

# PMS

## Estudio de Mercado Investigación y Desarrollo de Semillas en Argentina

Julio 2013

Documento elaborado por la Oficina Comercial de Chile en Buenos Aires – Mendoza, ProChile

**pro|CHILE**  
IMAGINA · CRECE · EXPORTA



# Tabla de contenido

- Tabla de contenido .....2
- I. Resumen Ejecutivo .....4**
  - 1. Nombre del servicio. .... 4
  - 2. Evaluación de oportunidades en el mercado para el servicio (en base análisis FODA). .... 4
  - 3. Estrategia recomendada por la Oficina Comercial..... 4
- II. Identificación del servicio .....5**
  - 1. Nombre del servicio ..... 5
  - 2. Descripción del servicio ..... 5
- III. Descripción general del mercado importador .....6**
  - 1. Tamaño del *mercado*..... 6
  - 2. Crecimiento en los últimos 5 años ..... 6
  - Relación comercial con el exterior: ..... 6
  - 3. Estabilidad económica, política, institucional y seguridad jurídica del mercado ..... 7
  - 4. Política nacional y marco legislativo aplicable al sector servicios ..... 7
  - 5. Disponibilidad de instrumentos financieros locales para la adquisición de servicios desde el exterior..... 8
  - 6. Políticas y normativas respecto de las compras públicas de servicios ..... 8
  - 7. Infraestructura y telecomunicaciones disponibles ..... 10
  - 8. Principales mega-proyectos programados o en ejecución que inciden en la demanda de servicios ..... 10
  - 9. Participación del sector privado en las principales industrias de servicios ..... 11
- IV. Descripción sectorial del mercado importador .....13**
  - 1. Comportamiento general del mercado..... 13
  - 2. Estadísticas de producción y comercio del servicio ..... 15
  - 3. Dinamismo de la demanda ..... 16
  - 4. Canales de comercialización ..... 17
  - 5. Principales players del subsector y empresas competidoras ..... 17
  - 6. Marco legal y regulatorio del subsector ..... 17
- V. Competidores .....19**
  - 1. Principales proveedores externos ..... 19
  - 2. Descripción de los servicios otorgados por competidores locales o externos. .... 20
- VI. Obstáculos a enfrentar por los exportadores de servicios .....21**
- VII. Otra información relevante del mercado de destino .....21**
- VIII. Opiniones de actores relevantes en el mercado.....23**

IX. Contactos relevantes.....24

X. Fuentes de información (*Links*).....25

# I. Resumen Ejecutivo

## 1. Nombre del servicio.

Investigación y Desarrollo de Semillas.

## 2. Evaluación de oportunidades en el mercado para el servicio (en base análisis FODA).

La investigación y desarrollo de semillas es un sector muy atractivo y en aumento. Casi todas las grandes empresas que se dedican a la producción y comercialización de semillas hoy tienen un área dedicada a la investigación y desarrollo de las mismas. Chile tiene prestigio y experiencia en el sector, lo cual genera las oportunidades para ingresar al mercado argentino.

Argentina comercializa productos con un elevado rendimiento en granos, debido a esto permanentemente requiere de respuestas para lograr mayores producciones con una misma disponibilidad de tierras.

## 3. Estrategia recomendada por la Oficina Comercial.

Conforme, a la investigación realizada por la Oficina Comercial, se recomienda:

- ✓ Propender a acuerdos de multiplicación de semillas con empresas argentinas.
- ✓ Difundir las características de la investigación y desarrollo de semillas producidas en Chile en publicaciones técnicas especializadas.
- ✓ Promover una eficiente actividad de estas investigaciones.
- ✓ Asegurar a los productores agrarios la identidad y calidad de la simiente que adquieren, enviando información directa por medio de folletería.
- ✓ Participación en Ferias del Sector.
- ✓ Participación en Misiones de Prospección.

4.- Análisis FODA.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer un servicio de alta calidad.</li> <li>• Enfoque en innovación y eficiencia.</li> </ul>			
	<b>Fortalezas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia</li> <li>• Industrias similares</li> </ul>	<b>Debilidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca presencia de empresas chilenas en el sector</li> <li>• Baja inversión general en I&amp;D (aprox.0,4% del PIB)</li> <li>• Baja tasa de patentamiento de invenciones biotecnológicas (30 patentes al año aprox.)</li> </ul>	
	<b>Oportunidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda en aumento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar soluciones a los productores argentinos para obtener mayor utilización de sus tierras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar apoyo con expertos de mercados líderes con el fin de perfeccionar el servicio y contar con el respaldo de los mejores profesionales.</li> </ul>
	<b>Amenazas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restricciones cambiarias.</li> <li>• Incentivo a la producción local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alianzas Estratégicas</li> <li>• Realizar convenios con empresas locales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciación, Posicionamiento</li> <li>• Eficiencia</li> </ul>

## II. Identificación del servicio

### 1. Nombre del servicio

Investigación y Desarrollo de Semillas.

### 2. Descripción del servicio

La investigación y desarrollo de semillas brinda servicios de multiplicación en pequeña, media y gran escala, cruzamientos y ensayos para lograr mayores producciones de semillas con beneficios y calidad en una misma disponibilidad de tierras.

La necesidad de este servicio, conlleva aspectos positivos para el productor ante las problemáticas actuales (velocidad de implantación, protección contra insectos, etc.).

En la actualidad, las principales y más utilizadas aplicaciones en investigación y desarrollo de semillas las vemos reflejadas con los siguientes beneficios:

- ✓ tolerancia al barrenador del tallo, plagas, herbicidas, maximizando la flexibilidad en el control de malezas del cultivo, todo esto en la misma semilla.
- ✓ Mejoramiento genético asistido por marcadores moleculares, tolerancia a las principales enfermedades.
- ✓ Se está probando a la multiplicación de semillas con genes de tolerancia a sequía.
- ✓ Ensayos

## III. Descripción general del mercado importador

### 1. Tamaño del *mercado*

En 2012 Argentina importó bienes y servicios por un total de 68.507,7 millones de dólares. Dentro de estos destacan las categorías: máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes (26%), material de transporte (19%), productos de industrias químicas y conexas (15%) y productos minerales (14%). Entre los mayores proveedores se encuentran Brasil con 17.907 millones de dólares, China con 9.951 millones y Estados Unidos con 8.388 millones. La participación de Chile fue de 1.011 millones de dólares.

### 2. Crecimiento en los últimos 5 años

Relación comercial con el exterior:

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Exportaciones	46,5	55,8	70,0	55,7	68,5	84,3	80,9
Importaciones	34,2	44,7	57,4	38,8	56,4	73,9	68,5
Balanza Comercial	12,3	11,1	12,6	16,9	12,1	10,3	12,4

Fuente: Informe INDEC Junio 2013 Cifras en millones de US\$

## Importaciones argentinas por uso económico Primeros nueve meses de cada año

	U\$S millones			Participación (en %)		
	2008	2010	2011	2008	2010	2011
Bienes de Capital	9.664	8.119	10.803	21,6	20,0	19,5
Bienes Intermedios	15.744	12.752	16.365	35,2	31,4	29,5
Combustibles	3.800	3.552	7.562	8,5	8,8	13,7
Piezas y accesorios para bienes de capital	7.715	8.170	10.650	17,3	20,1	19,2
Bienes de Consumo	4.658	4.666	5.890	10,4	11,5	10,6
Automóviles	3.030	3.219	3.976	6,8	7,9	7,2
Resto	84	109	146	0,2	0,3	0,3
<b>Total</b>	<b>44.694</b>	<b>40.587</b>	<b>55.391</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: CEI en base a INDEC.

### 3. Estabilidad económica, política, institucional y seguridad jurídica del mercado

A finales de 2011, el gobierno argentino comenzó a tomar medidas para disminuir la fuga de capitales y mantener las reservas de divisas para poder hacer frente a los compromisos de deuda externa (habida cuenta de que no tiene acceso a financiarse en mercados internacionales). A causa de esto ha ido restringiéndose paulatinamente la compra minorista de divisas, de forma que en la actualidad únicamente se permite la compra de dólares previa presentación de una solicitud ante la AFIP. Así, han quedado fuera del mercado oficial los usos tradicionales de la moneda extranjera en Argentina (ahorro y compra de inmuebles). Esta situación ha provocado el desarrollo de un mercado paralelo del dólar (conocido como dólar blue), con una brecha cambiaria respecto al precio oficial de casi un 60%.

En paralelo a las medidas de carácter monetario, se incrementa la política comercial proteccionista: el Plan de Sustitución de Importaciones (un dólar exportado de mercadería por cada dólar que se desee importar), la Declaración Jurada Anticipada de Importación (DJAI), la Declaración Jurada Anticipada de Servicios (DJAS) y se ha añadido también la subida de aranceles para los bienes de equipo (al 14% para aquellos que en los que exista fabricación argentina similar, 2% para los que no exista).

### 4. Política nacional y marco legislativo aplicable al sector servicios

Las acciones que se implementan, dentro de una estrategia de sustentabilidad, responden a una política pública que apunta a considerar el federalismo, desarrollo regional, respeto al medioambiente, inclusión social, y generación de oportunidades educativas, laborales, financieras, científico-técnicas y asociativas. En las economías

avanzadas, la transición hacia una economía orientada en servicios y conocimiento ha aumentado la importancia del capital humano en las empresas. Dentro de las economías de la OCDE el sector de servicios tiene el mayor porcentaje de empleo de mano de obra calificada entre los distintos sectores económicos, que va del 15% al 40% dependiendo del rubro.

Los servicios orientados a la biotecnología suelen ser muy específicos y complejos, por lo que requieren de mano de obra especializada en el tema. La intermediación financiera, la educación y los servicios sociales y de salud ofrecen empleos de mediana a alta calificación. Otros sectores como el de comercio, suelen mostrar trabajadores con calificaciones más heterogéneas, debido a que incluyen negocios que van desde kioscos barriales hasta la venta de maquinaria de alta tecnología.

Los gobiernos se han enfocado en generar políticas para la capacitación de su población económicamente activa. Algunas de estas políticas incluyen reformas educativas e incentivos a las empresas e individuos para que inviertan en educación. Estas decisiones se basan en el fuerte impacto que ha tenido en el crecimiento del PIB la mayor calificación del empleo en las economías de servicios, que se transmite principalmente a través de los rubros vinculados a la tecnología, la innovación y las comunicaciones. El rápido desarrollo de estos está demandando una mayor vocación y habilidad gubernamental para aumentar la capacitación de sus trabajadores actuales y futuros.

## 5. Disponibilidad de instrumentos financieros locales para la adquisición de servicios desde el exterior

- Líneas de crédito del Banco de la Nación Argentina (BNA) [www.bna.com.ar](http://www.bna.com.ar)
- Líneas de crédito del Banco de Inversión y Comercio Exterior (BICE) [www.bice.com.ar](http://www.bice.com.ar)
- Créditos a Tasa Subsidiada para MiPyMEs [www.sepyme.gov.ar](http://www.sepyme.gov.ar)

## 6. Políticas y normativas respecto de las compras públicas de servicios

No existe un sistema de compras públicas (como en Chile). Sí hay proyectos presentados en este sentido, pero falta la decisión política de implementarlos. El Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires está interesado en implementar un sistema similar al chileno.

La normativa que regula las compras públicas en Argentina es la siguiente:

- Decreto N° 1023/2001 (Régimen de Contrataciones del Estado Nacional).
- Decreto N° 436/2000 (Reglamento para la Adquisición, Enajenación y Contratación de Bienes y Servicios del Estado Nacional).

Asimismo, existen otras normas vinculadas al tema, entre las que destacan:

- Ley N° 13.064 (Obra Pública).
- Ley N° 24.156 (Ley de Administración Financiera y Sistemas de Control del Sector Público Nacional).

- Ley N° 25.188 (Ética en la Función Pública).
- Ley N° 25.551 (Compre Trabajo Argentino).
- Decreto N° 1818/2006 (Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas).
- Decreto N°1545/1994 (Creación de la Oficina Nacional de Contrataciones. Misiones y Funciones).
- Resolución SIGEN N° 79/2005 (Sistema de Precios Testigo).
- Convención Interamericana Contra la Corrupción (aprobada por Ley N° 24.759), en su artículo 5 inc. 3 (aplicabilidad de medidas preventivas destinadas a crear, mantener y fortalecer sistemas para la adquisición de bienes y servicios por parte del Estado que aseguren publicidad, equidad y eficiencia).
- Convención de las Naciones Unidas Contra la Corrupción (aprobada por Ley N° 26.097), en su artículo art. 9 (establece los valores mínimos que cada Estado parte deberá considerar a la hora de establecer los sistemas de contratación pública basados en la transparencia, competencia y criterios objetivos para la adopción eficaz de decisiones).

#### **Contrataciones que se encuentran incluidas en este marco legal:**

Los contratos de compraventa, suministros, servicios, locaciones, consultoría, alquileres con opción a compra, permutas, concesiones de uso de los bienes del dominio público y privado del Estado Nacional, que celebren las jurisdicciones y entidades comprendidas en su ámbito de aplicación y a todos aquellos contratos no excluidos expresamente. También comprende contratos y concesiones de obras públicas, concesiones de servicios públicos y licencias.

Están excluidos, en cambio, los contratos de empleo público, las compras por caja chica, los que se celebren con estados extranjeros, con entidades de derecho público internacional, con instituciones multilaterales de crédito y los que se financien total o parcialmente con recursos provenientes de esos organismos, así como los comprendidos en operaciones de crédito público.

#### **Ámbito de aplicación del régimen legal:**

El régimen de contrataciones públicas es de aplicación obligatoria a los procedimientos de contratación en los que sean parte las jurisdicciones y entidades comprendidas en el inciso a) del artículo 8º de la Ley N° 24.156 de Administración Financiera y sus modificaciones. En ese sentido, el Sistema de Contrataciones de la Administración Pública Nacional se aplica a la administración central, organismos descentralizados, universidades nacionales y en las Fuerzas Armadas y de Seguridad. Su ámbito de aplicación no alcanza en cambio a provincias, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, municipios, ni otros organismos que cuentan con un régimen específico como el PAMI y la AFIP. También se encuentran excluidos empresas y sociedades del Estado, fondos fiduciarios con participación estatal, entidades financieras del sector público nacional tales como Banco Nación, Banco Hipotecario y Banco Central y entidades multilaterales de crédito como el BID y el Banco Mundial. Las entidades no comprendidas sin embargo pueden voluntariamente aplicar el sistema y participar de su operatoria.

## 7. Infraestructura y telecomunicaciones disponibles

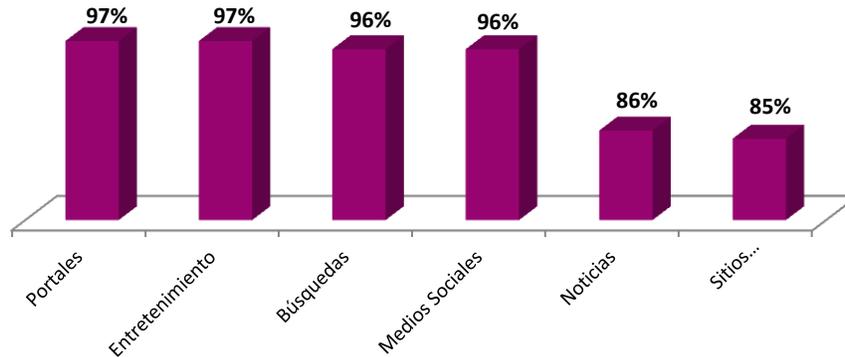
Argentina posee un sistema de infraestructura y transporte altamente desarrollado, con más de 39.000 kilómetros de rutas nacionales, una de las más extensas redes ferroviarias del mundo (35.753 kilómetros), 43 puertos y 53 aeropuertos (21 internacionales).

En relación al mercado de Informática y Telecomunicaciones:

- Mayor densidad de líneas telefónicas fijas y móviles de América Latina (Banco Mundial, 2011).
- Mercado TIC total 2011: \$ \$80.586 millones (TI + Telecomunicaciones)
- Crecimiento Mercado Total TIC 2010/2011: 31,98%

En 2012 Argentina tuvo una audiencia en internet de 28 millones de personas. Estas promediaron un consumo mensual de 24,1 horas y realizaron 175 búsquedas por usuario. La cantidad de suscriptores a banda ancha móvil aumentó en un 194% entre 2010 y 2012. El uso de redes sociales es el factor principal en el tiempo consumido (30%) seguido por mensajería instantánea (18%), mientras que el e-mail representa un 7%. Facebook tuvo un alcance de 89,2% de la población web y Twitter logró penetrar el 18% de la misma. El alcance de la categoría noticias e información creció un 10% en el último año en Argentina.

**Tipos de sitios con mayor alcance a la población "online" de Latinoamérica**



Fuente: Futuro Digital Latinoamerica 2013, comScore. <http://www.iabargentina.com.ar/estudios.php>

## 8. Principales mega-proyectos programados o en ejecución que inciden en la demanda de servicios

Empresa	Modalidad	Monto en Millones US\$	Proyecto
Nitrasoil S.A	Ampliación	0.47	Renovación y ampliación de Laboratorio
Syngenta	Ampliación	n/d	Ampliación de Laboratorio y otros

Dow Agrosiencas	Modernización	n/d	Modernización del Área de Investigación y Desarrollo
Bioceres S.A. Arcadia	Joint Venture	n/d	Joint Venture con empresa estadounidense para la inversión de desarrollos de semillas
Dow Argentina	Modernización	5	Invertirá en su centro de investigación y desarrollo

Fuente: INASE

## 9. Participación del sector privado en las principales industrias de servicios

Casi todas las empresas privadas del sector, tienen un área específica que desarrolla la investigación de semillas. En este listado se remite los laboratorios autorizados por INASE:

LOCALIDAD	NOMBRE DEL LABORATORIO	DIRECTOR TÉCNICO	TELEFONO (0054)
9 DE JULIO	Inst. Sup. Exp de Tecnología Alimentaria	FIRPO Eduardo Manuel	02317-431977
9 DE JULIO	Los Cardales	URTASUN Estefania	02317-426271
ACEVEDO	Acevedo	DI PASCUA Leandro	02477-482-024
AMERICA	Agroassay	KVOLEK Claudio	02337-454503
ARECIFES	Agrolab	TARCETANO Mariela	02478-450448
Arrecifes	Raices	VILLEGAS Maria Anahí	02478-456054
ARROYO DULCE	Anca	ANCA Veronica Viviana	02477-15580408
AZUL	Picone	PICONE Raul	02281 - 429310
AZUL	Lab. Reg. de Analisis de Cereales y Oleag.	D´PABLO Maria Cristina	02281-427566
BAHIA BLANCA	Cámara Arbitral de la Bolsa de Cereales de BAHIA BLANCA	CHAZARRETA M. Angelica	0291-4560140 INT 445
BAHIA BLANCA	Genesis	GALLARINO Horacio	0291-4530816
BALCARCE	EEA INTA Balcarce - Asoc. Coop. Area AIA	BARTOSIK Ricardo	02266-439141/430353/430456
BALCARCE	Siembra	GRAVE Mariela Luciana	0266-423754
BRAGADO	Ceruba SA.	ZAMPERETTI Daniel Hugo	02342-430735
CARLOS CASARES	Solum Agrotecnologia	LOPETEGUI Gonzalo	02395-453633
Carlos Tejedor	Vigan Agro	VIQUEIRA REY Pablo	viganagro@gmail.com.ar
CHACABUCO	Laboratorio Agronomico SA	LAVIANO Dario	02352-431010/432777
CHASCOMUS	Diagnostico Agropecuario	DAUNA M. Laura	02241-424595
CHIVILCOY	Sinercos Asesora Agropecuaria	CARTIER Juan Alaberto	02346-422836
CHIVILCOY	Leucaena	BRYANT Eugenia	02346-429963
COLON	Especialidades Agronomicas	CARRACEDO Claudia	02473-431359
CORONEL	Laboratorio Notti	NOTTI Alejandro Pablo	02965-15400581

SUAREZ			
CORONEL SUAREZ	Laboratorio Agronomico	TORRES ANDRADE Manuel	02926-432581
EL TRIUNFO	El Triunfo	Carolina A. Sgarbi	02355-493099
EL DORADO	Agrocer	CERNICK Guillermo	02362-15469871
GAHAM	Agrofun	REPETTO M. Teresita	02474-491205/435407
GENERAL VILLEGAS	Centro de Acopiadores de Cereales del NO. Bonaerence	MURIEL Jorge	03388-420673
GENERAL VILLEGAS	Agross	GROSSO Gabriel	03388- 424572
GONZALEZ CHAVES	Agronomia Recari	RECARI M. Francisca	02983-481581
ITUZAINGO	Aletheias	SALA Mauricia	4623-3699/3951
JUNIN	Cereagro S.R.L.	MURGIA Manuel	02362-422305
JUNIN	Agroanalisis	QUIROGA Omar	02362-442484
JUNIN	Cultivos Don Juan	PIUBELLO Silvana	02362-432502
JUNIN	Las Arenas	LASALLE Franca	02362-429264
LAS FLORES	Lab.Dorrnonsor Division Agronomica	TRAUT Federico	02244-453064
LAVALLOL	UNLZ - FAC. CS. AGRARIAS - Lab. de Forrajicultura	FERRARI Liliana	4282-7896/7905/6263 INT.27
LAVALLO - LOMAS DE ZAMORA	Santa Catalina - UNLP	ASTIZ GAZZO Monica	0221-4236616/4251896/4282-0233
LINCOLN	Gestar	PARDO Ricardo Oscar	02355-421588
LOBERIA	Agropecuario	SOUILLA Martina	02261-443240
LOBOS	Solum Lab	GONZALES Ricardo	02227-424274
MAR DEL PLATA	Ceanagro	ROSSO Andrea	0223-4724895
NECOCHEA	Calidad Total - Lab. de Diagnosticos Agricolas	TISCORNIA Dolores	02262-437383
NECOCHEA	AgroLab	BARRAGAN Mariana	02262-15565241
OLAVARRIA	Laboratorio de Analisis Industriales, Suelos y Semillas (EX SAN ROMAN)	ALZURI Silvana	02284-440882
Olavarría	Canagro	PALAHY, Viviana Elena	02284-424047
PEHUAJO	Multilab	BALLVE CARABALLO Luis	02396-470085
PEHUAJO	Laboratorio Agricola	RATTI Julia	02396-409635
PERGAMINO	Palaversich y CIA.SA.	TARGHETTA Hector	02477-433230 INT.118
PERGAMINO	E.E.A. INTA PERGAMINO	BAZZIGALUPI Omar	02477-431250 INT. 139 Y 202
PERGAMINO	Monsanto/Cargill SA.	GARELLO Daniela	02477-439200
PERGAMINO	Laboratorio Pergamino Sociedad Civil	PISCHEDDA Gabriela	02477-425358
PERGAMINO	Laboratorio RIZOBACTER ARGENTINA	SOLA Susana	02477-409400
PERGAMINO	ProduceM S.A.	CANTALE Mauricio	02477-436275 Int.

			125/140
PERGAMINO	La Elisa	ALBORNOZ Guillermo	02477- 424113
PERGAMINO	Rayen	MARTINELLI Augusto	02477-442280
ROJAS	Gear SA.	BONGIOVANNI Laura	02475-462422
ROJAS	Laboratorio Aplab	PERASSOLO Alberto	02475-466321
SALADILLO	Donn Umberto	TRELLINI Adriana	02344-450405
SALTO	Pionner SA	LLERA Alvaro Federico	02474-430539 INT. 189
SAN ANTONIO DE ARECO	Biotechno Agropecuaria	VIVAS José Maria	02326-454149
SAN PEDRO	Agricola Rio Parana	RUBERTI Delma Sara	03329-423511
TANDIL	Horizonte Estudio Tecnico Agropecuario	GARAGUSO Daniel	02293-427191
TANDIL	Topo`s Agrpestudio	BARCELONNA Ignacia	02293-432517
TRENQUE LAUNQUEN	GeoLab	PIZZICHINI, Javier	02392-422281
TRENQUE LAUQUEN	Agricola de Gustinelli Elisa Maria	GUSTINELLI Elisa	02392-423701
TRENQUE LAUQUEN	Agricola	GRUB TORRENS RUBENS Ariel	02392-430736
TRES ARROYOS	De Analisis	SARMIENTO Monica	02983-429076
VILLA RAMALLO	Servicios Agropecuarios Horizonte	GRASSETTI Virginia	03407-488152

Fuente : INASE

## IV. Descripción sectorial del mercado importador

### 1. Comportamiento general del mercado

#### Composición de las Importaciones de Servicios

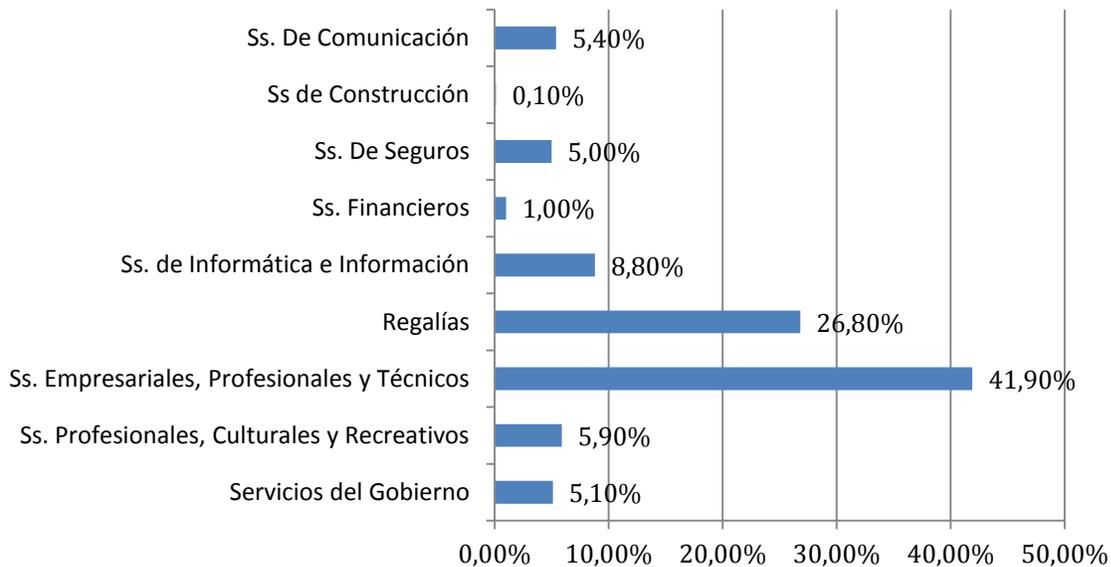


Elaboración propia en base a datos de CAC- INDEC- AÑO 2012

Considerando los datos para el año 2012, se observa que el 24,9% de las importaciones argentinas de servicios correspondieron a la categoría Transporte. Dentro de Transporte se incluyen las subcategorías Fletes (servicios por el transporte internacional de mercancías, incluyendo el servicio de carga y descarga de bienes a bordo del medio de transporte, ya sea por vía marítima, aérea, o de otro tipo), que sumó un 11,7% de las importaciones totales de servicios; Pasajes (servicios relacionados con el transporte internacional de residentes por medios de transporte no residentes), que sumó 12,3%; y Otros (comprende una gama de servicios que se prestan en puertos, aeropuertos, y otras estaciones terminales de transporte, como ser servicios de almacenamiento, embalaje y remolque), que representó un 0,9 por ciento.

Por otra parte los Viajes representaron el 31,4% de las importaciones de servicios. Dentro de esta categoría se incluyen los bienes y servicios que residentes adquieren fuera de nuestro país, durante su estancia por períodos menores a un año.

### Composición de las Importaciones de la Categoría "Otros Servicios"



Elaboración propia en base a datos de CAC e INDEC- año 2012

Finalmente, las importaciones agrupadas en la categoría Otros Servicios representan el 43,7% restante. Dentro de esta se destaca Servicios empresariales, profesionales, y técnicos (dentro de los que se incluyen los honorarios por servicios jurídicos, contables, de ingeniería, de investigación, entre otros, prestados por no residentes a residentes), con un 41,9% del total de esta categoría, seguida por Regalías (que comprende el pago de residentes a no residentes por el uso de activos intangibles no financieros como las patentes, marcas registradas, entre otros), con 26,8 por ciento. El tercer puesto es para Servicios de informática e información, con un 8.8% (1)

## 2. Estadísticas de producción y comercio del servicio

El primer cultivo genéticamente modificado que se introdujo en la agricultura argentina fue la soja tolerante al herbicida glifosato durante la campaña agrícola 1996/97, un año después de su liberación comercial en Estados Unidos, por esa fecha ya existía en Argentina una importante actividad de fito-mejoramiento. Actualmente, Argentina cuenta con 28 eventos aprobados: cinco de soja, tres de algodón y 20 de maíz. Las principales características introducidas han sido la resistencia a insectos y la tolerancia a herbicidas.

Durante los últimos años, se han realizado diferentes acuerdos público-privados de investigación para trabajar en nuevas características y cultivos, dando como resultado el descubrimiento y patentamiento (BIOCERES) de un factor de transcripción de girasol que brinda tolerancia a sequía y salinidad.

Otro avance importante en la producción, en este caso de biocombustibles, es la caña transgénica tolerante a glifosato, que según aspiraciones del Ministerio de Agricultura de la Nación podría salir al mercado el próximo año. De ser así, Argentina sería el primer país en aprobar una caña genéticamente modificada.

En 15 años de cultivos transgénicos, Argentina ha obtenido un beneficio de más de 70 mil millones de dólares, de los cuales cerca de 57 mil millones fueron para los productores, contribuyendo con su oferta de soja a disminuir en un 14% el precio internacional del grano. La práctica de siembra directa y el uso de soja GM permitió incorporar al circuito productivo del país alrededor de tres millones más de hectáreas con el doble cultivo trigo-soja.

El impacto del uso de la biotecnología en la investigación y desarrollo de semillas ha sido general y los beneficios son perceptibles a todo nivel. Todos los países que los siembran se han favorecido y el efecto ha sido mayor en los países en vías de desarrollo. La reducción de costos de implantación, facilidad de manejo, aumento de la productividad, reducción del uso de agroquímicos de alto y medio nivel de riesgo, es uno de los ejemplos más evidentes.<sup>1</sup>

Según el informe de ISAAA (Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agro-Biotecnológicas), Argentina continúa siendo uno de los principales países productores de cultivos transgénicos, con 23,9 millones de hectáreas en 2012, lo que representa aproximadamente el 14% del área global cultivada con transgénicos. En la campaña 2011/2012 se continuó registrando una excelente adopción de maíz (un 92% del maíz total) y algodón (más del 95% del total) transgénicos, con un aumento en ambos casos de la superficie sembrada con eventos

---

<sup>1</sup> Fuente: Grupo Biotecnología sobre informe de [Latinamericanscience.org](http://Latinamericanscience.org)

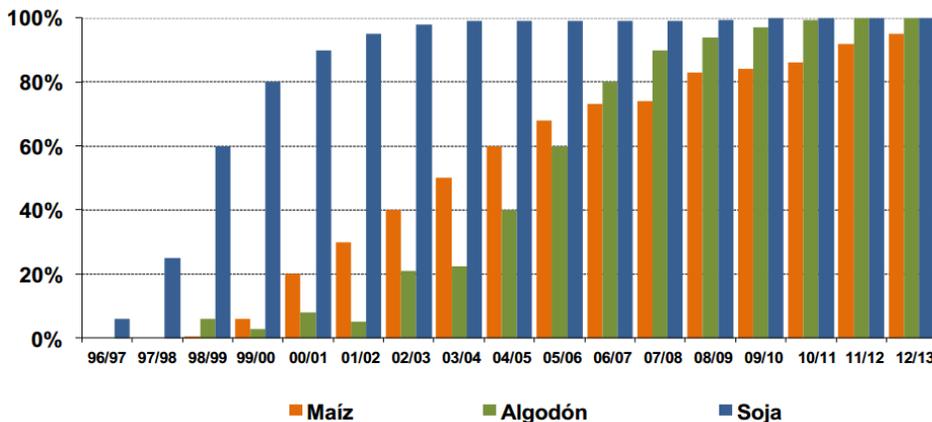
apilados (resistencia a insectos y tolerancia a herbicida). Por su parte, la soja tolerante a glifosato se mantuvo en casi el 100% del total, como en las campañas anteriores<sup>2</sup>.

### 3. Dinamismo de la demanda

Con el fin de obtener información más actualizada del sector, la Dirección Nacional de Información Científica, Subsecretaría de Estudios y Prospectiva MINCyT, están llevando a cabo la “Encuesta a Empresas de Biotecnología e Investigación y Desarrollo de Semillas”. Al encontrarse todavía en etapa de recolección de información en campo, no podemos sacar conclusiones de dicha encuesta, pero sí una estimación. Se identificaron, de forma preliminar, un núcleo de 197 empresas que estarían realizando actualmente alguna actividad de I+D (investigación y desarrollo) y/o de producción vinculada a la biotecnología y 84 potenciales más. De las empresas identificadas, 51 estarían vinculadas a la salud humana, 31 a inoculantes, 28 a reproducción animal, 21 a producción de semillas, 20 a fertilización humana asistida, 17 a insumos industriales, 15 a salud animal y 14 a micro propagación vegetal. Si bien esta información no está 100% confirmada, es bastante cercana a la realidad.

Actualmente, Argentina cuenta con más de una veintena de eventos aprobados de soja, algodón y maíz. Las principales características introducidas han sido la resistencia a insectos y la tolerancia a herbicidas y en las últimas campañas se ha observado una fuerte adopción de maíz con eventos acumulados.

**Argentina: Evolución de la superficie cultivada con OGM**  
(como % del total de cada cultivo)



Fuente: ArgenBio

<sup>2</sup> Fuente: noticias.terra.com.ar 09.03.2013

## 4. Canales de comercialización

Dadas las características del servicio, existen 3 maneras de comercializarlo:

- ✓ Suministro transfronterizo. Vendría siendo prestar el servicio desde Chile. Vía internet se puede proveer el envío del material, resultados de investigaciones, muestras y conocimiento necesario para la aplicación a la industria respectiva. Podría también darse externalizando o subcontratando el servicio, sin embargo para la biotecnología es poco probable dada la especificidad de la materia.
- ✓ Presencia comercial. La empresa chilena directamente se instala en Argentina.
- ✓ Presencia de personas. Directamente las personas viajan a Argentina para prestar el servicio.

## 5. Principales players del subsector y empresas competidoras

En el caso de Argentina, a través de INASE (Instituto Nacional de Semillas), quien juega un rol importante en el subsector, creando el Registro Nacional de Operadores con Organismos Vegetales Genéticamente Modificados en donde se inscriben las personas físicas o jurídicas que ensayan y/o multiplican organismos vegetales genéticamente modificados, aún bajo regulación en la República Argentina.

Cuentan además con un equipo de inspectores con capacitación específica, y que desempeñan funciones a campo realizando el seguimiento de las siembras de estos organismos regulados.

Principales empresas competidoras en el mercado:

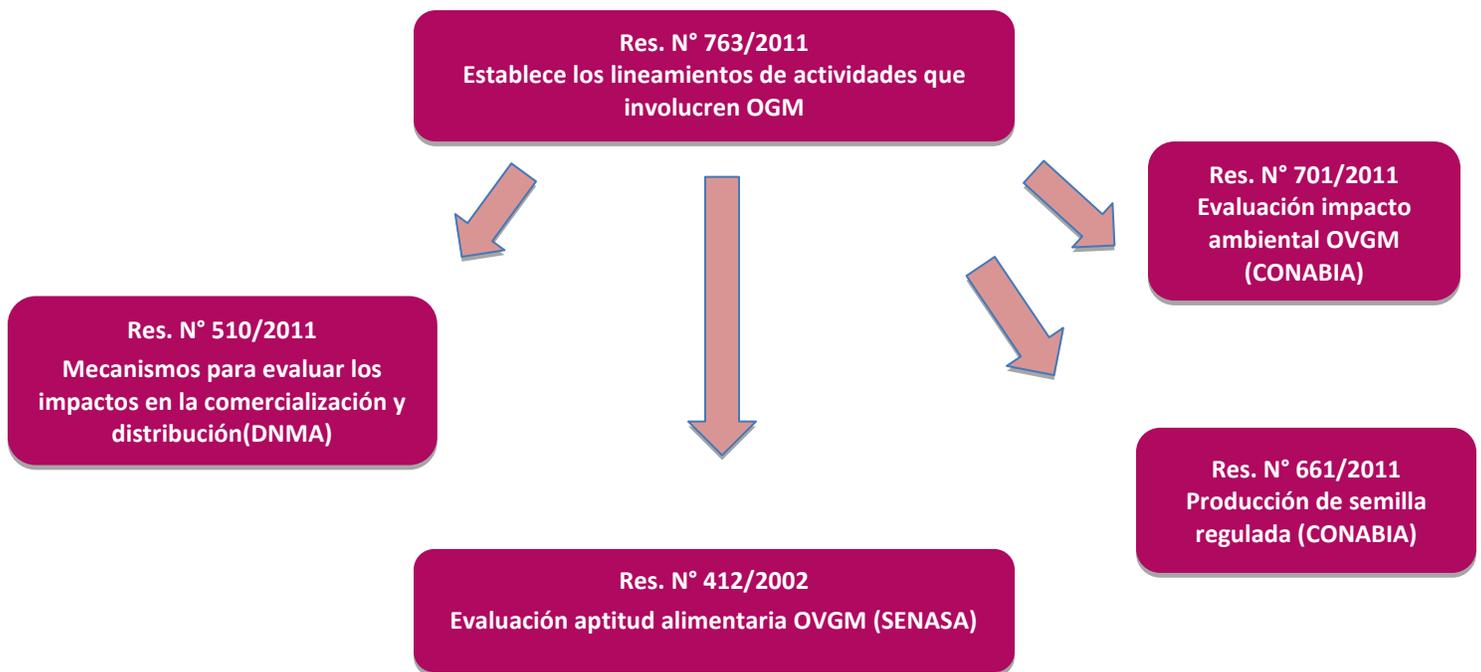
- ✓ PIONEER ARGENTINA SRL
- ✓ TECNOPLANT SA
- ✓ SATUS AGER SA
- ✓ INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA)
- ✓ MONSANTO ARGENTINA SAIC
- ✓ SYNGENTA AGRO SA
- ✓ UNITEC AGRO SA
- ✓ SOUTHERN SEEDS PRODUCTION SA
- ✓ SURSEM SA
- ✓ ADVANTA SEMILLAS SA
- ✓ DOW AGROSCIENCES SA
- ✓ SEMAMERIS ARGENTINA SA
- ✓ NIDERA SA
- ✓ CDM MANDIYU SRL
- ✓ ASOCIADOS DON MARIO SA
- ✓ BIO SIDUS AG SA
- ✓ PAU SEMILLAS SA

## 6. Marco legal y regulatorio del subsector

La regulación de las actividades de investigación, desarrollo, aplicación y liberaciones al ambiente de los organismos genéticamente modificados corresponde a la Comisión Nacional Asesora de Biotecnología

Agropecuaria (CONABIA), creada por Resolución N° 124/91 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP). A partir de la Resolución N° 669/93, la SAGyP estableció que la CONABIA estará integrada por representantes de instituciones involucradas en la biotecnología agropecuaria de los sectores público y privado. El sector privado se encuentra representado por ASA ([www.asa.org.ar](http://www.asa.org.ar)), el FAB y CAPROVE. La CONABIA se ha convertido en uno de los cuerpos consultores del poder ejecutivo de mayor reputación a nivel local e internacional que cuenta la Argentina en materia de bioseguridad, por sus meticulosos procesos de aprobación y autorización para ensayos a campo de nuevas variedades vegetales. Sus recomendaciones no son vinculantes para la autoridad de aplicación y dependen de su coincidencia con las recomendaciones del SENASA y el sector de Política Comercial.

### MARCO REGULATORIO DE LA AGROBIOTECNOLOGÍA EN ARGENTINA



Las regulaciones sanitarias de las semillas en Argentina están contempladas por la Ley 20.247 LEY DE SEMILLAS Y CREACIONES FITOGENTEICAS, dependiente de la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTACIÓN [www.inase.gov.ar](http://www.inase.gov.ar)

Para la importación de vegetales, productos, subproductos y derivados (no alimentarios) principios activos y productos agroquímicos y biológicos detallados en el anexo I "B" de la Res. ANA 453/96 ([www.afip.gov.ar](http://www.afip.gov.ar)) el libramiento queda sujeta a la previa intervención de IASCAV (Instituto de Sanidad y Calidad Alimentaria) y su intervención es en el lugar de ingreso al territorio argentino. También existen las Declaraciones Juradas Anticipadas, ver el link <http://www.afip.gob.ar/djai/>

En Argentina el organismo que regula certificación de semillas es el Instituto Nacional de Semillas (INASE), dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación [www.inase.gov.ar](http://www.inase.gov.ar) [www.minagri.gob.ar](http://www.minagri.gob.ar)

Para poder proteger una variedad vegetal y a la vez poder comercializarla se debe registrar en:

- **Registro Nacional de la Propiedad de Cultivares (RNPC)**  
El objetivo del RNPC es proteger el derecho de propiedad de los creadores de nuevas variedades vegetales, como reconocimiento a su actividad fito-mejoradora. En Argentina, las variedades vegetales se protegen mediante el otorgamiento de un título de propiedad
- **Registro Nacional de Cultivares (RNC)**  
En el RNC se inscriben todos los cultivares que se identifiquen por primera vez en virtud del artículo 9° de la Ley de Semillas, es decir aquellos cultivares que se comercializan en la República Argentina. El área técnica del INASE encargada de conducir este Registro Nacional es la Dirección de Registro de Variedades

La Resolución S.A.G.P.y A. N° 46/2004 crea el **Registro Nacional de Operadores con Organismos Vegetales Genéticamente Modificados** que lleva el INASE, en el que se inscriben las personas físicas o jurídicas que ensayan y/o multiplican organismos vegetales genéticamente modificados aún bajo regulación en la República Argentina. A través de la misma norma se crean además los rótulos que acompañan a la semilla producida por estas actividades así como las planillas de importación y exportación de semillas para esta actividad.

Cuentan además con un equipo de inspectores con capacitación específica, y que desempeñan funciones a campo realizando el seguimiento de las siembras de estos organismos regulados. Esta función ha quedado normada por la Resolución M.A.G.yP. N° 763/2011.

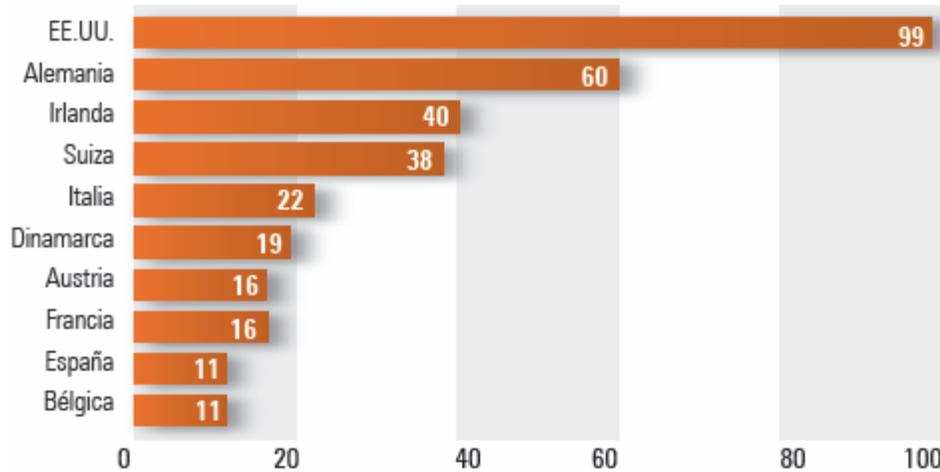
Las liberaciones al medio de estos organismos regulados se rigen por las Resoluciones S.A.G.P. y A. N° 226/1997, y S.A.G.y P. N° 661/2011, 701/2011 y en el caso de invernáculos la Resolución S.A.G.y P. N° 241/2012.

## V. Competidores

### 1. Principales proveedores externos

Estados Unidos es pionero y líder en desarrollo de investigación y desarrollo. Fueron los primeros en formar empresas a fines de los años setenta, seguidos por los europeos poco más de una década después, en los noventa.

Principales proveedores de Argentina en 2008 (cifras en millones de dólares). Biotecnología e Investigación y Desarrollo



Fuente: Boletín estadístico Tecnológico en Biotecnología N°4 diciembre-marzo de 2010 - ISSN 1852-3110 - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva - República Argentina

## 2. Descripción de los servicios otorgados por competidores locales o externos.

### **Empresas líderes en Investigación y Desarrollo de Multiplicidad de Semillas en Argentina:**

**Tecnoplant** – Bioproductos basados en vegetales de alta tecnología.

SOJA	TRIGO	MAÍZ
NIDERA	CRIADERO KLEIN S.A.	NIDERA S.A.
ASOCIADOS DON MARIO S.A.	BUCK SEMILLAS S.A.	DOW AGROSCIENCES ARGENTINA
RELMO S.A.	ASOC.COOP.ARGENTINAS C.L.	MONSANTO ARGENTINA S.A.I.C.
MONSANTO ARGENTINA S.A.I.C.	INTA	SYNGENTA AGRO S.A.
BRETT S.A.	JOSÉ BUCK S.A.	PIONEER ARGENTINA S.R.L.
COOP.PROV.SERV.AGR.SANTA	CARGILL S.A.	PIONEER ARGENTINA S.A.
SYNGENRA AGRO S.A.	INTA MARCOS JUÁREZ	PAU SEMILLAS S.A.
PIONEER ARGENTINA S.A.	NIDERA S.A.	DEKALB ARGENTINA S.A.

SEMINIUM S.A.	INST.NAC.DE INVESTIG.AGROP.	KWS ARGENTINA S.A.
OFPEC S.R.L.		CARGILL S.A.

## VI. Obstáculos a enfrentar por los exportadores de servicios

A partir del 3 de abril 2012 rige la obligatoriedad de presentar una **DJAS** (declaración jurada anticipada de servicios) para la importación de servicios. El trámite tiene dos fases: una es la tramitación de la DJAS ante la AFIP, en caso de que se den las circunstancias previstas en la Res. Gral. 3276 en cuanto al concepto de la operación y su monto. Si es así, en tanto no se obtenga la DJAS no se puede hacer la transferencia (no se exige antes de hacer la operación, sino que es necesaria para poder hacer el pago por lo que hay que tomar todos los recaudos necesarios para documentar la operación en la forma en la que el banco va a requerir después para autorizar la transferencia). Una vez obtenida, la transferencia puede requerir además la aprobación del Banco Central, si se dan los supuestos previstos en las Comunicaciones “A” 5264 y 5295 del citado organismo. A través del Sistema creado por la AFIP, todos los trámites fueron centralizados en una única ventanilla (“Ventanilla Única Electrónica del Comercio Exterior”) que permite al importador acceder y cumplir con todos los requisitos formales y legales solicitados por los distintos organismos gubernamentales.

## VII. Otra información relevante del mercado de destino

A continuación se reproduce partes el texto elaborado por la Universidad Nacional de Misiones, **Banco de semillas para conservar especies nativas**. Disponible en [http://infouniversidades.siu.edu.ar/noticia.php?titulo=banco\\_de\\_semillas\\_para\\_conservar\\_especies\\_nativas&id=1686](http://infouniversidades.siu.edu.ar/noticia.php?titulo=banco_de_semillas_para_conservar_especies_nativas&id=1686)

“Misiones es una de las provincias más afectadas por el avance de la frontera agrícola que reemplaza a grandes extensiones de bosque. Para conservar la diversidad de los ejemplares nativos y mantener semillas de calidad por el máximo tiempo posible, un equipo de investigadores lleva adelante el proyecto del **Banco activo de semillas y Banco de germoplasma**, que proveerá de semillas a productores, investigadores, viveristas, escuelas y otros sectores interesados.”

“El banco de semillas trata de resguardar la diversidad, lo que implica por un lado, guardar material para futuras mejoras genéticas, por ejemplo, para el palo rosa que es una de las maderas más valiosas del monte; y, por el otro, en el caso de que alguna especie sea atacada por pestes, se puede recurrir a lo que tenemos guardado y, a partir de esa base de datos más amplia, buscar aquellos ejemplares o individuos más resistentes”.

“El equipo de investigación trabajó durante dos años en el banco de germoplasma de la Biofábrica Misiones SA. Allí, se brindaron todos los protocolos de la cosecha, manipulación posterior y calificación de la semilla. Además, el año pasado, comenzó a trabajarse con el cedro misionero (*Cedrela fissilis*).”

“Hasta el momento, el proyecto del banco de semillas realizó muestreos en toda la zona sur de dicha provincia, en búsqueda del germoplasma de palo rosa y de cedro que ya permanece guardado para su disposición”.

“El proyecto banco de germoplasma tiene el objetivo de generar información para la aplicación de la conservación de semillas en bancos de germoplasma. “Conservamos el material silvestre y sólo conocemos el origen de los semilleros; la manipulación genética no es parte de este proyecto, ya que nos interesa conservar la diversidad natural de las especies”, comentó Eibl.”

“El banco de semillas es una estrategia de conservación que se debe complementar con estrategias de conservación de las especies en su sitio y ambiente natural. Este trabajo se encuentra también en ejecución, con la marcación de los árboles semilleros en su lugar de origen. “En trabajo conjunto con el Área de Certificación y Control del INASE (Instituto Nacional de Semillas) elaboramos un sistema de certificación desde el árbol semillero, las semillas que se cosechan y la producción de plantas con indicadores de calidad, visando incorporar a las especies nativas en un sistema de certificación en cada una de sus etapas”.

“Otro de los objetivos del banco de semillas es brindar material disponible para cuando el Ministerio de Ecología, o algún otro organismo del Estado, decidan encarar un plan de reforestación o de recuperación de un área degradada.”

RELACIÓN PORCENTUAL ENTRE LOS GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D)  
RESPECTO DEL PBI EN PAÍSES SELECCIONADOS

Países	Año	Gasto en I+D/PBI (%)
Japón	2010	3,26
Estados Unidos	2009	2,90
Alemania	2010	2,82
Francia	2010	2,25
Australia	2008	2,24
Canadá	2011	1,74
Portugal	2010	1,59
España	2010	1,38
Italia	2010	1,26
Brasil	2010	1,16
Argentina	2011	0,68
México	2010	0,47
Chile	2010	0,44
Uruguay	2010	0,40
Panamá	2010	0,19
Colombia	2010	0,19
Bolivia	2009	0,15
Perú	2004	0,14
Paraguay	2008	0,06
Nicaragua	2002	0,04

Fuente: Ministerio de Ciencia y Tecnología sobre información de OCDE

## VIII. Opiniones de actores relevantes en el mercado

- ✓ **Entrevista al Señor Mariano Cuda**, Responsable de Investigación y Desarrollo de Semillas de la empresa importadora GAAP<sup>3</sup>.

“Dentro de las forrajeras la investigación se hace aplicada a nuevos ambientes a explorar (con alta salinidad, sequía, altas temperaturas, producción con bajo nutrientes, etc)”

- ✓ **Ministerio de Agricultura**

“El Secretario de Agricultura, Lorenzo Basso, destacó que las normas aprobadas, desde la creación de la cartera, que incluyen el protocolo para la aprobación de eventos transgénicos del 2011, volvieron a colocar a la Argentina a la vanguardia en lo que respecta a este tipo de desarrollos. Basso detalló que Argentina tiene aprobados 28 eventos en maíz, soja y algodón.

<sup>3</sup> <http://www.gapp.com.ar/institucional/nuestra-gente.htm>

En ese sentido, el funcionario recordó que con el visto bueno a la Soja RR2 de Monsanto que se hizo el año pasado, el país volvió a ponerse a la par de Brasil en la aprobación de eventos. Además, el funcionario anunció la reciente aprobación de una soja de la firma BASF que abarca a otros tipos de herbicidas y que permite "darle una alternativa a los productores frente a la resistencia al glifosato".

Por otra parte, Basso recordó que sesionó en Tucumán la Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria, con el fin de avanzar en la aprobación de una caña de azúcar transgénica. En la actualidad, hay dos estaciones experimentales que vienen trabajando con la caña de azúcar transgénica, una en la localidad tucumana de Obispo Colombres y otra en la chacra experimental agrícola Santa Rosa. Según señalaron, se espera que, en los próximos meses, se apruebe un evento de caña de azúcar resistente al glifosato, que fue desarrollado íntegramente por el sector público. Además, hay otros proyectos en estudio que tienen que ver con resistencias a insectos y a la sequía. Al respecto, Basso recordó que avanzar en la cuestión de la caña de azúcar transgénica fue un pedido expreso de la presidenta de Argentina, Cristina Fernández de Kirchner, con el objetivo de favorecer el desarrollo del bioetanol de caña de azúcar. En la misma línea, Basso dijo que la semana pasada se aprobó un crédito de la Confederación Andina de Fomento por 100 millones de dólares para el desarrollo del sector del clúster de bioetanol de caña de azúcar en el Noroeste Argentino". Fuente: Telam 21.03.2013

## IX. Contactos relevantes

La mayoría de las empresas de los países dedicados al rubro, participan en Ferias del Agro – ganadería y revistas especializadas dando a conocer las cualidades de sus productos.

Link:

- [www.concienciarural.com.ar/](http://www.concienciarural.com.ar/)
- [www.ria.inta.gov.ar/](http://www.ria.inta.gov.ar/)
- [www.infoaserca.gob.mx/claridades/revistas.asp](http://www.infoaserca.gob.mx/claridades/revistas.asp)
- [www.nuestroagro.com.ar/](http://www.nuestroagro.com.ar/)
- [www.revistaproagro.com](http://www.revistaproagro.com)
- [www.agromercado.com.ar/index.php?id=conozcanos](http://www.agromercado.com.ar/index.php?id=conozcanos)
- [www.marcaliquida.com.ar/](http://www.marcaliquida.com.ar/)

## X. Fuentes de información (*Links*).

- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Dirección de Biotecnología [www.minagri.gob.ar](http://www.minagri.gob.ar)
- Asociación Semilleros Argentinos <http://asabiotecnologia.com.ar>
- Bolsa de Cereales: [www.bolsadecereales.com](http://www.bolsadecereales.com)
- Asociación Argentina de Girasol [www.asagir.org.ar](http://www.asagir.org.ar)
- Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes [www.casafe.org](http://www.casafe.org)
- Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes [www.casafe.org](http://www.casafe.org)
- [www.casem.com](http://www.casem.com)
- [www.inase.gov.ar](http://www.inase.gov.ar)
- [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)

*“El presente documento, de investigación de mercado e informativo, es propiedad de ProChile, organismo dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile. El acceso a este documento es de carácter público y gratuito. No obstante lo anterior, su reproducción íntegra o parcial sólo podrá ser efectuada citándose expresamente la fuente del mismo, indicándose el título de la publicación, fecha y la oficina o unidad de ProChile que elaboró el documento. Al ser citado en una página Web, deberá estar linkeado al sitio de ProChile para su descarga.”*