

Producción de ajo en Argentina

Evolución del cultivo
hasta la temporada
2021/22

Febrero 2023

Introducción

El ajo, *Allium sativum*, es una especie tradicionalmente clasificada dentro de la familia de las liliáceas pero que actualmente se ubica en la de las amarilidáceas. Probablemente sea originaria de Asia occidental e introducida desde allí en el Mediterráneo.

Se trata de una planta perenne cultivada como anual, de hojas planas y delgadas. Es una especie estéril de amplia variabilidad morfológica y fisiológica. El bulbo, de piel blanca, forma una cabeza dividida en gajos que comúnmente son llamados “dientes”. Cada cabeza puede contener de 6 a 12 dientes y cada uno de ellos puede dar origen a una nueva planta de ajo, ya que poseen en su base una yema terminal que es capaz de germinar incluso sin necesidad de plantarse previamente.

Según FAO la producción mundial de ajo es de aproximadamente 28 millones de toneladas. Se ha incrementado un 336% durante el periodo (1990 a 2021) pasando de 6.4 a 28 millones de toneladas. Este incremento encuentra explicación tanto en el aumento de la superficie cultivada (+104%) que pasó de 811 mil a 1.6 millones de hectáreas como de los rindes obtenidos (+103%) de 8 a 17 toneladas por hectáreas de ajo verde (FAO 2021). China, India y Bangladesh producen el 86% del volumen de ajo comercializado en el mundo. China, España, Argentina y Emiratos Árabes son los principales exportadores con el 92%, mientras que los principales importadores son Indonesia, Malasia y Brasil.

Argentina produce el 1% del volumen de ajo comercializado mundialmente, destina aproximadamente 16.000 hectáreas, de las cuales un 95% se encuentra en la región cuyana (Mendoza y San Juan). A nivel mundial Argentina se ubica en el puesto número 14 como productor de ajo con 149 mil toneladas.

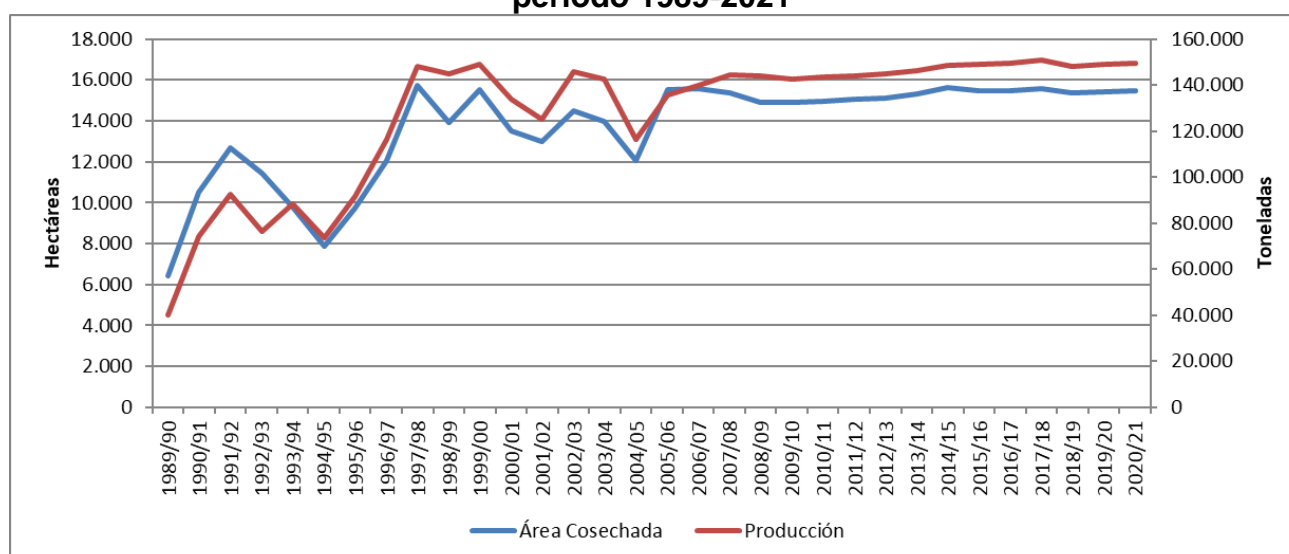
La producción de ajo argentina se destina aproximadamente en un 70% a la exportación en fresco (a granel). El mercado interno consume el 15% de la producción nacional en fresco, otro 10% se destina a semilla y el 5% a procesos industriales como deshidratados, pasta, pelados, trozados, etc. El principal destino de las exportaciones del ajo argentino es Brasil que acumula el 73% del volumen volcado al mercado externo durante el periodo 2010-2022 (Fuente: INDEC).

Caracterización de la producción de ajo en Argentina

Áreas y Volúmenes de producción

Estimaciones de FAOSTAT para la campaña 2020/21 indican que en Argentina se cultivaron de 15.493 hectáreas de ajo con una producción de 149.326 toneladas.

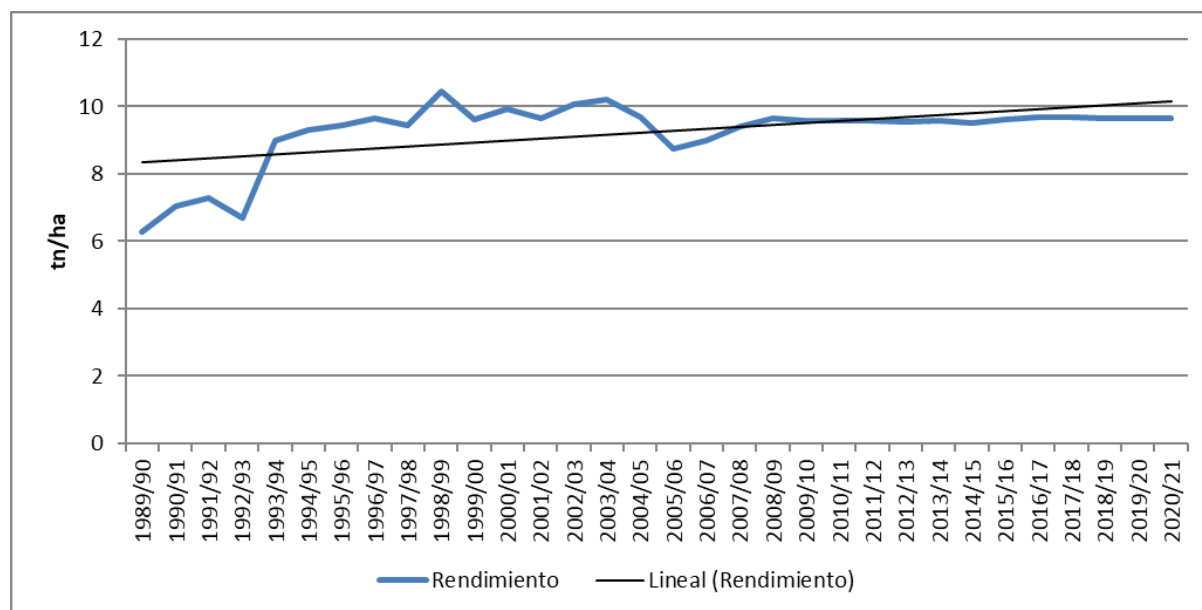
Gráfico N°1. Evolución del área cosechada y producción de ajo de Argentina, periodo 1989-2021



Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a datos de FAOSTAT.

Para el periodo 1989-2021, la producción se incrementó aproximadamente un 270%. Este incremento fue impulsado por un aumento de la superficie cultivada del 142% y del rendimiento un 53%. El rendimiento promedio anual argentino es de aproximadamente 10 tn/ha de ajo. (Fuente: FAOSTAT 2021)

Gráfico N°2. Evolución del rendimiento promedio de ajo de Argentina, periodo 1989-2021

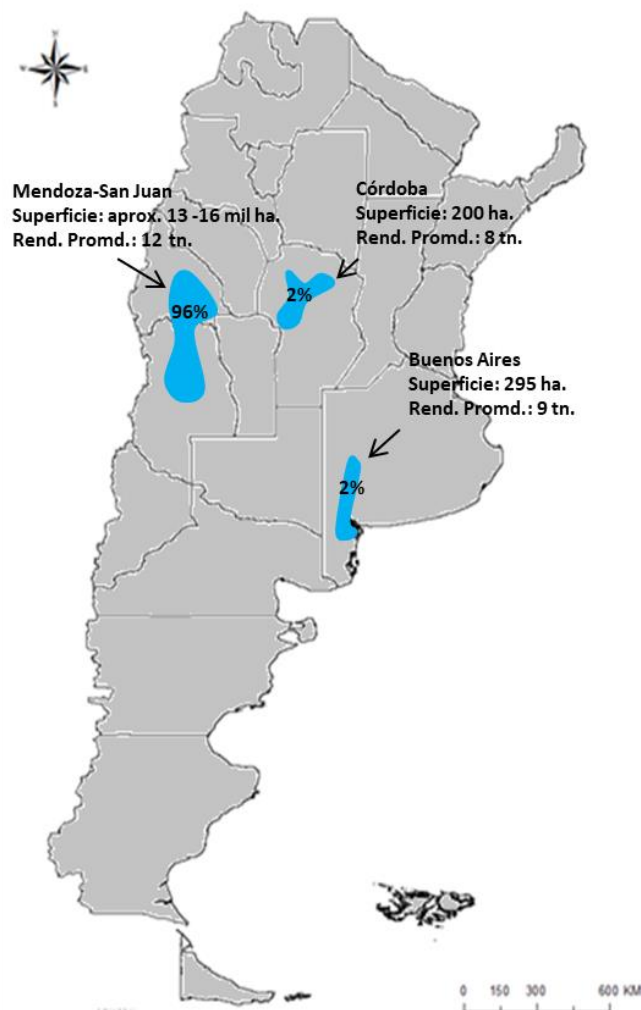


Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a datos de FAOSTAT.

Principales zonas de producción de Ajo de la Argentina

De las aproximadamente 16.000 hectáreas que se cultivan en la Argentina, un 95% se encuentra en la región cuyana (Mendoza y San Juan), seguido en orden de importancia Córdoba y Buenos Aires, Río Negro, Salta, Tucumán, Santa Cruz y Chubut. (Mapa N°1).

Mapa N°3. Principales zonas productoras de ajo



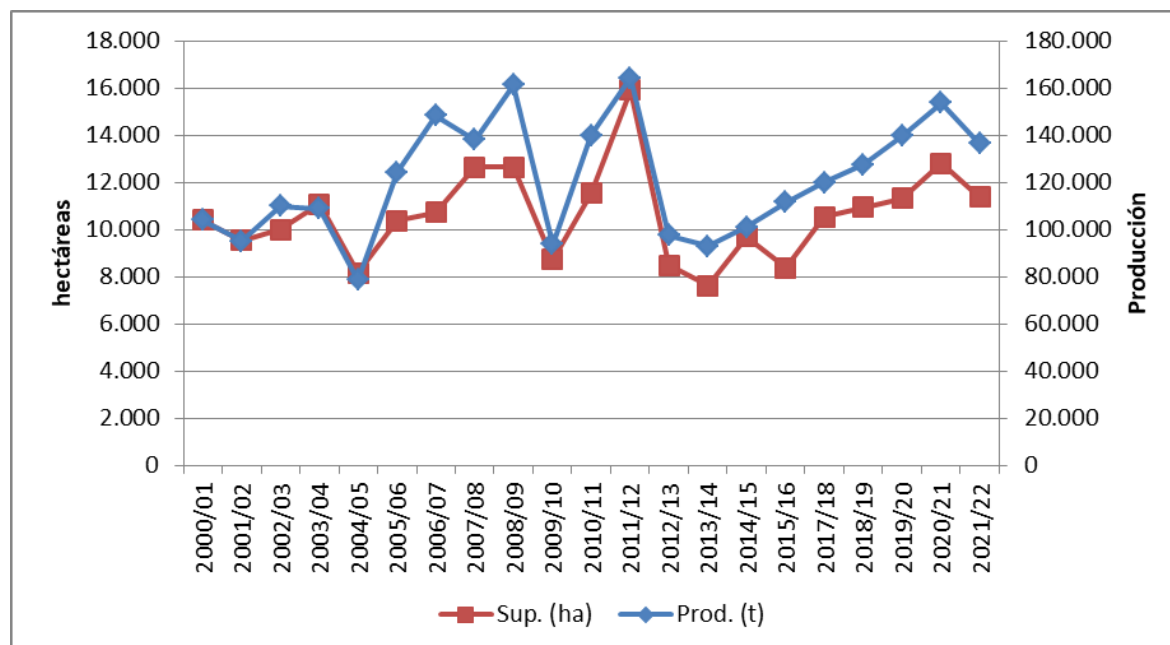
Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a datos MCBA, INTA.

Mendoza es la principal provincia productora de ajo del país con una superficie estimada para la temporada 2021/2022 de aproximadamente 11.365 hectáreas, manteniéndose estable con respecto a la última temporada registrada 2019/20 con 11.323 ha (en la temporada 2020/21 no se realizó la estimación tradicional de ajo debido a las restricciones implementadas por la pandemia), aunque según estimaciones de referentes calificados podría haber sido algo superior, de 12.816 hectáreas. El rendimiento promedio de la provincia es de aproximadamente 12 tn/ha

En el siguiente gráfico se observa la evolución de la superficie plantada y producción del cultivo de ajo para la provincia de Mendoza. Se analiza el período comprendido entre los años 2000-2022 donde se observa una leve tendencia positiva de la producción lograda, así como de la superficie cultivada. Si comparamos la campaña 2021/22 en relación a la de

2000/01; la producción se incrementó un 31%, la superficie un 9% y el rendimiento promedio se acrecentó en 30%.

Gráfico N°3. Evolución del área cosechada y producción de ajo provincia de Mendoza, periodo 2000-2022



Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a datos del IDR.

San Juan es la segunda provincia productora de ajo en la que años atrás se alcanzaron a cultivar 3.000 ha, para reducirse a 1.500 ha en el 2020. El 70% de la superficie se concentra en Pocito y Rawson, seguido por Calingasta (ajos de altura). La producción local se comercializa en los mercados internos y externos en el periodo comprendido entre el mes de noviembre hasta enero y en menor medida febrero.

Buenos Aires aporta aproximadamente el 2,5% de la superficie nacional (293 ha), destacándose los municipios de Villarino y Puán que concentran alrededor del 96% de la superficie destinada al cultivo de ajo en la provincia.

Córdoba presenta zonas limitantes al acceso al agua para el riego que requiere el ciclo del cultivo, por lo tanto, la producción provincial se limita a tres zonas: Cruz del Eje, Jesús María-Colonia Caroya y Villa Dolores. Actualmente el área de Cruz del Eje destina una superficie entre las 80 a 100 ha; la zona de Jesús María – Colonia Caroya alrededor de 50 ha (región que se caracteriza por emplear mayor nivel tecnológico lo cual se llega a rendimientos que rondan los 8.000 kg/ha de ajo seco limpio); mientras que en Villa Dolores no hay registros de superficie cultivada, sin embargo, desde la década del 90 su producción ha sido de aproximadamente 200 ha por campaña. El principal destino de la producción

provincial es el mercado interno, dado su corto período de conservación poscosecha agregado a sistemas de secado natural que empeora sus cualidades para exportación.

El resto de la producción nacional de ajo proviene de zonas no tradicionales como **Jujuy** (120 ha) cuya importancia se da en los departamentos de Tilcara y Humahuaca. **Tucumán** y los Valles Calchaquíes de **Catamarca y Salta** se siembran aproximadamente 90 ha, La **Rioja** 40 ha, **Neuquén** 70 ha, **Chubut** 20 ha y **Santa Cruz** 10 ha.

Principales variedades comerciales

El INTA recomienda variedades (cultivares) según sus respuestas favorables a las condiciones agroclimáticas de la zona geográfica del país con el fin de asegurar el éxito comercial.

- Quebrada de Humahuaca: se recomienda Morado INTA y Castaño INTA.
- Valles Calchaquíes: Perla INTA.
- Valles regados cordilleranos y precordilleranos: Morado INTA, Killa INTA, Unión, Nieve INTA, Sureño INTA, Rubí INTA y Gran Fuego INTA.
- Valles serranos irrigados: Morado INTA, Perla INTA, Norteño INTA, Sureño INTA.
- Valles bajos patagónicos irrigados: Morado INTA, Norteño INTA, Fuego INTA.

Las variedades (cultivares) se identifican por la asociación al color de las hojas de protección de los dientes o también de los bulbos. Los tipos de ajos comerciales que se destacan son:

- **Ajos rosados o comunes** de poca conservación, utilizados para consumo en verde, siendo la principal variedad Alpa Suquia.
- **Ajos violetas (mal llamados franceses)**, son ajos semitempranos, de mala conservación, pero de buena aptitud gastronómica. La principal variedad es Lican INTA.
- **Ajos morados (mal llamados chinos)**, son tempranos de buena presentación, pero de mala conservación, regular valor culinario y propiedades nutraceuticas. Son ajos para consumo en verde. Las principales variedades son Morado INTA y Serrano.
- **Ajos blancos, comunes o nobles** que son semitardíos, de buena conservación, buen valor gastronómico y buenas propiedades nutraceuticas. Las principales variedades son Norteño INTA, Nieve INTA, Perla INTA y Unión.
- **Ajo colorado (mal llamado españoles)**, pertenecen al grupo de ajos nobles, son tardíos, poseen buena conservación propiedades gastronómicas y nutraceuticas. Las principales variedades son: Gostoso INTA, Fuego INTA, Sureño INTA, Rubi INTA, Gran Fuego INTA, Tempranillo y Peteco.
- **Ajos castaños (mal llamados rusos)** son muy tardíos, tienen buena conservación, propiedades culinarias y nutraceuticas. La principal variedad es Castaño INTA.

Por último, existen cultivares con especificaciones para diferentes elaboraciones:

- **Sureño INTA** se distingue por su aptitud para preparar diente pelado.
- **Fuego INTA, Nieve INTA, Unión, Gostoso INTA y Sureño INTA** son aptos para preparar ajo picado mínimamente procesado.
- **Norteño INTA, Sureño INTA, Morado INTA y Castaño INTA** son aptos para conservar como dientes enteros pelados y refrigerados.

Época de plantación

Se recomienda que el momento óptimo de plantación no sobrepase la estimada para la zona en cuestión y que el diente este lo más despierto posible. Esto implica rápida emergencia y un largo período entre emergencia y bulbificación responsable de una gran biomasa (Burba, 2003). Se ha confirmado que plantaciones más tempranas producen siempre los rendimientos más altos, por mayor expresión vegetativa en el cultivo.

Las fechas de plantación en Cuyo tienen como límite máximo el 20 de febrero para ajos “rosados”, 20 de marzo para ajos “morados”, “violetas” y “blancos” y el 20 de abril para ajos “colorados” y “castaños”.

Para la zona cuyana la plantación de ajo blanco se recomienda realizarla entre los meses marzo-abril y la cosecha desde el mes de noviembre. Para el ajo colorado la plantación se recomienda para los meses de abril-mayo y la cosecha comienza desde el mes de diciembre. Respecto al ajo morado la fecha recomendada es febrero-marzo y la cosecha septiembre-octubre.

En Mendoza, en la temporada 2021/22 se cultivaron un 65% de ajos morados, 23% ajos colorados, 7% ajos blancos y otros un 5%. En el caso de San Juan, el ajo blanco es la hortaliza con mayor volumen de exportación de la provincia; y en menor medida se produce ajo morado y colorado.

En la zona centro/norte del país la plantación del ajo rosado se da entre febrero-marzo y cosecha de septiembre a octubre. El ajo blanco se planta en el mes de marzo y la cosecha en el mes de noviembre.

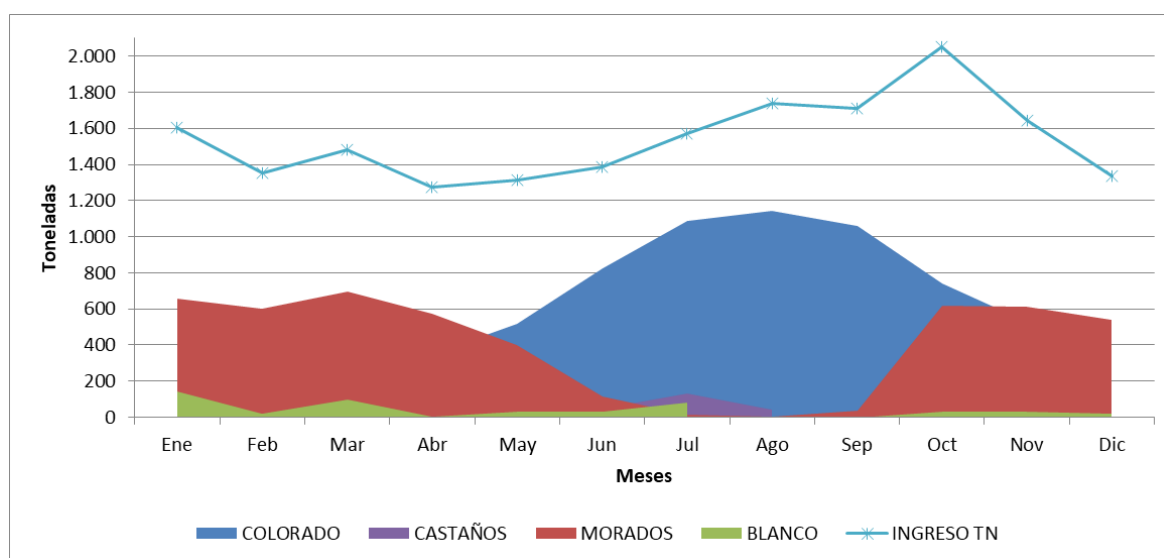
Destinos de la Producción

• Mercado Interno

El mercado interno consume un 20%, fundamentalmente en fresco (0,6 kg/año per cápita). La industria absorbe un 3% de la producción nacional, el 62% se destina a la producción de pasta de ajo, el 30% ajo deshidratado y el 5% jugos, esencias, conservas y aceites. La industria se provee de remanentes comerciales como calibres bajos, cabezas deformadas con dientes deformados o sueltos.

El ingreso promedio anual de la especie al Mercado Central de Buenos Aires para el período comprendido entre 2015-2022¹ fue de 2.308 toneladas.

Gráfico N°4. Oferta anual de ajo que ingresa al MCBA para consumo fresco



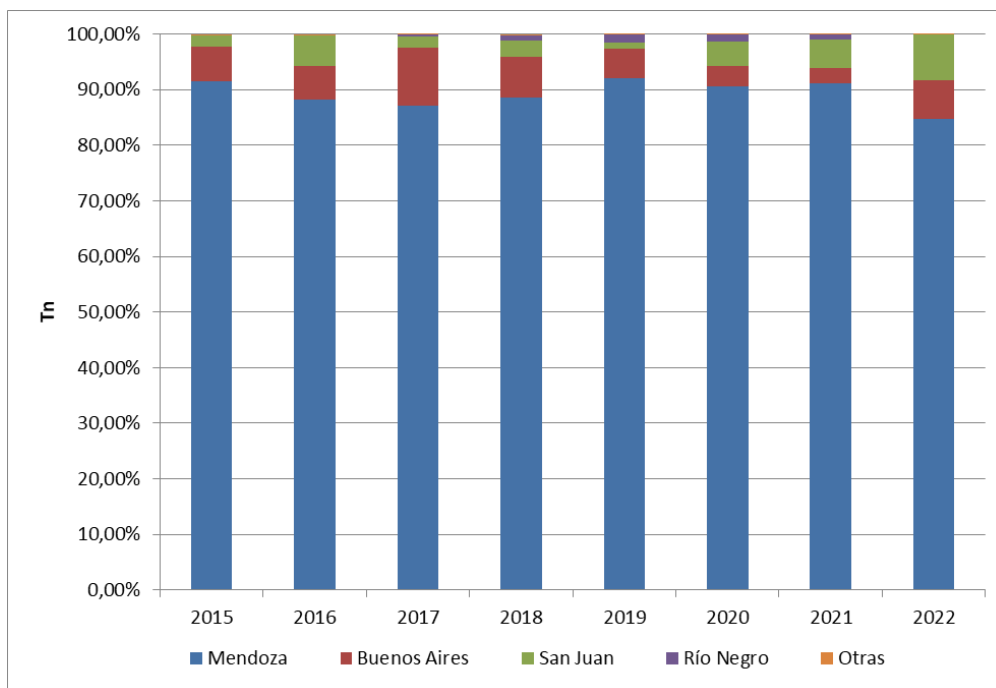
Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a datos extraídos del MCBA.

En el gráfico precedente se puede observar que la oferta más importante se da con el Clon Colorado (cosecha diciembre/enero) que ocurre a mediados de año cuando comienza a reducirse la oferta y calidad del Clon Morado. Esta oferta se mantiene hasta el mes de septiembre que comienza la cosecha del Clon Morado que aumenta su oferta hasta mediados de año. La evolución del ingreso mensual de ajo al MCBA indica que el mayor volumen ingresado ocurre en el mes de octubre.

El 89% del ajo que ingresa en el MCBA (período 2015-2022) proviene de la provincia de Mendoza, seguido por orden de importancia por Buenos Aires 6 %, San Juan 4% y Río Negro 1%.

¹ Período enero a octubre del año 2022.

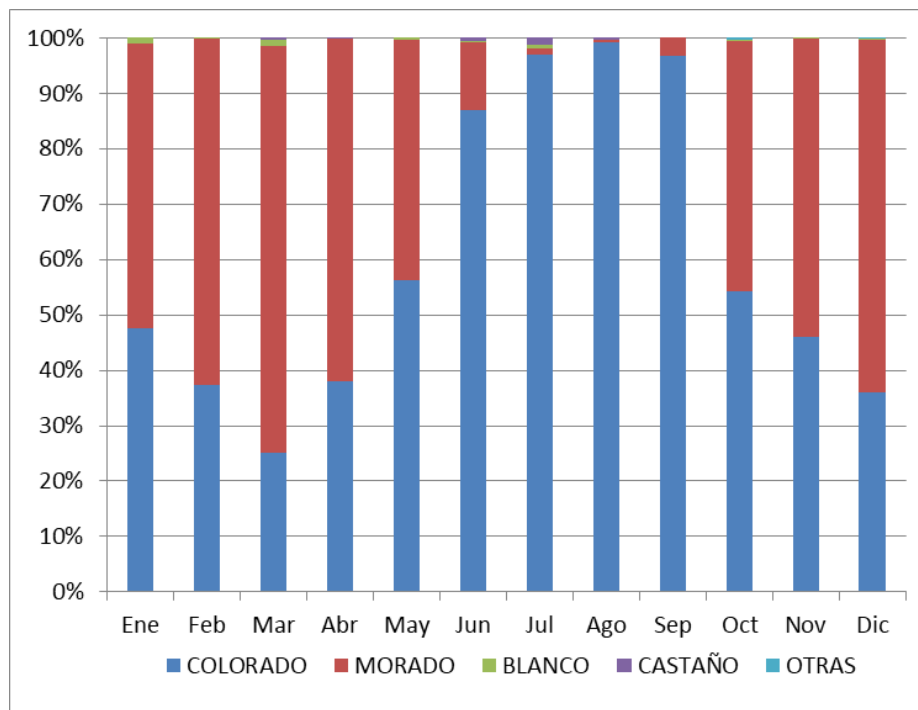
Gráfico N°5. Ingreso de ajo al MCBA. Periodo 2015-2022.



Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a datos de MCBA.

Las principales variedades de ajo comercializadas internamente son: Colorado (61%), Morado (38%) y Blanco (0,37%). El 94% del ajo Colorado proviene de Mendoza y 6% de Buenos Aires. Respecto al ajo Morado el 92% proviene de Mendoza, el 4% de San Juan, y el 2% de Río Negro. Del ajo Blanco el 46% proviene de Mendoza, el 33% de San Juan y el 20% de Buenos Aires.

**Gráfico N°6. Principales variedades de ajo comercializadas en el MCBA.
Periodo 2015-2022**



Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a datos de MCBA.

• Exportaciones – Importaciones nacionales

Argentina cuenta con las condiciones agroecológicas para el cultivo y la ubicación geográfica le permite abastecer en contraestación para el hemisferio norte.

El principal destino de las exportaciones de ajo fresco es Brasil que disminuye su producción local desde febrero hasta septiembre-octubre cuando comienzan a ingresar a Argentina los mayores volúmenes de ajo proveniente de la región de Minas Gerais, Bahía, DF y entorno. Argentina ingresa los mayores volúmenes de ajo de diciembre a enero extendiéndose hasta que la producción local brasileña cubre el bache con producción local.

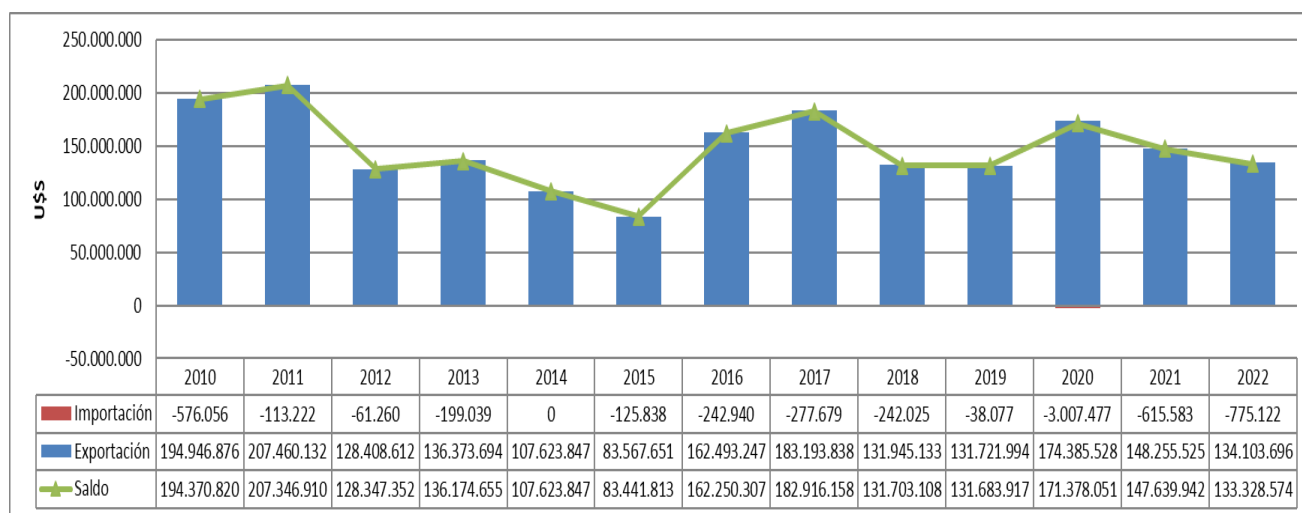
Según cifras del INDEC, las exportaciones de **“ajos frescos o refrigerados excluidos p/siembra”** para el periodo 2010-2022 han sido siempre superiores a las importaciones generando un superávit en la balanza comercial (Gráfico N°7). Las exportaciones argentinas tuvieron como principal destino Brasil (73%), seguido por EE.UU (7%). Las escasas importaciones tienen como principal proveedor a Brasil.

En particular para el año 2022 las exportaciones de **“ajos frescos o refrigerados excluidos p/siembra”** totalizaron 119.897 toneladas por 134.103.696 de dólares y las importaciones totalizaron 693 toneladas por 775.122 de dólares.

Respecto al comercio de **“ajos p/siembra, frescos o refrigerados”** para el periodo 2010-2022, argentina no exporta ni importa ese producto, salvo en dos años particulares que hubo exportaciones (años 2011 y 2017) a Australia y a Uruguay. Se importó una pequeña cantidad desde Francia en el año 2010. (Gráfico N°8).

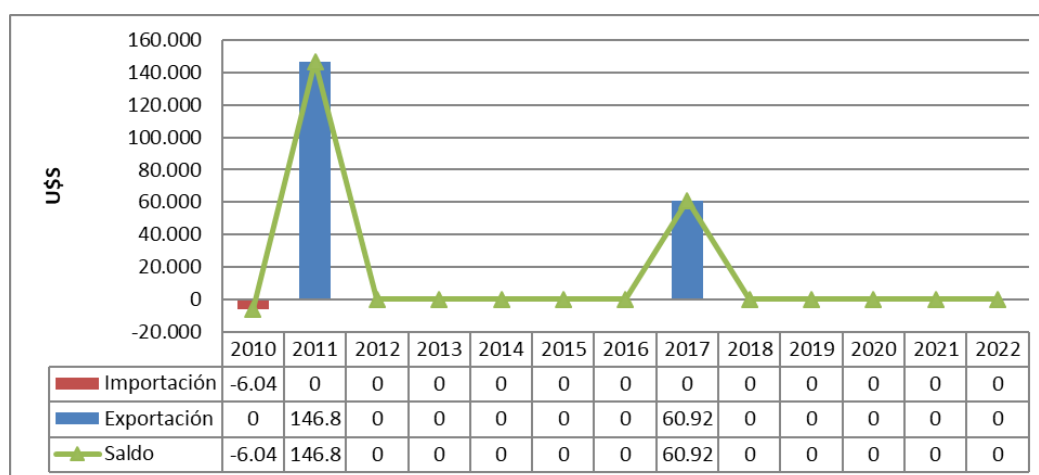
Argentina ha experimentado un déficit en su balanza comercial de **“ajo en polvo”** durante el período comprendido entre 2010 y 2022 (Gráfico N°9). En el año 2022, la adquisición de este producto ascendió a unos 824 millones de dólares, con un volumen de alrededor de 433 toneladas, lo que representa una disminución del 5% con respecto al año anterior.

Gráfico N°7. Ajos frescos o refrigerados excluidos p/siembra. NCM 7032090. Periodo 2010-2022



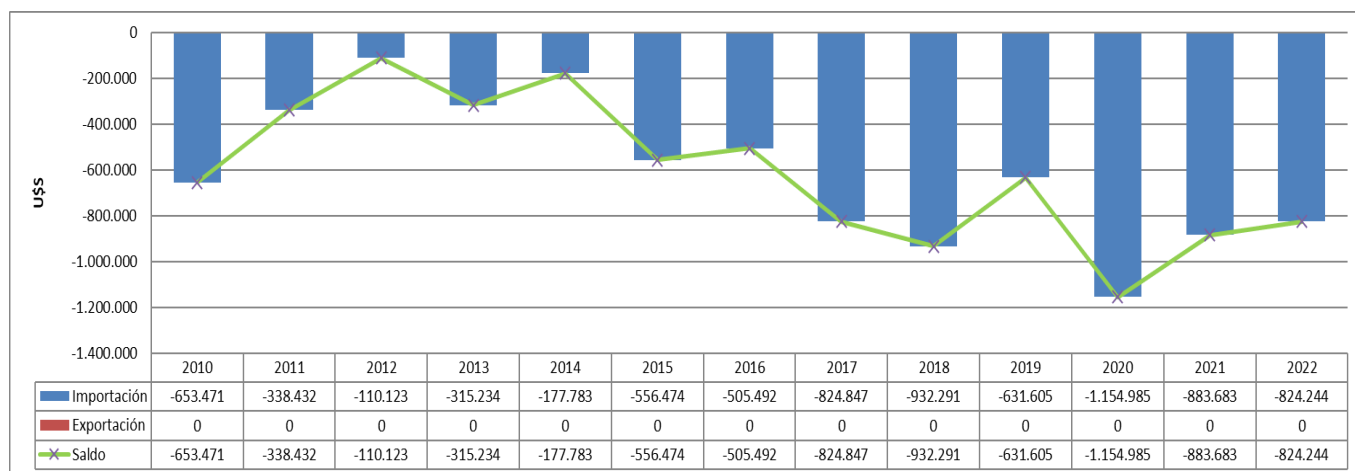
Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a INDEC.

Gráfico N°8. Exportaciones argentinas de ajos p/siembra, frescos o refrigerados. NCM 7032010. Periodo 2010-2022



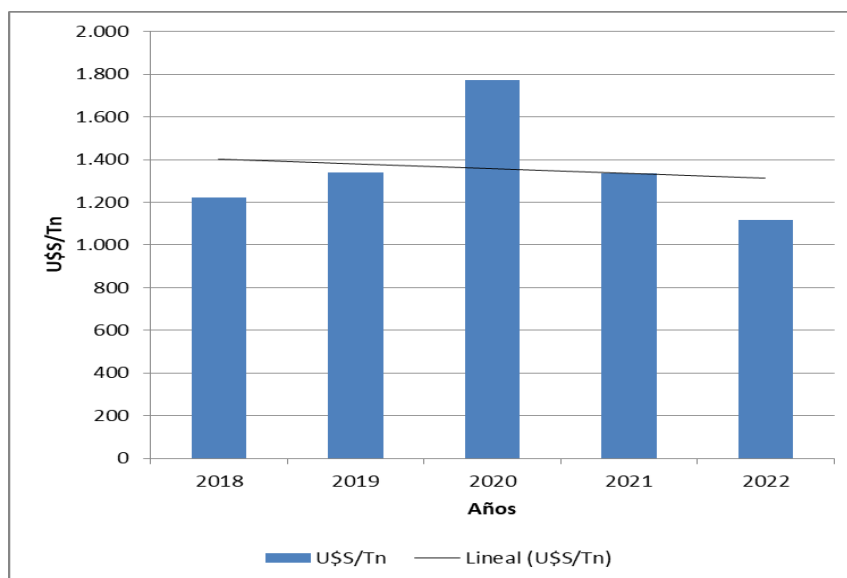
Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a INDEC.

Gráfico N°9. Exportaciones argentinas de ajo en polvo. NCM 7129010. Periodo 2010-2022



El precio promedio de las exportaciones argentinas de “Ajos frescos o refrigerados **excluidos p/siembra**”, presentó una tendencia negativa durante el periodo 2018-2022 (Gráfico N°10). En el año 2022 el precio promedio de exportación alcanzó los 1.118 dólar/ton, un 16% inferior al año anterior.

Gráfico N°10. Evolución del precio promedio de las exportaciones argentinas de Ajos frescos o refrigerados excluidos p/siembra. NCM 7032090. Periodo 2018-2022



Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a datos de INDEC.

Contexto mundial

La producción mundial total de ajo para el año 2021 (FAOSTAT) fue de 28.204.854 toneladas y un área cosechada de 1.659.236 hectáreas. El principal productor es China con 20.457.498 toneladas, seguida por India y Bangladesh. Para el periodo 2015 a 2021, China redujo la producción un 6% y la superficie cultivada un 1% mientras que India incrementó la producción un 124% y el área cosechada un 50%.

Argentina ocupa el puesto N°14 por el volumen producido (cuadro N°1) y el lugar N°10 del ranking mundial de países por superficie cosechada (cuadro N°2).

Cuadro N°1. Ranking de países productores de ajo. Año 2021

Ranking	Pais	Toneladas
1°	China, Continental	20.457.499
2°	India	3.190.000
3°	Bangladesh	501.611
4°	Egipto	348.231
5°	España	315.720
6°	República de Corea	308.532
7°	Ucrania	215.080
8°	Myanmar	210.861
9°	Argelia	195.976
10°	Uzbekistán	195.467
14°	Argentina	149.326

Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a datos de FAOSTAT.

Cuadro N°2. Ranking de área cosechada de ajo por países. Año 2021

Ranking	Pais	Hectáreas
1°	China, Continental	826.389
2°	India	392.000
3°	Bangladesh	72.858
4°	España	29.830
5°	Myanmar	28.158
6°	Ucrania	22.900
7°	República de Corea	21.999
8°	Federación de Rusia	19.221
9°	Egipto	16.757
10°	Argentina	15.493

Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a datos de FAOSTAT.

El principal exportador de ajos es China (1.908.857 tn) seguido por España (175.094 tn) y Argentina (110.263 tn). Los principales países importadores son Indonesia, Brasil y Malasia. Las importaciones argentinas son escasas. (TRADEMAP, 2021).

Cuadro N°3. Ranking de principales países exportadores de ajo. Año 2021

Ranking	Pais	Cantidad exportada, Toneladas
1°	China	1.908.857
2°	España	175.094
3°	Argentina	110.263
4°	Emiratos Árabes Unidos	44.340
5°	Países Bajos	31.435
6°	Irán, República Islámica del	21.206
7°	México	18.058
8°	Chile	16.864
9°	Malasia	13.225
10°	Perú	12.527

Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a datos de TRADEMAP.

Cuadro N°4. Ranking de principales países importadores de ajo. Año 2021

Ranking	País	Cantidad importada, Toneladas
1°	Indonesia	602.977
2°	Malasia	138.817
3°	Brasil	125.693
4°	Estados Unidos de América	108.126
5°	Filipinas	92.084
6°	Emiratos Árabes Unidos	67.367
7°	Pakistán	61.688
8°	Bangladesh	61.606
9°	Rusia, Federación de	49.218
10°	Tailandia	44.043

Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a datos de TRADEMAP.

Fuentes

- FAO STAT
- INDEC
- TRADEMAP
- <https://www.sinavimo.gob.ar/cultivo/allium-sativum>
- http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/html/39/39_14_Hortalizas_Ajo.htm
- <https://news.agrofy.com.ar/noticia/174627/ajo-argentino-mas-demandado-nivel-mundial>
- <https://www.magyp.gob.ar/new/0-0/programas/dma/newsletters/nro82/nl-ajo.php>
- <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/revistas/nota.php?id=327>
- https://www.diariouno.com.ar/economia/siembra-ajo-caer-50-2019-05122019_H1i9ji1nV
- ANDREANI, Franco M. TURELLO, Hernán A. 2017. Evaluación de aspectos productivos y de manejo en clones de ajo (*allium sativum* L.): Gostoso INTA, Killa INTA, Rubi INTA y Unión INTA con fertilización y riego por goteo en la provincia de la pampa. Trabajo Final de Graduación para obtener el título de Ingeniero Agrónomo. Facultad de agronomía Universidad Nacional de la Pampa.
- Burba, J. L. 2003. Producción de Ajo. Asociación Argentina de Horticultura. Jornadas de actualización en la producción de ajo. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Comahue. Agosto 2003.

Secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca

Sr. Juan José Bahillo

Subsecretario de Agricultura

C.P Delfo Emilio Buchailot

Dirección Nacional de Agricultura

Ing. Agr. Agustín Pérez Andrich

Directora de Producción Agrícola

Ing. Agr. Flory Begenisic

Responsable técnico

Ing. Agr. Nicolás Scarpatti

nscarpatti@magyp.gob.ar

Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca



Ministerio de Economía
Argentina