

CEBADA 2022-2023

SISA

SISTEMA DE INFORMACIÓN SIMPLIFICADO AGRÍCOLA

INFLSE
INSTITUTO NACIONAL DE CEREBALLOS
Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca



Ministerio de Economía
Argentina

Teléfono: (54+ 011) 4349 1353 | E-mail: catalogo-sisa@inase.gov.ar

1. ANTECEDENTES

La cebada es una planta anual monocotiledónea perteneciente a la familia *Poaceae* (gramíneas).

El cultivo de cebada está representado principalmente por dos especies cultivadas: **Hordeum vulgare variedad distichum**, que se emplea para la elaboración de la cerveza, y **Hordeum vulgare variedad hexastichum**, que se emplea como forrajera para alimentación animal, la cual se la puede encontrar por el nombre científico de **Hordeum vulgare variedad vulgare**.

Este cereal ha demostrado una destacada producción como cultivo de invierno con gran crecimiento en los últimos años. En el hemisferio sur se extiende entre mayo y agosto, y se encuentra condicionada por la fecha de la última helada.

Cabe destacar que algunos aspectos agronómicos de la producción de cebada acentúan su ventaja para su siembra. Uno de ellos es que, en promedio, la cosecha se realiza de 10 a 15 días antes, lo que resulta de vital importancia para la siembra de cultivos de segunda como la soja.

Por otra parte, según el INTA, si la soja se establece sobre cebada, rinde en promedio 3 quintales más que sobre trigo y posee mejor resistencia a eventuales problemas fúngicos.

Estas particularidades alentaron a numerosos productores a utilizar la cebada como cultivo de invierno y se alcanzaron así resultados que impactaron sobre los precios relativos en el mercado de granos.

Además de beneficiar la estructura de los suelos, dada una mejor rotación de cultivos, representa una mejor alternativa para el trigo en la secuencia con soja, lo cual dependerá de las condiciones macroeconómicas del momento, del precio internacional de los cereales, de la demanda internacional, etc.

La cosecha, se realiza a partir de los meses de noviembre, diciembre y eventualmente primeros días de enero. Sin duda, a nivel local, ha sido el aumento de la demanda de cebada malteada por la industria cervecera lo que impulsó su aumento en producción.

Independientemente de las nuevas semillas inscriptas, la variedad **Andreia** es la que conforma casi la totalidad del cultivo de cebada en Argentina, siendo actualmente la dominante en la zona de cultivo desde el año 2014.

Según datos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), los principales productores son la Unión Europea, Rusia, Canadá, Ucrania, Australia, EE.UU. y Argentina, aunque en la actual campaña, se registraron mermas importantes para Ucrania y Australia.

Cuando el destino del grano es la industrialización, la modalidad de las operaciones de producción se realiza por contratos. Para ello, se destacan las malterías Pampa, Quilmes y Boortmalt (Cargill), firmas que generalmente suelen proveer la semilla y, en muchos casos, la logística y el asesoramiento técnico.

Respecto a las Exportaciones de cebada, el principal país de destino de la cebada cervecera argentina es Brasil (40%). Le siguen en orden de importancia Colombia, Uruguay y Chile.

El principal destino de exportación de la cebada forrajera (dos tercios del total) es Arabia Saudita, seguida por otras naciones de Medio Oriente tales como Jordania, los Emiratos Árabes, Túnez, Irán, Argelia, entre otros.

Aproximadamente el 25% del total de cebada producido, se destina al mercado interno para el malteo, y el 75% restante se exporta como grano cervecero, forrajero o como malta.

Cabe destacar que por Resolución N° 207 INASE del 07/06/2019 se incorporó al **Sistema de Información Simplificado Agrícola (SISA)**, la superficie a sembrar de personas físicas y jurídicas que intervengan en la producción de cebada, medida sustentada en la marcada importancia de ésta como alternativa productiva para brindar sustentabilidad al sistema y por su alto potencial de exportación de malta.

Para el INASE, esto permitirá asegurar el equilibrio entre los derechos de los agricultores y los de los titulares de las variedades utilizadas, consagrados en la Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas N° 20.247.

2. SISTEMA DE INFORMACIÓN SIMPLIFICADO AGRÍCOLA (SISA)

El **SISA** es un régimen de información, creado mediante la Resolución General Conjunta N° 4.248/2018, que reemplazó a los “registros y regímenes informativos vinculados a la actividad de producción y comercialización de granos y semillas en proceso de certificación (cereales y oleaginosas) y legumbres secas” creados por el INSTITUTO NACIONAL DE SEMILLAS (INASE), la ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE INGRESOS PÚBLICO (AFIP), el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA) y el actual MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA.

A grandes rasgos, el SISA registra a los productores, intermediarios y comercializadores que formen parte de las cadenas de los cereales, oleaginosas y legumbres de declaración obligatoria; también registra los predios donde se lleva adelante la producción y la superficie sembrada de los cultivos regulados, especificando el total sembrado de cada variedad (Módulo de Información Productiva). Además, deben ubicar la producción de acuerdo a la provincia y localidad donde se lleva adelante.

De acuerdo a lo dicho, el SISA aportará la información del productor, superficie de cada variedad sembrada y la provincia y localidad donde se ubica su producción.

3. RESULTADOS DE LA CAMPAÑA 2022-2023 DE CEBADA

Considerando que la campaña 2022/2023 es la cuarta campaña de la especie dentro del Sistema de Información Simplificado Agrícola (SISA), se compararán los resultados con la campaña 2020/20201 y 2021/2022 y se mostrarán tendencias.

Cuadro 1: Resumen de Información declarada en SISA total país

PRINCIPALES INDICADORES	2020-2021	2021-2022	2022-2023	Variación % 22-23 vs 20-21	Variación % 22-23 vs 21-22
PRODUCTORES REGISTRADOS	6.124	8.230	8.301	35,55%	0,86%
PRODUCTORES REGISTRADOS - GUS	1.836	2.469	2.491	35,68%	0,89%
SUPERFICIE DE SIEMBRA DECLARADA (Ha)	876.954	1.368.051	1.374.094	56,69%	0,44%
SEMILLA CERTIFICADA INASE (Kgs.)*	43.562.015	52.125.660	61.575.585	19,66%	18,13%
VARIETADES DECLARADAS	73	72	79	-1,37%	9,72%

Fuente: Fuente: Sistema de Información Simplificado Agrícola (SISA).

* Datos de la Dirección de Certificación del INASE.

Analizando en más detalle la ubicación geográfica de los lugares en los que se registra la siembra, se observa que Buenos Aires es la provincia donde se informó mayor superficie sembrada para Cebada 2022/2023, representando el **93,12%** del total. En el segundo y tercer lugar, pero mucho menos representativas, están las provincias de La Pampa y Santa Fe con **4,79%** y **0,88%**, respectivamente. Entre las tres provincias representan el **99,49%** de la superficie sembrada declarada total.

La totalidad de los productores y superficie registrada por provincias se detalla en el **Cuadro 2**.

Cuadro 2: Detalle de Información declarada en SISA por Provincia

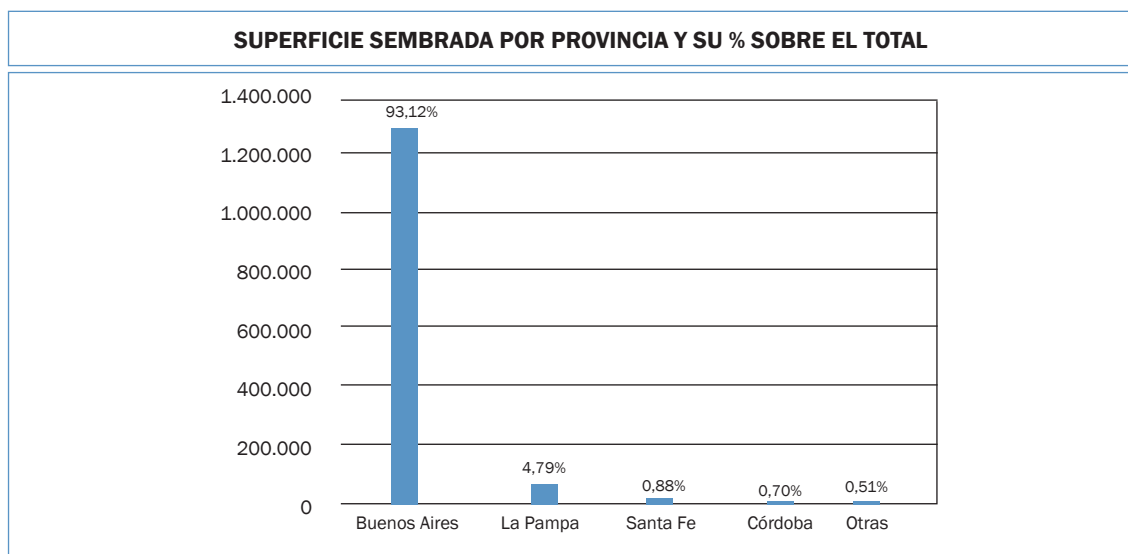
PROVINCIA	CANTIDAD PRODUCTORES	SUPERFICIE SEMBRADA	% SUPERFICIE	% ACUMULADO
BUENOS AIRES	7.488	1.279.564	93,12%	93,12%
LA PAMPA	616	65.864	4,79%	97,91%
SANTA FE	128	12.095	0,88%	99,49%
CORDOBA	105	9.587	0,70%	98,61%
ENTRE RIOS	23	4.444	0,32%	99,82%
SAN LUIS	7	1.547	0,11%	99,93%
RIO NEGRO	5	413	0,03%	99,96%
SANTIAGO DEL ESTERO	2	342	0,02%	99,98%
TUCUMAN	3	238	0,02%	100,00%
Total Gral	8.377	1.374.094	100%	

Fuente: Sistema de Información Simplificado Agrícola (SISA).

* El total de productores es mayor al determinado en el cuadro 1 (8301) pues hay productores que producen en más de una provincia.

El siguiente gráfico nos muestra la relación existente entre la Superficie Sembrada por provincia y su porcentual sobre la superficie total.

Gráfico 1: Superficie Sembrada por Provincia y su porcentaje sobre la superficie total declarada.



Fuente: Fuente: Sistema de Información Simplificado Agrícola (SISA).

4. RESUMEN DE PRODUCTORES REGISTRADOS, SUPERFICIE DECLARADA Y ORIGEN DE SEMILLAS

Para facilitar el análisis de la información se dividió a los productores por “deciles” según la superficie total sembrada.

Los **deciles** son valores que dividen una serie de datos ordenados de mayor a menor en diez partes iguales y se utilizan con el objeto de analizar la distribución de la información.

Puede observarse de dicho análisis que el **50,18%** de la superficie sembrada se corresponde con el **primer decil**, representando los tres primeros deciles el **76,75%** del total de la superficie sembrada. Esto implica que el 10 % de los productores concentran prácticamente la mitad de la superficie sembrada declarada de cebada y que el 30 % de los productores concentran más del 75% de la misma.

Este último grupo conforma a los **Grandes Usuarios de Semillas (GUS)** de la especie, siendo los principales objetos de las medidas de auditoría y control. En esta campaña, la categoría de Grandes Usuarios de Semilla incluye un total de 2.491 productores de cebada como puede observarse en el cuadro subsiguiente.

En el Cuadro 3 se puede ver en forma detallada.

Cuadro 3: Cantidad de Productores y Superficie sembrada declarada por deciles.

DECIL	CANTIDAD PRODUCTORES	% ACUMULADO	SUPERFICIE TOTAL DECIL	% SUPERFICIE	% SUPERFICIE ACUMULADA	SUPERFICIE PROMEDIO	MAYOR PRODUCTOR	MENOR PRODUCTOR
1	831	10%	689.458	50,18%	50,18%	830	9.105	352
2	830	20%	223.453	16,26%	66,44%	269	351	204
3	830	30%	141.773	10,32%	76,75%	171	204	141
4	830	40%	97.935	7,13%	83,88%	118	141	100
5	830	50%	72.331	5,26%	89,15%	87	100	74
6	830	60%	52.348	3,81%	92,96%	63	74	53
7	830	70%	38.947	2,83%	95,79%	47	53	40
8	830	80%	28.645	2,08%	97,87%	35	40	30
9	830	90%	19.239	1,40%	99,27%	23	30	19
10	830	100%	9.965	0,73%	100,00%	12	19	1
TOTALES	8.301		1.374.094	100%		165		

Fuente: Sistema de Información Simplificado Agrícola (SISA).

En el **Cuadro 4** se muestra la participación de los Grandes Usuarios de Semilla (GUS) entre los productores registrados para cada provincia.

Cuadro 4: Cantidad de productores incluidos entre los Grandes Usuarios de Semilla (GUS) y su participación por superficie sembrada declarada por provincia.

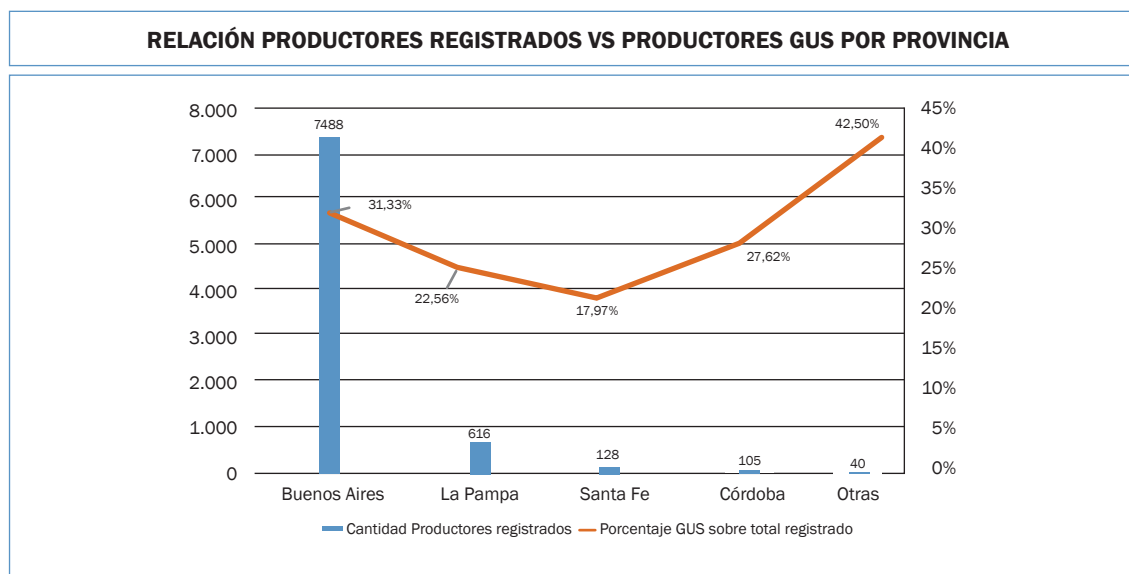
Provincia	Cantidad productores* registrados	Cantidad productores GUS* registrados	Superficie sembrada (has)	Superficie sembrada GUS (has)	% Superficie GUS / Total por provincia	% Superficie GUS	Porcentaje Productores GUS sobre total registrados
BUENOS AIRES	7.488	2.346	1.279.564	899.187	70,27%	86,31%	31,33%
LA PAMPA	616	139	65.864	41.217	62,58%	3,96%	22,56%
SANTA FE	128	23	12.095	8.101	66,98%	0,78%	17,97%
CORDOBA	105	29	9.587	6.259	65,29%	0,60%	27,62%
ENTRE RIOS	23	10	4.444	2.601	58,53%	0,25%	43,48%
SAN LUIS	7	4	1.547	1.392	89,98%	0,13%	57,14%
RIO NEGRO	5	2	413	310	75,06%	0,03%	40,00%
SANTIAGO DEL ESTERO	2	1	342	262	76,61%	0,03%	50,00%
TUCUMAN	3	0	238	0	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL	8.377	2.554	1.374.094	1.041.839		100%	

Fuente: Sistema de Información Simplificado Agrícola.

*Cabe resaltar que el número total de productores es 8.301 y de GUS 2.491. Sin embargo, el total del cuadro es mayor dado que existen productores que producen en más de una provincia.

El siguiente gráfico nos muestra la relación existente entre los Productores registrados y los productores GUS por provincia y su porcentual sobre la superficie total.

Gráfico 2: Relación entre Productores registrados y GUS por Provincia y su % sobre la superficie total declarada.



Fuente: Sistema de Información Simplificado Agrícola.

En cuanto a la semilla y su comercialización, cabe resaltar que se consideró conveniente establecer la inclusión del cultivar en la semilla identificada de la especie cebada, mediante la **Disposición N° 8/91**, la que determina que, para la especie cebada, la semilla se comercializa como clase **“identificada”**, con denominación obligatoria del cultivar, a partir del 1° de enero de 1992.

Asimismo, mediante **Resolución INASE N° 129/96**, se determinó que la cebada cervecera que se comercialice a partir del 1° de enero de 1998, deberá corresponder exclusivamente a la clase **Fiscalizada**. En el caso de la cebada forrajera, más allá de que es de categoría identificada, se permite la fiscalización optativa de lotes de semilla para su venta.

En el Cuadro 5 se muestra la participación de los Grandes Usuarios de Semilla (GUS) entre todos los productores registrados para cada provincia y su comparación con las cifras del año anterior.

Cuadro 5: Cantidad de productores incluidos entre los Grandes Usuarios de Semilla (GUS) y participación por superficie sembrada declarada por provincia.

Provincia	Cantidad Productores 2022-2023	Cantidad Productores 2021-2022	Diferencia	Cantidad Productores GUS Registrados 2022-2023	Cantidad Productores GUS Registrados 2021-2022	Diferencia	% GUS de Productores 2022-2023	% GUS de Productores 2021-2022	Diferencia
BUENOS AIRES	7.488	7.188	300	2.346	2.283	63	31,33%	31,76%	-0,43%
LA PAMPA	616	726	-110	139	168	-29	22,56%	23,14%	-0,58%
SANTA FE	128	199	-71	23	39	-16	17,97%	19,60%	-1,63%
CORDOBA	105	151	-46	29	24	5	27,62%	15,89%	11,73%
ENTRE RIOS	23	24	-1	10	13	-3	43,48%	54,17%	-10,69%
SAN LUIS	7	14	-7	4	7	-3	57,14%	50,00%	7,14%
RIO NEGRO	5	6	-1	2	3	-1	40,00%	50,00%	-10,00%
SANTIAGO DEL ESTERO	2	7	-5	1	1	0	50,00%	14,29%	35,71%
TUCUMAN	3	1	2	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
Total Gral	8.377	8.316	61	2554	2.538	16	30,49%	30,52%	-0,03%

* El total de productores y productores GUS es mayor al determinado pues hay productores que producen en más de una provincia.

En base a datos de la Dirección de Certificación del INASE, de Estimaciones Agrícolas del MAGyP y del Sistema de Información Simplificado Agrícola (SISA), se puede observar la evolución de la semilla fiscalizada producida en las últimas **10 campañas** por variedad en comparación con la *superficie sembrada*, utilizando el concepto de superficie sembrada teórica equivalente a considerar el peso de los 1000 granos (PMG) de la semilla convirtiendo así la cantidad de plantas en volumen de semillas por hectárea, según el tipo de variedad considerada.

En el **Cuadro 6** se muestra la cantidad de semilla fiscalizada en comparación con la superficie sembrada teórica¹.

Cuadro 6: Evolución porcentual de la semilla fiscalizada.

CAMPAÑA AGRÍCOLA	BOLSAS 40 kg (*)	TON DE SEMILLAS	SUP. SEMBRADA TEÓRICA EN has *	Sup. Sembrada en has (2)	% de Sup. Sembrada con semilla Fiscalizada	VARIEDAD
2019/20	1.089.050	43.562	272.263	1.277.045	21,32%	AINARA INTA - ALHUE - ANDREA - INTA 7302 - KWS ALICIANA - LG SINFONIA - OVERTURE - YANARA - DANIELLE - SARA INTA - SILERA INTA - CHARLES - FATIMA - JENNIFER - MONTOYA - HUILEN INTA - RAYEN INTA - TRAVELER - TRINIDAD INTA
2020/21	1.303.142	52.126	325.785	1.237.023	26,34%	AINARA INTA - ALHUE - ANDREA - INTA 7302 - KWS ALICIANA - LG SINFONIA - OVERTURE - YANARA - DANIELLE - SARA INTA - SILERA INTA - CHARLES - FATIMA - JENNIFER - MONTOYA - HUILEN INTA - RAYEN INTA - TRAVELER - TRINIDAD INTA
2021/22	1.539.390	61.576	384.847	1.825.365	21,08%	ALHUE - ANDREA - DANIELLE - CHARLES - FATIMA - INTA 7302 - JENNIFER - LG SINFONIA - MILITZA INTA - MONTOYA - OVERTURE - SARA INTA - SILERA INTA - TRAVELER - YANARA - LG ZODIAC - NELIDA INTA - RAYEN INTA - TRINIDAD INTA

¹ Datos de la Dirección de Certificación del INASE.

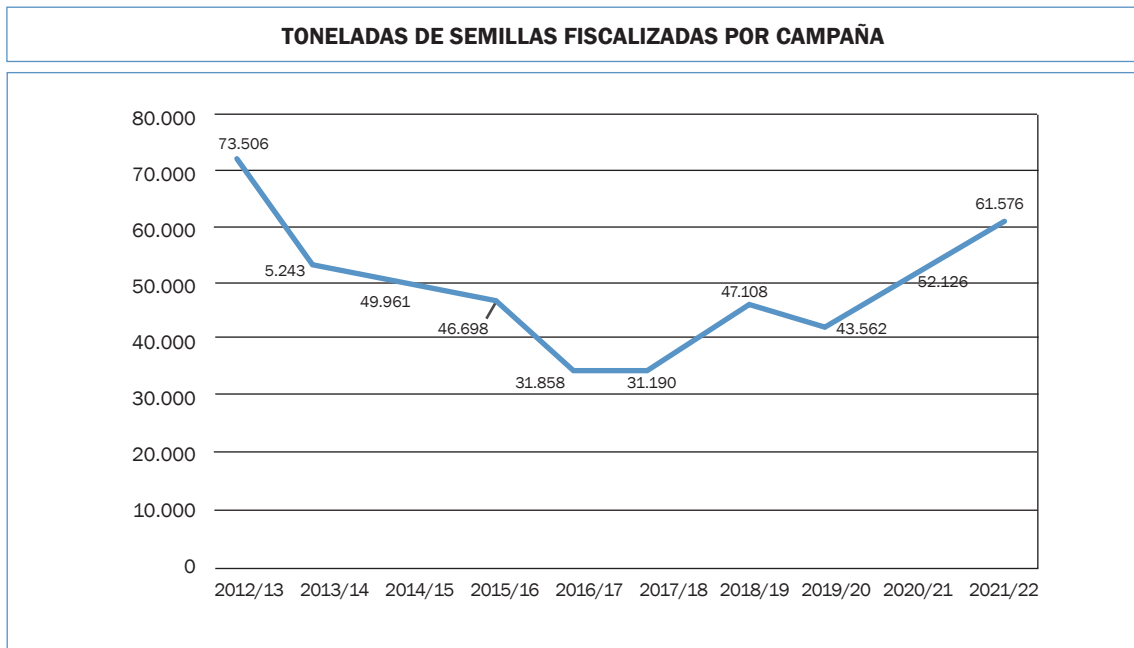
² Superficie sembrada: Datos de Estimaciones Agrícolas del MAGyP.

* Es la cantidad de semillas en kilogramos dividida por un rinde ponderado por hectárea de semillas certificadas y que depende del peso de los 1000 granos (PMG) y del poder germinativo (PG). En este caso, se corresponde con un promedio de 160 kg/Ha según datos INTA.

En el siguiente gráfico se puede observar que la semilla fiscalizada utilizada, desciende abruptamente a partir de la campaña 2012/13 para comenzar a recuperarse en la campaña 2017/18 hasta la actual, con tendencia positiva.

* ¹ Se muestran sólo 3 campañas por una cuestión de espacio, pero se consideraron, a los efectos del desarrollo del tema y la confección de los gráficos, todos los datos de las últimas 10 campañas. Para más datos, ver Informe Cebada 2020-2021 en la web del INASE.

Gráfico 3: Semilla fiscalizada sembrada por campaña.



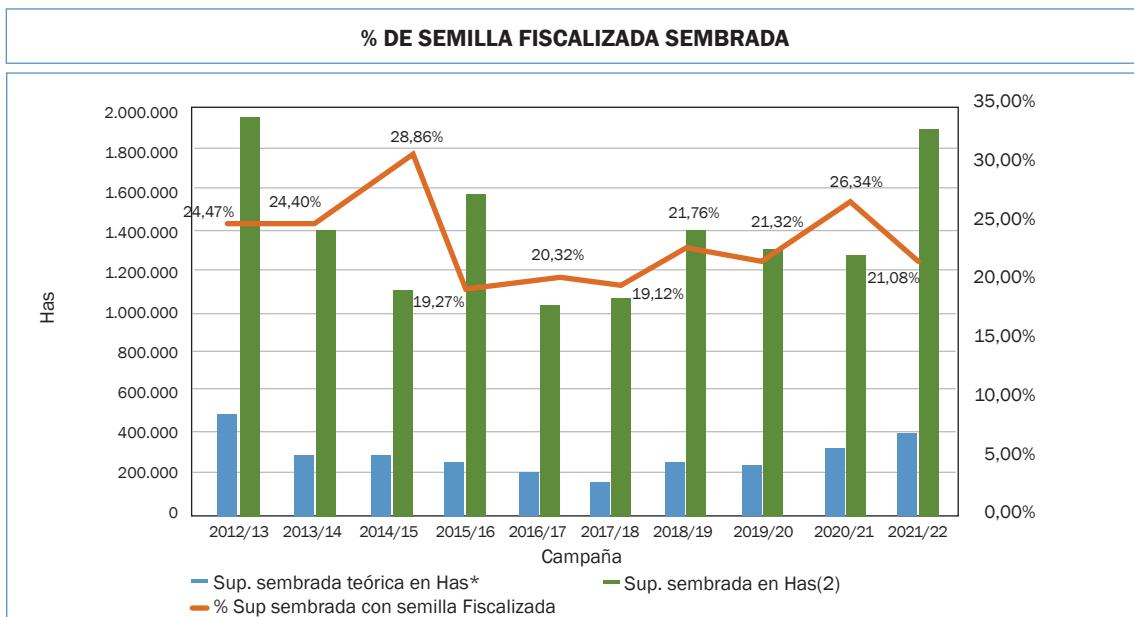
Fuente: Datos de la Dirección de Certificación del INASE y de SISA.

La baja en los valores de la campaña 2012-2013 corresponde a que, en principio, la superficie sembrada resultó un 20% menor a la de la campaña anterior, pero las complicaciones meteorológicas conspiraron también contra La baja en los valores de la campaña 2012-2013 corresponde a que, en principio, la superficie sembrada resultó un 20% menor a la de la campaña anterior, pero las complicaciones meteorológicas conspiraron también contra el resultado final.

A pesar de ello, el contexto internacional de las exportaciones de cebada es favorable, creciendo año a año el equivalente al total de exportaciones de Argentina, especialmente de malta a Brasil.

En el siguiente gráfico, se observa la superficie sembrada teórica respecto a la superficie sembrada con semilla fiscalizada, y como desciende abruptamente a partir de la campaña 2014/15 para comenzar a estabilizarse alrededor del 20% a partir de la campaña 2015/16, con un pico de más del 26% en la campaña anterior.

Gráfico 4: Porcentaje de Superficie sembrada con Semilla fiscalizada por campaña.



Fuente: Datos de la Dirección de Certificación del INASE, de Estimaciones Agrícolas del MAGyP y de SISA.

5. VARIEDADES INFORMADAS

Para la campaña 2022/2023 los productores declararon en el SISA el uso de 79 cultivares diferentes de cebada. Entre las **4** primeras se acumula el **80,83%** de la superficie sembrada, y la variedad más utilizada es **“ANDREIA”** inscripta en el Registro Nacional de Cultivares (RNC) en el año 2011, que comprende el **45,07%** de la superficie sembrada declarada.

Esta información se muestra a continuación de manera resumida para los principales cultivares respecto a la superficie de siembra y en el **Anexo I** el detalle completo de las **79** variedades sembradas según el origen de la semilla.

Cuadro 7: Principales variedades sembradas por hectáreas totales.

N° Orden	Nombre cultivar	Año Registro	TIPO	Superficie (Has)	% Superficie	% Acumulado
1	ANDREIA	2.011	CEBADA CERVECERA	619.245	45,07%	45,07%
2	MONTOYA	2.017	CEBADA CERVECERA	238.661	17,37%	62,43%
3	OVERTURE	2.016	CEBADA CERVECERA	192.457	14,01%	76,44%
4	CHARLES	2.017	CEBADA CERVECERA	60.330	4,39%	80,83%
Otras 76 variedades				263.401	19,17%	100,00%
Total general				1.374.094	100,00%	

Fuente: Sistema de Información Simplificado Agrícola (SISA) y Catálogo de Cultivares.

Por otra parte, se realizó un análisis de comparación con las variaciones totales de las primeras 4 variedades de la campaña 2022-2023 respecto a la campaña 2021-2022.

Cuadro 8: Comparación entre campañas de variedades utilizadas como % de superficie.

Variiedad	Campaña 2021/22	Campaña 2022/23	Año Variedad	Variación % de uso campañas 21/22 - 22/23
ANDREIA	50,33%	45,07%	2.011	-10%
MONTOYA	15,19%	17,37%	2.017	14,31%
OVERTURE	10,96%	14,01%	2.016	27,75%
CHARLES	2,94%	4,39%	2.017	49,34%
Total Has Campaña	1.092.732	1.110.693		

Fuente: Elaboración propia en base SISA y Catálogo de Cultivares.

Del siguiente cuadro se puede inferir que la variedad **ANDREIA**, sigue siendo por muy lejos, la variedad más utilizada, a pesar de haber descendido aproximadamente un **10%** su participación en la campaña actual con respecto a la anterior.

Las variedades **MONTOYA** y **OVERTURE**, aumentaron considerablemente su porcentaje en la campaña actual, siendo que la primera aumentó su participación en más de **14%** y la segunda en un **28%** aproximadamente.

La variedad **CHARLES**, ha tenido un crecimiento en la campaña actual del 10° al 4° lugar, habiendo aumentado su participación en más de **49%**.

Por otra parte, es de destacar que, respecto del tipo de cebada sembrada, se destacan la **cebada Cervecera**, que se usa para malteado de cerveza, y la **cebada Forrajera**, que se utiliza para pastoreo directo con animales, mostrando un excelente rebrote, buen anclaje y resistencia al pisoteo.

En el cuadro siguiente, se muestra la superficie sembrada de cada una de ellas en la actual campaña y su peso porcentual sobre el total.

Cuadro 9: Superficie informada por tipo de cebada y % del total.

TIPO DE CEBADA	SUPERFICIE (Has)	% SUPERFICIE
CEBADA CERVECERA	1.354.986	98,61%
CEBADA FORRAJERA	19.100	1,39%
Totales	1.374.086	100%

Fuente: En base a información propia de SISA y del Registro de Variedades.

* No se consideran las declaraciones fuera de catálogo (F/C) equivalentes a 8 has.

Por último, en el cuadro siguiente se llevó a cabo un análisis de la comparación entre las variedades con propiedad vigente y sin propiedad, con el fin de evaluar cuanto representan éstas últimas, en el total de la producción de cebada.

De este análisis se puede observar que, los cultivares sin propiedad, representan el 51,90% del total de cultivares utilizados. Sin embargo, aportan solo el 4,01% del total de la superficie sembrada.

Cuadro 10: Variedades por Propiedad.

Tipo de Propiedad	Cultivares	% Cultivares x propiedad	Superficie (Has)	% Cultivares x Superficie
Propiedad Vigente	38	48,10%	1.318.946	95,99%
Sin Propiedad	41	51,90%	55.140	4,01%
Cantidad Total	79	100,00%	1.374.086	100,00%

* No se consideran las declaraciones fuera de catálogo (F/C) equivalentes a 8 has.

Por otra parte, del análisis de la información expuesta, se determinó que los cultivares con propiedad tienen una antigüedad promedio de poco más de 9 años y aquellos sin propiedad, su antigüedad es de más de 30 años.

Asimismo, se destaca que los primeros 4 cultivares más utilizados, tienen **propiedad vigente** y una superficie sembrada declarada de 1.110.693 hectáreas, que representa el **80,83%** del total de hectáreas sembradas de cebada.

En contraste, el primer cultivar **sin propiedad** es el **SCARLETT** y tiene una superficie sembrada de 27.501 hectáreas, que representa apenas el **2%** del total sembrado.

6. ESTRATEGIAS DE FISCALIZACIÓN

Con la información recabada por el sistema SISA, el INASE ejecuta las tareas de investigación y fiscalización sobre el origen de la semilla utilizada y el correcto cumplimiento de las normativas vigentes para ejercer la excepción del agricultor.

Al igual que en las restantes especies incluidas en SISA, la información declarada por el productor, superficie por variedad y localidad donde se ubica su producción, será comparada con la referida a la comercialización de semillas, que es aportada por la cadena comercial, para determinar los casos sobre los que se hará el control documental de legalidad.

Como estrategias de control, se ejecutarán dos sistemas de selección de casos, uno de ellos basado en una metodología por muestreo al azar y otro direccionado, basado en diferentes criterios de detección de inconsistencias, como las mencionadas en el párrafo anterior.

Ambos sistemas se aplicarán a dos aspectos o momentos de control. Por un lado, el control de la documentación respaldatoria que brinde legalidad sobre la adquisición de la semilla originaria; por otro lado, sobre los granos producidos y entregados por el agricultor. De éste último, se tomarán muestras para analizarse mediante técnicas genéticas que determinen la variedad a partir de la cual se obtuvieron dichos granos.

En ambos casos, ante la detección de inconsistencias se dará intervención al obtentor de la variedad en las actuaciones administrativas que se lleven adelante y se realizarán las actuaciones administrativas pertinentes.

Los industrializadores y comercializadores de granos, es decir, quienes reciban los granos de parte de los productores, operaciones denominadas "primarias", serán quienes, en el futuro, tomen y pongan a disposición del INASE las muestras que dicho organismo seleccionaría para la determinación de la variedad utilizada.

El INASE se encuentra avanzando en las verificaciones y validaciones necesarias para incorporar estos métodos de identificación. En el caso de esta especie, los trabajos se han orientado hacia la aplicación de los marcadores ópticos (MO), método que en este momento se encuentra finalizando los estudios de validación en el Laboratorio Central del INASE.

El método de marcadores ópticos, tiene como objetivo la identificación de las semillas del tipo o variedad buscada, usando una estrategia de análisis basada en imágenes de cada semilla o grano individual que conforman la muestra analizada.

El análisis inicialmente es una verificación de la identidad, pero en caso de no corresponderse la muestra con el patrón buscado, se realiza automáticamente un ensayo de identificación sobre todas las variedades del sistema. Cabe destacar que, al día de la fecha, el método no valida todas las variedades inscriptas, sino las principales utilizadas en la producción.

Estas técnicas, una vez validadas e incorporadas a la normativa aplicable, serán utilizadas en el marco de la Resolución N° 207/16 (t.o. 37/22) para el control de uso de semillas con origen legal válido en la producción de esta especie.

7. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS VARIEDADES MÁS USADAS.

A continuación, se presentan el mapa de superficie de Cebada declarada por Departamento a nivel nacional y los mapas de la distribución de variedades de Cebada Cervecera y Forrajera.

Además, se presentan los mapas con la distribución geográfica de las 4 variedades más declaradas en la campaña 2021-2022.

Como puede observarse en los mapas presentados en el **Anexo II**, la variedad **ANDREIA** es la de mayor superficie sembrada del país y abarca gran parte de la provincia de Buenos Aires, sur-y noroeste de Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos, noreste de La Pampa, y parte de Río Negro y San Luis.

De cada variedad se detalla el nombre, la cantidad de hectáreas declaradas y el porcentaje (%) sobre la superficie total.



ANEXO VARIEDADES SEMBRADAS



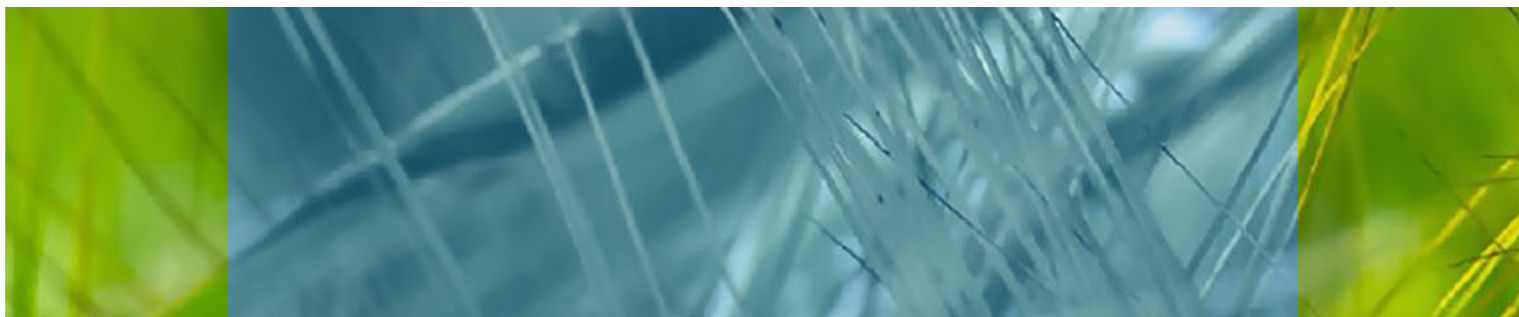
Cuadro 11: Superficie informada por variedad, tipo de origen y superficie sembrada.

Nº ORDEN	NOMBRE CULTIVAR	AÑO VARIEDAD	PROP. VIGENTE	TIPO	SUPERFICIE (Has)	% Superficie	% Acumulado
1	ANDREIA	2.011	S	CEBADA CERVECERA	619.245	45,07%	45,07%
2	MONTOYA	2.017	S	CEBADA CERVECERA	238.661	17,37%	62,43%
3	OVERTURE	2.016	S	CEBADA CERVECERA	192.457	14,01%	76,44%
4	CHARLES	2.017	S	CEBADA CERVECERA	60.330	4,39%	80,83%
5	ALHUE	2.019	S	CEBADA CERVECERA	54.254	3,95%	84,78%
6	LG SINFONIA	2.018	S	CEBADA CERVECERA	51.285	3,73%	88,51%
7	SCARLETT	1.999	N	CEBADA CERVECERA	27.501	2,00%	90,51%
8	TRAVELER	2.014	S	CEBADA CERVECERA	21.920	1,60%	92,11%
9	JENNIFER	2.014	S	CEBADA CERVECERA	13.575	0,99%	93,10%
10	SHAKIRA	2.007	S	CEBADA CERVECERA	12.987	0,95%	94,04%
11	SCRABBLE	2.013	S	CEBADA CERVECERA	7.767	0,57%	94,61%
12	AINARA INTA	2.019	S	CEBADA CERVECERA	7.480	0,54%	95,15%
13	SILERA INTA	2.016	S	CEBADA CERVECERA	6.093	0,44%	95,59%
14	FATIMA	2.018	S	CEBADA CERVECERA	5.923	0,43%	96,03%
15	DANIELLE	2.015	S	CEBADA CERVECERA	5.358	0,39%	96,42%
16	ALICIA INTA	1.997	N	CEBADA FORRAJERA	5.103	0,37%	96,79%
17	MP 1012	2.009	S	CEBADA CERVECERA	4.580	0,33%	97,12%
18	EXPLORER	2.012	S	CEBADA CERVECERA	3.791	0,28%	97,40%
19	BONAERENSE CAUPIN	1.980	N	CEBADA CERVECERA	2.735	0,20%	97,59%
20	LG ZODIAC	2.022	N	CEBADA FORRAJERA	2.482	0,18%	97,78%
21	CO37406	2.015	S	CEBADA CERVECERA	2.000	0,15%	97,92%
22	BUCK ANDINA	1.980	N	CEBADA FORRAJERA	1.971	0,14%	98,06%
23	BUCK 316	2.022	N	CEBADA CERVECERA	1.928	0,14%	98,20%
24	TRINIDAD INTA	2.018	S	CEBADA FORRAJERA	1.917	0,14%	98,34%
25	B 1215	1.993	N	CEBADA CERVECERA	1.606	0,12%	98,46%
26	INTA 7302	2.013	S	CEBADA CERVECERA	1.604	0,12%	98,58%
27	BORDENAVE RANQUELINA	1.980	N	CEBADA FORRAJERA	1.532	0,11%	98,69%
28	RAYEN INTA	2.009	S	CEBADA FORRAJERA	1.526	0,11%	98,80%
29	MARIANA INTA	2.002	N	CEBADA FORRAJERA	1.332	0,10%	98,90%
30	B 2601	1.993	N	CEBADA FORRAJERA	1.219	0,09%	98,99%
31	YANARA	2.019	S	CEBADA CERVECERA	1.219	0,09%	99,07%
32	ANA	1.980	N	CEBADA CERVECERA	1.022	0,07%	99,15%
33	MILITZA INTA	2.020	S	CEBADA CERVECERA	927	0,07%	99,22%
34	SYLPHIDE	2.010	N	CEBADA CERVECERA	915	0,07%	99,28%
35	KWS ALICIANA	2.014	S	CEBADA CERVECERA	876	0,06%	99,35%
36	MP2122	2.011	S	CEBADA CERVECERA	860	0,06%	99,41%
37	BONITA	1.980	N	CEBADA CERVECERA	796	0,06%	99,47%
38	QUILMES 271	1.982	N	CEBADA CERVECERA	558	0,04%	99,51%
39	GOLONDRINA	1.994	N	CEBADA CERVECERA	535	0,04%	99,55%
40	HUILEN INTA	2.013	S	CEBADA FORRAJERA	512	0,04%	99,58%
41	MP 546	2.003	N	CEBADA CERVECERA	476	0,03%	99,62%
42	CALCU INTA	1.980	N	CEBADA FORRAJERA	434	0,03%	99,65%
43	SY SAPORIS	2.015	S	CEBADA FORRAJERA	358	0,03%	99,68%
44	SARA INTA	2.015	S	CEBADA CERVECERA	347	0,03%	99,70%
45	QUILMES SUR	1.989	N	CEBADA CERVECERA	345	0,03%	99,73%
46	BEKA	1.980	N	CEBADA CERVECERA	318	0,02%	99,75%
47	QUILMES AYELEN	1.998	N	CEBADA CERVECERA	254	0,02%	99,77%
48	VOLGA	1.997	N	CEBADA CERVECERA	230	0,02%	99,79%
49	QUILMES PAMPA	1.982	N	CEBADA CERVECERA	220	0,02%	99,80%
50	NELIDA INTA	2.015	S	CEBADA FORRAJERA	216	0,02%	99,82%
51	MELIPAL INTA	2.003	N	CEBADA FORRAJERA	211	0,02%	99,83%
52	CRESPA FCA	2.008	S	CEBADA FORRAJERA	200	0,01%	99,85%
53	PATAGONICA INTA	2.021	S	CEBADA CERVECERA	170	0,01%	99,86%
54	AZUREL	2.010	N	CEBADA CERVECERA	152	0,01%	99,87%

N° ORDEN	NOMBRE CULTIVAR	AÑO VARIEDAD	PROP. VIGENTE	TIPO	SUPERFICIE (Has)	% Superficie	% Acumulado
55	BUCK CRUZ DEL SUR	1.980	N	CEBADA CERVECERA	146	0,01%	99,88%
56	UNION	1.980	N	CEBADA CERVECERA	140	0,01%	99,89%
57	MP 1010	2.007	N	CEBADA CERVECERA	139	0,01%	99,90%
58	C 61	2.011	S	CEBADA CERVECERA	138	0,01%	99,91%
59	B1614	1.995	N	CEBADA CERVECERA	132	0,01%	99,92%
60	MALTERIA 150	1.980	N	CEBADA CERVECERA	110	0,01%	99,93%
61	BARKE	1.999	N	CEBADA CERVECERA	103	0,01%	99,94%
62	PRESTIGE	2.011	N	CEBADA CERVECERA	100	0,01%	99,94%
63	JOSEFINA INTA	2.007	S	CEBADA CERVECERA	93	0,01%	99,95%
64	CHEERS	2.017	S	CEBADA CERVECERA	80	0,01%	99,96%
65	DANUTA	2.004	S	CEBADA CERVECERA	80	0,01%	99,96%
66	GOLDIE	1.995	N	CEBADA CERVECERA	71	0,01%	99,97%
67	CLIPPER	1.980	N	CEBADA CERVECERA	66	0,00%	99,97%
68	DELITA	1.993	N	CEBADA CERVECERA	62	0,00%	99,98%
69	MANFREDINA INTA	1.983	N	CEBADA FORRAJERA	45	0,00%	99,98%
70	CARLA INTA - MP	1.995	N	CEBADA CERVECERA	43	0,00%	99,98%
71	CLE 232	2.015	S	CEBADA FORRAJERA	42	0,00%	99,99%
72	MAUD	1.995	N	CEBADA CERVECERA	39	0,00%	99,99%
73	CONCHITA	2.013	S	CEBADA CERVECERA	35	0,00%	99,99%
74	QUILMES ALFA	1.982	N	CEBADA CERVECERA	30	0,00%	99,99%
75	CAÑUMIL INTA	1.980	N	CEBADA CERVECERA	23	0,00%	100,00%
76	MP 1109	2.007	S	CEBADA CERVECERA	20	0,00%	100,00%
77	UMBRELLA	2.014	S	CEBADA CERVECERA	20	0,00%	100,00%
78	QUILMES CENTAURO	1.983	N	CEBADA CERVECERA	15	0,00%	100,00%
79	LG ANDANTE	2.022	N	CEBADA CERVECERA	1	0,00%	100,00%
80	F/C	-	-	-	8	0,00%	100,00%
Total Gral.					1.374.094	100,00%	

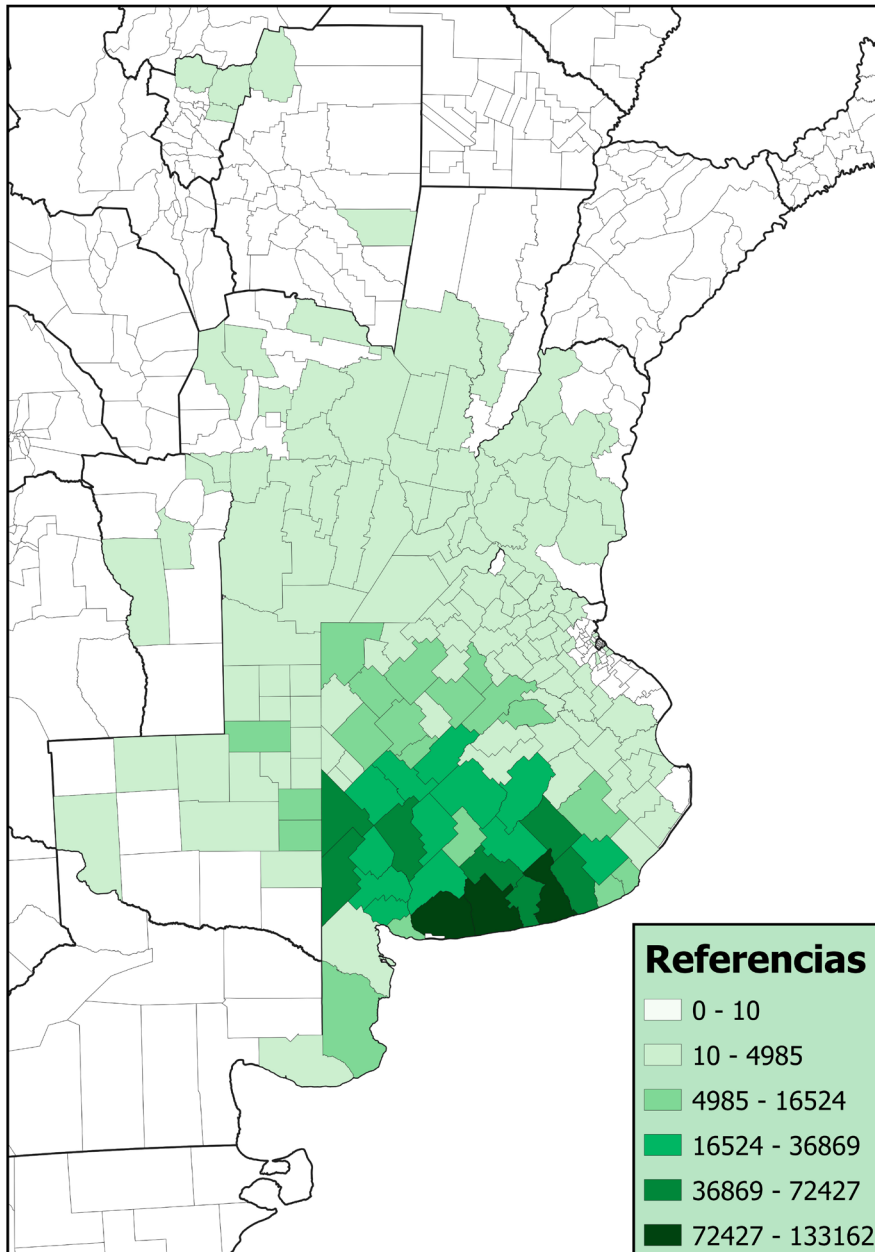


ANEXO MAPAS DE SIEMBRA



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA SUPERFICIE INFORMADA POR DEPARTAMENTOS

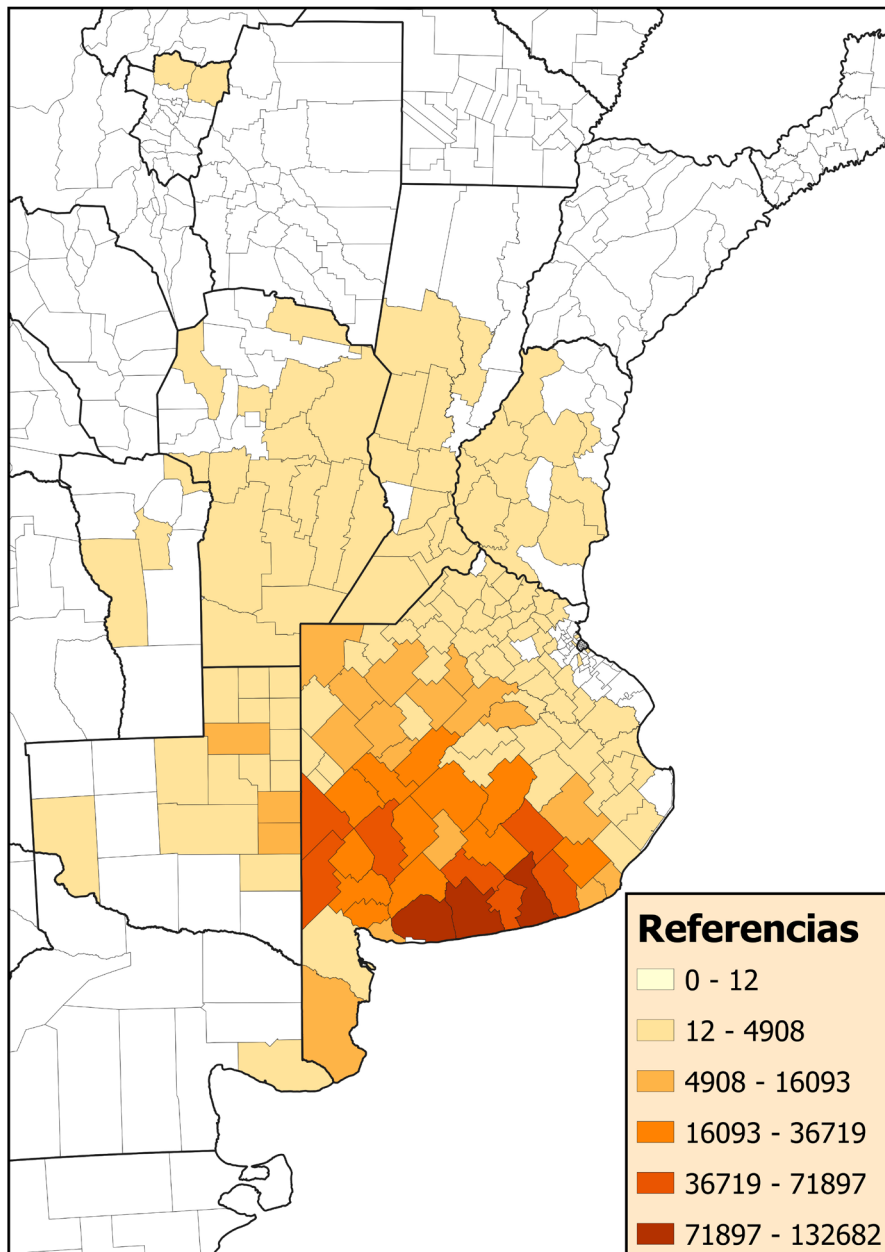
CAMPAÑA CEBADA 2022-2023



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA SUPERFICIE INFORMADA POR DEPARTAMENTOS

CAMPAÑA CEBADA 2022-2023

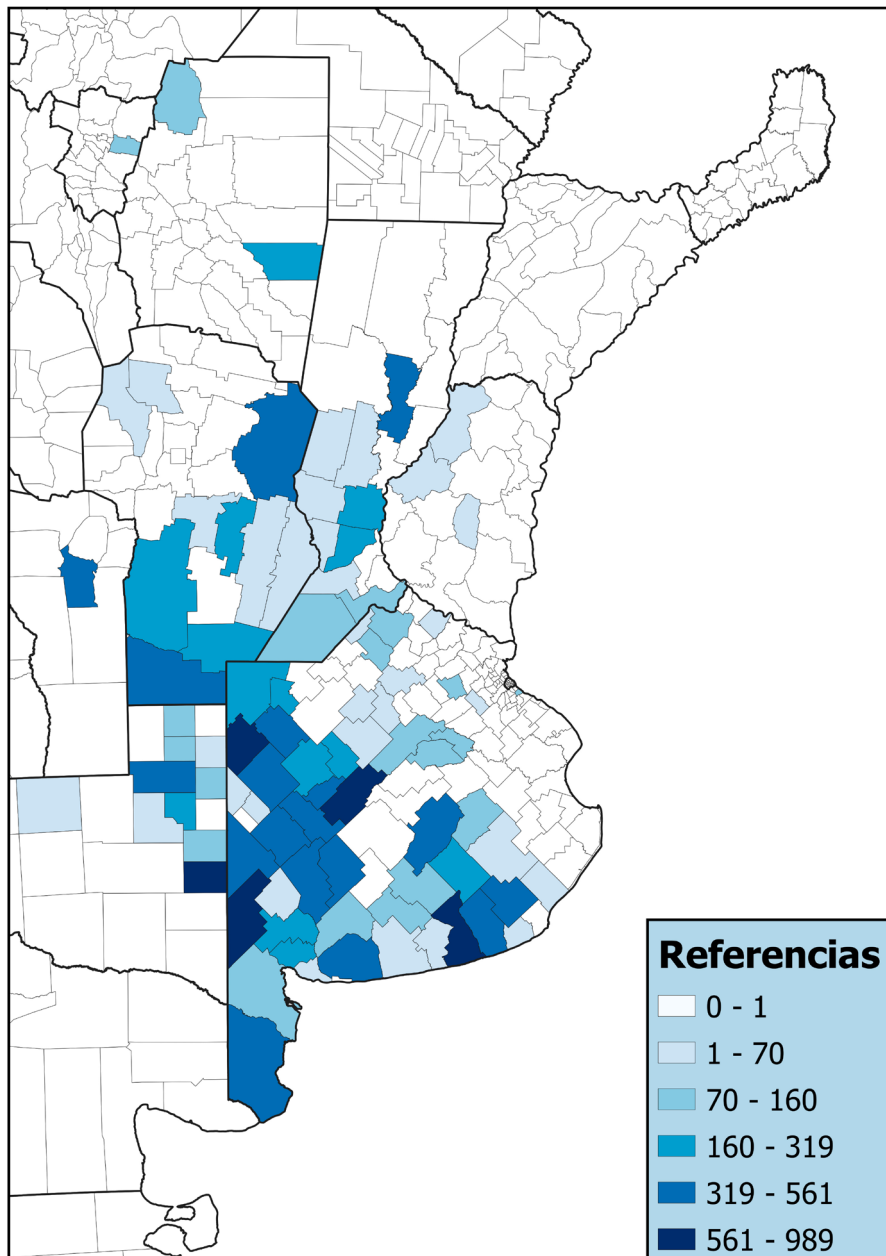
Variedades de cebada cervecera



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA SUPERFICIE INFORMADA POR DEPARTAMENTOS

CAMPAÑA CEBADA 2022-2023

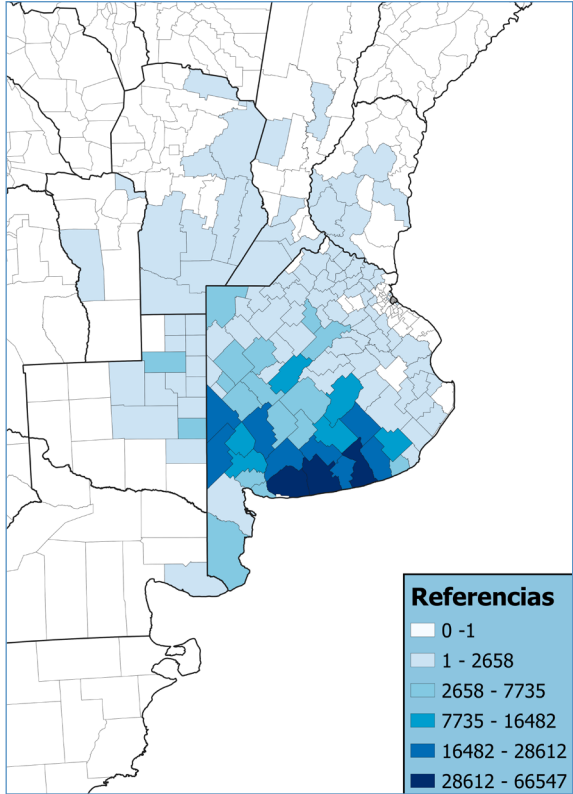
Variedades de cebada forrajera



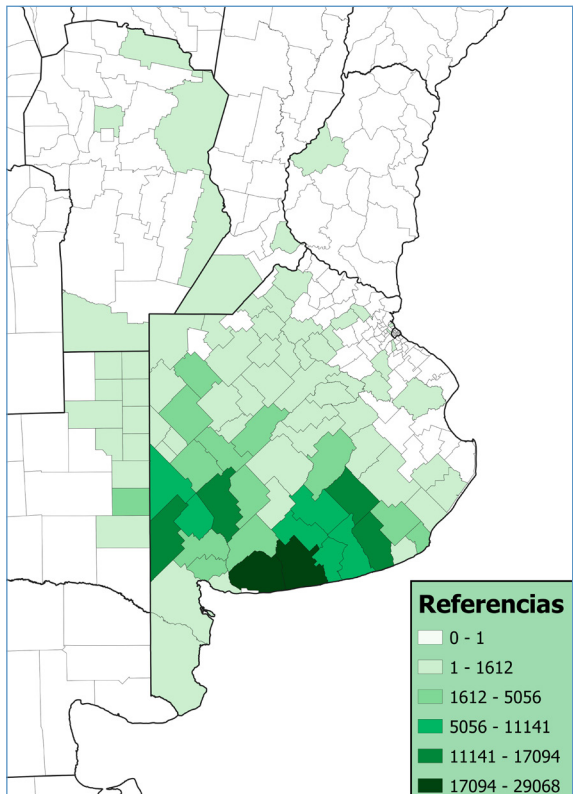
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS VARIEDADES MÁS UTILIZADAS

A continuación, se presentan los mapas con la distribución geográfica de las 4 variedades más declaradas en la campaña 2022-2023.

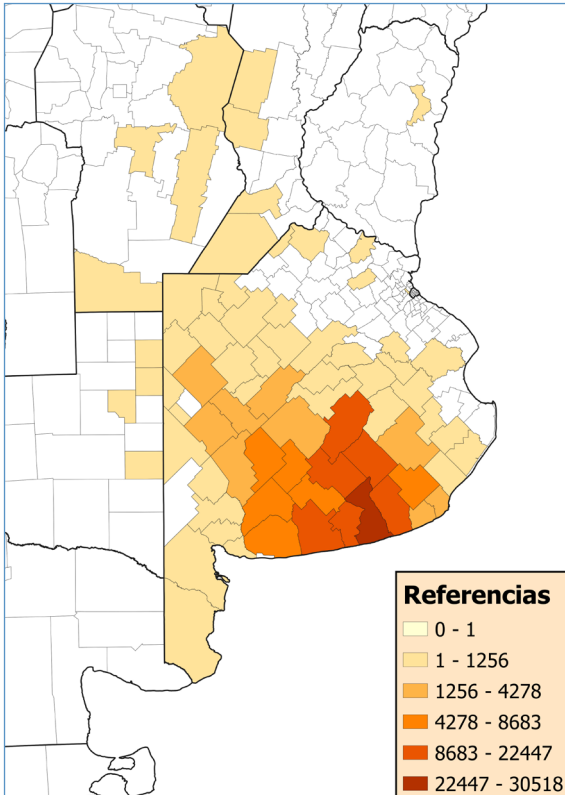
De cada variedad se detalla su nombre, la cantidad de hectáreas declaradas y el porcentaje (%) sobre la superficie total.



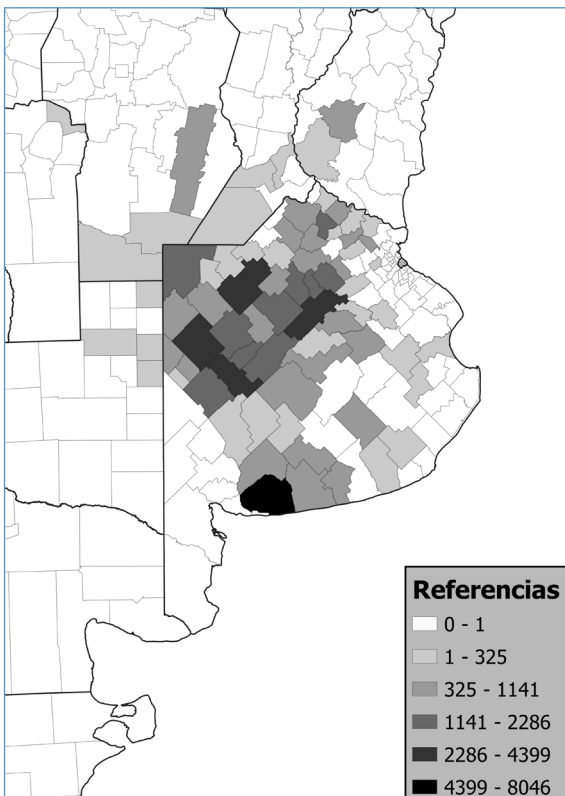
Posición	1
Cultivar	ANDREIA
Sup. Total	619.245
% Sup.	45,07%



Posición	2
Cultivar	MONTROYA
Sup. Total	238.661
% Sup.	17,37%



Posición	3
Cultivar	OVERTURE
Sup. Total	192.457
% Sup.	14,01%



Posición	4
Cultivar	CHARLES
Sup. Total	60.330
% Sup.	4,39%