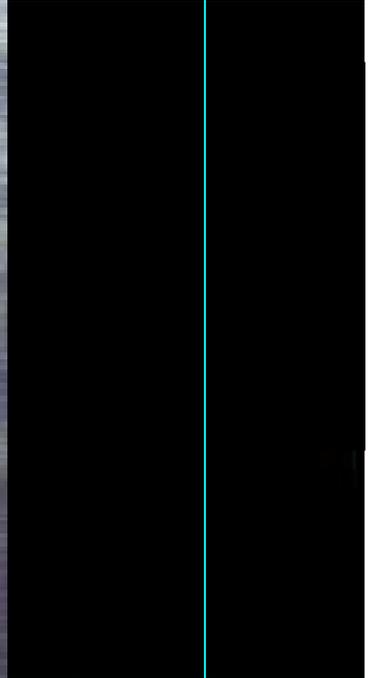




EVOLUCION DEL MERCADO DE EMBRIONES BOVINOS 1999 - 2007



Dr. Carlos Munar
Munar y Asociados S.A.
www.munar.com.ar



OBJETIVOS

- **PEOPLE:** la visión compartida del negocio de la Genética entre Criadores, Técnicos y las Instituciones
- **PRODUCT:** Genética, Tecnología y Servicios
- **PROFIT:** mercado y ventas
- **PLAN:** estrategia y acciones

VISION COMPARTIDA

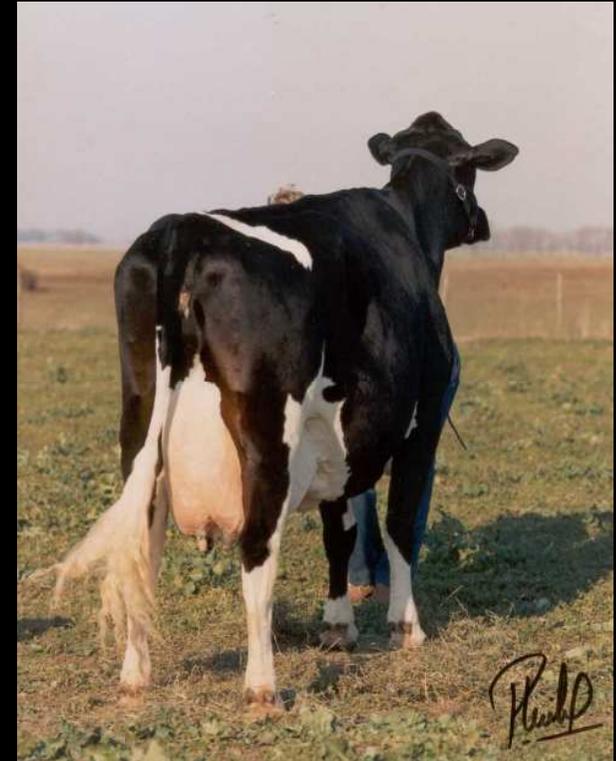
- ❑ Iniciativa privada, visión empresaria
- ❑ Protagonismo de las Instituciones
 - ✓ Activo rol como iniciadores y garantes
 - ✓ CABIA, SRA, Asociaciones de Criadores, INTA, Universidades, Escuelas Agropecuarias
 - ✓ Apoyo del Gobierno Nacional, Cancillería, Embajadas, Ministerio de Economía, Secretaria de Agricultura, SENASA y Aduanas
 - ✓ Apoyo de los Gobiernos Provinciales
 - ✓ Planes de desarrollo genético
 - ✓ Agencias de promoción científica y tecnológica
 - ✓ Instituciones Financieras

GENETICA ARGENTINA

- Productos genéticos: reproductores en pie, semen y embriones
- Bovinos de carne
- Bovinos de leche
- Razas para cada sistema de producción
- Climas subtropicales y templados
- Garantías sanitarias
- Garantías de origen y mérito genético

CRITERIOS DE SELECCION

- Raza y biotipo: adaptación al ecosistema
- Sanidad
- Fenotipo y Fertilidad
- Registros de producción
- Índices genéticos (DEP)
- Marcadores Genéticos
- Pedigrí Certificados por la SRA (ADN)



VENTAJAS COMERCIALES DE LOS EMBRIONES CONGELADOS

- ✓ Transmiten el 100% del potencial genético
- ✓ Procesados de acuerdo con las normas IETS no transmiten enfermedades
- ✓ El costo de transporte de un termo de nitrógeno conteniendo 1000 embriones es inferior al de un solo animal en pie
- ✓ Adaptación de los embriones nacidos al nuevo ecosistema, temperatura, humedad, altitud, pastos, ectoparásitos y enfermedades locales
- **Desventajas:** riesgo técnico y costo financiero



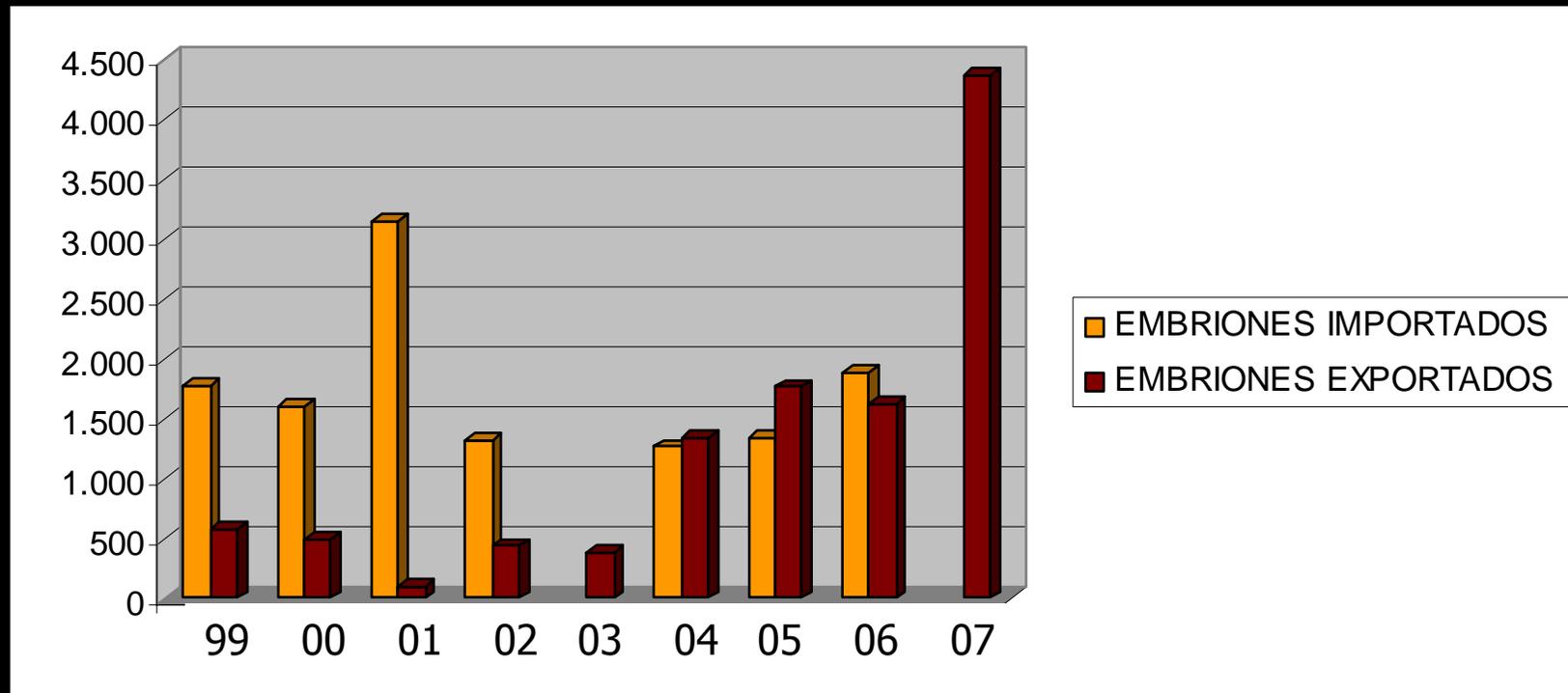
MERCADO DE EMBRIONES DE LA REPUBLICA ARGENTINA

Fuente: Gabriel Bo, PhD. IRAC-BIOGEN para IETS (2007)

Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
PRODUCCION DE EMBRIONES	17.998	12.617	11.465	10.714	10.466	17.084	18.469	19.116	
TRANSFERENCIA DE EMBRIONES	7.465	5.376	5.041	2.768	3.588	5.478	5.381	6.247	
EMBRIONES CONGELADOS	5.606	5.376	3.596	4.206	6.938	7.096	6.994	8.701	
EMBRIONES IMPORTADOS	1.775	1.614	3.148	1.326		1.266	1.345	1.886	
EMBRIONES EN STOCK	10.087	6.298	6.342	5.953		11.225	13.020	14.488	
EMBRIONES EXPORTADOS	576	491	100	441	380	1.344	1.773	1.630	4.372

Fuente: Aduana Argentina. CABIA 2008

Evolución de la Exportación e Importación de Embriones Bovinos 1999-2007

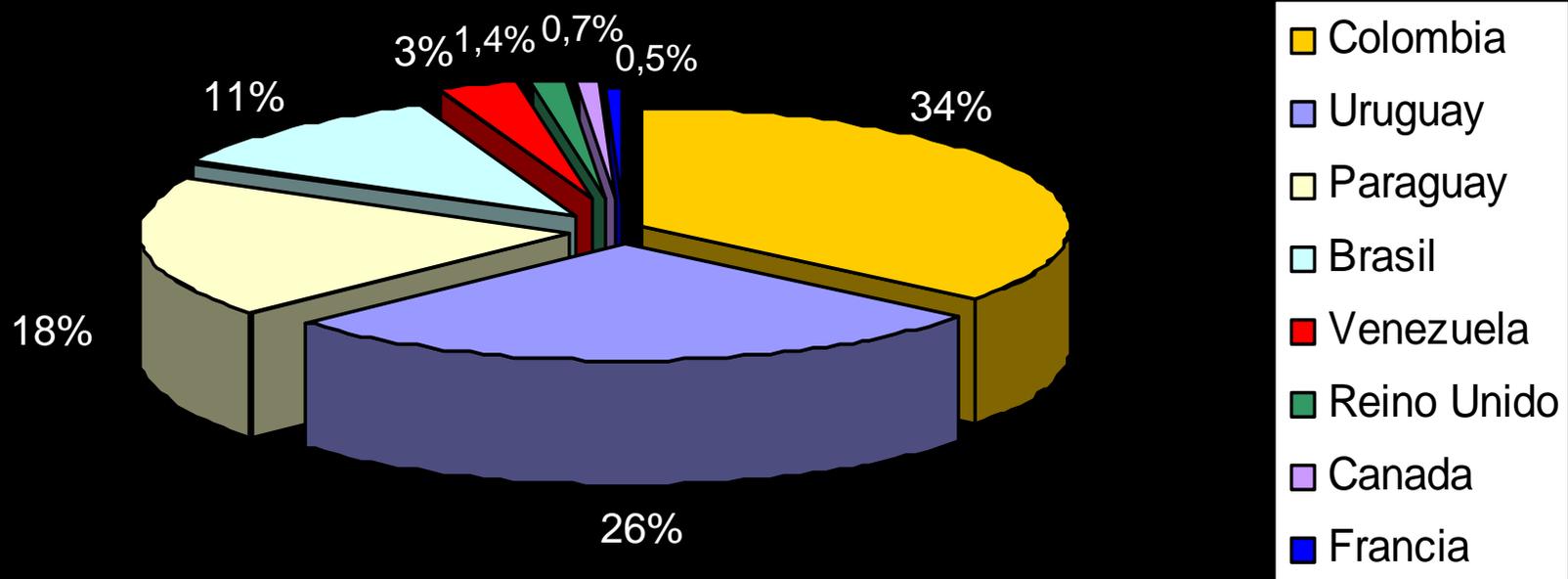


EXPORTACION DE EMBRIONES ARGENTINOS 1999 - 2007

Fuente: Aduana Argentina - CABIA (2008)

Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOTAL	%
Colombia							766	605	2911	4282	34
Uruguay	232				180	621	704	481	697	2915	26
Paraguay				380	200	723	96	200	366	1965	18
Brasil	228	491	100	61			72	206	85	1243	11
Venezuela							135		200	335	3
Reino Unido	96								59	155	1,4
Canadá	20								54	74	0,7
Francia								50		50	0,5
TOTAL	576	491	100	441	380	1344	1773	1542	4372	11019	100

DISTRIBUCION POR PAISES DE LA EXPORTACION DE EMBRIONES INDUSTRIA ARGENTINA 1999 - 2007



Potencial de producción de embriones

- Para producir 10.000 embriones / año
- Donantes: 600
- Estructura: 150 Has
- Personal: 12 operarios calificados
- Organización
- Planes
- Financiación

FACTORES CLAVE QUE AFECTAN LOS RESULTADOS

- **Culturales**
 - Organización
 - Conocimiento en tecnologías básicas y procesos
- **Rodeo de receptoras**
 - Tamaño del rodeo: 1,5 receptoras por preñez – 2 por embrión
 - Razas, cruzas, vigor híbrido
 - Adaptación, fertilidad
 - Sanidad
 - Alimentación, producción de forrajes
 - Manejo del rodeo de receptoras
- **Transferencias de embriones**
 - Conservación, almacenaje y distribución de embriones congelados
 - Sincronización de celos
 - TE y diagnóstico de preñez
- **Cuidados durante la gestación y el parto, hasta el destete**
 - Control de la parición, identificación y crianza de los productos

SITUACION DE LOS MERCADOS PARA LA GENETICA ARGENTINA

- Situación Global
- ✓ Demanda de alimentos
- ✓ Calidad de alimentos, proteínas
- ✓ Costos de logística, precio del petróleo
- Respuesta estratégica de abastecimiento
- ✓ Producción regional
- ✓ Demanda de tecnologías
- ✓ Sustitución de importaciones
- ✓ Comercialización de excedentes

MERCADOS PARA LA GENETICA ARGENTINA

- ✓ Mercosur: Paraguay, Uruguay, Brasil
- ✓ Centro y Sur América: Colombia, Venezuela, Ecuador
- ✓ Limítrofes: Perú, Bolivia
- ✓ Asia: China
- ✓ África: Nigeria, Argelia, Marruecos
- ✓ Europa: Escocia, Francia, Rusia
- ✓ Norteamérica: Canadá , Méjico, USA
- ✓ Oceanía: Australia y Nueva Zelanda

PAISES SIN PROTOCOLOS SANITARIOS PARA EMBRIONES ARGENTINOS

- ✓ Mercosur: Paraguay, Uruguay, Brasil
- ✓ Centro y Sur América: Colombia, Venezuela, Ecuador
- ✓ Limítrofes: Perú, Bolivia
- ✓ Asia: China
- ✓ África: Nigeria, Argelia, Marruecos
- ✓ Europa: Escocia, Francia, Rusia
- ✓ Norteamérica: Canadá , Méjico, USA
- ✓ Oceanía: Australia y Nueva Zelanda

DIFICULTADES Y OPORTUNIDADES DE LOS PROYECTOS INTERNACIONALES

- ✓ **SANITARIAS** protocolos sanitarios
- ✓ **FINANCIERAS** privados, gobiernos, BID
- ✓ **CULTURALES** idiomas, costumbres
- ✓ **DISTANCIAS** tiempos y costos
- ✓ **TECNOLOGICAS** sistemas de producción

ESTRATEGIA COMPETITIVA

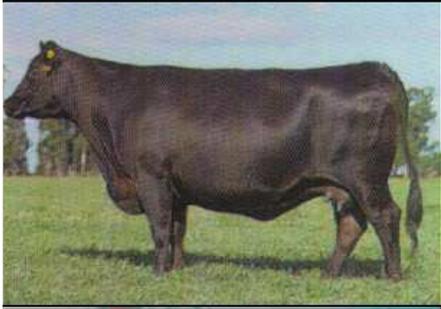
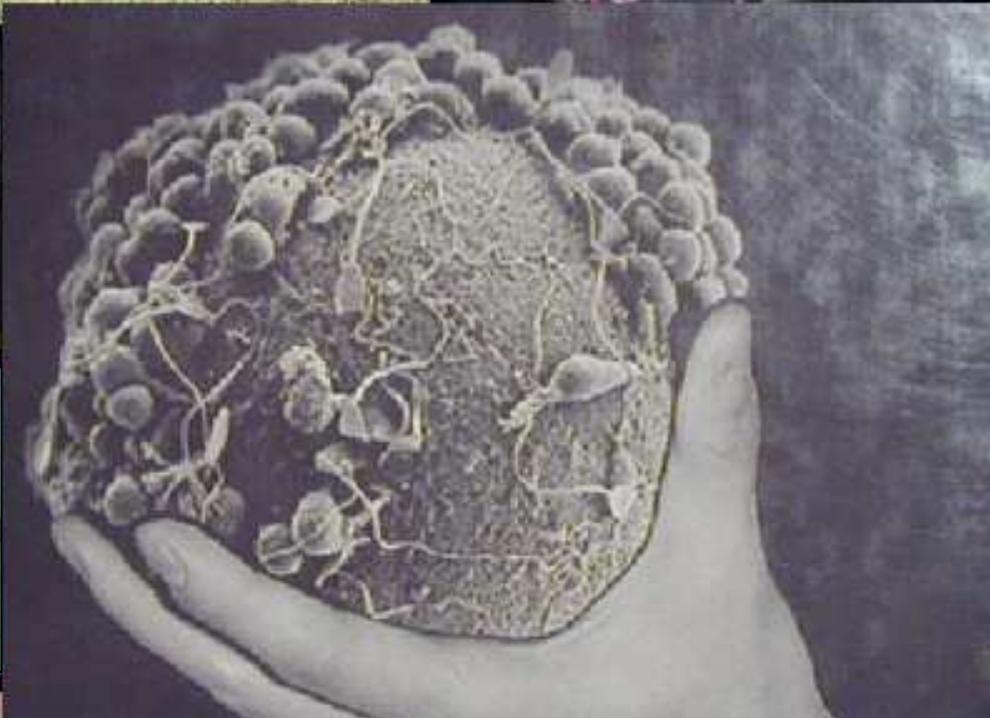
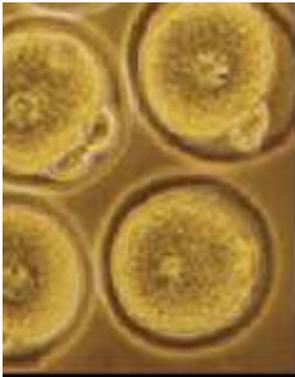
- ❑ **Genética + Precios + Servicios + Conocimiento**
- ✓ Complementariedad entre centros de IA, TE, Laboratorios, Criadores y Producción de forrajes

- ❑ **Protagonismo de las Empresas e Instituciones**
- ✓ SRA, Asociaciones de Criadores, CABIA
- ✓ Apoyo del Gobierno Nacional, Cancillería, Embajadas, Ministerio de Economía, Secretaria de Agricultura, SENASA y Aduanas
- ✓ Apoyo de los Gobiernos Provinciales
- ✓ Instituciones Financieras

COMPROMISO = RESULTADOS

Exportación de tecnologías y servicios

- Asesoramiento interdisciplinario
- Biotecnologías de la reproducción
- Servicios de TE
- Organización de centrales de TE
- Sistema de alimentación integral
- Manejo



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCION