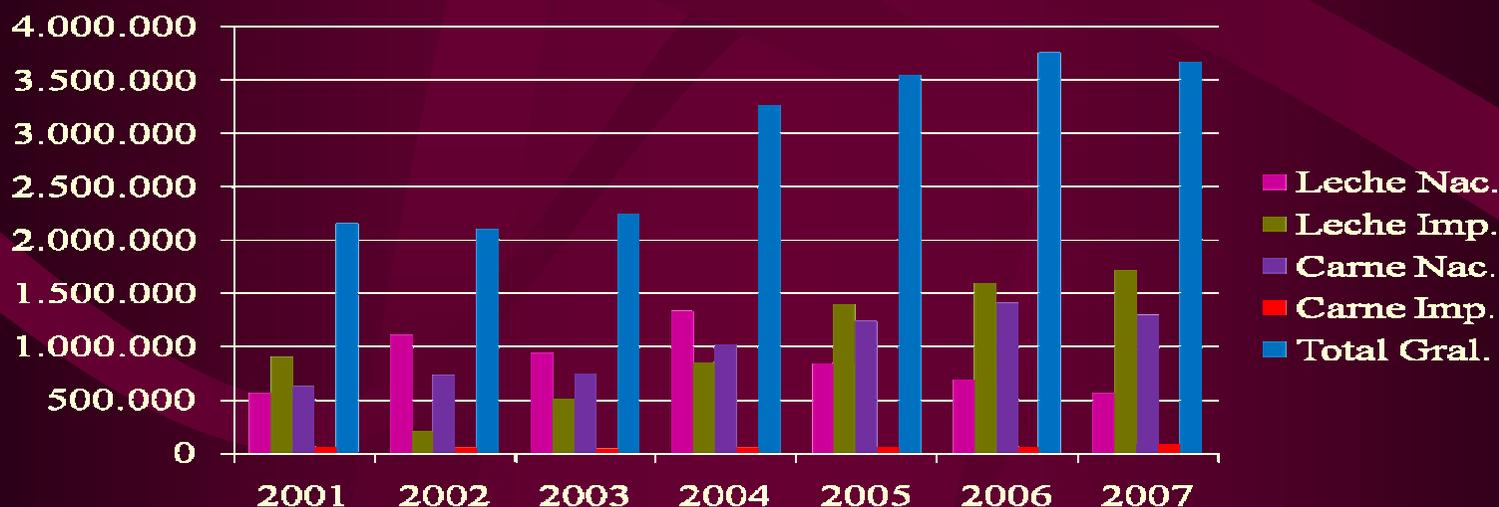
Evolución comercialización por biotipo y origen

•Fuente: CABIA (Cámara Arg. de Biotecnología de la Reproducción e Inseminación Artificial)

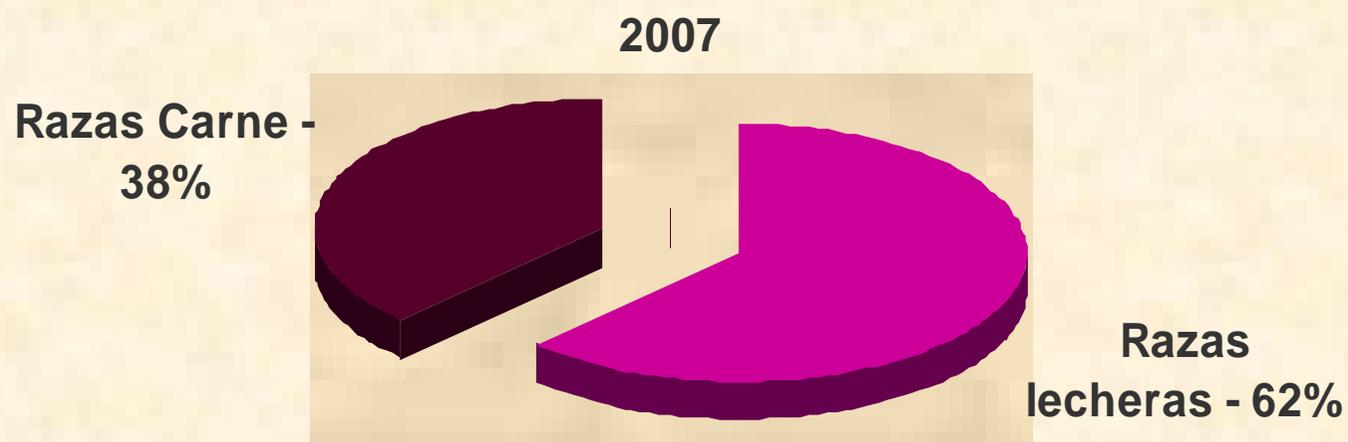


• www.cabia.org.ar

<u>Año</u>	<u>N°Empresas</u>	<u>Leche Nac</u>	<u>Leche Imp.</u>	<u>Carne Nac</u>	<u>Carne Imp.</u>	<u>Total (dosis)</u>
2001	13	566.440	900.538	633.013	55.442	2.155.433
2002	14	1.109.271	208.146	730.458	49.416	2.097.291
2003	14	942.855	508.629	747.490	42.387	2.241.361
2004	17	1.334.000	850.830	1.021.100	54.981	3.260.911
2005	17	845.092	1.397.494	1.243.087	58.565	3.544.238
2006	18	691.657	1.597.767	1.409.669	55.581	3.754.674
2007	18	567.882	1.718.960	1.295.727	87.764	3.670.333
		25 %	75 %	94 %	6 %	

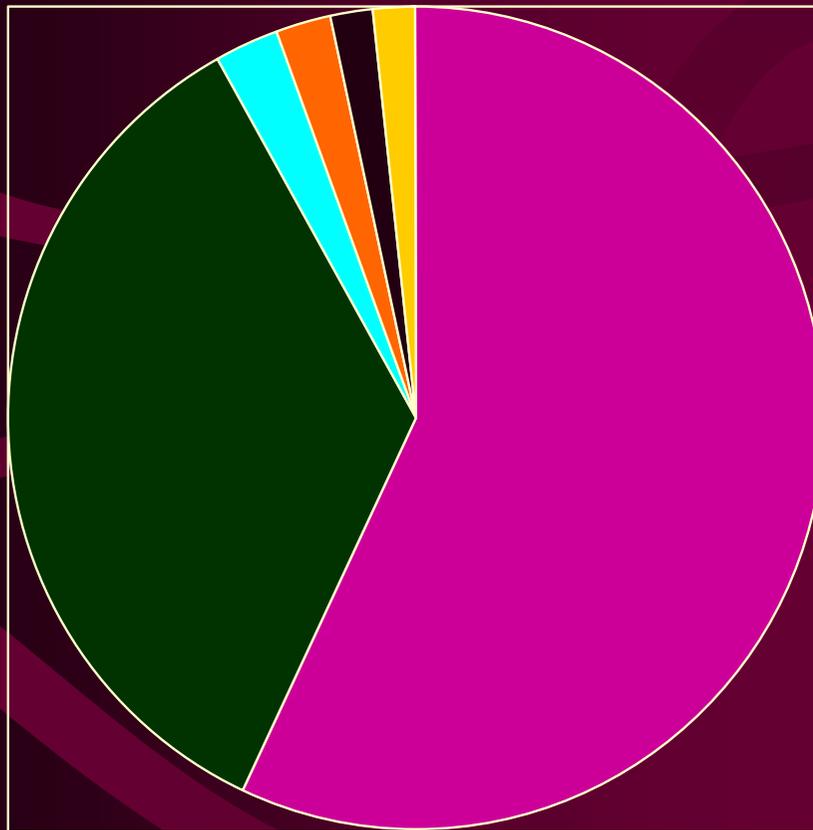


Participación en la comercialización interna de semen según biotipo



RAZAS DE CARNE

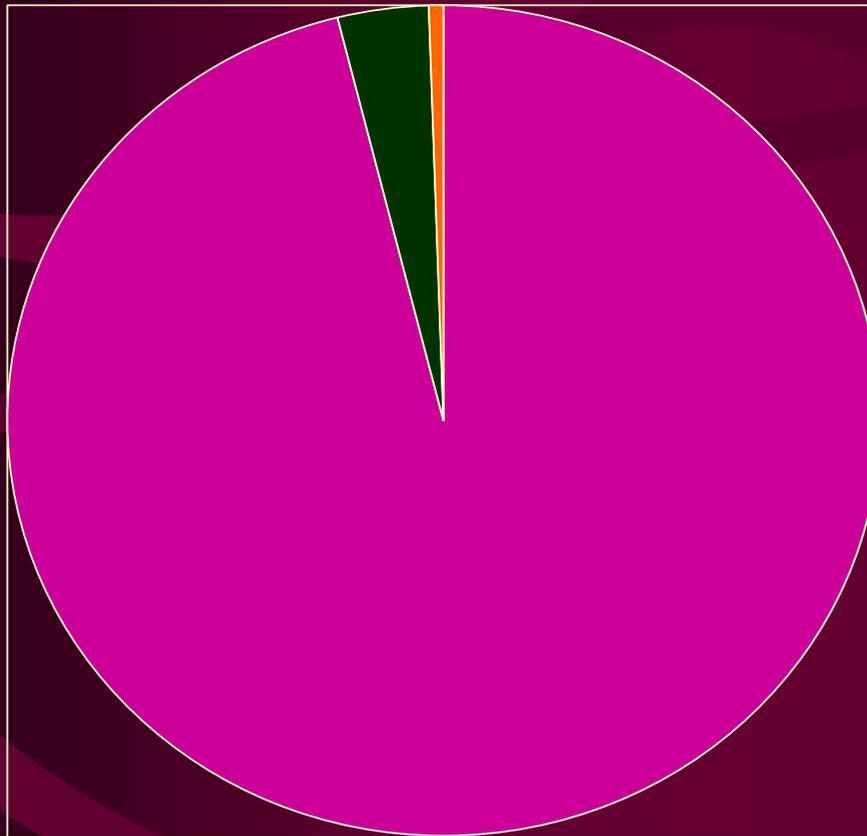
Participación por grupos genéticos



- Razas Británicas - 57%
- Razas Sintéticas - 35%
- Razas Cebuinas - 2,4%
- Razas Africanas - 2,3%
- Razas Continentales - 1,7%
- Otras - 1,6%

RAZAS LECHERAS

Participación por razas



- **Holando - 96%**
- **Jersey - 3,4%**
- **Otras - 0,6%**

EEUU

Caracterización mercado de semen -2007

Fuente: USDA - NAAB (National Association of Animal Breeders)



Total Stock Bovino (cab.) 97.000.000

Total Vacas 52.350.000

Total Vacas lecheras 13.400.000

Total semen R.lecheras (ds) 22.000.000

(Holstein, Jersey, P.Suizo, Ayrshire, Guernesey)

IA razas lecheras 82%

Total vacas carne 38.950.000

Total semen R.carne (ds) 4.000.000

(Angus, Simmental, Hereford, Brangus, Charolais)

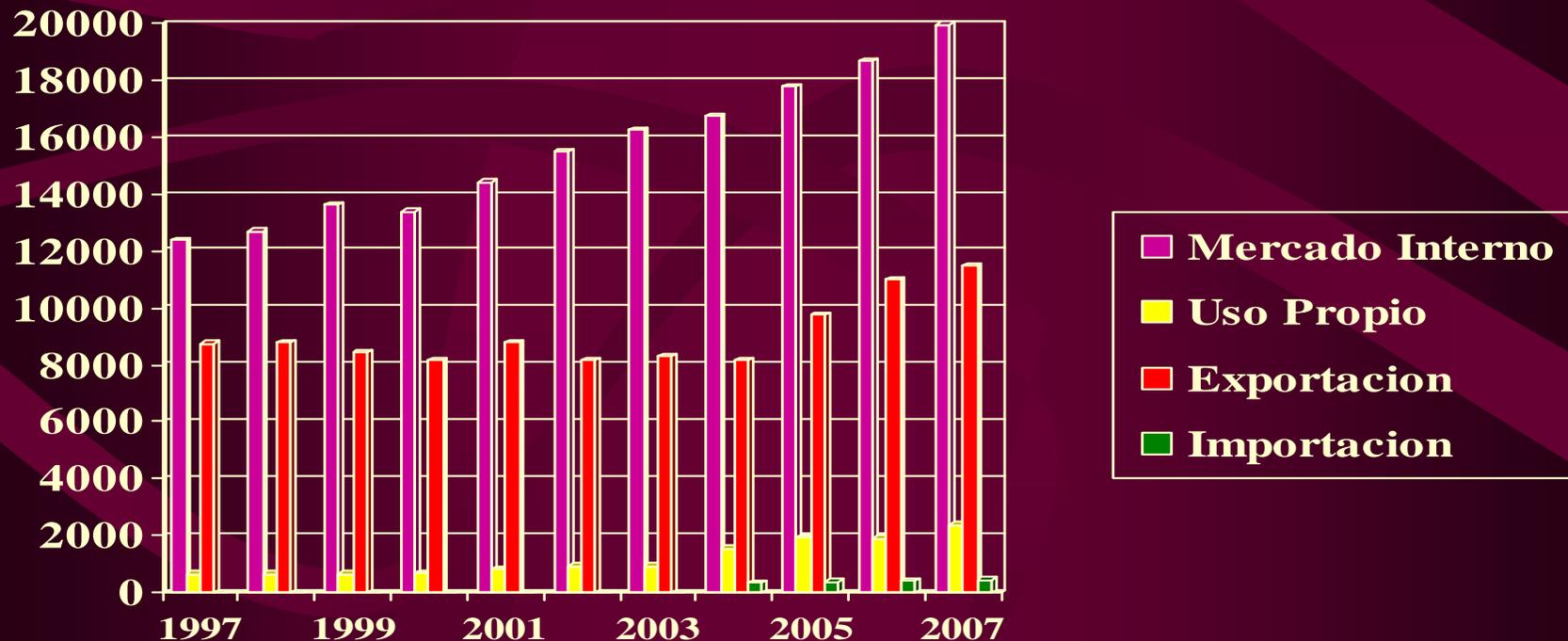
IA razas carne 5,1 %

EEUU – Evolución comercialización

Fuente: NAAB - National Association of Animal Breeders

Semen Leche: Mercado Interno: 12.389.241(1997) - 19.973.159 (2007) = + 61%

(dosis) Uso Propio: 637.220(1997) - 2.382.575 (2007) = +273%

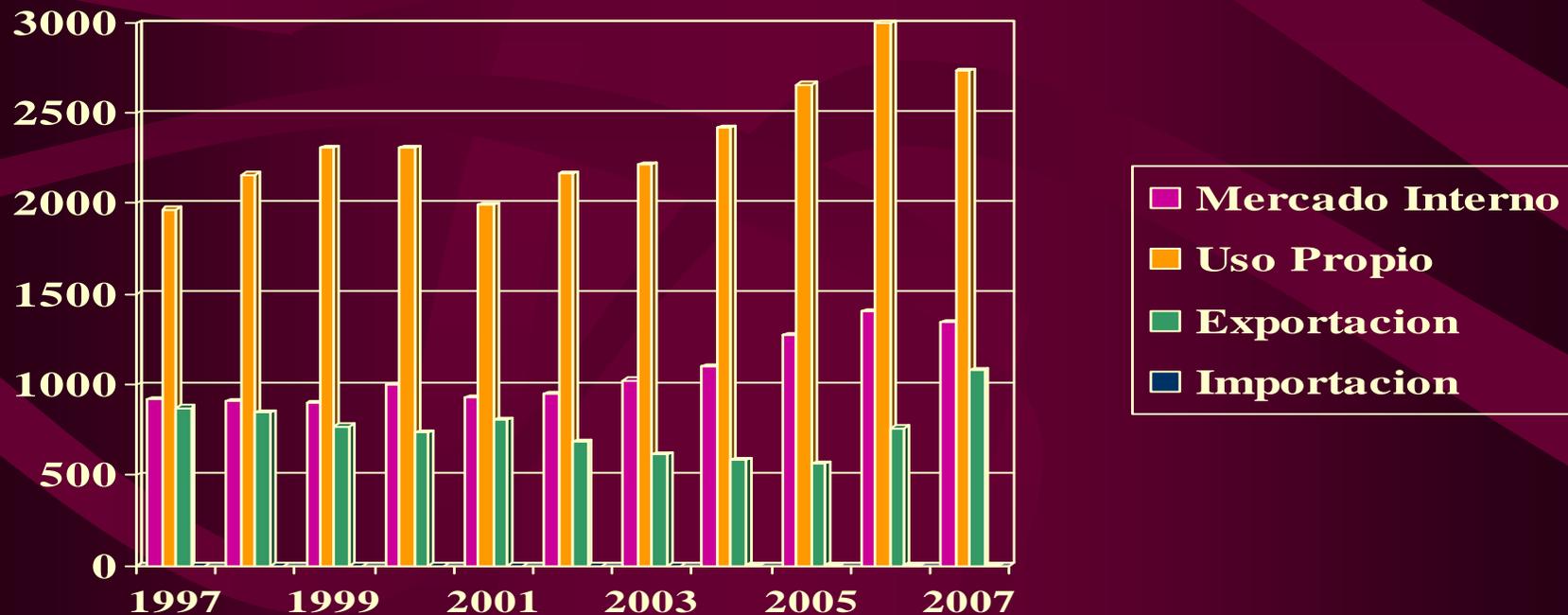


EEUU – Evolución comercialización

Fuente: NAAB - National Association of Animal Breeders

Semen Carne: Mercado Interno: 918.455 (1997) - 1.342.666 (2007) = + 46%

(dosis) Uso Propio: 1.967.313 (1997) - 2.733.475 (2007) = + 39%



FRANCIA

Caracterización Mercado de semen

Fuente: Union Nationale des Cooperatives
D'Elevage et Insemination Animale



- Total stock bovino = 19.000.000 cabezas

- Total Vacas = 7.921.000

- Total vacas lecheras = 3.759.000 cabezas

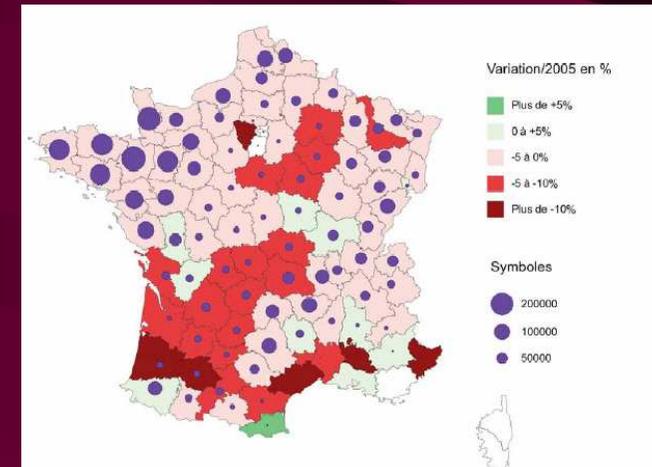
Total primo I.A. en vacas lecheras = 3.013.262

- % IA en vacas lecheras = 80%
- Holstein – Montbeliarde – Normando - Simmental

- Total vacas carniceras = 4.163.000 cabezas

Total primo I.A. en vacas carniceras = 1.066.307

- % IA en vacas carniceras = 25%
- Charolais – Limousin – Blonde D'Aquitaine



BRASIL

Caracterización del mercado de semen 2007

Fuente: ASBIA Asociación Brasileira de Inseminación Artificial



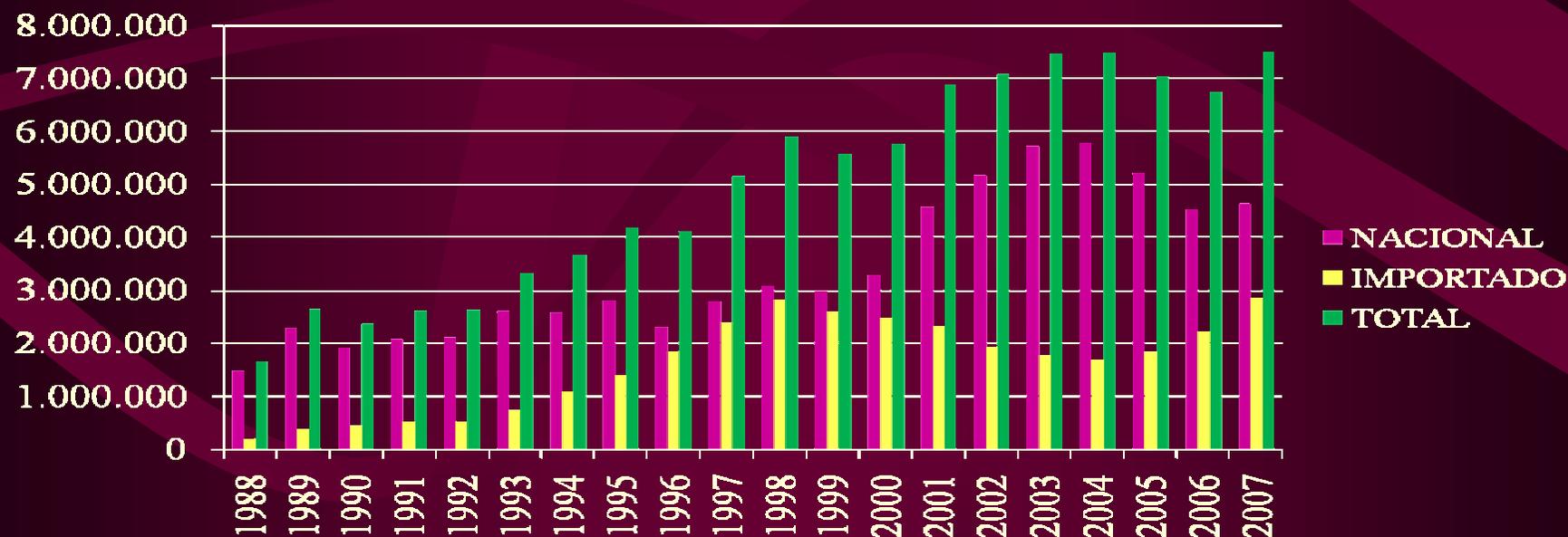
- Total Stock bovino: 180.000.000 cabezas
- Total semen comercializado: 7.496.324 dosis
- Total semen lechero: 3.696.250 dosis (49,31%)
- Total IA rodeos lecheros: 8%
- Total semen carne: 3.800.054 dosis (50,69 %)
- Total IA rodeos carne: 4,5%
- Semen carne: 87,7 % Nac. 12,3 % Imp.
- Semen leche: 32,24 % Nac. 64,76 % Imp.

Brasil – Evolución del Mercado interno de semen 1988 – 2007

Fuente: ASBIA Asociación Brasileira de Inseminación Artificial

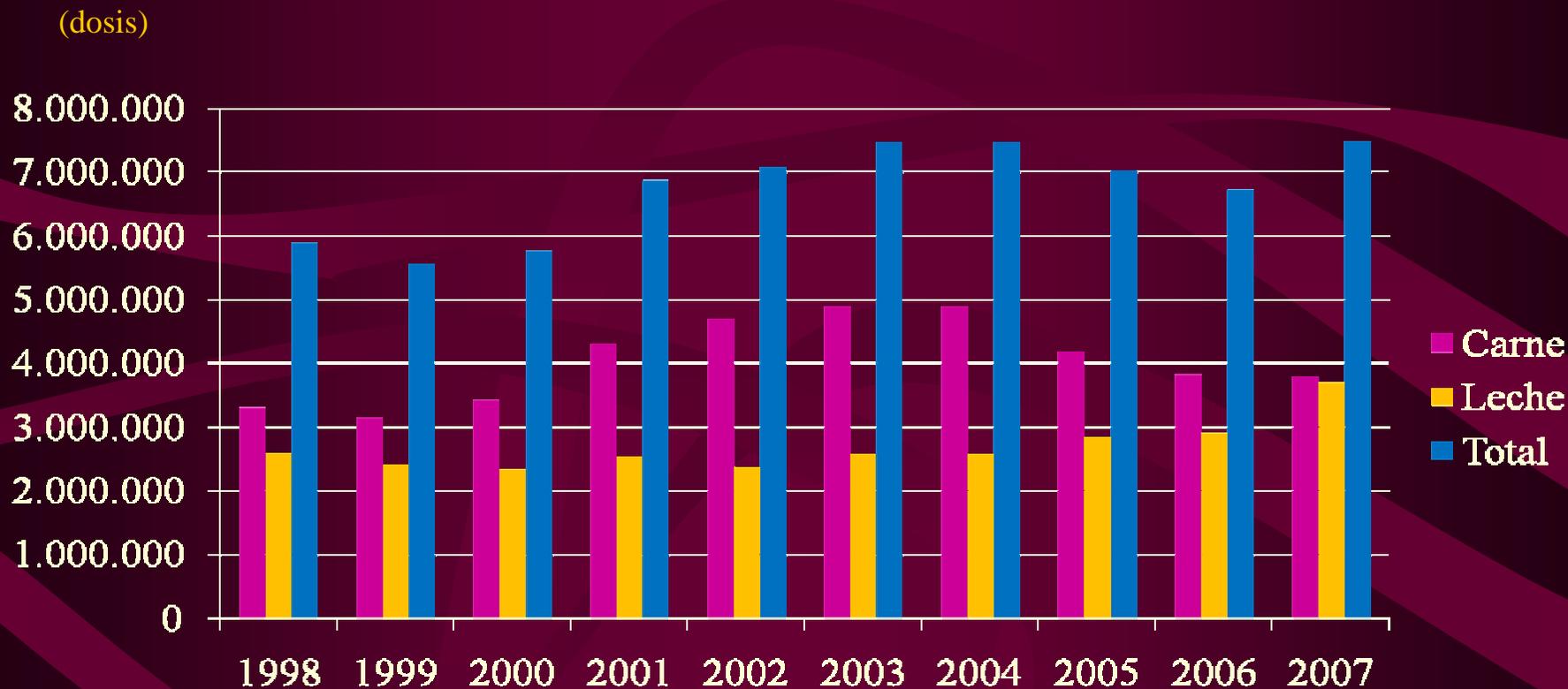


AÑO	NACIONAL	IMPORTADO	TOTAL (Dosis)
1988	1.467.825	180.929	1.648.754
1990	1.906.231	442.800	2.349.031
1994	2.566.457	1.077.431	3.643.888
1998	3.079.066	2.813.309	5.892.375
2002	5.161.441	1.915.120	7.076.561
2006	4.519.743	2.215.731	6.735.204
2007	4.635.426	2.860.898	7.496.324
1988/2007	+ 215 %	+ 1.500 %	+ 350 %



Brasil – Evolución del Mercado interno de semen 1988–2007

Fuente: ASBIA Asociación Brasileira de Inseminación Artificial



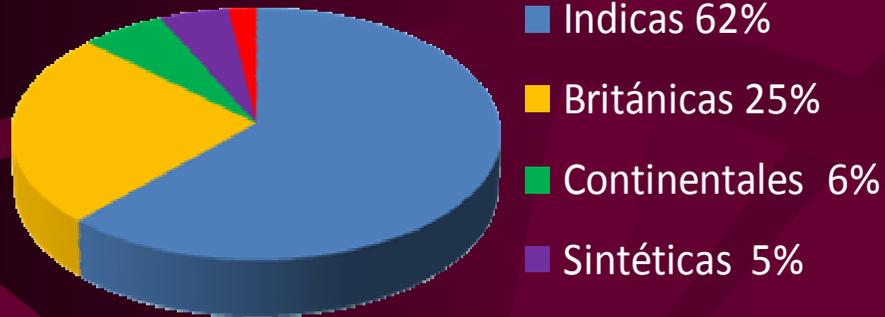
BRASIL

Composición Mercado Semen

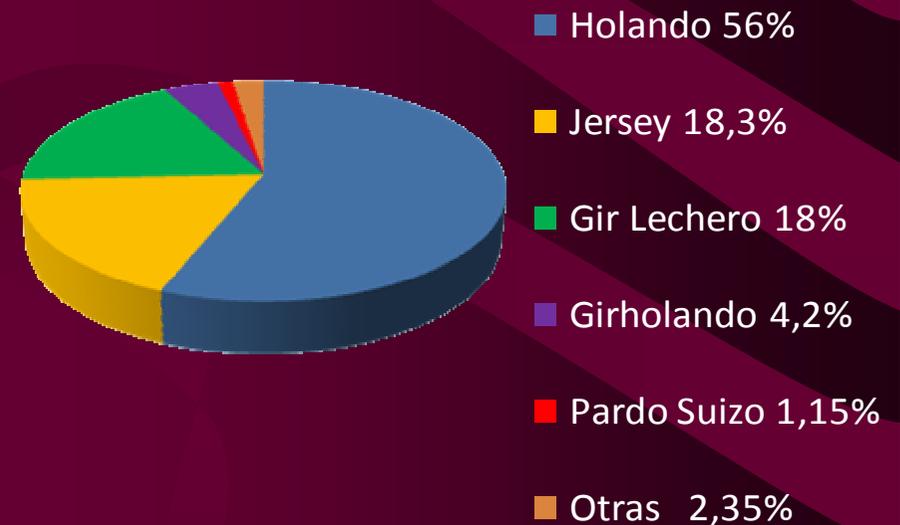
Fuente: ASBIA Asociación Brasileira de Inseminación Artificial



Carne



Leche



COMERCIO EXTERIOR

Comercialización Internacional de Semen



Países exportadores de semen 2007

- E.E.U.U. Leche 11.485.541 dosis - U\$S 74,962,208
Carne 1.077.475 dosis - U\$S 3,690,402
- Canadá : Export. Semen leche Cdn \$ 73.116.696 (42% EEUU, 30% UE, 10% Asia, 6% Sudamérica, 6% Medio Oriente, Oceanía, otros Europa)
- UE -27 6.400.000 dosis - € 18,300,000
a: América Latina, EEUU, Europa Este, Sudeste Asiático, Canadá, Australia, NZ, Medio Oriente, Sudáfrica etc.
(Francia 27%, Alemania 21%, Países Bajos 20%, Italia 8% Reino Unido 5 % , Dinamarca 5% , Suecia 4%, Austria 3% y Finlandia 3%)

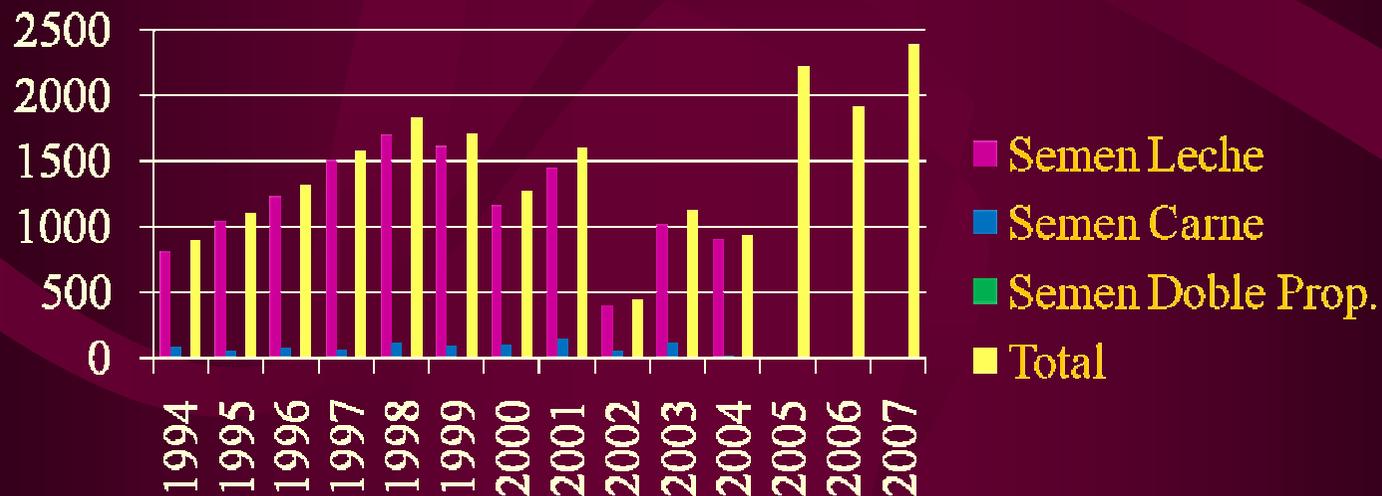
Exportaciones Intra UE - € 33,300,000
- Australia
- Nueva Zelandia

ARGENTINA

Evolución Importación Semen 1994 – 2007

Fuente: (*) SENASA - Oficina de Estadísticas de Comercio Exterior
(**) Dir. Gral. de Aduanas

En dosis	1994*	1995*	1996*	1997*	1998*	1999*	2000*	2001*	2002*	2003*	2004*	2005**	2006**	2007**
Total leche	811.190	1.041.269	1.234.063	1.496.875	1.688.815	1.614.722	1.160.546	1.447.408	398.649	1.013.057	911.681			
Total Carne	88.897	57.103	78.925	70.563	122.356	95.095	103.515	148.383	55.270	113.213	24.580			
Total Doble Prop.	593	1.180	1.338	1.370	1.400	3.120	4.423	3.066	100	1.005	1.440			
Total	900.680	1.099.552	1.314.326	1.568.808	1.812.571	1.712.937	1.268.484	1.598.857	454.019	1.127.275	937.701	2.216.763	1.910.434	2.378.655



ARGENTINA

Evolución Exportación semen 1995-2007

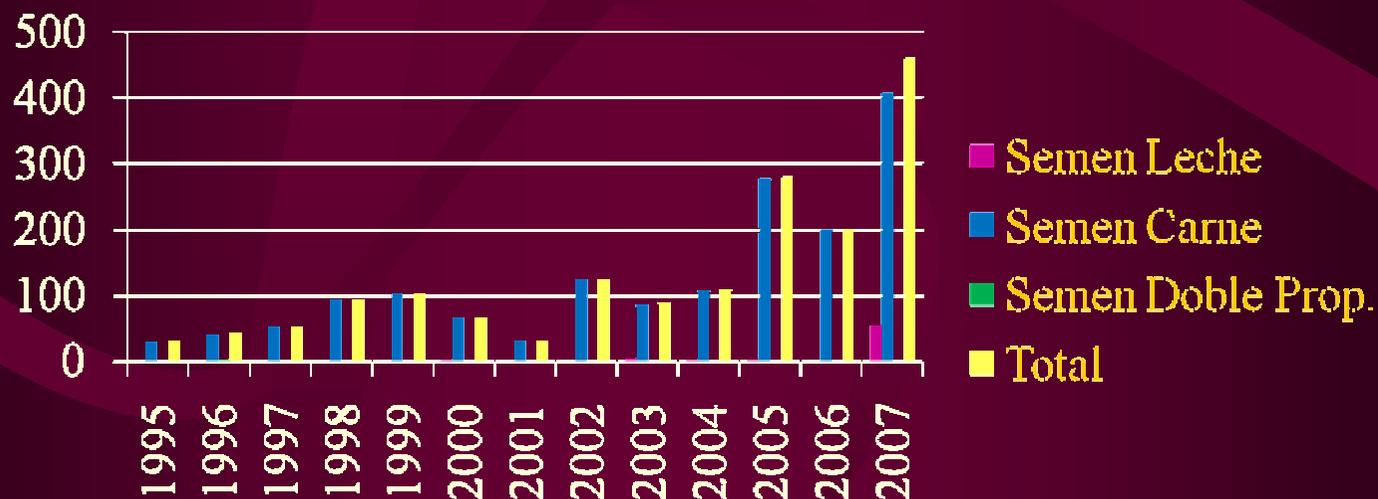
Fuente: (*) SENASA - Oficina de Estadísticas de Comercio Exterior

(**) CABIA - Cámara Arg. de Biotecnología de la Reproducción e Inseminación Artificial



www.cabia.org.ar

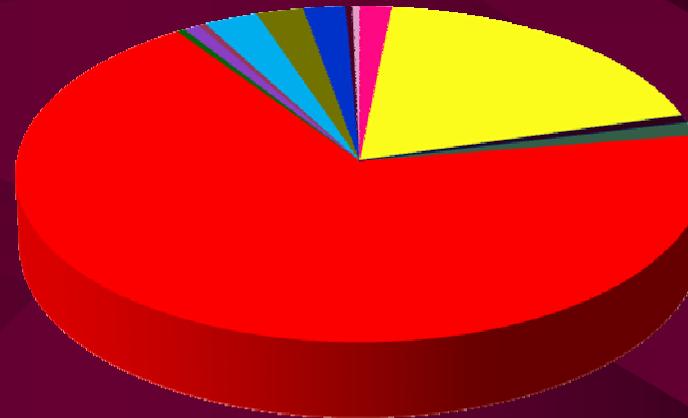
En dosis	1995*	1996*	1997*	1998*	1999*	2000*	2001*	2002*	2003*	2004*	2005**	2006**	2007**
Total Leche	1.100	350	200	-	400	1.200	-	600	4.274	1.605	1.951	900	54.418
Total Carne	29.668	40.700	52.632	93.925	103.082	66.436	32.060	125.522	86.516	108.635	279.383	199.818	407.078
Total Doble prop	100	3.050	-	-	-	-	-	-	210	-	-	-	-
TOTAL	30.868	44.100	52.832	93.925	103.482	67.636	32.060	126.122	91.000	110.240	200.718	200.718	461.896



ARGENTINA

Importaciones de Semen 2007

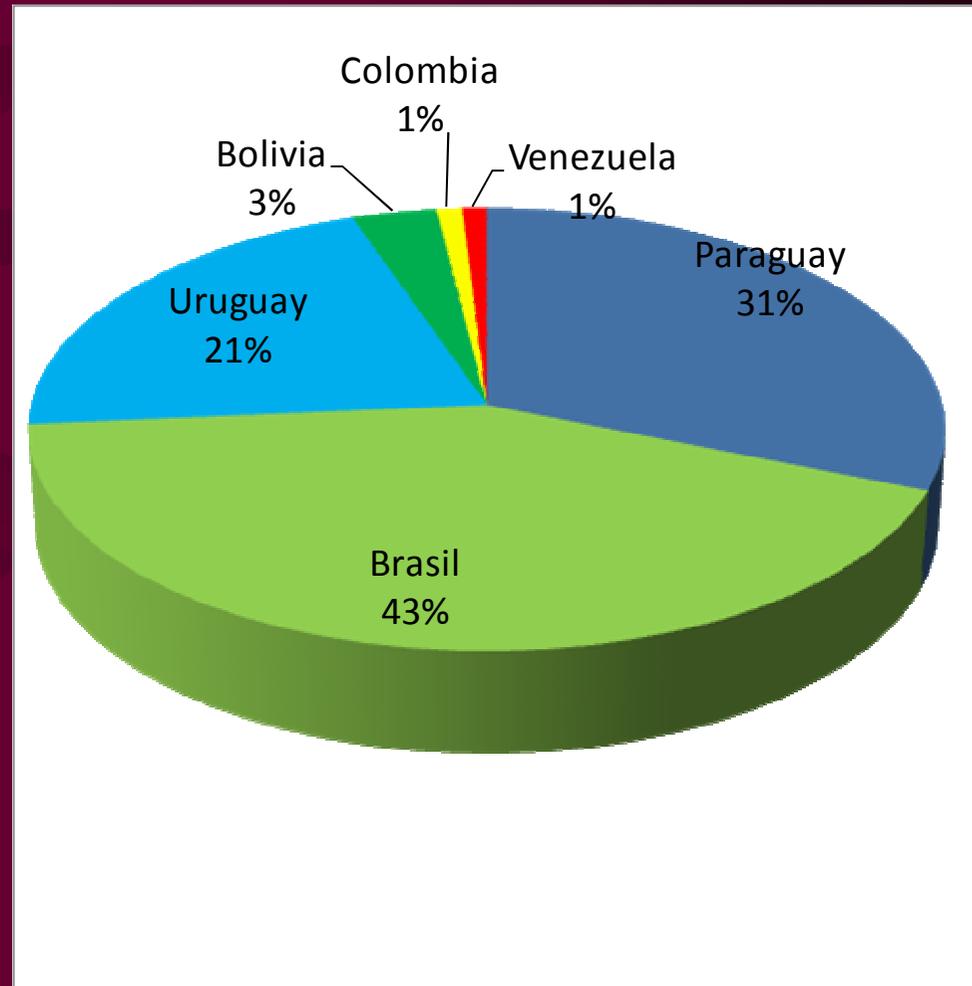
Fuente: Dir.Gral. Aduanas



- Australia
- Canada
- Dinamarca
- España
- E.E.U.U.
- Brasil
- Francia
- Italia
- Nueva Zelandia
- Países Bajos
- Alemania
- Suecia
- Reino Unido

ARGENTINA

Exportaciones de Semen 2007



Conclusiones

- La genética es una variable importante para aumentar la producción.
- La inseminación artificial es una herramienta adecuada y probada para el mejoramiento genético.
- La inseminación artificial es la biotecnología de mayor difusión a nivel mundial.
- Tomamos lo mejor de la genética mundial para realizar una mejora genética en nuestros rodeos y así competir eficientemente en mercados internacionales.
- Argentina se posiciona como un país de uso creciente de la I.A. como factor de mejoramiento genético.
- Existen mercados externos que están interesados en nuestra genética.
- El sector público y privado deben trabajar en forma conjunta para la apertura de nuevos mercados.

MUCHAS GRACIAS

