



# **PARAGUAY**

# Agrotech en Paraguay

### A. CIFRAS CLAVE

Entre 2021 y 2024, las importaciones del sector *agrotech* en Paraguay han mostrado un crecimiento sostenido, pasando de 402,6 MUSD en 2021 a 592,5 MUSD en 2024. Este incremento refleja la creciente demanda de tecnología agrícola en el país, impulsada por la expansión del sector agroindustrial, y en particular de la producción de soja, que requiere insumos avanzados para mantener su competitividad y productividad.

El origen de las importaciones evidencia una fuerte dependencia de China, que aportó el 45,52 % del total en 2024, seguida de Brasil (22,20 %) y Argentina (13,07 %). La participación de EE. UU. ha disminuido significativamente, mientras que la India ha mantenido una presencia estable. Estos datos destacan la necesidad de diversificar proveedores y fortalecer la capacidad local de innovación tecnológica, para reducir la vulnerabilidad ante fluctuaciones en el comercio internacional y la oferta de insumos estratégicos.

	2021		2022		2023		2024	
Agrotech importado (USD)	402.624.306,00		561.132.776,43		508.206.812,76		592.563.711,84	
Origen de las importaciones	CHINA	43,79 %	CHINA	42,68 %	CHINA	38,41 %	CHINA	45,52 %
	BRASIL	18,70 %	BRASIL	23,02 %	BRASIL	24,00 %	BRASIL	22.20 %
	ARGENTINA	14,42 %	ARGENTINA	10,86 %	ARGENTINA	15,08 %	ARGENTINA	13,07 %
	EE. UU.	6,19 %	INDIA	6,52 %	EE. UU.	6,45 %	INDIA	6,56 %
	INDIA	5,20 %	EE. UU.	5,88 %	INDIA	4,66 %	EE. UU.	2,47 %

Fuente: Elaborado por la Ofecomes Asunción con datos de PentaTransaction (2025).

# FS AGROTECH EN PARAGUAY

# **B. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO**

# B.1. Definición precisa del sector estudiado

Por *agrotech* se entiende la aplicación de la tecnología al proceso de producción agrícola, con el fin de aportar soluciones para optimizar la rentabilidad de las explotaciones, así como mejorar la sostenibilidad de las diferentes etapas de su proceso de producción. Esta tecnología puede contribuir también a mejoras en la productividad de las explotaciones y en las condiciones laborales de los profesionales del sector agrícola. Se consideran, principalmente, las siguientes aplicaciones:

- · Equipamiento agrícola
- Agrobiotecnología/ Nutrición y sanidad vegetal
- Sistemas de riego
- Invernaderos
- Protección de cultivos
- Tecnología poscosecha
- Agricultura de precisión
- Semillas
- Viveros
- Marketplaces para agricultura
- Energías renovables en agricultura: tecnologías de energía solar, eólica y bioenergética

No hay una partida arancelaria única que abarque todas estas subcategorías, que se agrupan bajo la denominación de bienes tecnológicos relacionados con la agricultura, junto con muchas otras, debido a la diversidad de sus aplicaciones. Este documento se centra en un análisis conjunto de estas subcategorías, dividiéndolas en dos grandes grupos: *hardware* (como equipos agrícolas, sensores, drones y sistemas de posicionamiento GPS) y *software* (incluyendo tecnologías para la gestión de datos masivos, y programas de monitorización de cultivos).

#### CÓDIGOS ARANCELARIOS DEL SECTOR DEL AGROTECH NCM 1509 MERCOSUR

8701.10.00	Tractores (excepto las carretillas tractor de la partida 8709), motocultores.				
8424.81.10	Aparatos mecánicos, incluso manuales, para proyectar, dispersar o pulverizar materias líquidas o en polvo; extintores, incluso cargados; pistolas aerográficas y aparatos similares; máquinas y aparatos de chorro de arena o de vapor y aparatos de chorro similares los demás aparatos para agricultura u horticultura aparatos de riego. Riego.				
9406.00.31	Construcciones prefabricadas de hierro o acero, invernaderos.				
12.09	Semillas, frutos y esporas, para siembra.				
31.01	Abonos de origen animal o vegetal, incluso mezclados entre sí o tratados químicamente; abonos procedentes de la mezcla o del tratamiento químico de productos de origen animal o vegetal.				
38.08	Insecticidas, raticidas y demás antirroedores, fungicidas, herbicidas, inhibidores de germinación y reguladores del crecimiento de las plantas, desinfectantes y productos similares, presentados en formas o en envases para la venta al por menor, o como preparaciones o artículos tales como cintas, mechas y velas, azufradas, y papeles matamoscas.				
8526.91	Aparatos de radar, radionavegación o radio telemando, los demás aparatos de radionavegación.				
8806.90.90	Otros vehículos aéreos no tripulados. Drones.				
0602.10.00	Las demás plantas vivas (incluidas sus raíces), esquejes e injertos; micelios esquejes sin enraizar e injertos. Viveros.				

Fuente: Penta Transaction (2025).



# AGROTECH EN PARAGUAY

#### B.2. Tamaño del mercado

Paraguay, reconocido por ser uno de los principales productores y exportadores de soja del mundo, está integrando progresivamente la tecnología en sus procesos agrícolas, lo que se conoce como agrotech, para optimizar la eficiencia en la producción. El sector agrícola paraguayo, que contribuye un 7 % al PIB del país, está en un proceso de modernización mediante el uso de maquinaria, sistemas de riego inteligentes y plataformas digitales de

Si bien la agricultura representa oficialmente el 7 % del PIB de Paraguay, su impacto en la economía es mucho mayor, ya que los sectores industrial, comercial y de servicios dependen en gran medida del desempeño del sector primario. En este contexto, el sector agrícola registró un crecimiento anual del 1,8 % en 2024, según la estimación del Banco Central, impulsado por el aumento en la producción de soja, trigo, arroz, caña de azúcar, algodón, poroto, canola y yerba mate. La exposición del sector a variables exógenas como la climatología o la evolución del precio internacional de las commodities genera un efecto pendular en la evolución del sector primario, que cayó el 18 % en 2021, el 13 % en 2022, y subió un 23 % en 2023.

#### ANÁLISIS DAFO DE LA AGRICULTURA Y EL AGROTECH PARAGUAYOS

#### **Debilidades Amenazas**

Escasa diversificación de productos y mercados de

Alta dependencia de pocos productos, especialmente la soja, lo que genera vulnerabilidad a fluctuaciones de precios internacionales.

Poca diversificación de mercados de destino, el 63 % de la exportación dirigida a sólo dos mercados.

Infraestructura de transporte insuficiente para la exportación de productos agrícolas.

Estrés hídrico y seguías de ciclo largo. Baja inversión en I+D (<1 % del PIB).

entre Débil articulación pequeños productores y mercados internacionales. Limitado acceso a financiación (pymes).

Deficiencias en la gestión sostenible del suelo.

sequías e inundaciones (fenómeno "La niña"). Competencia internacional creciente, especialmente de

Brasil y Argentina.

Cambios climáticos que incrementan la frecuencia de

Caída de precios de los productos agrícolas en mercados internacionales.

Aumento de costes de insumos agrícolas y logística de exportación.

Mayores barreras comerciales en mercados internacionales a productos que no cumplen estándares sostenibles.

Incendios forestales (polinización) y desastres naturales. Aumento de plagas y enfermedades agrícolas por el cambio climático.

Tendencias proteccionistas en el mercado global Intensificación del fenómeno recurrente de la bajada del cauce del río Paraguay con sus efectos sobre el transporte de mercancías.

#### **Fortalezas**

Clima favorable para la producción agrícola diversificada.

Suelo abundante y productivo en la zona oriental, para ampliación de cultivos.

Posición estratégica como uno de los principales exportadores mundiales de soja y derivados. Costes laborales competitivos.

Producción libre de barreras fitosanitarias en muchos cultivos.

Aumento del uso de prácticas de agricultura de

Tradición agrícola fuerte y experiencia en cultivos extensivos.

Crecimiento de la demanda internacional de sostenibles y orgánicos.

Incorporación de tecnologías como IA y monitoreo de cultivos por

Expansión de mercados emergentes (Asia y África).

Promoción de cultivos con alto valor agregado como frutas exóticas, sésamo y chía.

Diversificación hacia la agroindustria para aumentar el valor de la exportación.

Robotización y soluciones ahorro en mano de obra. Soluciones eficiencia energética e hídrica.

Incentivos gubernamentales para proyectos agrícolas sostenibles. Mejora de la infraestructura logística, como carreteras y puertos. Externalización y mecanización para incrementar la productividad. El margen de crecimiento de los procesos de transformación del grano que permitan incentivar la industrialización, el empleo y la generación de valor agregado en el país.

Fuente: Elaboración propia.



**Oportunidades** 



# B.3. Principales actores

# B.3.1 Organismos públicos

- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG): Rector de las políticas agropecuarias. <a href="https://www.mag.gov.py/">https://www.mag.gov.py/</a>
- Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA): Investigación y desarrollo tecnológico agrícola.
   <a href="https://www.ipta.gov.py/portada/">https://www.ipta.gov.py/portada/</a>
- Dirección de Extensión Agraria (DEAg): Transferencia de tecnología y asistencia técnica.
- Comisión Nacional de Bioseguridad Agropecuaria y Forestal: Regula biotecnologías y bioseguridad. https://www.senave.gov.py/
- **Agencia Financiera de Desarrollo (AFD):** Financiación para proyectos de innovación agrícola. https://www.afd.gov.py/
- Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE): Control fitosanitario y certificación de semillas. <a href="https://www.senave.gov.py/">https://www.senave.gov.py/</a>
- Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN): Regulación y control de la calidad de los alimentos. https://www.inan.gov.py/
- Crédito Agrícola de Habilitación (CAH): institución financiera pública que otorga créditos y asistencia técnica a pequeños productores agrícolas, ganaderos y artesanos para promover su desarrollo económico y social. https://www.cah.gov.py/

Además de estos organismos nacionales, Paraguay cuenta con la colaboración de entidades internacionales que apoyan el desarrollo agrícola y la implementación de tecnologías avanzadas:

- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA): Innovación y sostenibilidad agrícola.
   https://iica.int/es/
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO): Seguridad alimentaria y desarrollo agrícola. https://www.fao.org/home/es

# B.3.2 Organismos privados

- Cámara Paraguaya de Exportadores y Comercializadores de Cereales y Oleaginosas (CAPECO):
  Representa a exportadores y comercializadores de granos y oleaginosas. https://www.capeco.org.py/
- Asociación Rural del Paraguay (ARP): Gremio de productores agropecuarios que promueve el desarrollo del sector. <a href="https://www.arp.org.py/">https://www.arp.org.py/</a>
- Cámara Paraguaya de Procesadores de Oleaginosas y Cereales (CAPPRO): Agrupa a industrias procesadoras de oleaginosas y cereales. <a href="https://cappro.org.py/">https://cappro.org.py/</a>
- Asociación de Productores de Soja, Oleaginosas y Cereales del Paraguay (APS): Representa a productores de granos y fomenta la sostenibilidad. <a href="https://www.aps.org.py/">https://www.aps.org.py/</a>
- Federación de Cooperativas de Producción (FECOPROD): Coordina y representa a cooperativas agropecuarias. <a href="https://www.fecoprod.com.py/portal/es-py">https://www.fecoprod.com.py/portal/es-py</a>
- Coordinadora Agrícola del Paraguay (CAP): Defiende los intereses de los productores agrícolas.
- Asociación de Productores Agropecuarios para un Chaco Sustentable (APACS): Apoya la integración agrícola y ganadera en el Chaco. <a href="https://apacspy.com/">https://apacspy.com/</a>

Cabe destacar como empresa privada de referencia del sector agrícola paraguayo a:

 Agrotec S.A.: Empresa líder en tecnología agrícola y provisión de insumos para el sector. <a href="https://www.agrotec.com.py/">https://www.agrotec.com.py/</a>





# C. LA OFERTA ESPAÑOLA

España cuenta con un destacado sector agrícola y agrotecnológico, con más de 750 empresas operando en este ámbito, situándose por delante de países como Francia o Reino Unido. Cabe destacar que España se encuentra entre las empresas líderes del sector *agrotech*, superada únicamente por países como EE. UU. y la India. Entre las principales empresas que componen la oferta española se puede destacar las siguientes:

BIOME MAKERS	AGROTECH INNOVATIVE	• MIGASA
AGROW ANALYTICS	• <u>GROOTS</u>	• DCOOP
AZOLLA PROJECTS	• GLOOPS	• ANECOOP
<u>TUPL AGRO</u>	• COCUUS	<ul> <li>J. GARCÍA CARRIÓN</li> </ul>
SPHERAG TECK	• <u>MOA</u>	GRUPO RIBEREBRO
• RINOAGRO	PLANET BIOTECH	AGROSEVILLA
• INNOGANDO	IKOS TECH	VALLS COMPANYS GROUP
HARBEST MARKET	EBRO FOODS	• BAIN

### D. OPORTUNIDADES DEL MERCADO

# D.1. Por tipo de cultivo

- Cultivos oleaginosos (soja y girasol): Paraguay es un gran exportador de soja (tercer o cuarto exportador mundial, según el año), y las empresas españolas pueden mejorar rendimientos con tecnologías de precisión.
- **Cereales (maíz y trigo):** Paraguay depende del maíz y trigo para ganadería y exportación. España puede optimizar la producción con semillas resistentes, riego eficiente y maquinaria avanzada.
- Caña de azúcar y biocombustibles: Paraguay tiene gran potencial en etanol. España, con su experiencia en bioenergía, puede mejorar la transformación de caña de azúcar y el uso de residuos agrícolas para energías renovables, impulsando una economía circular.
- Frutas tropicales y hortalizas: Con el clima de Paraguay, las empresas españolas pueden posicionar frutas y hortalizas en mercados internacionales, implementando trazabilidad, cadenas de frío y certificaciones orgánicas.
- Sésamo y cultivos de alto valor: Paraguay produce sésamo de alta calidad. Las empresas españolas pueden
  mejorar la productividad mediante tecnologías de precisión y facilitar el acceso a mercados premium mediante
  certificaciones internacionales.

# D.2. Por tipo de tecnología o aplicación

- Implementación de soluciones de energía renovable en el agro: Paraguay, con su alto potencial en recursos naturales, presenta oportunidades para integrar soluciones de energía solar y eólica en la agricultura. Se pueden introducir tecnologías que reduzcan el consumo energético en las explotaciones agrícolas, mejorando la sostenibilidad y reduciendo costes operativos.
- Innovación en maquinaria agrícola de alta eficiencia: La demanda de maquinaria agrícola eficiente e intensiva en tecnología de vanguardia está creciendo en Paraguay. España, con su liderazgo en maquinaria de precisión y automatizada, tiene el potencial de ofrecer soluciones que optimicen el rendimiento.
- Aplicaciones avanzadas de Big Data para el monitoreo agrícola: El uso de datos masivos para el monitoreo
  en tiempo real de condiciones del suelo, clima y cultivos es una tendencia creciente en Paraguay. Las empresas
  españolas pueden proporcionar plataformas de análisis de datos avanzadas que mejoren la toma de decisiones
  en el sector agrícola y optimicen los procesos productivos.
- Soluciones de infraestructura digital para la agricultura rural: La conectividad en áreas rurales sigue siendo un desafío en Paraguay, lo que limita la adopción de nuevas tecnologías. Se pueden ofrecer soluciones tecnológicas en infraestructura digital, como redes de sensores inteligentes y conectividad rural.
- Mejoramiento genético para la diversificación de cultivos: Ante el cambio climático, la diversificación de cultivos es esencial para la resiliencia del sector agrícola en Paraguay. La experiencia en investigación genética puede ser una oportunidad para desarrollar variedades agrícolas adaptadas a nuevas condiciones.





- Optimización de la cadena de valor en la exportación agroalimentaria: La automatización de procesos logísticos, plataformas de trazabilidad y gestión de la cadena de suministro pueden mejorar la competitividad de los productos paraguayos en los mercados internacionales.
- **Gestión eficiente de recursos hídricos para el agro:** El uso eficiente del agua es una prioridad en Paraguay. Se pueden aportar tecnologías de gestión hídrica que optimicen el uso del agua.

### E. CLAVES DE ACCESO AL MERCADO

## E.1. Distribución

El canal de distribución en Paraguay es relativamente corto, al ejercer un mismo intermediario en muchos casos de importador, mayorista y distribuidor. Dentro del sector se diferencian las categorías de *hardware* (como equipos agrícolas, sensores, drones y sistemas de posicionamiento GPS) y *software* (incluyendo tecnologías para la gestión de datos masivos, y programas de monitorización de cultivos) con diferente estructuración de sus canales.



Cuando se trata de maquinarias pesadas de alto coste, con frecuencia el canal se reduce, siendo el distribuidor quien ejerce también como vendedor al detalle:



Fuente: Ofecomes Asunción.

# E.2. Barreras reglamentarias y no reglamentarias.

En Paraguay, las barreras arancelarias incluyen los derechos de importación y el IVA. La importación de productos *agrotech* está sujeta al IVA del 10 % y en cuanto a los derechos importación, hay que diferenciar las categorías que componen el sector *agrotech* para proporcionar referencias. Vale aclarar que el arancel paraguayo tiene dos tasas, la que se aplica efectivamente, ANV (arancel nacional vigente) y el arancel armonizado de MERCOSUR, AEC, que difiere en algunas posiciones con el ANV pero que, finalizado el periodo transitorio, coincidirá con este.

- Maquinaria agrícola: Generalmente, la maquinaria utilizada en la agricultura está sujeta a aranceles que oscilan entre el 0 % y el 12,6 %. Actualmente se aplica el ANV del 0 % a la casi totalidad de la maquinaria agrícola.
- Productos químicos agrícolas (como fertilizantes y pesticidas): Los aranceles para estos productos suelen estar en el rango del 6 % al 14 %.
- **Semillas y material genético:** En este momento, el grueso general de semillas para siembra está exenta de aranceles, tributando un 0 % tanto en el ANV como el AEC.
- Equipos de riego y sistemas de irrigación: Actualmente se aplica el ANV del 0 % al grueso general de equipos de riego, pero al terminar el proceso de transición se aplicará el AEC del 12,6 %.
- Tecnología de precisión agrícola (drones, sensores, etc.): En este momento, los drones están exentos con un 0 % tanto en el ANV como el AEC. En cuanto a sensores y GPS, se aplica por regla general un 0 % de arancel y sólo en casos de telemando se aplica un 6 %.



# FS AGROTECH EN PARAGUAY

Cualquier partida arancelaria debe ser analizada de manera concreta e individualizada, ya que estas referencias son generales, con la mera finalidad de proporcionar orientación. En cuanto a las barreras no reglamentarias, destaca la Ley n.º 3.742/09, "De Control de Productos Fitosanitarios de Uso Agrícola" para la importación de agroquímicos y la Ley n.º 2.459/04, "Que crea el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE)".

# E.3. Ayudas

- Ayudas al desarrollo del sector agrícola y agrotech en Paraguay
  - Crédito Agrícola de Habilitación (CAH) www.cah.gov.py
  - o Programa de Mejoramiento de Servicios Públicos Agropecuarios www.iadb.org
  - o Programa de Incremento de Productividad Agropecuaria www.iadb.org
  - Proyectos de Innovación en Agricultura Familiar <a href="https://iica.int/es/">https://iica.int/es/</a>

#### Ayudas de España

- o Ayudas a la Agricultura de Precisión y Tecnologías 4.0 www.planderecuperacion.gob.es
- o Plan de Impulso a la Sostenibilidad y Competitividad de la Agricultura y Ganadería www.mapa.gob.es
- Fondo para la Internacionalización de la Empresa (FIEM)
- Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) www.cdti.es

### E.4. Ferias

En la tabla se presentan las principales ferias agropecuarias y agrotecnológicas programadas para el 2025:

Nombre	Ubicación	Fecha	Observaciones	
Innovar Feria Agropecuaria 2025	Colonia Yguazú	18 al 21 de marzo de 2025	Innovar 2025 presentará tendencias en integración tecnológica y soluciones basadas en inteligencia artificial aplicadas al sector agropecuario	
Expo Paraguay 2025	Mariano Roque Alonso	6 al 21 de julio de 2025	Este evento integra actividades ganaderas, industriales, tecnológicas y culturales, y se proyecta como una plataforma para atraer inversiones	
Feria Agropecuaria San Pedro 2025	Santa Rosa del Aguaray	Por confirmar	Esta feria ofrece actividades como parcelas demostrativas, dinámicas de maquinarias y remates de ganado.	
Feria de Santa Rita  Ciudad de Santa Rita		26 de abril al 4 de mayo de 2025	Es la más relevante del sector por la presencia de los principales operadores del sector en la feria. Cuenta con más de 30 años de experiencia.	

# F. INFORMACIÓN ADICIONAL

### F.1. Direcciones útiles

#### Agrotec S.A.

- o Dirección: Supercarretera camino a Hernandarias Km. 4, Ciudad del Este
- o Teléfono: (061) 571 900
- Correo electrónico: agrotec@agrotec.com.py
- Sitio web: www.agrotec.com.py

### Alltech Paraguay SRL

- o Dirección: Parque Industrial San Juan, Km 8 Acaray, Ciudad del Este, Departamento de Alto Paraná
- o Teléfono: 0986 277677
- Sitio web: www.alltech.com

#### Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

- o Dirección: Yegros 437 c/ Cerro Corá, Asunción
- o Teléfono: (021) 441-036 / 452-316 / 490-336
- Sitio web: <u>www.mag.gov.py</u>



#### **G. CONTACTO**

La *Oficina Económica y Comercial de España en Asunción* está especializada en ayudar a la internacionalización de la economía española y la asistencia a empresas y emprendedores en **Paraguay.** 

Entre otros, ofrece una serie de **Servicios Personalizados** de consultoría internacional con los que facilitar a dichas empresas: el acceso al mercado de Paraguay, la búsqueda de posibles socios comerciales (clientes, importadores/distribuidores, proveedores), la organización de agendas de negocios en destino, y estudios de mercado ajustados a las necesidades de la empresa. Para cualquier <u>información adicional sobre este sector</u> contacte con:

Quesada 5864, casi Natalicio González, Barrio Mariscal Estigarribia Villa Morra

ASUNCIÓN [001416] – Paraguay Teléfono: 00 (595) (21) 662853

Correo electrónico: <u>asuncion@comercio.mineco.es</u>

http://Paraguay.oficinascomerciales.es

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global

913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h) 97 10 informacion@icex.es

Para buscar más información sobre mercados exteriores siga el enlace

INFORMACIÓN LEGAL: Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

AUTOR Andrés Cruz Medina

Oficina Económica y Comercial de España en Asunción asuncion@comercio.mineco.es

Fecha: 14/02/2025

© ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E.

NIPO: 224250231 www.icex.es





