

AGMEMOD

ARGENTINA



25 de abril | 2025

PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS



**BOLSA
DE COMERCIO
DE ROSARIO**

Contenido

Introducción.....	3
1. Escenario base	5
1.1. Resultados escenario base – Año 2035.....	8
2. Escenario base sin brecha cambiaria	10
2.1. Proyecciones escenario brecha de eliminación de brecha cambiaria	11
3. Escenario mejora de infraestructura y logística	13
3.1. Proyecciones escenario mejora de infraestructura y logística.....	16
4. Escenario eliminación de derechos de exportación, con mejor infraestructura y logística	18
4.1. Proyecciones escenario mejora de infraestructura y logística con eliminación de derechos de exportación	19
5. Escenario reducción de brecha de rendimiento	21
5.1. Proyecciones escenario reducción de la brecha de rendimiento de la producción primaria.....	22

Introducción

El modelo AGMEMOD (AGricultural MEmber State MODelling) es una herramienta de simulación econométrica de equilibrio parcial desarrollada originalmente para analizar y proyectar la evolución de los mercados agroalimentarios de los países miembros de la Unión Europea. Gracias a su estructura modular y flexible, ha sido posible extender su aplicación a contextos no europeos, permitiendo la incorporación de nuevos países mediante la construcción de modelos nacionales que interactúan entre sí dentro de un marco común.

La Bolsa de Comercio de Rosario ha firmado un acuerdo con el consorcio internacional AGMEMOD para representar a la Argentina dentro del sistema y liderar la construcción del modelo para el país. Esta tarea implicó adaptar la lógica estructural y metodológica del modelo original a las especificidades del sistema agropecuario argentino, tanto en su dimensión productiva como comercial e institucional. (Para mayor detalle sobre el enfoque metodológico del modelo aplicado al caso argentino puede acceder al documento metodológico [aquí](#)).

AGMEMOD se estructura como un conjunto de modelos nacionales que se integran en un sistema internacional coherente, donde cada país es modelado de manera independiente pero conectado a través de vínculos comerciales y de precios. Esto permite simular los flujos de oferta y demanda, tanto internos como internacionales, garantizando el equilibrio de mercado en cada período de

proyección. El modelo está centrado en productos agroalimentarios y representa, mediante ecuaciones estimadas a partir de series históricas, la dinámica de producción, consumo, comercio internacional, precios y políticas públicas.

AGMEMOD puede modelar diversos sectores agroalimentarios, como cultivos extensivos, ganadería, lácteos, productos hortícolas y agroindustriales. En el caso argentino, el desarrollo del modelo se centró inicialmente en los principales cultivos extensivos: trigo, maíz, soja, girasol, cebada y sorgo, así como en sus derivados industriales más relevantes. Las variables que se proyectan incluyen área sembrada y cosechada, rendimientos, producción, consumo interno, comercio exterior, precios internos y externos, y existencias.

Entre las políticas que pueden representarse se incluyen subsidios, impuestos, derechos de exportación, cuotas, mandatos de biocombustibles, entre otros instrumentos. Estas herramientas pueden activarse o modificarse en los ejercicios de simulación para construir escenarios alternativos. La flexibilidad del modelo permite así evaluar tanto políticas públicas o privadas vigentes como propuestas hipotéticas, mediante simulaciones contrafactuales que exploran los impactos de distintas decisiones o shocks sobre el sistema agroalimentario.

Este documento presenta la implementación del modelo AGMEMOD para Argentina, detallando el proceso de adaptación a su estructura productiva y comercial, así como los principales resultados obtenidos al 2035 bajo distintos

PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

ejercicios de simulación. En primer lugar, tomando como base los resultados productivos del año 2024, se proyecta un primer **escenario base** que representa la continuidad de las condiciones actuales en el mediano plazo. A partir de ese punto de partida, se desarrollan otros cuatro escenarios alternativos, que son acumulativos: el primero de ellos, a la luz de los recientes anuncios por parte del equipo económico del Gobierno Nacional, se modela la eliminación de la brecha cambiaria producto del levantamiento parcial de las restricciones al mercado cambiario; en segundo lugar se incorpora mejoras en la infraestructura logística y de transporte; en tercer lugar, se modela la eliminación gradual de los derechos de exportación y finalmente, se presenta un cuarto escenario alternativo teórico que explora el cierre de la brecha de rendimiento, modelando una adopción masiva de tecnología disponible por parte de los productores.

Resumidamente, los ejercicios de simulación son:

- **Ejercicio Simulación 1:** Caso base, con brecha del 40%
- **Ejercicio de simulación 2:** Caso base sin brecha cambiaria
- **Ejercicio de simulación 3:** escenario sin brecha cambiaria y con mejoras en la logística e infraestructura de transporte y almacenamiento
- **Ejercicio de simulación 4:** escenario sin brecha cambiaria, sin DEX y con mejoras en la logística e infraestructura de transporte y almacenamiento
- **Ejercicio de simulación 5:** escenario sin brecha cambiaria, sin DEX, con mejoras en la logística e infraestructura

de transporte y almacenamiento y cierre de brecha de rendimientos

El objetivo es ofrecer una herramienta robusta para la toma de decisiones en el ámbito público y privado, capaz de anticipar las consecuencias de cambios estructurales, regulatorios o de contexto sobre el desempeño del sector agropecuario argentino. La estructura modular y transparente de AGMEMOD permite reproducir los resultados, realizar ajustes y comparar con otros países que utilizan la misma herramienta, favoreciendo el análisis estratégico con base empírica.

PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

1. Escenario base

El escenario base es una construcción fundamental en cualquier modelo de simulación a mediano o largo plazo, ya que establece un punto de partida que refleja las condiciones observadas en el período más reciente y sirve como referencia para evaluar los impactos de posibles cambios en variables más importantes. En el caso de AGMEMOD Argentina, el escenario base se asume bajo la continuidad de las condiciones observadas en promedio de los últimos años de la serie histórica disponible hasta el año 2024, proporcionando un marco de referencia estable para los escenarios planteados.

En este sentido, los resultados obtenidos están condicionados al cumplimiento de una serie de supuestos específicos vinculados a las condiciones macroeconómicas, la continuidad de las políticas gubernamentales tanto en Argentina como en el resto del mundo, patrones climáticos promedio histórico o normales, y el mantenimiento de acuerdos o contextos internacionales, entre otros factores relevantes.

- **Condiciones macroeconómicas y demográficas:**

Se asume una trayectoria de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) basada en las proyecciones oficiales del Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA). El tipo de cambio real (TCR) se mantiene constante a lo largo del horizonte de proyección, fijo en el nivel promedio del último año de datos. La población argentina evoluciona de acuerdo con las estimaciones del Banco

Mundial, al igual que las cifras de población y PIB globales. Se incorpora una brecha cambiaria estructural del 40% como parte de las condiciones de base para Argentina, tomando como referencia el año base de las estimaciones (2024).

- **Modos de producción:**

Se asume que la estructura productiva se mantiene estable a lo largo del horizonte de proyección. Esto incluye una proporción estable entre tierras propias y alquiladas, lo cual incide en la estructura de costos y en las decisiones de inversión de los productores. Asimismo, se considera un uso constante del capital físico disponible —como maquinaria, instalaciones y tecnología—, sin cambios sustantivos en la intensidad del paquete tecnológico utilizado por fuera de los incentivos económicos. Se mantiene invariable el acceso relativo a insumos (semillas, agroquímicos, fertilizantes) y al financiamiento, partiendo del supuesto de que las condiciones de acceso al crédito, tanto formal como informal, no presentan alteraciones estructurales. Esta configuración permite modelar un sistema en equilibrio, sin incorporar mejoras disruptivas ni retrocesos significativos en términos de eficiencia productiva o tecnológica.

- **Infraestructura:**

En el escenario base, se parte del supuesto de que la infraestructura logística, transporte y de almacenamiento mantiene el mismo nivel de crecimiento que la producción total, de modo que no constituye un obstáculo para el funcionamiento de la agricultura. Se considera que la expansión tendencial de la capacidad disponible —tanto en

PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

transporte como en almacenamiento— es suficiente para absorber el aumento proyectado de volúmenes, permitiendo que los costos logísticos se mantengan constantes en términos reales. De esta forma, se descarta la aparición de cuellos de botella o aumentos de costos de gran relevancia derivados de limitaciones en la infraestructura existente.

- **Políticas públicas:**

En el escenario base se asume la continuidad del esquema de políticas vigente a diciembre de 2024, con excepción del nivel de brecha cambiaria. En particular, se mantienen los niveles de derechos de exportación (DEX) aplicables a cada producto según el marco normativo vigente en esa fecha. No se introducen cuotas ni restricciones cuantitativas al comercio exterior, por lo que las exportaciones operan libremente dentro de los márgenes que defina la competitividad del sistema. Se simula la persistencia de una brecha cambiaria del 40%, consistente y en línea con el promedio observado en los últimos años. De todos modos, se simula qué sucede con la producción base si se asume una brecha cambiaria del 0% desde 2025 en adelante, en línea con el impacto potencial de los recientes cambios introducidos al esquema cambiario. Finalmente, no se contemplan reformas estructurales ni alteraciones significativas en el régimen fiscal o en las políticas de comercio exterior durante el horizonte de proyección.

- **Fuentes de datos:**

La calibración y estimación del modelo se basa en información proveniente de fuentes oficiales y especializadas. Hasta la campaña 2023/24, las cifras son tomadas como constantes, no generadas por el modelo. Los datos de producción y consumo doméstico se obtienen de series históricas publicadas por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP). Las estadísticas de comercio exterior — exportaciones e importaciones— provienen del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Para los precios internos, se utilizan los registros de la Cámara Arbitral de Cereales de Rosario, que reflejan valores de referencia representativos del mercado argentino. En cuanto a los costos de producción, se recurre a la información publicada regularmente por la Revista Márgenes Agropecuarios, que proporciona estimaciones detalladas y actualizadas por cultivo y región. Estas fuentes permiten construir una base sólida y coherente para la estimación de los márgenes económicos y la dinámica del sistema productivo. Las proyecciones de precios internacionales se obtienen del sistema de modelado agrícola mundial FAPRI y se complementan con datos de OCDE y USDA, sobre las cuales se realizan los ajustes para el cálculo interno de precios.

De esta manera, entre los supuestos a destacar, desde el punto de vista macroeconómico, el escenario base supone la persistencia de las dinámicas económicas y políticas vigentes en 2024 hasta el final del período proyectado.

Este escenario sirve como punto de referencia constante para los análisis y comparaciones con los escenarios alternativos que puedan plantearse,

PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

permitiendo observar el impacto de diferentes políticas económicas. El escenario base no está destinado a prever el futuro exacto, sino a ofrecer un marco estable que permita evaluar cómo las modificaciones en las condiciones de mercado o en políticas impactarán en los resultados del área sembrada, la producción, las exportaciones y el uso doméstico de los productos agroindustriales.

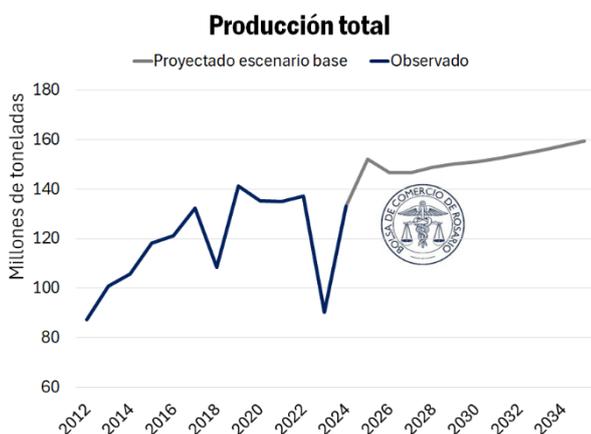
PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

1.1. Proyecciones escenario base

En base a los supuestos planteados, el **área total sembrada** para el año 2035 se proyecta en 39,17 millones de hectáreas (M ha). Ésta se compone de una superficie sembrada con trigo de 6,09 millones de hectáreas, y 1,67 M ha de cebada. Además, se proyectan 11,00 M ha sembradas con maíz, 0,71 M ha de sorgo, 1,81 M ha de girasol, y para soja, se proyectan 17,89 M ha.



La **producción total** proyectada para 2035, por su parte, alcanza 159,3 millones de toneladas (Mt). Desglosado por cultivos, se estima que la producción de trigo será de



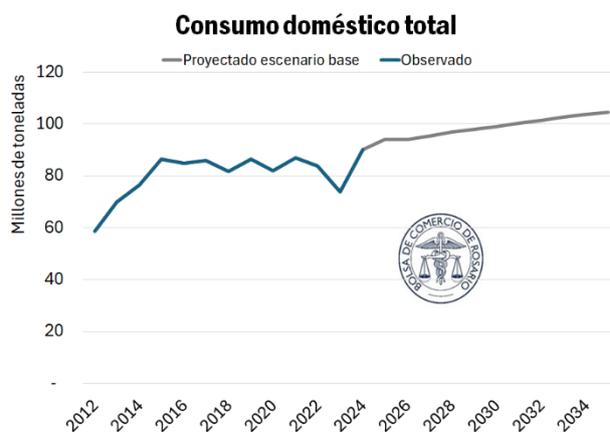
18,81 Mt, la producción de cebada llegará a las 6,06 Mt y sorgo sumará otros 2,20 Mt. El maíz la producción total tocará los 69,25 Mt, en tanto que, para el girasol, la producción esperada asciende a 4,15 Mt. Para soja, se proyecta una producción total de 58,47 Mt.

Producción de cada cultivo - Escenario Base

En millones de toneladas

	Año 2024	Año 2029	Año 2035
Trigo	15,85	18,11	18,81
Cebada	5,10	5,44	6,06
Maíz	57,49	67,57	69,61
Sorgo	2,50	2,14	2,20
Girasol	3,90	3,71	4,15
Soja	48,21	53,18	58,47
Total	133,05	150,15	159,30

En el escenario base proyectado para el año 2035, el **uso doméstico** se estima en 104,57 Mt. En particular, se proyecta que el uso doméstico de trigo será de 7,67 Mt, mientras que cebada llegará a 1,99 Mt y maíz alcanzará los 27,66 Mt. Además, el sorgo se estima en 1,45 Mt, el girasol en 4,10 Mt y la soja en 54,53 Mt. Los productos



derivados tienen un uso proyectado de 2,50 Mt para aceite de soja y 3,07 Mt para

PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

harina de soja, mientras que el aceite de girasol alcanzará las 1,06 Mt y la harina de girasol se proyecta en 0,53 Mt.

Las **exportaciones totales** se proyectan en 105,57 Mt. En cuanto a los cultivos específicos, las exportaciones de trigo alcanzan las 11,15 Mt, mientras que las de cebada se proyectan en 4,06 Mt. El maíz tiene una estimación de exportación de 41,88 Mt, el sorgo de 1,79 Mt, la semilla de girasol de 0,5 Mt y el poroto de soja 8 Mt. Las exportaciones de los productos derivados de la soja se proyectan en 6,06 Mt en el caso del aceite y 30,70 Mt para la harina. Finalmente, para los subproductos de girasol se estiman exportaciones de 0,71 Mt de aceite de girasol y 1,16 Mt de pellet.

En términos agregados, y en base a los precios de exportación proyectados para los productos modelados, en el escenario base las exportaciones totales suman US\$ 33.159 millones.



2. Escenario base sin brecha cambiaria

A raíz del anuncio realizado el 11 de abril de 2025 por parte del equipo económico del gobierno argentino, en el cual se avanzó en una importante liberalización del mercado de cambios, se incorpora un escenario base adicional que representa la eliminación de la brecha cambiaria. Si bien aún persisten limitaciones en el acceso al mercado de cambios a las personas jurídicas, en la práctica, este cambio se interpreta como una unificación cambiaria de facto debido a que, por los mecanismos de arbitraje entre los distintos mercados y la eliminación de las restricciones cruzadas a operar en ellos, se vislumbra una convergencia entre los distintos tipos de cambio peso-dólar a un mismo valor.

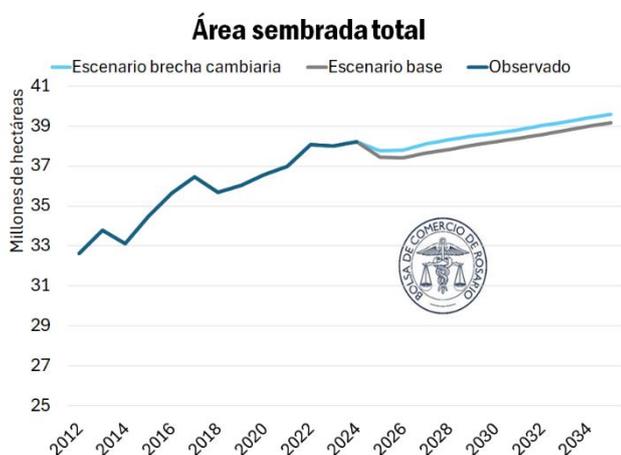
Este escenario "base sin brecha" mantiene el resto de los supuestos del escenario base original, pero elimina la distorsión generada por la existencia de controles de capitales. Se asume entonces que el tipo de cambio se alinea con una única paridad. Esta modificación impacta principalmente en las variables de ingresos percibidos por los productores y en los costos que debe afrontar.

La comparación de este escenario con el "base tradicional" permite aislar los efectos específicos de la eliminación de la brecha cambiaria.

PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

2.1. Proyecciones escenario brecha de eliminación de brecha cambiaria

Bajo el escenario de eliminación de brecha cambiaria, el **área total sembrada** para el año 2035 se proyecta en 39,57 millones de hectáreas (+1% respecto al escenario base). El trigo alcanza 6,59 M ha (+8,8%), mientras que la cebada se mantiene prácticamente constante en 1,67 M ha (+0,1%). El maíz registra un aumento hasta 11,4 M ha (+7,7%), al igual que el girasol, que alcanza 1,8 M ha (+0,6%). Por el contrario, el sorgo cae levemente a 0,695 M ha (-2,8%), y la soja cae levemente a 17,41 M ha (-2,3%).



El impacto positivo que se observa en los cereales (trigo y maíz, principalmente) en detrimento de la soja se explica fundamentalmente por el efecto que la eliminación de la brecha cambiaria tiene en los costos de producción. La eliminación de la brecha cambiaria reduce los costos de explotación, ya que supone que, al eliminarse la expectativa devaluatoria, los vendedores de insumos y

otros contratistas no trasladan la incertidumbre a los precios que ofrecen a sus clientes y, por ende, mejorando los márgenes del hombre de campo. Esta baja de costos genera una mayor intención de siembra de maíz y trigo, que son los cultivos que muestran una mayor inversión en insumos en términos relativos respecto de la soja y otros granos.



En cuanto a la **producción total**, se proyecta para 2035 un volumen de 168,8 millones de toneladas (Mt), lo que representa un incremento del 6% respecto a los 159,3 Mt estimados en el escenario base. La producción de trigo se eleva a 22,79 Mt (+21,6%), mientras que la de cebada sube a 6,31 Mt (+4,2%). En el caso del maíz, se observa un salto considerable

Producción de cada cultivo - Escenario

Eliminación de brecha cambiaria

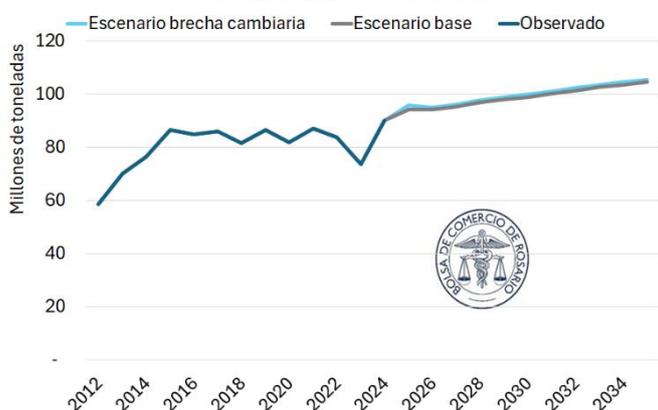
En millones de toneladas

	Año 2024	Año 2029	Año 2035
Trigo	15,85	22,02	22,71
Cebada	5,10	5,68	6,31
Maíz	57,49	73,79	76,88
Sorgo	2,50	2,09	2,15
Girasol	3,90	3,71	4,15
Soja	48,21	51,72	56,63
Total	133,05	159,01	168,82

PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

hasta 76,8 Mt (+10,9%). La producción de girasol también mejora levemente, alcanzando 4,14 Mt (+0,7%). En contraste, el sorgo desciende a 2,14 Mt (-5,1%) y la soja cae a 56,63 Mt (-3,1%).

Consumo doméstico total



En el escenario de eliminación de brecha cambiaria, el **uso doméstico total** proyectado para el año 2035 se mantiene prácticamente estable en torno a los 105,55 millones de toneladas (Mt). El uso doméstico de trigo se mantiene en 7,73 Mt (+0,0%), al igual que el de cebada, con 2,02 Mt (+1,5%), y maíz, con 30,01 Mt (+8,5%). También se observa una estabilidad en el uso de sorgo (1,43 Mt, +0,0%), girasol (4,10 Mt, +0,0%) y soja (53,78 Mt, -2,5%).

Bajo el escenario de eliminación de brecha cambiaria, las **exportaciones totales** proyectadas para 2035 ascienden a 112,92 millones de toneladas (Mt), lo que representa un incremento del 6,2% respecto a los 105,57 Mt estimados en el escenario base. Las exportaciones de trigo alcanzan 14,95 Mt (+33,9%), mientras que las de maíz suben fuertemente a 54,53 Mt (+12,5%). La cebada muestra una leve suba a 4,28 Mt (+5,1%) y el sorgo se mantiene prácticamente estable en 1,79

Mt (+0,2%). El girasol conserva su volumen exportado en 0,05 Mt (+0,0%), y las exportaciones de poroto de soja se reducen a 7,5 Mt (-5%). En cuanto a los derivados de la soja, el aceite de soja exportado alcanza 5,88 Mt (-3%), mientras que la harina de soja cae a 29,84 Mt (-2%). Los subproductos de girasol se mantienen estables: el aceite de girasol en 0,71 Mt

Exportaciones totales



(+0,0%) y la harina de girasol a 1,16 Mt (+0,0%).

En términos agregados, y en base a los precios de exportación proyectados para los productos modelados, en el escenario base sin brecha cambiaria las exportaciones totales suman US\$ 34.500 millones, US\$ 1.340 millones más que en el escenario base.

3. Escenario mejora de infraestructura y logística

En este escenario, se modelizan en conjunto dos cambios sustanciales: por un lado, una mejora en la infraestructura de transporte que optimice la logística del sector agrícola argentino, con el objetivo de reducir los costos asociados al flete y comercialización de granos; y por otro, la eliminación de la brecha cambiaria, lo que implica una convergencia entre los tipos de cambio oficiales y paralelos. La problemática logística se aborda desde dos aristas complementarias:

1. **Logística interna:** se aborda de manera integral como un trinomio compuesto por: (i) la mejora de las rutas y caminos utilizados para el transporte de granos, (ii) un aumento en la participación del transporte ferroviario en detrimento del camión, y (iii) una mayor utilización del transporte fluvial interno a través de barcas. En este sentido, se considera una mejora sustancial en la infraestructura vial — incluyendo tanto caminos rurales como accesos a puerto— que permite reducir los tiempos de traslado, tiempo de los usuarios y otros costos asociados al transporte terrestre. Simultáneamente, se supone un cambio modal progresivo que favorece al ferrocarril, mejorando la eficiencia del sistema al presentar menores costos de traslado, en términos relativos, que el modo automotor. Por último, se contempla una modificación en la ley de cabotaje que habilita a embarcaciones extranjeras —como

barcas paraguayas— a transportar mercadería entre puertos argentinos, ampliando la capacidad operativa de la red fluvial interna y reduciendo los costos logísticos en tramos intermedios.

2. **Hidrografía:** se evalúa el impacto de una eventual profundización de la vía navegable troncal hasta Timbúes a 40 pies de calado. Esta mejora reduciría costos por tonelada exportada al incrementar la eficiencia del transporte fluvial, disminuir el número de viajes necesarios para movilizar el mismo volumen, y evitar necesidad de completamiento de carga en otros puertos.

Supuestos específicos – Transporte terrestre por camión

Desde el enfoque del transporte por camión, se introducen mejoras en distintos tramos del recorrido habitual de los granos desde el punto de producción hasta los puertos de exportación, segmentando el trayecto en tres secciones diferenciadas:

- a. Tramo inicial – caminos de tierra en origen: se asume una mejora en la infraestructura vial rural, particularmente en caminos de tierra que conectan los establecimientos productivos con las rutas pavimentadas tal que la velocidad promedio de circulación de los camiones en este tramo aumenta de 15 km/h en la situación base a 25 km/h en el escenario con mejoras. Se considera que este tramo tiene una longitud promedio de 30 km para todos los cultivos.
- b. Tramo final – caminos de acceso a puerto: se mejora la infraestructura de

PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

los accesos portuarios tal que la velocidad media en este tramo pasa de 15 km/h en el escenario base a 30 km/h con la intervención. Al igual que el tramo inicial, se considera una extensión de 30 km.

- c. Tramo intermedio – rutas pavimentadas: se contempla una mejora en la calidad del pavimento sobre rutas nacionales y provinciales, que permite aumentar la velocidad media de circulación de 60 km/h a 80 km/h. La longitud de este tramo se calcula para cada delegación de origen, restando los 30 km iniciales de tierra y los 30 km finales de llegada a puerto.

Estas mejoras permiten, por un lado, reducir significativamente el tiempo total de traslado, y por el otro, disminuir los costos de operación de los camiones, lo que se traduce en una baja del costo de transporte por tonelada. Se supone que esta reducción de costos se traslada completamente al precio del flete, por lo que el efecto se integra al modelo como una mejora directa en los márgenes netos percibidos por el productor.

Los costos de operación de un vehículo son aquellos gastos relacionados con su funcionamiento y mantenimiento. Se dividen en costos fijos y variables, siendo los variables los que varían según el uso del vehículo. Entre los costos variables destacan el combustible, los neumáticos y el mantenimiento y reparaciones. Los costos fijos, por otro lado, son independientes del uso del vehículo, como los seguros o el alquiler de la oficina.

La mejora en la infraestructura y logística del modo vial impacta positivamente en

una reducción de los costos variables del vehículo.

Supuestos específicos – Transporte ferroviario y fluvial interno (barcazas)

En este escenario, se supone un cambio en la matriz modal del transporte de granos, con un aumento significativo en la participación del ferrocarril y el transporte fluvial mediante barcazas, en detrimento del uso del camión. Esta modificación se sustenta en mejoras en la infraestructura ferroviaria y en cambios normativos que permiten optimizar el uso del sistema fluvial interno.

En el caso del **transporte ferroviario**, se asume que el 60% de la producción agrícola originada en la región norte del país (NOA y NEA no fluvial) es transportada por tren, mientras que en las regiones centro y sur dicha participación alcanza el 20%. Este cambio permite reducir los costos logísticos asociados al transporte de larga distancia, especialmente en zonas alejadas de los puertos de exportación.

Para el **transporte fluvial**, se considera que la totalidad de la producción proveniente del NEA con acceso a la red fluvial —principalmente a través de puertos sobre el río Paraná— es trasladada por barcazas. Esta operación se ve facilitada por una modificación en la normativa de cabotaje que habilita a embarcaciones extranjeras, como las barcazas paraguayas, a operar entre puertos argentinos, ampliando la capacidad de transporte disponible y reduciendo el costo por tonelada en ese corredor logístico.

Las mencionadas modificaciones en la participación modal se traducen en una

PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

reducción del costo promedio ponderado de transporte, generando un efecto positivo en los márgenes netos del productor, que es integrado al modelo como una mejora en la rentabilidad esperada.

Supuestos específicos – Hidrovía

Este componente del escenario se basa en el *Estudio de Factibilidad Técnico-Económica* elaborado por Latinoconsult en 2020, que evalúa los beneficios económicos de una profundización de la Vía Navegable Troncal (VNT) hasta 40 pies de calado, desde la zona de confluencia hasta los puertos de San Lorenzo. La implementación de esta mejora permitiría el ingreso y salida de buques tipo Panamax completamente cargados (dependiendo del tipo de carga), lo que reduciría significativamente los costos logísticos de exportación.

El enfoque del estudio aborda la problemática desde tres aristas:

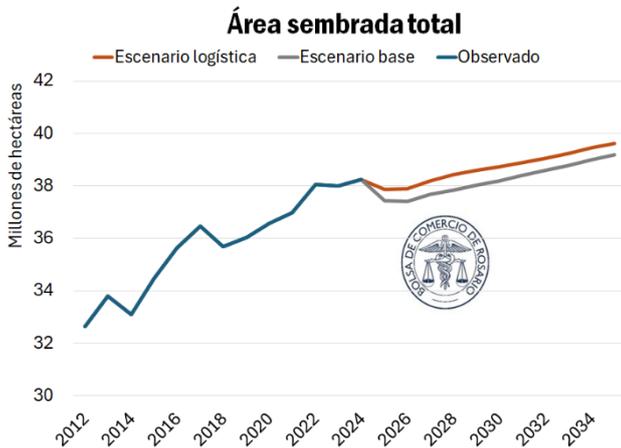
- a. **Ahorros dentro de la Vía Navegable Troncal:** se derivan de una reducción en el tiempo de navegación y en el tiempo de espera de los buques, gracias a un tránsito más ágil y eficiente en una vía con mayor calado.
- b. **Ahorros fuera de la VNT:** se generan por una menor cantidad de viajes necesarios para transportar el mismo volumen, dado que los buques pueden cargar un mayor tonelaje por viaje al no estar limitados por el calado.
- c. **Ahorro por no completamiento:** refiere a los costos evitados por no tener que completar carga en otros puertos

La suma de estos tres componentes se expresa en un ahorro total en dólares, vinculado a un volumen estimado de toneladas transportadas. A partir de estos datos, se calcula un ahorro promedio en US\$/tonelada que se aplica directamente como una mejora en el precio percibido por el productor.

PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

3.1. Proyecciones escenario mejora de infraestructura y logística

Bajo el escenario de mejora de infraestructura y logística, el **área total sembrada** para el año 2035 se proyecta en 39,62 millones de hectáreas (+1,1% respecto al escenario base). El trigo alcanza 6,63 M ha (+8,9%), mientras que la cebada se mantiene prácticamente constante en 1,67 M ha (+0,1%). El maíz registra un aumento hasta 11,87 M ha (+7,9%), al igual que el girasol, que alcanza 1,82 M ha (+0,6%). Por el contrario, el sorgo cae levemente a 0,68 M ha (-3,8%), y la soja reduce su superficie a 16,95 M ha (-5,3%), evidenciando un corrimiento del área hacia cultivos más favorecidos por las mejoras en competitividad logística.



En cuanto a la **producción total**, bajo los supuestos del escenario de mejora de infraestructura y logística, se proyecta para 2035 un volumen de 179,34 millones de toneladas (Mt), lo que representa un incremento del 12,6% respecto a los 159,3 Mt estimados en el escenario base.



Este aumento está impulsado principalmente por el crecimiento en los rendimientos y la expansión del área de cultivos como trigo y maíz. La producción de trigo se eleva a 22,99 Mt (+22,2%), mientras que la de cebada sube a 6,31 Mt (+4,2%). En el caso del maíz, se observa un salto considerable hasta 88,72 Mt (+27,5%), consolidándose como el principal motor del crecimiento. La producción de girasol también mejora levemente, alcanzando 4,18 Mt (+0,8%). En contraste, el sorgo desciende a 2,09 Mt (-5,1%) y la soja cae a 55,05 Mt (-5,9%), en línea con la reducción de superficie observada para este cultivo.

Producción de cada cultivo - Escenario Logística

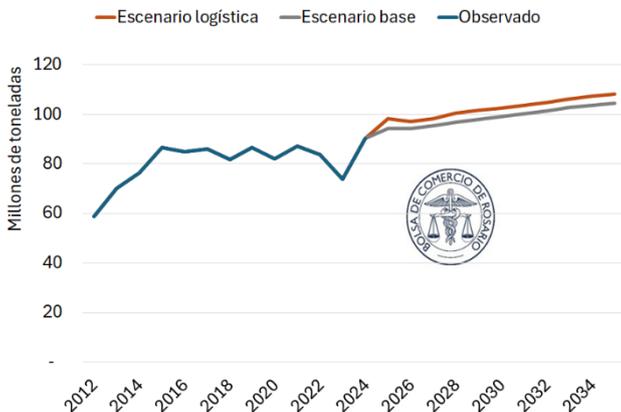
En millones de toneladas

	Año 2024	Año 2029	Año 2035
Trigo	15,85	22,34	22,99
Cebada	5,10	5,68	6,31
Maíz	57,49	84,09	88,72
Sorgo	2,50	2,06	2,09
Girasol	3,90	3,75	4,18
Soja	48,21	50,58	55,04
Total	133,05	168,50	179,34

PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

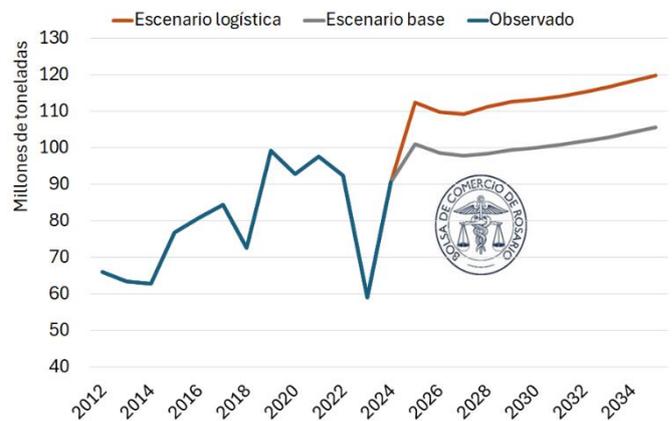
En el escenario de mejora de infraestructura y logística, el **uso doméstico total** proyectado para el año 2035 se mantiene prácticamente estable en torno a los 104,57 millones de toneladas (Mt). El uso doméstico de trigo se mantiene en 7,67 Mt (+0,0%), al igual que el de cebada, con 1,998 Mt (+0,0%), y maíz, con 27,66 Mt (+0,0%). También se observa una estabilidad en el uso de sorgo (1,45 Mt, +0,0%), girasol (4,10 Mt, +0,0%) y soja (54,53 Mt, +0,0%). En cuanto a los productos derivados, no se registran cambios respecto al escenario base: el aceite de soja mantiene un uso de 2,495 Mt, la harina de soja se mantiene en 3,073 Mt, el aceite de girasol en 1,059 Mt, y la harina de girasol en 0,528 Mt.

Consumo doméstico total



Mientras tanto, la mejora de infraestructura y logística impulsa la proyección de **exportaciones totales** a 2035 hasta 119,77 millones de toneladas (Mt), lo que representa un incremento del 13,5% respecto a los 105,57 Mt estimados en el escenario base. Las exportaciones de trigo alcanzan 15,26 Mt (+36,9%), mientras que las de maíz suben fuertemente a 54,53 Mt (+30,2%). La cebada muestra una leve suba a 4,30 Mt (+5,9%) y el sorgo se

Exportaciones totales



mantiene prácticamente estable en 1,79 Mt (+0,2%). El girasol conserva su volumen exportado en 0,05 Mt (+0,0%), y las exportaciones de poroto de soja se reducen a 7,14 Mt (-10,7%). En cuanto a los derivados de la soja, el aceite de soja exportado alcanza 5,71 Mt (-5,8%), mientras que la harina de soja cae a 29,08 Mt (-5,2%). Por el contrario, los subproductos de girasol experimentan una mejora: el aceite de girasol sube levemente a 0,72 Mt (+1,8%) y la harina de girasol a 1,18 Mt (+1,3%).

En términos agregados, y en base a los precios de exportación proyectados para los productos modelados, en el escenario de eliminación de brecha cambiaria y mejora en la infraestructura logística las exportaciones totales alcanzan US\$ 35.720 millones, US\$ 2.560 millones más que en el escenario base (+8%).

4. Escenario eliminación de derechos de exportación, con mejor infraestructura y logística

En este escenario analizado se incorporan todos los supuestos detallados en el caso anterior —mejoras en la infraestructura de transporte terrestre y fluvial, aumento en la participación del ferrocarril y las barcazas, profundización de la Vía Navegable Troncal y eliminación de la brecha cambiaria— y suma un cambio relevante en materia de política comercial: la eliminación gradual de los derechos de exportación (DEX) para todos los productos modelados.

En particular, se supone una trayectoria decreciente de los DEX a lo largo de cuatro años, hasta su eliminación total en el quinto año de simulación. La reducción se aplica de forma lineal y uniforme a todos los productos, tanto granos como derivados industriales, independientemente de su nivel inicial. Este cambio se traduce en un incremento directo del precio recibido por el productor (precio neto), mejorando su margen bruto y, por lo tanto, incidiendo en las decisiones de asignación de superficie y uso de tecnología.

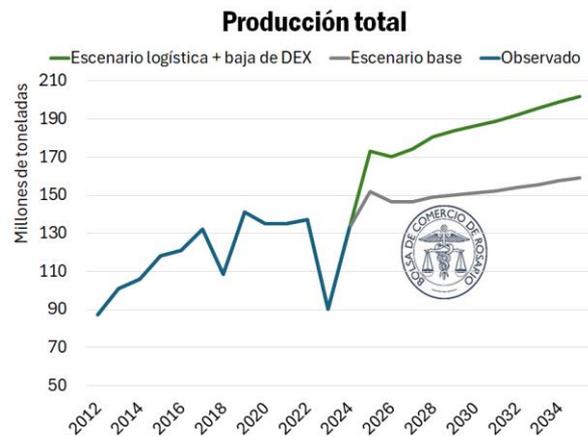
La eliminación de los derechos de exportación también mejora la competitividad de los productos argentinos en los mercados internacionales, lo cual puede derivar en un mayor dinamismo exportador.

PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

4.1. Proyecciones escenario mejora de infraestructura y logística con eliminación de derechos de exportación

Bajo el escenario combinado de mejora en infraestructura y logística junto con la eliminación total de los derechos de exportación, el **área total sembrada** para el año 2035 se proyecta en 42,35 millones de hectáreas (M ha), lo que representa un aumento del 8,1% respecto a los 39,17 M ha del escenario base. En cuanto a la distribución por cultivo, se observa un crecimiento importante en el área de maíz, que alcanza 12,13 M ha (+10,3%), y un salto notable en la superficie de soja, que se expande a 19,98 M ha (+11,7). El trigo registra una leve suba hasta 6,12 M ha (+05%) y la cebada se mantiene estable en 1,66 M ha (-0,2%). Por su parte, el girasol permanece prácticamente sin cambios en 1,80 M ha (-0,4%), y el sorgo cae levemente a 0,66 M ha (-8,1%).

millones de toneladas (Mt), lo que implica un crecimiento del 26,7% en relación con los 159,3 Mt del escenario base.



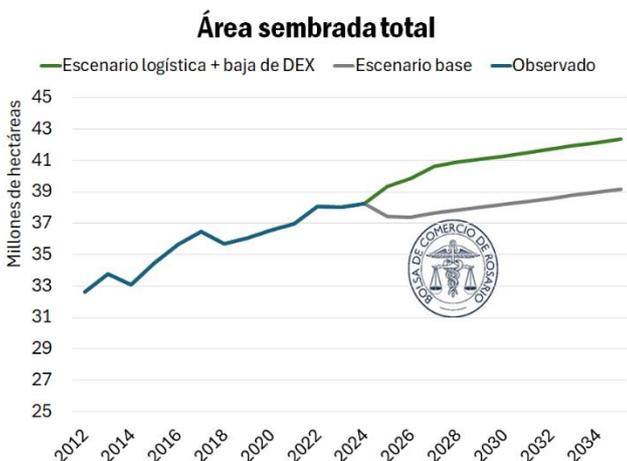
Este incremento se explica principalmente por la mejora en los rendimientos y la expansión del área sembrada de cultivos clave como el trigo, la soja y el maíz. El trigo alcanza una producción de 23,3 Mt (+23,8%), la cebada sube a 6,29 Mt (+3,8%) y el maíz experimenta un aumento significativo hasta 100,42 Mt (+44,3%), consolidándose como el principal impulsor del crecimiento. Por otro lado, el girasol presenta una leve caída a 4,13 Mt (-0,4%) y el sorgo disminuye a 2,02 Mt (-8,1%). La soja, en cambio, registra un avance hasta 65,2 Mt (+12,3%).

Producción de cada cultivo - Escenario Logística + Eliminación DEX

En millones de toneladas

	Año 2024	Año 2029	Año 2035
Trigo	15,85	21,19	23,29
Cebada	5,10	5,67	6,28
Maíz	57,49	89,76	100,42
Sorgo	2,50	2,05	2,03
Girasol	3,90	3,68	4,13
Soja	48,21	61,60	65,64
Total	133,05	183,95	201,79

En el escenario de mejora de infraestructura y logística y eliminación gradual de derechos de exportación, el **uso doméstico total** proyectado para el año



La **producción total** proyectada para 2035, bajo el escenario que combina mejoras logísticas y la eliminación de los derechos de exportación, alcanza los 202

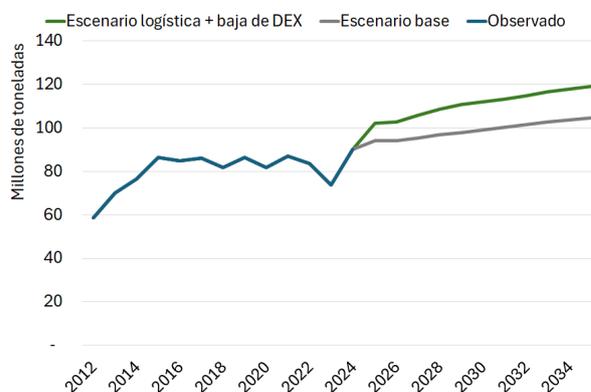
PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

2035 sube hasta a los 119 millones de toneladas (+13,8% con relación al escenario base). El uso doméstico de trigo se mantiene en 7,67 Mt (+0,0%), al igual que el de cebada, con 2 Mt (+0,4%), y maíz, con 37,86 Mt (+0,0%). El uso del sorgo cae levemente a 1,3 Mt (-10,8%) mientras el girasol se mantiene en 4,1 Mt (-0,4%). Finalmente, por el lado de los granos, el consumo interno de soja crece de la mano de una mayor industrialización por la mayor oferta a 58,78 Mt (+7,8%).

En cuanto a los productos derivados, la harina y aceite de girasol se mantienen estables con relación al baseline en 0,53 y 1,06 Mt, respectivamente. Por el lado de los derivados de soja, el uso local de aceite se incrementa a 2,6 Mt (+4,4%) mientras que la harina sube 2,2% a un total de 3,14 Mt.

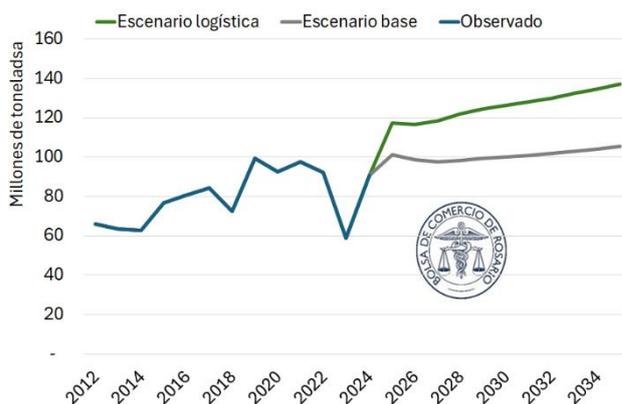
Por último, en lo que respecta a las **exportaciones totales** en el escenario de mejora logística y eliminación de derechos de exportación, éstas aumentan a 136,95 Mt hacia 2035, una suba del 29,7% respecto del escenario base. Desagregando por producto, el despacho de trigo crece a 15,63 Mt (+40,2%), mientras que el de maíz se proyecta en 62,5 Mt (+49,3%). La exportación de poroto de soja sube a 10,57 Mt (+32,1%). La exportación de girasol y sorgo se mantiene estable en 0,05 y 1,79 Mt, respectivamente. Finalmente, las exportaciones de cebada se sitúan en 4,28 Mt (+5,5%).

Consumo doméstico total



En cuanto a los productos derivados, los despachos de harina de soja se proyectan en 33,57 Mt (+9,3%) a la vez que los de

Exportaciones totales



aceite de la oleaginosa se ubican en 6,7 Mt (+10,3%). Los derivados de girasol se mantienen prácticamente estables en 1,154 Mt para la harina y 0,7 Mt para el aceite (+0,0%).

En términos agregados, y en base a los precios de exportación proyectados para los productos modelados, en este escenario las exportaciones de los productos modelados alcanzan un valor de US\$ 41.200 millones, US\$ 8.040 millones más que en el escenario base (+25%).

5. Escenario reducción de brecha de rendimiento

Este escenario, de carácter teórico, explora el potencial productivo máximo del sistema agrícola argentino bajo condiciones ideales de adopción tecnológica. Parte de un interrogante central: *¿cuánto podría producir Argentina si todos los productores adoptaran la mejor tecnología disponible y las mejores prácticas de manejo agronómico hoy existentes?*

Se construye sobre la base de los dos escenarios anteriores —es decir, asume la eliminación de la brecha cambiaria, la eliminación de los derechos de exportación y una mejora integral en la infraestructura logística de transporte y almacenamiento del país—, pero introduce un cambio adicional: un comportamiento distinto por parte de los productores, que adoptan plenamente las tecnologías más avanzadas y eficientes.

El supuesto central es que todos los productores acceden y aplican paquetes tecnológicos de alto rendimiento, incluyendo semillas mejoradas, manejo eficiente del agua y los nutrientes, prácticas conservacionistas y agricultura de precisión. Este cambio en el comportamiento se modela a partir de la información del proyecto **Global Yield Gap Atlas (GYGA)**, desarrollado por la Universidad de Nebraska y Wageningen University, que estima la brecha de rendimiento entre el nivel promedio alcanzado en campo y el potencial técnico alcanzable bajo condiciones óptimas.

En particular, se toma como referencia el **rendimiento potencial en condiciones de sequo** estimado por GYGA para Argentina, es decir, sin considerar aportes hídricos por riego. Sobre ese valor potencial, se asume que los rendimientos convergen al **80% del nivel estimado**, reconociendo que existen límites agronómicos, climáticos y económicos que impiden alcanzar el 100% del rendimiento teórico. La convergencia hacia ese nivel se modela como un proceso **progresivo de adopción**, en el cual los productores incorporan gradualmente las mejores prácticas y tecnologías disponibles, alcanzando dicho umbral al cabo de cuatro años. Esta dinámica representa una adopción generalizada pero factible, dentro de márgenes realistas para el sistema productivo nacional.

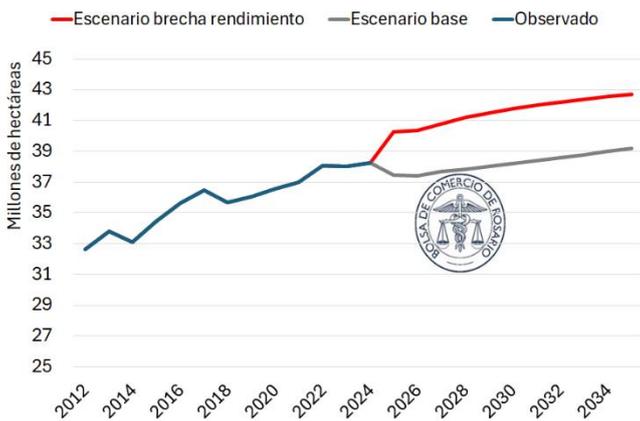
Dado su carácter teórico, este escenario no pretende ser una proyección realista a corto plazo, sino más bien una herramienta de exploración que permite dimensionar el impacto que tendría una adopción masiva de tecnología en la capacidad productiva argentina. En ese sentido, sirve como referencia para evaluar el espacio de mejora existente en términos de productividad, y para orientar políticas públicas e incentivos destinados a cerrar las brechas tecnológicas dentro del país.

PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

5.1. Proyecciones escenario reducción de la brecha de rendimiento de la producción primaria

Bajo el escenario de reducción de brecha de rendimiento en la producción primaria de granos, el **área total sembrada** para el año 2035 se proyecta en 42,7 millones de hectáreas (+9% respecto al escenario base). El trigo alcanza 6,2 M ha (+1,8%), mientras que la cebada se mantiene prácticamente constante en 1,64 M ha (-2,1%). El maíz registra un aumento hasta 12,85 M ha (+16,8%), mientras que el girasol, que alcanza 1,78 M ha (-1,3%). Por el contrario, el sorgo cae levemente a 0,59 M ha (-17,3%), y la soja incrementa su superficie a 19,65 M ha (+9,8%), evidenciando un corrimiento del área hacia cultivos más favorecidos por las mejoras en sus rindes.

Área sembrada total



En cuanto a la **producción total** proyectada para 2035, se proyecta una cifra de 251,4 millones de toneladas (+57,8% con relación al escenario base). Desglosado por cultivos, se estima que la

Producción total



producción de trigo alcance las 32,5 Mt (+75,6%), la producción de cebada llegue a las 6,2 (+2,2%) Mt y sorgo en 1,8 (-17,3%) Mt. Para el girasol, la producción proyectada es de 4,1 Mt (-1,3%), mientras que la soja alcanza una producción de 71,1 Mt (+21,6%). Finalmente, el maíz se proyecta en 135,7 Mt (+95%).

Producción de cada cultivo - Escenario Brecha de Rendimiento

En millones de toneladas

	Año 2024	Año 2029	Año 2035
Trigo	15,85	32,18	32,47
Cebada	5,10	5,59	6,19
Maíz	57,49	121,50	135,71
Sorgo	2,50	1,87	1,82
Girasol	3,90	3,65	4,09
Soja	48,21	70,80	71,10
Total	133,05	235,58	251,39

En el escenario de reducción de brecha del rendimiento proyectado para el año 2035, el **uso doméstico** se estima en 135,05 Mt (+29,2% vs. el Baseline). En particular, se proyecta que el uso doméstico de trigo será de 7,67 Mt (+0,0%), mientras que cebada llegará a 2 Mt y maíz alcanzará los 49,37 Mt (+78,5%). Además, el sorgo se estima en 1,29 Mt (-11%), el girasol en 4,05 Mt (-1,3%) y la soja en 63,15 Mt (+15,8%). Los productos derivados tienen un uso

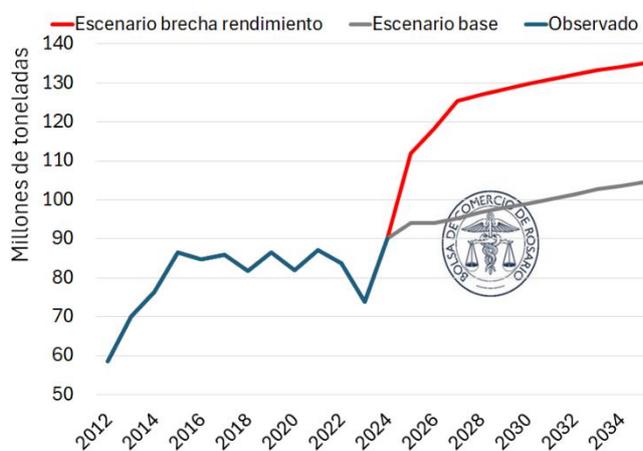
PROYECTANDO EL AGRO ARGENTINO A 10 AÑOS

proyectado de 2,73 Mt para aceite de soja (+9,3%) y 3,21 Mt para harina de soja (+4,6%), mientras que el aceite de girasol alcanzará las 1,059 Mt y la harina de girasol se proyecta en 0,528 Mt.

Las **exportaciones totales** se proyectan en 174,17 Mt bajo los supuestos del escenario de reducción de la brecha tecnológica. En cuanto a los cultivos específicos, las exportaciones de trigo alcanzan las 24,82 Mt, mientras que las de cebada se proyectan en 4,19 Mt. El maíz tiene una estimación de exportación de 85,98 Mt, el sorgo de 1,79 Mt, la semilla de girasol de 0,05 Mt y el poroto de soja 11,95 Mt. Las exportaciones de los productos derivados de la soja se proyectan en 7,28 Mt en el caso del aceite y 36,28 Mt para la harina. Finalmente, para los subproductos de girasol se estiman exportaciones de 0,69 Mt para el aceite y 1,14 Mt para la harina.

En términos agregados, y en base a los precios de exportación proyectados para los productos modelados, en este escenario las exportaciones totales suman US\$ 50.430 millones, US\$ 17.270 millones más que en el escenario base (+52%).

Consumo doméstico total



Exportaciones totales

