

Producción de azafrán en Argentina

Agosto 2022

Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca



Ministerio de Economía
Argentina

LA PRODUCCIÓN DE AZAFRÁN EN ARGENTINA

Introducción

El azafrán (*Crocus sativa* L.) es una planta herbácea, perenne y geófito¹, con una altura que fluctúa entre 30 y 60 cm. Si bien su origen no está claro, se cree que proviene de las mesetas de Anatolia (actual Turquía), y su difusión hacia Occidente se produjo por los progresivos desplazamientos de los pueblos árabes en la cuenca mediterránea. Entre los siglos VIII y IX fue introducido en las penínsulas ibérica e itálica, lo que explica el arraigo de su cultivo y su presencia en la gastronomía española e italiana. Sus virtudes son tan conocidas que ya eran mencionadas en el Antiguo Testamento, en la mitología griega y romana (Herrero, G., 2002).

La producción mundial de azafrán en 2009 fue de 300 toneladas, cultivadas en unas 80.000 ha (rendimiento aproximado de 3,75 kg por cada hectárea). Los países con máxima producción, alrededor del 80% de la mundial, son Irán y España, seguidos de India (región de Cachemira) y otros países. En Argentina en el año 2009 había tan sólo unas 5 hectáreas de cultivos de azafrán, cuya producción media es de unos 8 kg cada hectárea.

La Argentina ha importado en los últimos 7 años un promedio de 4.292 kg anuales de hebras de azafrán a un precio promedio de 1.118 USD/kg, (INDEC) tratándose de un producto indiferenciado, a granel, cuyo principal destino (95%) es la industria licorera local (se utiliza entre otros usos para la elaboración del fernet). El cultivo del azafrán es altamente demandante de mano de obra (cosecha y separar la especia) por lo cual resulta una alternativa productiva muy interesante para la agricultura familiar, que es la que puede aportar la mano de obra necesaria, incorporándolo como una actividad más a su sistema productivo como una forma de diversificarla. Se estima que para obtener 1 kg de azafrán se necesitan entre 100.000 y 166.000 flores (Poggy y Portela, 2019).

Los posibles usos de la especia son: producto diferenciado de primera calidad, preparados artesanales aromatizados, como aceites, cervezas, miel, galletitas, pastas,

¹ Poseen órganos de perennación subterráneos, las cuales pierden sus hojas anualmente y son capaces de sobrevivir en ecosistemas inhóspitos.

PRODUCCIÓN DE AZAFRÁN EN ARGENTINA

chocolates, dulces, conservas, e incluso en cosmética. No hace falta descartar ni siquiera los restos de las flores (pétalos, sépalos y estambres), pueden consumirse frescos en ensaladas o en preparaciones cocidas, dando un toque sofisticado y pintoresco a los platos o usarlos en cosmética.

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE AZAFRÁN EN ARGENTINA

Zonas productoras

El cultivo se ha adaptado agroecológicamente bien a varias regiones del país, pudiéndose cultivar en los valles andinos regados desde Jujuy hasta la provincia de Neuquén. Los bulbos comenzaron a introducirse en el país a través de los inmigrantes europeos quienes pudieron adaptarlo al clima y suelo argentino. Al ser un cultivo incipiente, todavía está en la Argentina. No existen datos estadísticos del cultivo en el país.

La producción actual se desarrolla principalmente en sistemas de producción familiares y de forma artesanal. Las expectativas crecientes para su crecimiento, están motivando a los productores locales a organizarse para sumar sus pequeñas producciones, y desarrollar canales de comercialización del producto diferenciado, agregando valor al mismo.

El INTA está desarrollando un polo del azafrán en Cuyo y Córdoba, pero también pareciera que en gran parte de la Patagonia y del NOA que el cultivo funciona. La Cordillera de los Andes aporta temperaturas frías y la poca agua que necesita el cultivo.

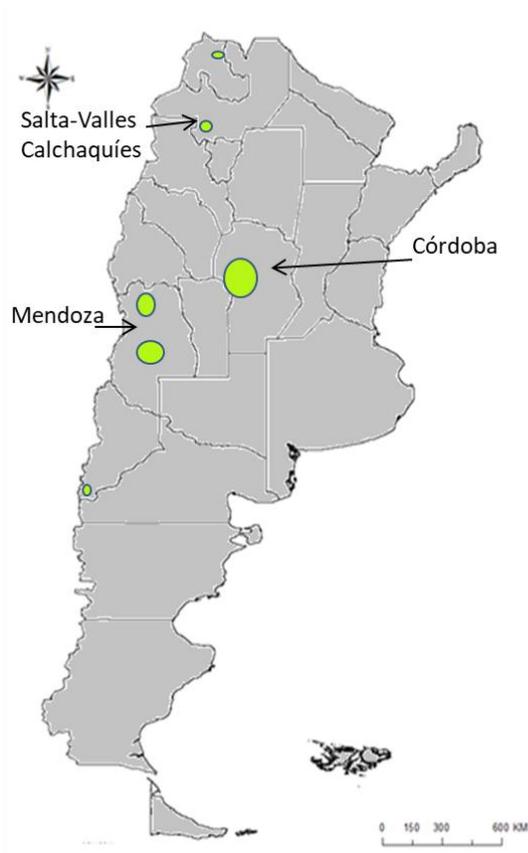
Los volúmenes que se manejan en el país todavía son pequeños dado que localmente no se consume este tipo de productos muy asiduamente. La demanda interna para las hebras de alta calidad proviene de la gastronomía, de restaurantes que ofrecen platos con estilo mediterráneo, donde el azafrán es un aliado de la mesa. Otro importante comprador es la industria licorera local.

La provincia de Mendoza, una de las pocas provincias del país donde se siembra y cultiva actualmente, hay alrededor de 50 productores (Azafrán Mendoza) que se dedican minuciosamente a este sistema de producción de agricultura familiar. La producción se desarrolla en San Rafael, Valle de Uco, Maipú y Uspallata. Otra de las provincias que produce es Córdoba en Villa General Belgrano, Carlos Paz, Rio Cuarto y Villa Las Rosas.

Asimismo, el cultivo de azafrán está tomando gran valor como alternativa de producción familiar en los Valles Calchaquíes.

Principales zonas de producción de azafrán de la Argentina

Mapa N°1: Principales zonas productoras del cultivo de Azafrán.



Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola.

Descripción de la planta

El azafrán (*Crocus sativus L.*) es una monocotiledónea que pertenece al orden Liliales, familia botánica Iridaceae. Este género en particular es oriundo de una región montañosa y árida en Asia Menor, pero ha sido cultivado desde la antigüedad en diversos países Mediterráneos. El azafrán planta herbácea, perenne, no produce semilla verdadera, su única forma de propagación es vegetativa, a través de la formación anual de cormos de o propágulos. Dependiendo del tamaño del cormo puede haber uno ó dos tallos por cormo, con una o dos flores. Los propágulos aptos para florecer son aquellos mayores a 8

PRODUCCIÓN DE AZAFRÁN EN ARGENTINA

gramos. En estado de reposo, el cormo que posee yemas en la parte superior que se desarrollan y florecen en otoño.

Las hojas emergen en coexistencia o inmediatamente después que aparecen las flores en el otoño. La actividad fotosintética de las mismas durante el invierno y a principio de la primavera hace posible la formación de los cormos de reemplazo en la base de las yemas. Estas hojas se secan a finales de la primavera.

La flor posee seis tépalos de color violáceo y el estigma se destaca en la concavidad de la flor sobrepasando los tépalos, de color amarillo rojizo o anaranjado. El tamaño de los estigmas es de tres a cuatro centímetros de largo, reduciéndose a dos centímetros una vez desecados. El estigma trifurcado, rojizo y tostado, constituye la especia conocida como "azafrán". El peso de los estigmas oscila entre 6 a 10 mg.

El azafrán presenta constituyentes químicos específicos, como la crocina, que es responsable de proporcionar el color amarillo dorado al alimento condimentado, mientras que la picrocrocina y safranal, son responsables del sabor amargo y del aroma respectivamente. La calidad del azafrán está estandarizada a través de la Norma ISO/DIS 3632-2.

Requerimientos agroclimáticos

El azafrán es una especie originaria de regiones áridas y de latitudes medias, con marcados contrastes estacionales. La planta se adapta a cumplir sus etapas de crecimiento durante el otoño, invierno y primavera y evitar el verano (estado de reposo).

El ciclo de vida del azafrán consta de tres etapas como: vegetativa-reproductiva, dormancia y floración. La etapa **vegetativa- reproductiva** no implica en si reproducción sexual ya que su único medio de propagación son cormos de reemplazo que se producen anualmente.

La etapa de **dormancia o latencia** tiene suma importancia dado que se define la producción de flores en otoño (Temperatura ambiental entre 15°C a 17°C). En esta etapa se produce el marchitamiento-senescencia de las hojas que culminaría la translocación de inhibidores de brotación y su acumulación en el cormo que aseguran la estación adversa para el crecimiento.

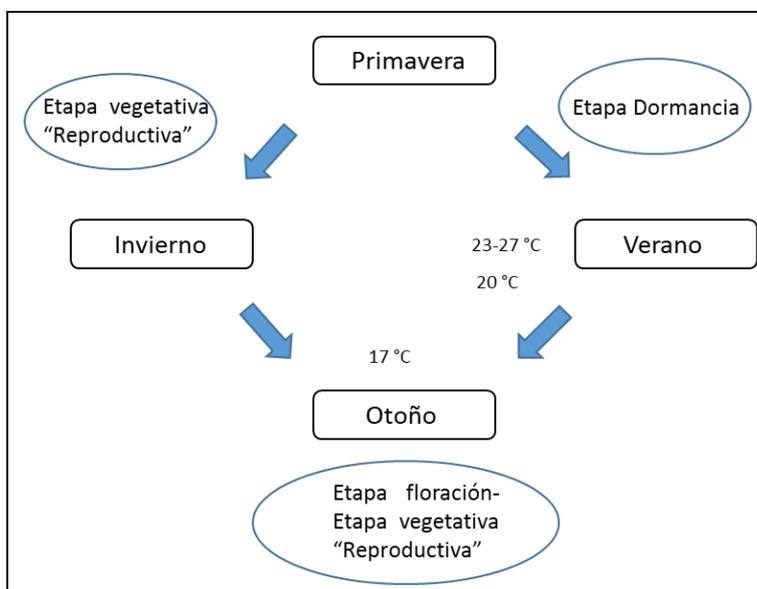
La etapa de **Floración** da inicio al crecimiento de las estructuras florales en el ápice hacia inicios del verano, para finalizar con la aparición de las flores en otoño coincidente con la reaparición de las hojas del cultivo. Las temperaturas del suelo óptimas para la formación

PRODUCCIÓN DE AZAFRÁN EN ARGENTINA

de flores se ubican entre 23°C y 27°C. Si existiesen temperaturas de más de 30°C o por debajo de 9°C llevan a menor producción de flores, o al aborto de algunas de ellas. El máximo número de flores formadas se obtiene, con tiempos de incubación entre 75 y 135 días.

La etapa **Vegetativa-Reproductiva** comienza con el reinicio del crecimiento a principios de verano y finaliza a mediados de primavera coincidiendo con el aumento de la temperatura.

Al final del verano emergen las raíces y un mes después, a mediados del otoño, aparecen las hojas junto con las flores. La duración de las hojas en la planta es promovida por las bajas temperaturas invernales. La cantidad de hojas producidas y su duración en la planta es fundamental para la producción de azafrán y de estructuras de propagación (cormos).



Ciclo de vida. Las temperaturas serían las óptimas estimadas para cumplir la etapa de crecimiento que está referida.

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

Variedades comerciales y época de plantación

Existen varios tipos de azafrán, pero solo existe una variedad con denominación de origen, considerada como la verdadera.

Las diferentes variedades de azafrán son:

- **Negin Sargol Azafrán.** Pertenece a una nueva variedad de azafrán que es más largo y grueso que el azafrán común.
- **Sargol Azafrán.** Esta variedad de azafrán es pura y contiene el estigma sin estilo.

- **Pushal Negin Azafrán.** Es un híbrido cuyo azafrán es más largo y grueso que el azafrán común.
- **Pushal azafrán.** Este tipo de azafrán contiene los estigmas con un estilo 3-5mm.
- **Daste azafrán.** Azafrán que contiene el estigma en todo el estilo.
- **Estilo Azafrán.** Este tipo de azafrán solo contiene el estilo sin el estigma.

El azafrán se planta en el verano en enero y febrero y florece en otoño. Esta planta da una flor violeta con tres estigmas amarillos y tres rojos, siendo estos últimos las hebras de azafrán que se secan y envasan. La cosecha es a mano y se hace a fines de abril y principios de mayo en Argentina.

Cosecha de flores, desbrizado y tostado

Las flores inician su brotación en días sucesivos a partir de abril por un periodo entre 30 y 45 días. Su cosecha se realiza a mano ese mismo día se separan los pétalos de los pistilos (desbrizado). El siguiente paso es el secado de los pistilos que se realiza en un horno a 40 grados. Para la obtención de 1 gramo de azafrán son necesarias aproximadamente entre 150 a 170 flores. Entre los meses de octubre y noviembre se procede a la recolección de los cormos, que se limpian, clasifican por tamaño y sanidad para ser almacenados hasta el nuevo ciclo.

El **desbrizne o monda** consiste en la separación manual del estigma de la flor. Debe realizarse en el día en que se cosecha, dejando las tres hebras del estigma unidas. La porción de unión debe ser color naranja y es un pedazo del estilo de la flor.

La **deshidratación o tostado** es un proceso delicado por el cual los estigmas deben perder el 80 % de su peso fresco. Preferentemente, el **secado o tostado** de las hebras debe ser diario, o sea que se aconseja realizarlo el mismo día que se extraen.

Para tostar las hebras, se deben colocar en caja de cartón abierta o sobre un paño. La capa de azafrán a secar no debe exceder el centímetro de espesor y la temperatura de deshidratado es a 80 °C.

Las hebras deben perder el 80 % de su peso. Estas deben quedar secas, de un color rojo intenso, y flexibles ya que si están quebradizas indican un exceso en el tiempo del tostado; mientras que si se empardecieron o amarraron, indican un exceso en la

PRODUCCIÓN DE AZAFRÁN EN ARGENTINA

temperatura utilizada. El peso de la hebra seca ronda valores de 6 a 10 mg, según el tamaño de la flor obtenida en el campo.

Destinos de la producción

En Argentina el azafrán se comercializa a través de la red de productores en dietéticas y locales comerciales, pero también funciona la venta online y a través de las redes sociales.

Los volúmenes que se manejan todavía son pequeños en la Argentina, no es un país que consume este tipo de productos muy asiduamente. La demanda que hay para las hebras de alta calidad proviene de la gastronomía, de restaurantes que ofrecen platos con estilo mediterráneo, donde el azafrán es un aliado de la mesa. Sin embargo, este producto también tiene otro destino poco conocido, pero con mucha más demanda en el país que es la industria licorera que no logra abastecerse localmente.

Contexto externo y exportaciones

El principal país exportador de azafrán es España, seguido por Reino Unido y Grecia; mientras que los importadores más relevantes son Chile, Estados Unidos de América y Malasia. (TRADEMAP, 2021). Argentina exporta pequeñas cantidades y como importador se ubica en el puesto número 15.

Cuadro N°1: Ranking de principales países exportadores de Azafrán (091020). Año 2021. En ton.

Ranking	País	Cantidad exportada
1°	España	398
2°	Reino Unido	156
3°	Grecia	31
4°	Estados Unidos de América	28
5°	Sudáfrica	28
6°	Francia	27
7°	República Checa	18
8°	Portugal	16
9°	Turquía	7
10°	Brasil	4

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

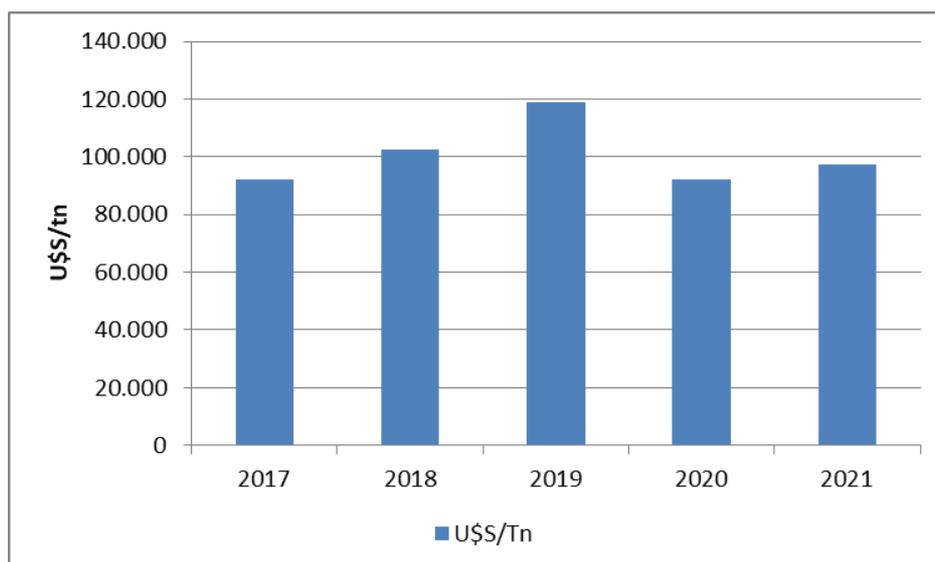
Cuadro N°2: Ranking de principales países importadores de Azafrán (091020). Año 2021. En ton.

Ranking	País	Cantidad importada
1°	Chile	194
2°	Estados Unidos de América	115
3°	Malasia	108
4°	España	76
5°	Portugal	74
6°	Reino Unido	74
7°	Brasil	72
8°	Irlanda	51
9°	Sudáfrica	48
10°	Francia	43

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

El precio promedio mundial de importaciones de azafrán, se sitúa en 100 mil U\$S/tonelada. (Gráfico N°1) La variación del precio internacional fue un 6% mayor respecto al año anterior.

Gráfico N°1: Evolución del precio promedio mundial de importaciones de azafrán. Periodo 2017-2021.

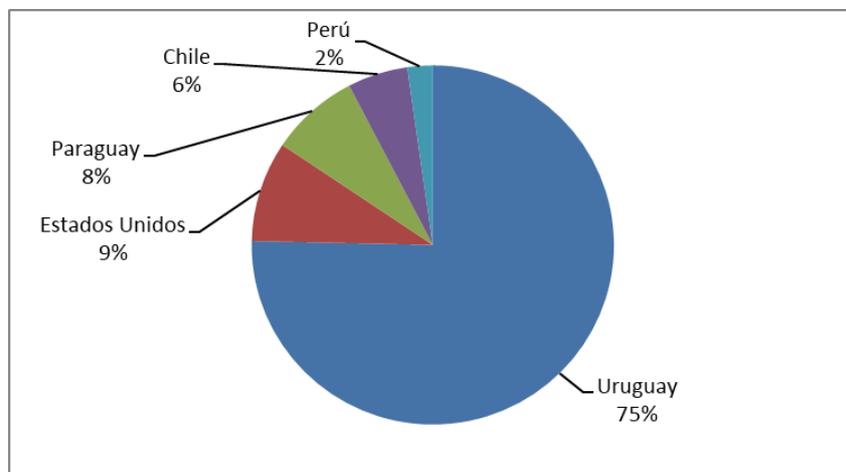


Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a datos de TRADEMAP

PRODUCCIÓN DE AZAFRÁN EN ARGENTINA

En este contexto, según datos del INDEC, Argentina realiza exiguas exportaciones de azafrán (NCM 0910.20.00). Los principales destinos fueron Uruguay y Estados Unidos (Gráfico N°2) entre los años 2015 - 2022² por un valor promedio de U\$S 7.260 y un volumen de 2 kilogramos. Argentina es importador neto de azafrán. El saldo comercial fue negativo para el periodo comprendido entre 2015-junio 2022 y en particular para el año 2021 fue deficitario por U\$S 2.983.645 (Gráfico N°3). Las importaciones promedio para el periodo comprendido entre 2015-2021 fueron de 4.292 kilogramos por U\$S 4.799.809. En 2022, considerando los primeros 6 meses del año, las importaciones disminuyeron un 71% en valor. El principal proveedor del mercado argentino es España (99%).

**Gráfico N°2: Principales destinos de exportaciones de azafrán de Argentina.
Periodo 2015 - Ene-Jun 2022.**

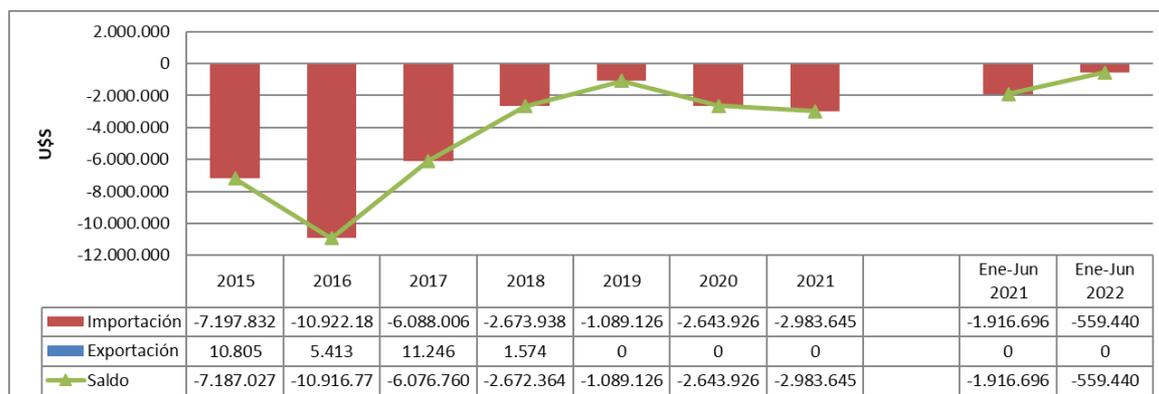


Fuente: Elaborado por la Dirección de Producción Agrícola en base a datos de INDEC.

² INDEC actualizado junio 2022.

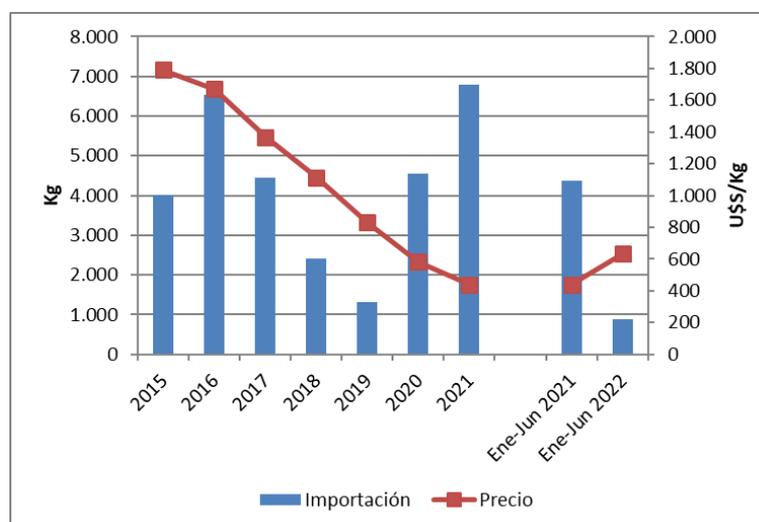
PRODUCCIÓN DE AZAFRÁN EN ARGENTINA

Gráfico N°3: Balance de exportaciones e importaciones argentinas de azafrán. NCM 0910.20.00. Periodo 2015 - Ene-Jun 2022



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

Gráfico N°4: Evolución del volumen y precio promedio de importaciones argentinas de azafrán. NCM 0910.20.00. Periodo 2015 - Ene-Jun 2022



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

En el gráfico precedente se puede observar una caída del precio promedio de importación, en tanto el volumen muestra un volumen variable. En 2022 los primeros 6 meses del año, el volumen disminuyó un 80% mientras que el valor aumento un 44%.

Fuentes

- FAOSTAT
- INDEC
- TRADEMAP
- INTA. Recomendaciones para la producción de azafrán especia. Actualización 2019. Luciana M. Poggi y José A. Portela.
- <https://azafranmendoza.wordpress.com/productores/>

Secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca

Sr. Juan José Bahillo

Subsecretario de Agricultura

C.P Delfo Emilio Buchillot

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