



CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES

# **ESTRATEGIA LOGÍSTICA PARA LA REGIÓN CENTRO**

CADENA LOGÍSTICA  
**MAQUINARIA AGRÍCOLA**

**INFORME FINAL**

## CONTENIDOS

1 INTRODUCCIÓN	3
2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CADENA	4
3 SISTEMATIZACIÓN DE INDICADORES CUANTITATIVOS CLAVE	9
3.1 ANÁLISIS ORIGEN Y DESTINO	9
3.1.1 MERCADO INTERNO	9
3.1.2 MERCADO EXTERNO	10
3.2 COSTO LOGÍSTICO	13
4 ANÁLISIS DE PROSPECTIVA	13
4.1 PERSPECTIVAS SOBRE LA PRODUCCIÓN LOCAL	13
4.2 ESCENARIOS DE DERIVABILIDAD	14
5 OBSTÁCULOS Y PRINCIPALES DESAFÍOS IDENTIFICADOS	14
5.1 VINCULADOS A LA RED DE INFRAESTRUCTURA	14
5.2 VINCULADOS A LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE	14
5.3 VINCULADOS A REGULACIONES Y PROCEDIMIENTOS DE COMERCIO EXTERIOR	14
6 FUENTES DE INFORMACIÓN	16
6.1 BIBLIOGRAFÍA Y PÁGINAS EN INTERNET	16
6.2 PERSONAS E INSTITUCIONES CONSULTADAS	17

## 1 INTRODUCCIÓN

El informe ofrece una visión general de la cadena de producción de la maquinaria agrícola en Argentina y los desafíos logísticos asociados al sector. El documento se divide en secciones que incluyen características generales de la cadena y un análisis sistemático de los principales indicadores cuantitativos. Se incluye también un examen del origen y el destino de la maquinaria, con especial énfasis en el mercado nacional dada su mayor relevancia, detallando los diferentes segmentos de maquinaria agrícola producida en el país. También se identifican a los principales proveedores de materias primas y componentes utilizados en el proceso de producción.

El análisis de la cadena de producción pone el foco en varios retos y oportunidades para la industria en términos de la logística necesaria. Por ejemplo, se señala que la industria depende en gran medida de componentes importados, lo que puede provocar interrupciones en la cadena de suministro y aumentar los costos. Sin embargo, se identifican varias áreas de crecimiento potencial para la industria, como el desarrollo de tecnologías de agricultura de precisión y un impulso a las exportaciones a países vecinos. En conjunto, el documento constituye un recurso en torno a la cadena de producción de maquinaria agrícola, ofreciendo un análisis detallado de los puntos fuertes y débiles del sector, así como de las posibles oportunidades de crecimiento y desarrollo.

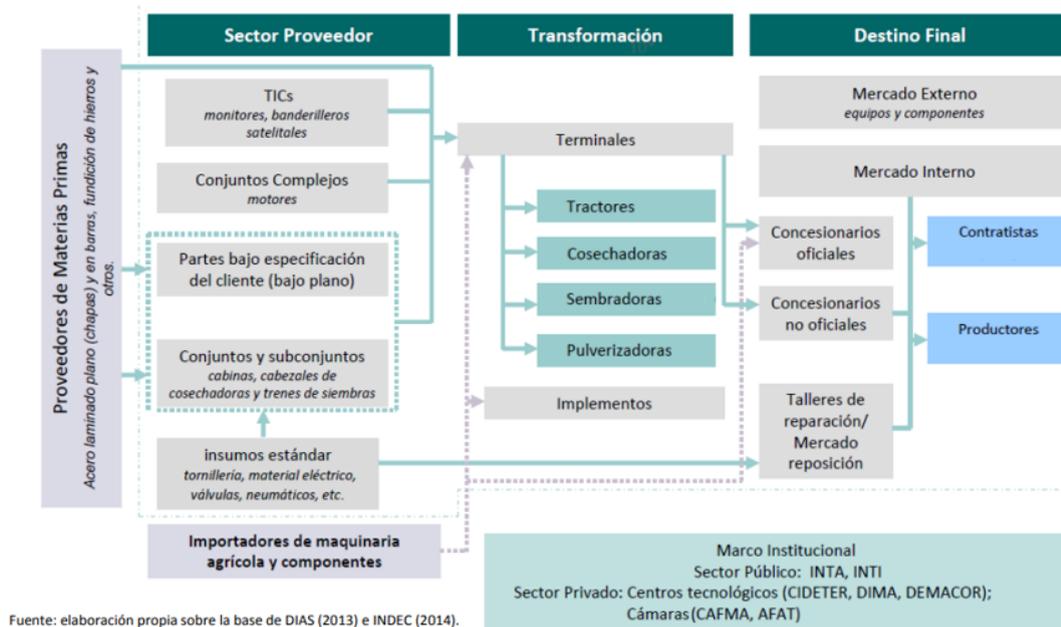
## 2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CADENA

La cadena de producción de maquinaria agrícola comprende el complejo metalmecánico asociado a la fabricación de maquinarias, agropartes e implementos (tolvas, elevadoras, cabezales, etc.) exclusivamente para explotaciones agrícolas.

La industria de maquinaria agrícola genera múltiples eslabonamientos productivos y puede impulsar el desarrollo de nuevos proveedores. Los principales segmentos que se producen en el país son: tractores, cosechadoras, sembradoras, pulverizadoras e implementos agrícolas.

En el primer eslabón se encuentran los proveedores de los fabricantes de maquinaria. Se pueden distinguir diversos actores: en primer lugar están los que suministran materias primas siderúrgicas como laminados, aceros planos y resortes, insumos plásticos, vidrios o cauchos; por otro lado se encuentran los que proveen de conjuntos complejos, que tienen un peso muy elevado en el valor agregado final de la maquinaria como los motores. En esta etapa, también se desarrollan productos particulares para cada cliente o maquinaria y son los agropartistas los encargados de realizar ciertas partes específicas y los conjuntos o subconjuntos como transmisiones de fuerza, bombas hidráulicas, trenes de siembra y de cosecha, cabezales, cabinas o bien, equipos para la agricultura de precisión. Por último, están los proveedores de insumos estandarizados en el mercado como bombas, neumáticos o válvulas.

**Diagrama N°1. Descripción de la cadena de valor del sector maquinaria agrícola.**



Argentina no es un comercializador relevante de maquinaria agrícola a nivel global. Concentra menos del 0,2% de las exportaciones mundiales siendo, a su vez, toda la región un destino de poco peso en las importaciones globales (América del Sur: 2,3%).

El sector presenta una balanza comercial estructuralmente deficitaria. Los implementos, partes y otras maquinarias representan el 60% de las exportaciones argentinas del sector, principalmente hacia destinos de la región. Asimismo, el 75% de las importaciones correspondieron también a este segmento. Le siguen en importancia los tractores (11%) provenientes de Brasil y los Estados Unidos y las cosechadoras (9%) de los mismos orígenes.

A nivel nacional representa el 1,6% del Valor Agregado Bruto generado por todo el sector manufacturero y el 1% del empleo registrado privado del sector industrial. Específicamente hablando de la Región Centro, las tres provincias generan el 80% del VAB del sector, siendo Córdoba y Santa Fe las principales productoras de maquinaria agrícola (concentran aproximadamente el 75% de las empresas), seguido por Buenos Aires.

Con relación a las exportaciones del sector, la Región Centro representó en 2022 el 75% de los 126 millones de dólares exportados de todo el país. El 27% de sus exportaciones tuvieron como destino Brasil, el 14% Uruguay, el 13% Bolivia, 7% Estados Unidos y 7% Australia.

**Tabla N°1 | Principales variables por provincia de la Región Centro.**

Indicador		Valor	Var.% 2021/16	Año	Fuente
VAB (mil millones \$ constantes 2018)					
Maquinaria Agrícola	100%	52,84	52,9%	2021	SPRS
Provincias de Región Centro	Part%				
Santa Fe	39,9%	21,10	55,1%	2021	SPRS
Córdoba	39,2%	20,66	55,5%	2021	SPRS
Entre Ríos	0,9%	0,50	53,3%	2021	SPRS
Total	80,0%	42,26	55,3%	2021	SPRS
Destino de la producción	Part%				
Mercado Interno (un.)	97,7%	10.188	28,8%	2022	INDEC
Exportaciones (un.)	2,3%	239	70,7%	2022	ADUANA
Exportaciones (millones USD FOB)					
Maquinaria Agrícola	26,8%	33,8	28,6%	2022	ADUANA
Implemento	73,2%	92,2	60,9%	2022	ADUANA
Total		126,0	35,9%	2022	ADUANA
Provincias de Región Centro	Part%				
Santa Fe	42,1%	53,0	63,0%	2022	ADUANA
Córdoba	32,7%	41,2	34,3%	2022	ADUANA
Entre ríos	0,00%	0,01	115,4%	2022	ADUANA
<b>Total</b>	<b>74,8%</b>	<b>94,3</b>	<b>49,1%</b>	<b>2022</b>	<b>ADUANA</b>

El sector de maquinaria agrícola se compone de dos grandes grupos de empresas: las terminales que producen los bienes finales y las empresas productoras de agropartes que abastecen a las terminales con insumos. Según fuentes del sector, en 2021 el sector de maquinaria agrícola en Argentina contaba con 1.202 empresas, de las cuales 593 son terminales, 487 son agropartistas y las 122 restantes son empresas que venden agropartes y maquinaria agrícola.

Dentro de las terminales se pueden clasificar dos grandes grupos: las empresas de capital extranjero, que lideran los mercados de cosechadoras y

tractores y las de capital nacional que se especializan en los segmentos de sembradoras directas, implementos agrícolas como tolvas y embolsadoras y fumigadoras autopropulsadas. Sin embargo, vale la pena destacar que igualmente existen empresas de capital nacional que se dedican a las cosechadoras y tractores, aunque su dependencia de insumos importados para la producción es elevada.

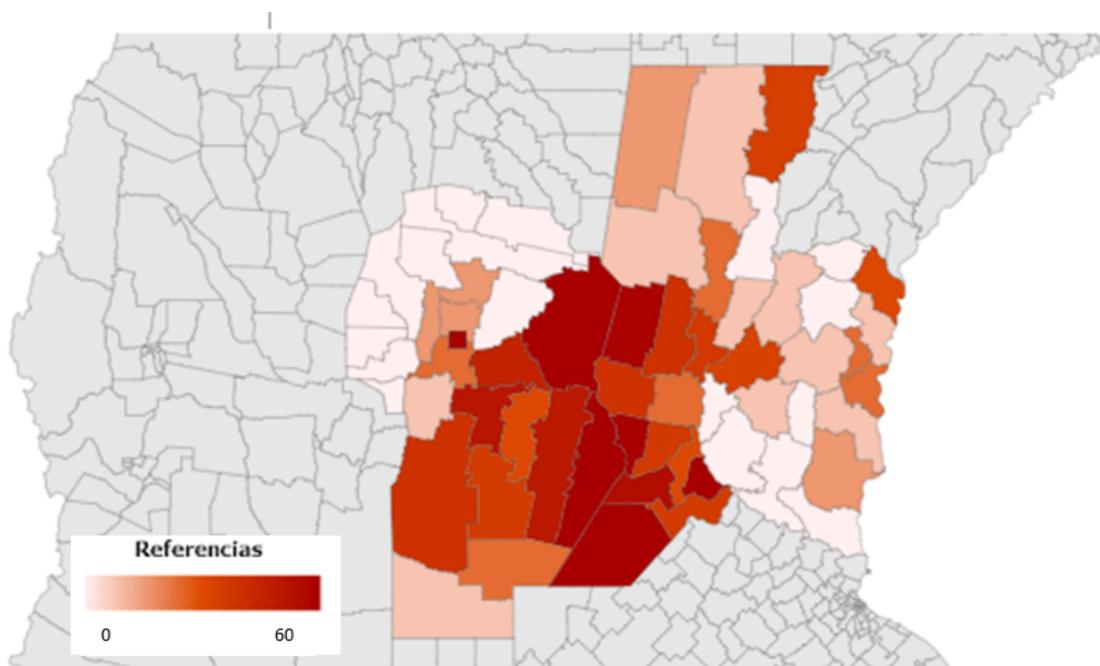
**Tabla N°2 | Principales empresas de maquinaria agrícola de la Región Centro.**

<b>Empresa (origen del capital)</b>	<b>Ubicación Geográfica</b>
Agrometal (nacional)	Monte Maíz, Córdoba
Apache (nacional)	Las Parejas, Santa Fe
CLAAS Argentina (Alemania)	Oncativo, Córdoba
CNH Argentina (Países Bajos)	Ferreyra, Córdoba
Crucianelli (nacional)	Amstrong, Santa Fe
John Deere Argentina (Estados Unidos)	Granadero Baigorria, Santa Fe
Ingersoll Argentina (nacional)	Monte Maíz, Córdoba
Metalfor (nacional)	Marcos Juárez, Córdoba
Pauny (nacional)	Las Varillas, Córdoba
Grupo Pla (Estados Unidos)	Las Rosas, Santa Fe
Richiger (nacional)	Sunchales, Santa Fe
Vassalli Fabril (nacional)	Firmat, Santa Fe

Con relación a la ubicación geográfica, las empresas se radican generalmente en localidades cercanas a los centros de demanda, en el interior de las provincias agropecuarias más relevantes. En Santa Fe, principal provincia productora, las empresas se localizan mayormente en los departamentos de Belgrano, Caseros, Castellanos y Las Colonias. En el departamento de Belgrano se ubica el denominado “triángulo productivo de maquinaria agrícola”, que

agrupa a las localidades de Las Parejas, Las Rosas y Armstrong. En Córdoba, los departamentos que más fábricas reúnen son: Marcos Juárez, San Justo, Unión, Río Segundo y Juárez Celman. Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe acumulan el 85% de la producción nacional.

### Mapa N°1 | Distribución geográfica de los establecimientos de fabricación de maquinaria agrícola por departamento. Año 2023.



Fuente: Mapa Productivo Laboral Argentino - Ministerio de Economía de la Nación y Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

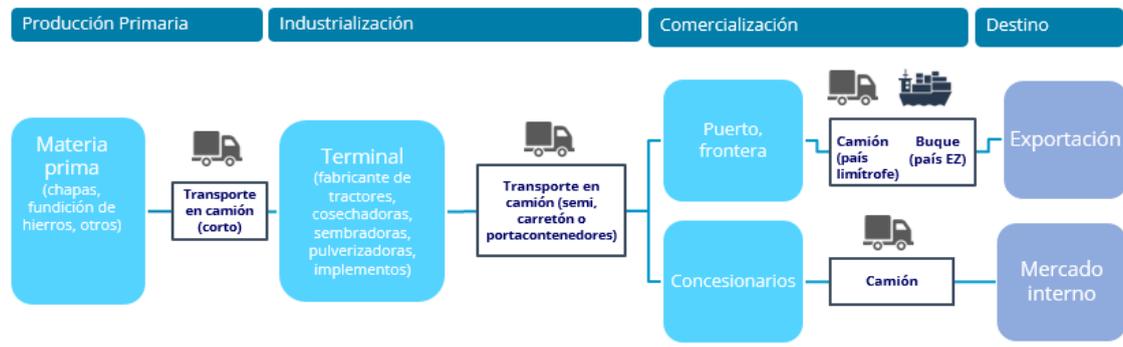
El abastecimiento de insumos a las plantas fabricantes de maquinaria agrícola se realiza en camiones y los tramos cortos (200km) en camioneta. El responsable de la logística, puede ser el proveedor o la terminal.

En el caso de la distribución del producto final, la máquina puede enviarse en módulos armados, semi desarmados o completamente desarmados, depende del tipo de máquina. El vehículo de traslado de la unidad puede ser un camión semi o carretón, esto varía de acuerdo a la necesidad del cliente y las características de la máquina a cargar. En las ventas al mercado interno el concesionario es quién envía el camión a planta, la terminal carga el producto en la unidad transportadora y se entrega sobre camión.

Para el mercado externo, se carga el camión portacontenedor de 40 pies en planta (el contenedor se trae vacío de Buenos Aires) y el destino es la terminal portuaria de Buenos Aires. En el caso de los países limítrofes, se utilizan

camiones semi de 14,5 mts de largo que consolidan la carga en planta y entregan en destino.

## Diagrama N°2 | Descripción de la cadena logística de la maquinaria agrícola



Fuente: Elaboración propia.

## 3 SISTEMATIZACIÓN DE INDICADORES CUANTITATIVOS CLAVE

### 3.1 ANÁLISIS ORIGEN Y DESTINO

En la Región Centro, más precisamente en las provincias de Córdoba y Santa Fe, se produce el 68% de la maquinaria agrícola del país. Las unidades producidas en la Región Centro tienen como destino el mercado local principalmente, representando más del 95%.

En Santa Fe predominan los establecimientos fabricantes de acoplados y tolvas. En Córdoba, se especializan en maquinaria de arrastre y, en el último tiempo, aumentó la producción de maquinaria autopropulsada.

#### 3.1.1 MERCADO INTERNO

La demanda de maquinaria agrícola en el mercado interno se puede caracterizar por dos tipos de actores diferentes: contratistas o prestadores de servicios agropecuarios y productores agropecuarios. En el caso del primer grupo su actividad se especifica en prestar la maquinaria agrícola propia a productores agropecuarios que no cuentan con capital propio y buscan estos servicios. Dentro de los factores que determinan la demanda de maquinaria agrícola se encuentran los márgenes esperados de rentabilidad de los

principales granos, la relación entre el precio de los equipos y los principales commodities agrícolas y la adopción de nuevas tecnologías en los métodos de producción, como es el caso de la siembra directa.

Debido a que no existe un índice de precios de maquinaria agrícola y que las publicaciones que realiza el INDEC son de ventas en pesos a precios corrientes, a continuación se compara la facturación valuada en dólares tomando en cuenta la cotización promedio de cada año. Esto además se realiza dado que la demanda de maquinaria agrícola está íntimamente relacionada con la producción agrícola que está atada a los precios internacionales.

Para el período 2016-2022 se observan grandes variaciones: en 2017 se registró un pico de ventas con 1.860 millones de dólares, la sequía de 2018 contrajo las ventas más de un 40% de forma interanual, mientras que en los últimos años se alcanzaron montos alrededor de los 2 mil millones de dólares. Sin embargo, las ventas en pesos constantes en 2022 cayeron 15,6%. En cantidades, 2017 fue el récord de unidades vendidas con 22.772, seguido del año 2021 con 21.918.

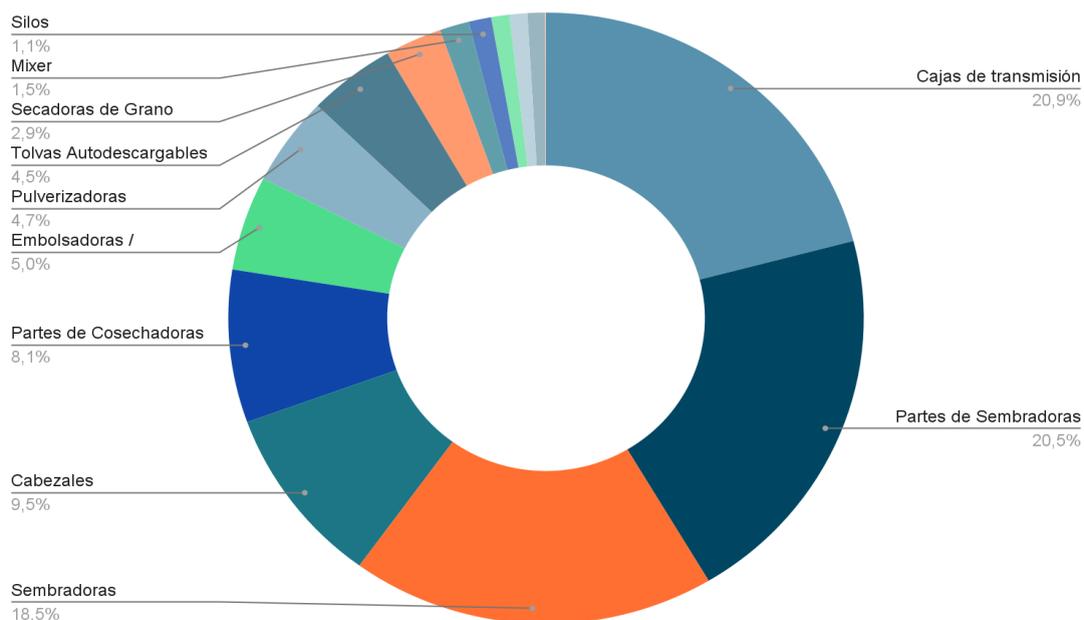
Por rubros, la distribución de las ventas en cantidades en 2022 fue: implementos con el 44%, seguido de tractores con 40%, por último sembradoras y cosechadoras con el 11% y 5% respectivamente. Esta división se mantiene en los últimos años con leves vaivenes. Las cosechadoras registraron el mayor incremento interanual en el acumulado de 2022, con 22,1%; los tractores crecen 15,1%; y las unidades vendidas de implementos y sembradoras experimentan una disminución de 11,7% y 11,0%, respectivamente

### **3.1.2 MERCADO EXTERNO**

Las exportaciones del sector de maquinaria agrícola correspondientes a la Región Centro entre el 2017 y 2019 se mantuvieron relativamente constantes en 48 millones de dólares aproximadamente. Sin embargo, desde el 2021 que las exportaciones vienen creciendo año tras año, donde en ese año se

exportaron 63 millones de dólares, en 2022 fueron 94 millones de dólares y según lo que llevan exportado en los primeros meses del 2023 la cifra será superior este año también.

**Gráfico N°1 | Principales productos exportados por la Región Centro en dólares. 2022.**



Fuente: Elaboración propia con base en Aduana.

Con respecto a las aduanas de salida utilizadas por la Región Centro, las principales que se utilizan son la de Buenos Aires, por donde se exportó el 38% en los últimos seis años, seguida por Paso de los Libres, Corrientes, con un 18%. En tercer lugar se ubica la aduana de Gualeguaychú, Entre Ríos, que representó el 10% del flujo exportado y en cuarto y quinto lugar se ubicaron Pocitos, Salta, y Clorinda en Formosa con un 9% y 5% respectivamente.

El principal medio de transporte para exportar es el camión, que concentra el 94% de las exportaciones, seguido en menor medida por barco que representa el 5% y el restante 1% se traslada por avión. Las exportaciones por barco en los últimos años salieron principalmente por la aduana de Buenos Aires, sin embargo se observa que en 2023 la aduana de Zárate, Buenos Aires, está teniendo un flujo mayor que la de Buenos Aires por primera vez.

Finalmente si se desagrega por los distintos destinos a donde se envían las exportaciones de maquinaria agrícola de la Región Centro se observa que en los últimos 6 años fueron más de ochenta países distintos. Sin embargo, si se tiene en cuenta solamente los destinos que tuvieron exportaciones todos los años, el número de países se reduce a 31. Brasil es el principal destino, dado que concentra el 23% de las compras, en segundo lugar Uruguay con 11%, tercero Bolivia con 9% y Paraguay con 8%.

Para el procedimiento de exportación, si el cliente hace la compra “en fábrica” es él quién se encarga de la logística desde la planta hasta la terminal portuaria y del buque hacia destino (es decir, utiliza el Incoterm EXWORKS). En este caso se busca el contenedor vacío en Buenos Aires, se carga en un camión portacontenedor en planta, se realizan los trámites aduaneros en el momento y luego se lo traslada para su ingreso a terminal portuaria, lo que en la jerga se conoce como el *round trip* (*viaje de ida y vuelta*) del contenedor. Para las exportaciones a países limítrofes, se utilizan semirremolques de 14,5 mts de largo, también se consolida la mercadería en planta y se envía a destino, el mismo camión que sale es el que entrega en destino.

En el caso de las importaciones, hay terminales que utilizan el puerto de Rosario. Esta opción (traslado en barco) resulta menos costosa ya que se ahorra el transporte terrestre de Buenos Aires. No es usual utilizar esta vía para las exportaciones porque hay escasa disponibilidad de barcasas y además el tiempo de tránsito es más largo ya que hace más paradas.

**Tabla N°3 | Matriz Origen-Destino de las exportaciones de maquinaria agrícola. Año 2022. En millones de dólares FOB.**

Destino / Origen	Mercosur				Extrazona				Total General	% sobre total
	Brasil	Uruguay	Paraguay	Total	Bolivia	EEUU	Australia	Total		
Región Centro	25,5	13,3	4,3	43,0	12,5	7,0	6,2	25,8	94,3	75%
Córdoba	6,5	4,7	2,1	13,4	1,7	4,7	4,7	11,1	41,2	33%

Destino	Mercosur				Extrazona				Total	%
Origen Santa Fe	19,0	8,6	2,1	29,7	10,8	2,3	1,5	14,7	General 53,0	sobre total 42%
Entre Ríos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0%
Otros	4,8	2,2	0,5	7,6	0,7	4,3	2,2	49,6	31,7	25%
Buenos Aires	2,1	1,7	0,3	4,1	0,5	0,2	2,2	2,9	21,5	17%
Total General	30,3	15,5	4,8	50,6	13,2	11,4	8,4	75,4	126,0	100%

### 3.2 COSTO LOGÍSTICO

La estimación de costos logísticos para el traslado de maquinaria agrícola en el mercado interno, según las personas entrevistadas, es de 3 dólares el kilómetro de carretón (junio-2023). Los costos de servicio y almacenamiento no presentan grandes variaciones, el del transporte está sujeto a revalorización del combustible, peaje y paritarias.

La participación del costo logístico sobre el total depende del tipo de máquina y el destino.

## 4 ANÁLISIS DE PROSPECTIVA

### 4.1 PERSPECTIVAS SOBRE LA PRODUCCIÓN LOCAL

La venta de maquinaria agrícola se está viendo muy afectada en el 2023 debido al impacto de la sequía, siendo de las peores del siglo, no obstante las estimaciones del sector son de mejoría para el año siguiente. En el primer trimestre de 2023 las ventas de sembradoras cayeron casi un 50%, mientras que las cosechadoras, tractores e implementos también se redujeron pero en menor medida.

Para el próximo año se estima una producción cercana a los 135 millones de toneladas de todos los granos, para la nueva campaña. Estos volúmenes

implican recuperar la caída del año 2023 y cerrar el 2024 con un mercado similar al 2022.

En cuanto a la maquinaria agrícola en particular, el promedio de ventas se encuentra por debajo del promedio de los últimos años, donde el pico de 2017 implicó 2.000 cosechadoras y 8.000 tractores vendidos. Las estimaciones del sector para las ventas del 2024 son de un 30% por encima al volúmen de ventas del 2022, llegando a las 1.300 cosechadoras y 7.500 tractores aproximadamente.

En el contexto actual, el sector cuenta con un gran potencial para su crecimiento, vinculado con las capacidades locales que permitirán sustituir importaciones e incrementar las exportaciones. Es el caso del *know how* en siembra directa, aumentar la integración en el segmento de autopropulsados y por último en el desarrollo de la agricultura de precisión.

## **4.2 ESCENARIOS DE DERIVABILIDAD**

En un escenario de crecimiento el principal cuello de botella serían los servicios de transporte. No hay suficientes camiones disponibles y hay mucha demora en las reservas de buques.

Si bien el puerto de Rosario es más cercano y se ahorrarían costos de traslado terrestre, hay menor disponibilidad de buques y eso puede incrementar los costos de almacenamiento es por eso que las terminales optan directamente por el puerto de Buenos Aires.

El transporte en trenes no es algo que se utilice y se evalúe como posibilidad en un futuro por el sector. En primer lugar esto se debe a las pocas conexiones que existen para el transporte ferroviario. Además, las fuentes consultadas argumentan que el tren está pensado, en su gran mayoría, para cargas a granel y como destino algún puerto, ya sea Rosario, Zárate, San Lorenzo o Bahía Blanca. Mientras que los cuidados para la manipulación agrícola deben ser extremos y son necesarias herramientas específicas para realizar los movimientos de las máquinas.

## **5 OBSTÁCULOS Y PRINCIPALES DESAFÍOS IDENTIFICADOS**

### **5.1 VINCULADOS A LA RED DE INFRAESTRUCTURA**

Para el transporte terrestre se utilizan las autopistas. No se identificaron grandes dificultades en esta instancia.

### **5.2 VINCULADOS A LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE**

Es el principal inconveniente, sobre todo en los períodos de alta demanda. No hay suficientes camiones transportadores o carretones para hacer los traslados a países limítrofes.

### **5.3 VINCULADOS A REGULACIONES Y PROCEDIMIENTOS DE COMERCIO EXTERIOR**

Según los diferentes actores de la cadena consultados, los procedimientos burocráticos vinculados al comercio exterior están funcionando muy bien, sobre todo en las que tienen Aduana en planta. La demora en la autorización de las importaciones puede generar ineficiencias e incremento de los costos de almacenamiento, pero a nivel estructural el procedimiento presenta fluidez.

Una dificultad que encuentran para insertarse en algunos mercados es la expedición de certificaciones como puede ser la de la Unión Europea.

## 6 FUENTES DE INFORMACIÓN

### 6.1 BIBLIOGRAFÍA Y PÁGINAS EN INTERNET

- Albornoz, I., Bisang, R., y Anlló, G. (2010). La cadena de valor de la maquinaria agrícola argentina: estructura y evolución del sector a la salida de la convertibilidad. Documento de proyectos. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
- Barletta, F. (2013). La industria de maquinaria agrícola en la Argentina : conducta innovativa y desempeño exportador. Redes. Universidad Nacional de Quilmes.
- Bragachini, M. (2017). La maquinaria agrícola, innovaciones y tendencias al 2030. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Cámara Argentina Fabricantes de Maquinaria Agrícola, CAFMA. Informe de coyuntura (Recuperado en junio de 2023).
- Consejo Federal de Inversiones (2019). Relevamiento estructural del sector de maquinaria agrícola y agropartes en la provincia de Santa Fe. Disponible en: <http://biblioteca.cfi.org.ar/documento/relevamiento-estructural-del-sector-de-maquinaria-agricola-y-agropartes-en-la-provincia-de-santa-fe/>
- Consejo Federal de Inversiones (2012). CADENA DE VALOR DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA de la REGIÓN CENTRO. Disponible en: <http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2012/01/49238.pdf>
- Lódola, A., Angeletti, K., Fossati, R., y Kebab, C. (2005). Maquinaria agrícola, estructura agraria y demandantes. Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.
- Regolini, M., Granato, M. F. y Simón, L. (2015). El sector de la maquinaria agrícola de Córdoba en el siglo XXI. Proyección 18, IX , 196-217. Disponible en [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/7417/10-proy18-regolini.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/7417/10-proy18-regolini.pdf)

- SSPMicro (2019) Informes de cadenas de valor. Maquinaria agrícola. Año 4, N° 8. Subsecretaría de Programación Microeconómica, Secretaría de Política Económica, Ministerio de Hacienda de la Nación. Disponible en [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro\\_cadenas\\_de\\_valor\\_maquinaria\\_agri cola.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_maquinaria_agri cola.pdf)

## **6.2 PERSONAS E INSTITUCIONES CONSULTADAS**

- Cámara Argentina Fabricantes de Maquinaria Agrícola (CAFMA).
- Asociación de Fábricas Argentinas de Tractores (AFAT).
- Máquinas Agrícolas Ombú.
- Akron.
- Crucianelli.
- CNH Argentina.
- GEFCO Argentina.