

Cadena de la Maquinaria Agrícola Santafesina

Una nueva visión para la producción y el desarrollo



GOBIERNO DE SANTA FE



LA HISTORIA DE LA MAQUINARIA AGRICOLA EN ARGENTINA



Comenzada la segunda mitad del siglo XIX, más precisamente en el año 1856, un grupo de inmigrantes europeos se radica en la ciudad de Esperanza, provincia de Santa Fe, para formar la primera colonia agrícola-ganadera del país, iniciando así la actividad agropecuaria en los campos argentinos. Dentro de esta colonia se encontraba un productor italiano de nombre Nicolás Schneider, que en el año 1878 fabricaba en la Argentina el primer arado de industria nacional, marcando así, el nacimiento de un sector que lleva más de 120 años produciendo maquinarias para los campos del país.

A partir de aquellos años se fueron sucediendo ininterrumpidamente distintos emprendimientos, siempre desde el interior del país y dentro de nuestra pampa húmeda.

Muchos pioneros siguieron los pasos de Schneider y por aquella época en Colonia Gessler un agricultor de nombre Bartolomé Long fabricaba la primera cosechadora argentina.

Ya a comienzos del siglo XX, nos encontramos con que existían varias industrias dentro de este sector, en el año 1915 los fabricantes de máquinas agrícolas se empiezan a multiplicar y en Tres Arroyos, provincia de Buenos Aires, Juan Istilart produce en 1916 toda una revolución para la mecánica agrícola fabricando la primera trilladora a vapor. El mismo Istilart lanza al mercado en 1920 toda una línea completa de rolos y rastras junto a otras firmas como la de Santiago Rosso.

En San Vicente, provincia de Santa Fe, Juan y Emilio Señor, que habían comenzado en 1900 a producir carros para el campo, lograron 22 años después, la fabricación de la primera cosechadora argentina de remolque para tiro animal, todo un avance para los tiempos que corrían.

Otro de nuestros pioneros fue el italiano Alfredo Rotania que, instalado en Sunchales, provincia de Santa Fe, abrió sus puertas en 1916, llegando en 1929 a producir un hito en la fabricación de máquinas agrícolas argentinas y mundiales, creando la primera cosechadora automotriz del mundo, todo un orgullo para nuestro país.



Cadena de valor de la Maquinaria Agrícola y sus Partes

En 1933 Carlos Miguel Mainero, otro de nuestros pioneros, fundaba su empresa en la ciudad de Bell Ville, Córdoba, y en 1944 creaba uno de los primeros equipos para la cosecha del girasol, algo totalmente inédito en el mundo, casi al mismo tiempo Minervino producía el suyo.

En 1939 comienza la segunda guerra mundial y como en casi todos los sectores industriales de los países que no participaban de ella se produce un gran crecimiento, la industria de la máquina agrícola no fue la excepción y creció constantemente durante los 6 años que duro la guerra, abasteciendo a la demanda mundial.

Las grandes extensiones de tierras fértiles en nuestro país y las ganas de trabajarlas siguieron alimentando las necesidades de nuevas herramientas para el campo, provocando de esta manera el nacimiento de nuevos industriales de la máquina agrícola en la Argentina, y así aparece en 1941 Santiago Puzzi, que primero en Clusellas, Santa Fe y luego en su nueva planta de San Francisco, Córdoba, creaba la primera cosechadora argentina con orugas para la cosecha del arroz.

Comenzando la segunda mitad del siglo XX, fábricas locales dieron comienzo a la transformación de máquinas cosechadoras de arrastre en automotrices entre los que se encontraba Don Roque Vassalli, hijo de inmigrantes italiano que por aquellos tiempos en su planta de Firmat, provincia de Santa Fe, fabricaba el primer cabezal maicero para trilla directa del mundo y es hasta la actualidad el mayor productor de cosechadoras nacionales con más de 25.000 de ellas fabricadas en nuestro país.

Ya entrados en la segunda mitad del siglo XX, inician su actividad también en el interior del país muchas manifestaciones de talento y voluntad de hacer cosas para el campo, incorporando siempre inventiva adaptada a las condiciones locales y de la región.

La gran diversidad productiva y geográfica de la demanda de máquinas para el campo argentino provocó la construcción y la adaptación de herramientas específicas que muchas veces orientó a un desarrollo industrial en forma artesanal, siendo ésta la principal característica del sector, aún en la actualidad, emergiendo en muchos casos pequeñas industrias familiares que partiendo de un taller, llegaron a desarrollarse como Pymes de buen nivel industrial con alcance local, nacional e incluso en algunos casos de alcance internacional.

En 1951, un decreto ley declaró de interés nacional la industria de maquinaria agrícola existente, perfeccionando la vigencia de un decreto más genérico, para toda la actividad mecánica, año 1944.

En el año 1960 las fábricas argentinas de máquinas agrícolas exponen en una feria industrial de Italia cosechadoras y cabezales maiceros. Diez años más tarde, la industria argentina del sector intenta acuerdos integracionistas en la región, vendiendo tecnología al exterior e incluso radicando empresas en otros países como es el caso de Vassalli que se instaló por aquellos años en Brasil.

El mayor crecimiento del sector se produjo entre 1950 y 1980, año a partir del cual la política económica argentina se abre a la entrada de empresas multinacionales; hasta aquí, la industria de máquinas agrícolas producía para el mercado interno con sello argentino.



Cadena de valor de la Maquinaria Agrícola y sus Partes

Fue ésta la época donde nacieron la mayor cantidad de empresas del sector, claro que a cambio de quedar desconectadas del resto del mundo, con ausencia de principios generales de diseño, sin normas de fabricación y falta de elementos de seguridad para el operario.

A partir de los primeros años de la década del `80 se produce una apertura económica que permitió el ingreso indiscriminado de maquinarias importadas, con lo que la industria nacional enfrenta una agresiva competencia internacional bajo condiciones adversas y junto al productor desarrolla la tecnología elegible en ese momento

Luego, en la segunda apertura de la economía (década del `90), coincidente con la convertibilidad en la Argentina, se ordenó mucho más la importación ya que fue a través de algún convenio con fabricantes nacionales, provocando una pérdida de competitividad terrible con las máquinas provenientes del exterior, lo que hizo que muchas de nuestras industrias tuvieran que cerrar sus puertas pasando el peor de los momentos del sector desde que en 1878 Don Nicolás Schneider producía el primer arado nacional.

La evolución económica argentina impone una fuerte reconversión de la industria que hoy se observa en numerosas exposiciones del país, con productos nacionales de primera calidad mundial, sin tener que envidiarle nada a los demás países productores de máquinas agrícolas del mundo.



CRECIMIENTO SOSTENIDO DE LA MAQUINARIA AGRICOLA ARGENTINA

MERCADO INTERNO Y EXPORTACIONES

Argentina como productor de alimentos.

Globalmente se reconoce a la Argentina como el país de mayor competitividad en el mundo para producir soja, eso se debe a varios factores aditivos: las buenas genéticas aplicadas más el gen RR aportado por la biotecnología, la buena implantación del cultivo (sin labranza y con cobertura de rastrojo en superficie), el ajuste en la fecha de siembra y fertilidad con el espaciamiento y la densidad de implantación, el buen control de malezas, plagas y enfermedades, la alta eficiencia de cosecha y post cosecha en todos sus aspectos como así también la evolución en el manejo para utilizar la tecnología de captura y análisis de datos que ofrece la Agricultura de Precisión. Todos estos factores tecnológicos se complementan y potencian en manos de productores informados y capacitados como son los productores argentinos. Es un error pensar que Argentina es eficiente para producir alimentos, solamente porque posee un gran territorio y unas condiciones agro climáticas excepcionales; Argentina es eficiente para producir alimentos (para 400 M/habitantes en el mundo), porque aplica la mejor tecnología para producir granos y la misma es utilizada inteligentemente con alta eficiencia y un alto respeto por el medio ambiente. Poco agroquímico y fertilizante por tonelada producida, muy poca quema de combustibles fósiles por tonelada producida, buena captura del carbono con la Siembra Directa, reducida erosión hídrica y eólica en las zonas productivas, baja contaminación de efluentes en sus sistemas industriales y de transformación de granos en proteína animal.

Argentina en la campaña 2006/2007 obtuvo 3.000 kg/ha de rendimiento promedio de soja, valores similares a los obtenidos por EEUU y Brasil pero a diferencia de esos países, en Argentina el 30% del área de soja se siembra en doble cultivo (Trigo/Soja), lo cual aumenta la productividad por hectáreas destinadas a soja, **colocando a la Argentina como el país de mayor rendimiento promedio de soja de primera y el de menor costo de producción del mundo.**

En todo este proceso la maquinaria agrícola tiene mucho para aportar resultando pertinente aclarar que **el 98% de la siembra se realiza con máquinas argentinas, el 90% de los agroquímicos y fertilizantes se aplican con máquinas de producción nacional**, teniendo un protagonismo cada vez más relevante la industria nacional de cosechadoras. En el almacenamiento de granos, tanto en silo bolsa como en sistemas tradicionales (silos, celdas y secadoras), la industria nacional no sólo ocupa más del 95% del mercado, sino que también es líder en almacenamiento de granos en bolsas plásticas a nivel mundial, con 35 M/t embolsadas en la última campaña 2006/2007, exportando bolsas, embolsadoras y extractoras a más de 10 países del mundo.



Cadena de valor de la Maquinaria Agrícola y sus Partes

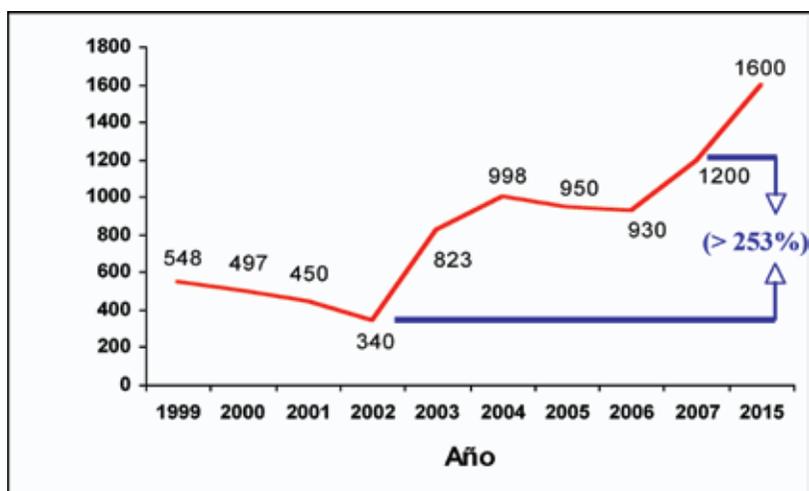
Argentina, desde el año 2001 (pico de la crisis económica), inició un crecimiento sostenido, esto en gran parte sustentado por el crecimiento productivo y cualitativo de la agricultura que en 5 años aumentó su producción de granos en un 43,9%, pasando de 66 M/t en el 2002/2003 a 95 M/t en la pasada campaña 2006/2007 (récord histórico en producción), estimándose una producción de 148 M/t para el 2015.

Cabe destacar que el éxito productivo logrado de manera sustentable en la agricultura argentina se consiguió con un 65% de máquinas nacionales, constituyendo un “know how” del conocimiento de alta tecnología en maquinaria agrícola, teniendo un valor agregado muy valioso.

Este récord productivo histórico fue conseguido, con un paralelismo perfecto con el aumento de las ventas de maquinaria agrícola de producción nacional dentro y fuera del país; siendo reflejado en los cuadros siguientes, donde **la industria nacional marca un aumento en la facturación en dólares en el año 2006 del orden del 164%, respecto al año 2002**, todo esto influyó significativamente en el nivel de ocupación laboral en los pueblos del interior, contribuyendo al desarrollo territorial del país.

Evolución de las ventas de Maquinaria Agrícola y Agrocomponentes en el mercado interno (millones de dólares).

Año	M/U\$S
1999	548
2000	497
2001	450
2002	340
2003	823
2004	998
2005	950
2006	930
2007	1200
2015*	1600



* Estimado

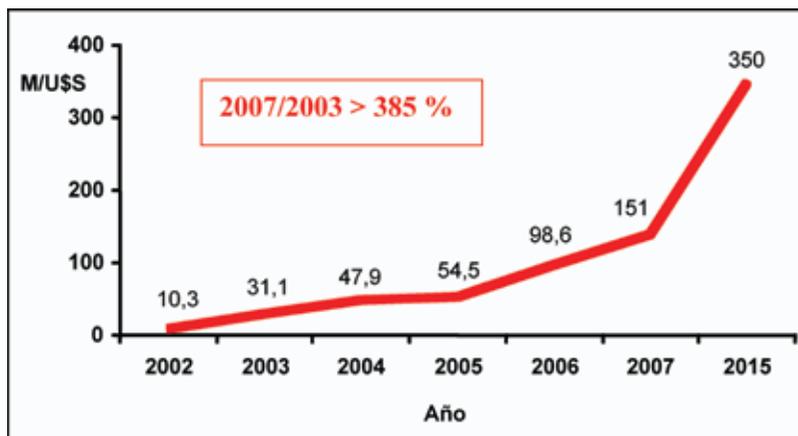
Fuente: INTA Manfredi (Enero de 2008)

Aclaración: el aumento del 29% en la inversión del año 2007, respecto del 2006, en un 17% se debe a la pérdida de valor del dólar respecto a la maquinaria agrícola. En el 2007 con un dólar se compró en promedio un 17% menos de maquinaria respecto al 2006, o sea que el aumento real de la inversión en el último año sería del 12%. No hay que olvidar que Argentina con el 73% de los cultivos extensivos en Siembra Directa, cada día consume menos maquinaria por tonelada producida.



Evolución de las exportaciones de Máquinas Agrícolas y Agrocomponentes (más de 20 países importan máquinas argentinas).

Año	M/US\$
2002	10,3
2003	31,1
2004	47,9
2005	54,5
2006	98,6
2007	151,0
2015*	350,0



* Estimado

Fuente: INTA Manfredi (Enero de 2008). Datos de INDEC, CAFMA, CIDEMA e INTA.

Aclaración: Las importaciones mundiales de Maquinaria Agrícola ascienden a U\$S 47.000 M/año (2006), o sea que Argentina ubicada en el 51° lugar representa el 0,21% de las exportaciones, este dato marca lo lejos que se encuentra el techo de exportación de Maquinaria Agrícola para Argentina.

Los países más demandantes de Maquinaria Argentina (2006) son: Venezuela (58%), Uruguay (14%), Brasil (4%), Rusia (3%) y Sudáfrica (3%), y el resto, 18%, allí se encuentra Bolivia, Italia, Australia, España, Alemania, Chile, Ucrania, Paraguay, Perú y Francia en ese orden.

Ahora bien, en el 2007 y lo que va del 2008 aparecieron nuevos e importantes importadores de maquinaria argentina como son Kazajistán, Rusia, Ucrania, en ese orden; países emergente en la actividad agropecuaria frente a los nuevos paradigmas globales de Petróleo (130 U\$S el barril) y commodities alimenticios también caros donde se encuadra el trigo, que en esa parte del planeta existe mucha posibilidad de crecimiento productivo.

El aumento de las exportaciones de maquinaria y agrocomponentes del año 2007 fue del 42%, respecto al 2006.

El fuerte crecimiento de las exportaciones de Maquinaria Agrícola comenzó en el período 2005/2006 donde tuvieron un brusco aumento equivalente al 81%, esto se dio por la firma del convenio de exportación entre los gobiernos de Venezuela y Argentina por 500 M/US\$ a ejecutar en 5 años.

Argentina posee como carta de presentación ser el segundo país en el mundo en adopción de la tecnología de Agricultura de Precisión, después de EEUU. También está considerado como el país de Latinoamérica de mayor desarrollo y fabricación de equipos electrónicos "mecatrónica aplicada al agro", por lo tanto las máquinas argentinas no sólo son competitivas por costo, sino que poseen los últimos adelantos tecnológicos demandados por los



mercados más exigentes, por ejemplo Europa Occidental, donde ya hay más de 200 sembradoras de siembra directa argentinas trabajando; en Rusia, Kazajistán y Ucrania entre otros países de esa región.

Desarrollo de la Industria de Máquinas Agrícolas y Agrocomponentes en Argentina.

La industria de maquinaria agrícola y agrocomponentes relacionada directa e indirectamente con el sector está constituida por 730 empresas, donde las más grandes superan levemente las 500 personas ocupadas en forma directa y las más chicas más de 5 empleados, y de ellas más del 80% se encuentran radicadas en pequeñas localidades del interior productivo del país, constituyendo un objetivo estratégico su crecimiento competitivo como herramienta de desarrollo local con enfoque territorial.

Distribución territorial de las empresas de maquinaria agrícola y agropartes: 730 totales. 44% en Santa Fe, 24% en Córdoba, 21% en Buenos Aires y el 11% restantes están distribuidas en Entre Ríos, Mendoza, Misiones, Tucumán, Río Negro, La Pampa, Salta, San Juan, San Luis, Santiago del Estero, Chaco, Corrientes y Jujuy. (Dato de Valor Agregado: la tonelada promedio exportada por Argentina es de un valor de 470 U\$\$/t, mientras que la tonelada promedio de maquinaria agrícola exportada está entre 5.000 y 10.000 U\$\$/t).

La exportación de maquinaria agrícola y agrocomponentes argentinos posee el valor agregado del “know how” del conocimiento de su aplicación en Siembra Directa (agricultura sin labranza y con cobertura de residuos) con una gran eficiencia productiva y sustentabilidad.

En un análisis global, **Argentina es el país de mayor adopción del sistema productivo llamado Siembra Directa** (73% de los cultivos son realizados sin labranza con cubierta de residuos), sistema que mejora en promedio un 25% la eficiencia del uso del agua para los cultivos, aumenta la producción y conserva los recursos naturales. Además el sistema productivo de Siembra Directa ahorra un 50% el consumo de combustible disminuyendo los costos operativos y las emisiones por reducción en la quema de combustibles fósiles y un mayor secuestro del carbono en el suelo, mejorando la estabilidad física del mismo.

Argentina es el país líder en Latinoamérica en construcción y adopción de herramientas y agrocomponentes para la Agricultura de Precisión.

Las empresas de Maquinaria Agrícola Argentina constituyen una red integrada por organismos oficiales y privados, asociaciones de productores y empresas apoyadas por el Gobierno Federal y los Gobiernos Provinciales, todos detrás de un objetivo: “Crecimiento productivo con valor agregado en origen, como herramienta de desarrollo local con proyección territorial”.

Adquirir máquinas agrícolas argentinas representan una oportunidad porque llevan incorporado el valor agregado del “know how” del conocimiento sobre eficiencia productiva, sustentabilidad y respeto por el medio ambiente.



CADENA DE VALOR DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA Y SUS PARTES DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Relevancia de la cadena de valor en Santa Fe.

Cantidad de empresas	Aproximadamente 300 empresas fabricantes de maquinaria agrícola y agropartes (45% del total nacional)
Producción nacional	16.782 unidades vendidas - año 2007 (558 cosechadoras, 1.705 tractores, 4.046 sembradoras y 10.473 implementos)
Ventas total país	1.400 millones de pesos (año 2007 - origen nacional)
Ventas Santa Fe	600 millones de pesos (estimado año 2007 - origen nacional)
Empleo	16.000 personas (estimado - año 2008)
Exportaciones	42 millones U\$S (estimado - año 2007)

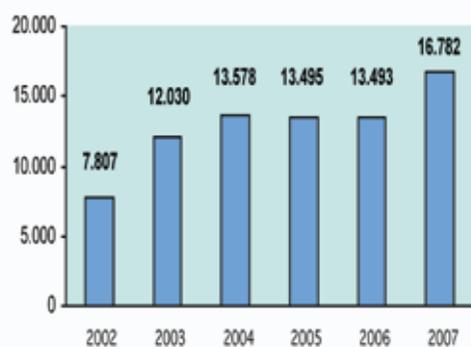
Presencia de un importante número de firmas líderes a nivel nacional radicadas en nuestra provincia

Entre las actividades industriales de Santa Fe, la maquinaria agrícola se ubica en quinto lugar en cuanto a generación de empleo y valor agregado.

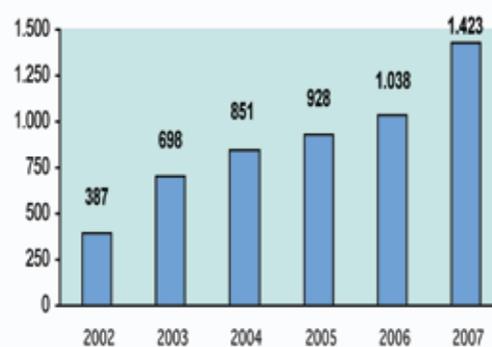
La fabricación de maquinaria agrícola es una de las ramas industriales de mayor diversidad geográfica en la Provincia de Santa Fe

Evolución de las ventas de maquinaria agrícola de producción nacional

Unidades vendidas de producción nacional



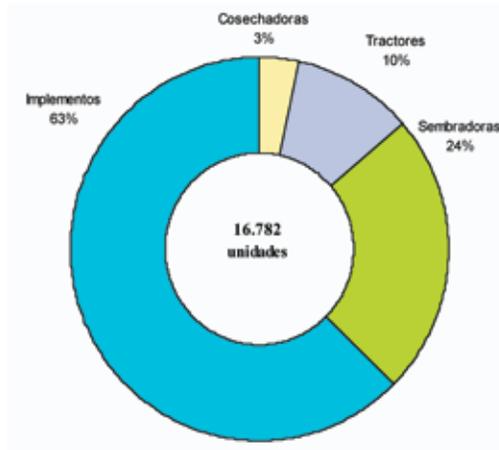
Ventas de maquinarias agrícolas nacionales



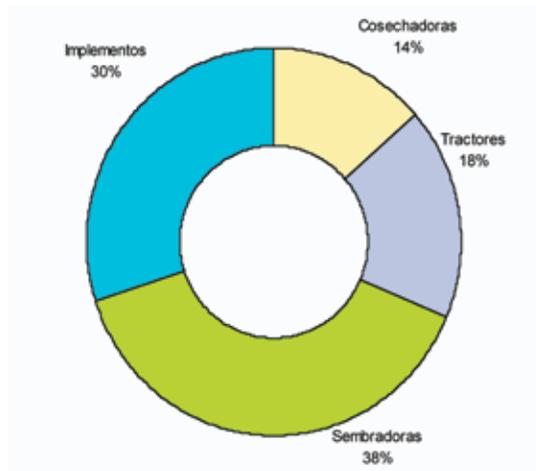


Distribución de la producción nacional según tipo de máquina.

Unidades vendidas según máquina - Año 2007



Facturación según máquina - Año 2007 (millones de pesos)



Cadena de valor de la Maquinaria Agrícola y sus Partes

Este esquema de la cadena productiva del sector maquinaria agrícola es el adoptado por el Consejo Económico de la Cadena de Valor.

1	Proveedores	Agropartistas	Industria de maquinaria			Comercio	
2	Insumos básicos	Partes y componentes	Transformac. de insumos	Ensamblado de partes	Terminación	Comercialización	Cliente final
3	Provisión de acero, plásticos, etc.	Fabricación de motores para autopropulsados, cabinas, transmisiones, equipos, etc.	Fundición Corte Estampado Soldado Maquinado Inyección	Conformación Soldado Armado Montaje	Pintado Horneado Control de calidad Despacho	Distribución Venta Servicio al cliente Compra-venta de usados Repuestos	

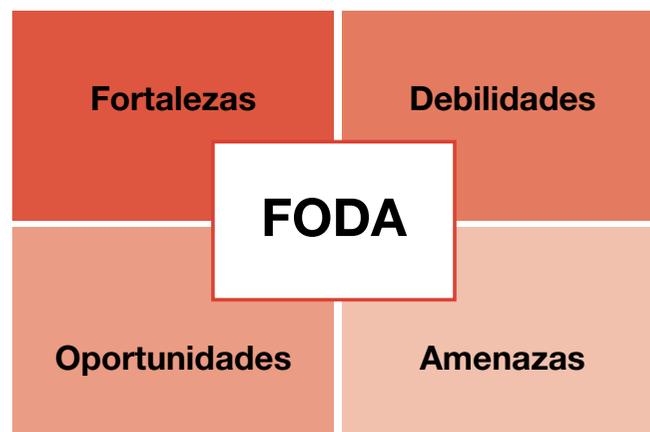
1 Sectores / 2 Etapas / 3 Principales Actividades

Maquinaria Agrícola incluye: Implementos y otros equipos: Sembradoras, pulverizadoras de arrastre, enfardadoras, rotoenfardadoras y otros equipos forrajeros, acoplados (autodescargables, con tolva, otros), cabezales de siembra, otros equipos e implementos.

Equipos autopropulsados: cosechadoras de granos, pulverizadoras autopropulsadas, otros autopropulsados.
Tractores: tractores para uso agrícola.



FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS



Fortalezas

- 1: Perfecta adaptación de los equipos a las características de nuestros suelos.
- 2: Adecuado conocimiento en el desarrollo de tecnologías líderes de aplicación agropecuaria.
- 3: Experiencias exitosas en entramados productivos del sector (clúster).
- 4: Destacada cultura emprendedora.
- 5: Buen posicionamiento e imagen de la Maquinaria Agrícola de Santa Fe en los productores agropecuarios.
- 6: Conciencia de la necesidad de una estrategia para potenciar la competitividad.
- 7: Desarrollo de conocimientos arraigados en el tiempo.
- 8: Fuerte capacidad de adaptación a los cambios en las prácticas agrícolas y a las problemáticas de la coyuntura.
- 9: Desarrollo de un entramado comercial de amplio alcance territorial.
- 10: Liderazgo tecnológico del producto a nivel mundial en algunos segmentos.
- 11: Articulación creciente entre los sectores público y privado.
- 12: Fuertes lazos con el medio socioeconómico.

Oportunidades

- 1: Niveles de demanda interna sostenidos.
- 2: Las políticas del sector público tienden a generar condiciones de integración de diversos sectores favoreciendo el desarrollo industrial.
- 3: Apertura creciente en mercados externos a proyectos asociativos de empresas de la maquinaria agrícola nacional.



- 4: Tendencia favorable en la evolución de los precios agrícolas internacionales.
- 5: Interés internacional en el paquete tecnológico argentino.
- 6: Aumento de la demanda mundial de alimentos.

Debilidades

- 1: Importantes asimetrías con Brasil en el sistema de financiamiento, régimen de promoción fiscal, servicios de apoyo al desarrollo, escala de producción e intercambio comercial.
- 2: Escalas de producción reducidas; necesidad de incrementar la capacidad instalada.
- 3: Inadecuadas alternativas de financiamiento para inversiones, comercio exterior y compra de maquinaria.
- 4: Inversión incipiente en tecnología (de producción y diseño), y en calidad de procesos.
- 5: Producción orientada al mercado interno, bajo nivel de exportaciones y escasos conocimientos de las características técnicas utilizadas en el exterior para las prácticas agrícolas.
- 6: Baja disponibilidad de mano de obra especializada, de capacitación y certificación de competencias. Escuelas técnicas con baja especialidad industrial.
- 7: Incipiente grado de avance en prácticas asociativas.
- 8: Baja estandarización de piezas, procesos, normalización y de protección de los activos intelectuales e intangibles.
- 9: Acumulación de créditos fiscales (saldo técnico IVA).

Amenazas

- 1: Mantenimiento y/o profundización de las asimetrías con Brasil; apreciación del tipo de cambio real (pérdida de competitividad).
- 2: Pérdida progresiva de rentabilidad del productor (vía retenciones, otros impuestos o por incrementos de costos de producción).
- 3: Existencia de ventajas impositivas para los productos importados (aduana factoría y depósito fiscal).
- 4: Régimen promocional provisorio.
- 5: Reducción de la protección a la industria vía acuerdos comerciales bilaterales y multilaterales.
- 6: Aumento de las barreras para-arancelarias en mercados desarrollados.
- 7: Políticas nacionales agropecuarias erráticas.
- 8: Mercados imperfectos en insumos críticos.
- 9: Agravamiento de las características de los instrumentos de financiamiento locales.
- 10: Nuevos roles de China como proveedor de partes y máquinas herramientas para maquinaria agrícola.



PLAN ESTRATÉGICO

Misión

Implementar a través de una gestión publico-privada un conjunto de políticas estratégicas tendientes a la superación de los obstáculos, la potenciación de las fortalezas y el aprovechamiento de las condiciones del entorno de la Cadena de Valor de la Maquinaria Agrícola y sus partes.

Visión

“Que la maquinaria agrícola de la Provincia de Santa Fe sea reconocida en los mercados internacionales líderes a partir de sus altos estándares de calidad, tecnología y diseño”.

Lineamientos Estratégicos de Acción

(en base a debilidades del FODA)

Objetivo General

“Incrementar la competitividad de la cadena de valor de la maquinaria agrícola de la Provincia de Santa Fe y fortalecer el proceso de desarrollo social y territorial”.





Debilidad 1

Importantes asimetrías con Brasil en el sistema de financiamiento, régimen de promoción fiscal, servicios de apoyo al desarrollo, escala de producción e intercambio comercial

Línea Estratégica	Coordinación Macroeconómica en el Mercosur
Proyectos Específicos	<p>Promover una mayor coordinación de políticas estratégicas entre los países miembros del Mercosur, especialmente con Brasil.</p> <p>Promover un plan estratégico de fabricación de maquinaria agrícola nacional que incluya el financiamiento e incentivos fiscales para la investigación y el desarrollo de nuevos tractores, cosechadoras, etc, que disminuyan el actual déficit comercial con el Brasil.</p>
Resultados Esperados	<p>Disminuir los efectos perjudiciales de las asimetrías sobre las empresas de la cadena.</p> <p>Aumentar las actividades de complementación económica.</p> <p>Propiciar un ambiente favorable para la investigación y el desarrollo de nuevas máquinas que sustituyan importaciones</p>
Indicadores	<p>Participación de la producción nacional en el total del mercado y en segmentos críticos.</p> <p>Déficit comercial bilateral.</p> <p>Número de proyectos asociativos nacionales para sustituir importaciones.</p>

Actores intervinientes: Secretaría de Servicios de Apoyo al Desarrollo, Organismos Nacionales y Centros Industriales.



Debilidad 2

Escalas de producción reducidas y necesidad de incrementar la capacidad instalada

Línea Estratégica	Fortalecimiento de las capacidades de producción para la mejora de las ventajas competitivas
Proyectos Específicos	<p>Fomentar el planeamiento y rediseño de plantas tendiente a la mejora de la productividad a partir de la optimización de tiempos y métodos de procesos (procedimientos operativos estándares, reducción de costos y optimización en el uso de la energía):</p> <p>Incentivar el rediseño y plan de mejoras con diagnósticos, aplicación de herramientas de productividad en plantas.</p> <p>Promover la mejora del sistema de soldadura actual, mediante el estudio de la influencia de los parámetros de soldadura</p> <p>Fomentar la optimización de los procesos de los sistemas de pintura</p>
Resultados Esperados	<p>Optimización de la producción a través de:</p> <p>Reducción de los costos</p> <p>Mayor escala de producción (nuevos productos, mejora de los mismos y acceso a nuevos mercados tanto nacional como internacional)</p> <p>Optimización en el uso de energía</p>
Indicadores	<p>Unidades producidas y vendidas por empresas y cadena.</p> <p>Productividad.</p> <p>Utilización de la capacidad instalada.</p>

Actores intervinientes: Secretaría de Servicios de Apoyo al Desarrollo, INTI, DAT, Fundación Cideter y Centros Industriales.



Debilidad 3

Inadecuadas alternativas de financiamiento para inversiones, comercio exterior y compra de maquinaria

Línea Estratégica	Favorecer al acceso al crédito en condiciones competitivas tanto para el fabricante como para usuarios del mercado interno y externo.
Proyectos Específicos	Implementar alternativas de financiamiento acordes a las características de la actividad y al período de amortización de la maquina agrícola.
Resultados Esperados	Mayor disponibilidad de fuentes de financiamiento. Menores costos financieros. Plazos de financiamiento adecuados a las necesidades del sector. Mayores inversiones.
Indicadores	Cantidad de líneas de financiamiento específicas. Costo financiero total. Cantidad de operaciones de crédito. Empresas con proyectos de inversión. Monto de inversiones realizadas.

Actores intervinientes: Secretaría de Servicios de Apoyo al Desarrollo, Organismos Nacionales, entidades bancarias, Sociedades de Garantía Recíproca, Centros Industriales y Mercado de Capitales.



Debilidad 4

Inversión incipiente en tecnología (de producción y diseño), y en calidad de procesos

Línea Estratégica	Desarrollo de las capacidades tecnológicas para crear condiciones de I+D y fortalecer la competitividad de las empresas
Proyectos Específicos	<p>Promover el desarrollo y puesta en marcha de una unidad de diseño para la elaboración de prototipos (a partir de herramientas para agricultura de precisión) y/o procesos de alto contenido tecnológico.</p> <p>Promover el desarrollo de nuevas formulas de aleaciones de materiales destinados a la fabricación de partes y máquinas.</p> <p>Impulsar programas integrales de calidad, para el desarrollo de proveedores, seguridad industrial y protección del ambiente.</p>
Resultados Esperados	<p>Generación de competitividad, reducción de costos y mayor acceso a mercados internacionales.</p> <p>Fortalecimiento de la cadena de valor y ambiente favorable para la incorporación de nuevas tecnologías de producción y de diseño.</p> <p>Ambiente favorable de I+D.</p>
Indicadores	<p>Número de empresas con normas de calidad certificadas.</p> <p>Número de empresas proveedoras que han reducido las no conformidades. Número de componentes/partes y piezas construidos con aplicación de nuevos materiales.</p> <p>Número de nuevos diseños de maquinas/partes y piezas con incorporación de innovaciones.</p>

Actores intervinientes: Secretaría de Servicios de Apoyo al Desarrollo, Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación, Secretaría de Medio Ambiente, INTI, DAT, Fundación Cideter, IRAM, Centros Industriales.



Debilidad 5

Producción orientada al mercado interno, bajo nivel de exportaciones y escasos conocimientos de las características técnicas utilizadas en el exterior para las prácticas agrícolas

Línea Estratégica	Desarrollo de estrategias y capacidades tecnológicas comunes para alcanzar la internacionalización de la cadena de valor (a través de desarrollo de máquinas adaptadas y con innovación, de acuerdo al mercado de destino)
Proyectos Específicos	<p>Promover el desarrollo de herramientas y estrategias que faciliten la participación de las empresas de la cadena de valor en mercados internacionales a través de:</p> <p>Ferias, exposiciones nacionales e internacionales, misiones inversas, etc.</p> <p>Desarrollo de herramientas tendientes a incorporar mayor conocimiento de las practicas agrícolas utilizadas en países con mercados potenciales.</p>
Resultados Esperados	Aumento de la participación de las empresas en los circuitos del mercado internacional, mejorando la competitividad y desarrollando nuevos productos con alto valor agregado de tecnología.
Indicadores	<p>Empresas que utilizan estrategias para alcanzar la internacionalización.</p> <p>Cantidad de países de destino de las exportaciones.</p> <p>Empresas participantes en eventos internacionales.</p>

Actores intervinientes: Secretaría de Servicios de Apoyo al Desarrollo, Cancillería, Sepyme, INTA, Fundación Cideter, Fundación ExportAr, Fundación Standard Bank y Centros Industriales.



Debilidad 6

Baja disponibilidad de mano de obra especializada, de capacitación y certificación de competencias. Escuelas técnicas con baja especialidad industrial

Línea Estratégica	Desarrollo de las capacidades de los recursos humanos para lograr ventajas competitivas
Proyectos Específicos	Fomentar programas de capacitación y certificación de competencias según necesidades (por ejemplo, en oficios de alta especialización) y de fortalecimiento de la educación técnica mediante una coordinación público-privada. Propiciar la apertura de carreras terciarias y universitarias de especialización para la cadena de valor
Resultados Esperados	Incremento de la productividad de la mano de obra. Mayor disponibilidad de recursos humanos calificados. Instituciones educativas orientadas a cubrir la demanda laboral.
Indicadores	Operarios y empresas con certificación de competencias laborales. Personas capacitadas. Egresados de escuelas técnicas y universidades

Actores intervinientes: Ministerio de Educación, Secretaría de Servicios de Apoyo al Desarrollo, DAT, Fundación Cideter, INTI y Centros Industriales.



Debilidad 7

Incipiente grado de avance en prácticas asociativas

Línea Estratégica	Desarrollo de procesos de gestión asociada entre los sectores: empresas, ciencia y tecnología y gobierno
Proyectos Específicos	<p>Incentivar el diseño e implementación de herramientas que estimulen las prácticas asociativas tanto sectoriales como regionales, a través de:</p> <p>Promover el desarrollo de estudios tendientes a la estandarización de partes y piezas y sus correspondientes protocolos de normas asociadas de acceso común a las empresas.</p> <p>Fortificar los actuales centros tecnológicos relacionados con el sector e incentivar la creación de nuevos, para lograr actividades de control de calidad, certificación y/u homologación de productos, partes, máquinas, etc.</p> <p>Promover programas que faciliten la selección, acreditación y asociación competitiva con distintos proveedores que aseguren un nivel de confiabilidad en los productos entregados, estableciendo normas mínimas de calidad.</p>
Resultados Esperados	<p>Aplicación de nuevas tecnologías. Mayor inserción en los mercados internacionales. Aprovechamiento de las economías de escala. Reducción de costos. Incorporación de mejoras tecnológicas.</p> <p>Mayor acceso a nuevos mercados a través de acciones grupales.</p>
Indicadores	<p>Número de proyectos de actividades asociativas.</p> <p>Número de centros tecnológicos fortalecidos y/o creados.</p>

Actores intervinientes: Secretaría de Servicios de Apoyo al Desarrollo, Fundación Cideter, DAT, INTI y Centros Industriales.



Debilidad 8

Baja estandarización de piezas, procesos, normalización y de protección de los activos intelectuales e intangibles

Línea Estratégica	Protección de la propiedad intelectual de los activos intangibles y uso de criterios asociados a la normalización y estandarización, en la etapa de I+D de productos y procesos.
Proyectos Específicos (*)	<p>Apoyar estudios tendientes a la estandarización de piezas y partes y sus correspondientes protocolos de normas asociadas, de acceso común a las empresas. Impulsar el desarrollo de un sistema de protección del conocimiento para ser aplicado a las distintas actividades de las empresas de la cadena.</p> <p><i>(*) Los integrantes de Mesa Técnica se encuentran desarrollando una clasificación actualizada de la maquinaria agrícola argentina, en base a la norma UNE 68-051-88. Parte 0: Tractores y maquinaria agrícola y forestal. La metodología utilizada consiste en el análisis comparativo de normas nacionales e internacionales y el relevamiento y procesamiento de información secundaria, a fin de sentar criterios para su clasificación.</i></p>
Resultados Esperados	<p>Incremento de la competitividad. Mayor acceso a mercados, especialmente internacionales. Aumento de la calidad. Reducción de costos. Consolidar los logros de I+D+I protegiendo los desarrollos alcanzados.</p>
Indicadores	<p>Cantidad de partes, piezas, equipos y máquinas diseñados bajo normas. Incremento de solicitudes de patentes, diseño industriales y modelo de utilidad por parte de las empresas.</p>

Actores intervinientes: Secretaría de Servicios de Apoyo al Desarrollo, Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación, INTI, INTA, Fundación Cideter, Universidades nacionales, DAT, IRAM y Centros Industriales.



Debilidad 9

Acumulación de créditos fiscales (saldo técnico IVA)

Línea Estratégica	Readecuación del sistema impositivo
Proyectos Específicos	Propiciar la transformación del sistema impositivo global, a través de la implementación de medidas tendientes a la reducción de impuestos regresivos.
Resultados Esperados	Incremento en la competitividad de las empresas. Sistema tributario eficiente alineado con la producción
Indicadores	Disminución de saldos impositivos en manos del Estado Presión tributaria

Actores intervinientes: Secretaría de Servicios de Apoyo al Desarrollo, Organismos Nacionales y Centros Industriales.

Consejo de la Cadena de valor de la Maquinaria Agrícola y sus Partes

Los representantes de los distintos eslabones de la cadena se reúnen periódicamente en el marco del Consejo de la Cadena de Valor de la Maquinaria Agrícola y sus Partes, convocados por el Ministerio de la Producción. Constituyen el espacio público-privado de intercambio y construcción de los actores que conforman los distintos sistemas productivos, e integran a los provenientes del capital y del trabajo, a las asociaciones profesionales, gremiales o sectoriales y al sector académico.



ANEXO

Integrantes del Consejo Económico

Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe
Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación
Unión Industrial de Santa Fe
Federación Industrial de Santa Fe
Asociación de Industriales Metalúrgicos de Rosario
Centro Industrial de Las Parejas
Centro Comercial, Industrial y Rural de Armstrong
Cámara Industrial de Sunchales
Cámara Industrial de Arequito
Cámara Regional de la Industria y el Comercio Exterior de Venado Tuerto
Asociación para el Desarrollo Regional de Reconquista
Centro Comercial e Industrial del Litoral Norte
Centro Industrial y Comercial de Avellaneda
Cluster Empresarial Cideter de la Maquinaria Agrícola
Acindar

Integrantes de la Mesa Técnica del Consejo Económico

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
Ing. José Mendez (Oliveros)
Dirección de Asesoramiento y Servicios Tecnológicos (DAT)
Ing. Eduardo Gherbezza
Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)
Ing. Hernán Zoff, Ing. Raul Castaño e Ing. Osvaldo Aquino
Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM)
Ing. Jorge Coulter
Universidad Nacional de Rosario - Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura
(UNR - FCEIA)
Ing. Gustavo Nardón
Dirección General Aduanera Rosario
Lic. Hugo Michunovich
Fundación Cideter
An. Ind. Fabián Mascheroni



