

# Cebada cervecera: cultivo en expansión

Ing. Agr. Liliana Wehrhahne

**El área y la producción de cebada cervecera crece en Argentina desde hace casi 20 años. Superó el millón de hectáreas sembradas y casi logró 5 millones de toneladas de grano en la campaña pasada. Nuevos cultivares, progresos en el manejo del cultivo y espacios cedidos por el trigo han contribuido a ello. Altos rendimientos son posibles, pero además la calidad y la pureza varietal deben ser muy cuidadas para que producir cebada sea un buen negocio.**

La producción de cebada cervecera en Argentina creció en forma sostenida en lo que va del siglo XXI. Al comienzo del mismo las hectáreas sembradas con este cereal se aproximaban a 260.000 ha con una producción de 521.000 toneladas de grano en la cosecha 2001/02.

La incorporación de nuevos cultivares con alto potencial de rendimiento, mejoras en el manejo del cultivo y la crisis del comercio local del trigo a partir de 2005, han contribuido al aumento de producción, con algunas oscilaciones de acuerdo a las condiciones ambientales particulares de cada año. En la campaña pasada (2015/16) el área sembrada superó el millón de hectáreas (1.2) y la producción alcanzada estuvo muy cerca de los 5 millones de toneladas según lo expresado por representantes de la industria maltera.

En nuestro país, la cebada es utilizada básicamente para maltear, el incremento de la producción fue acompañado por la apertura de un mercado forrajero, donde se pueden negociar las partidas que no son aptas para la fabricación de cerveza.

El principal comprador es Brasil, que importa cebada y malta para la industria cervecera, mientras que otros países

como Arabia Saudita compran cebada como grano forrajero. El aumento en el consumo de cerveza en Latinoamérica y algunos países de Asia, entre ellos China, alimentan la expectativa que la cebada argentina con calidad maltera siga teniendo mercado.

## Áreas de siembra

El crecimiento de la superficie estuvo acompañado por la ampliación del área geográfica de siembra. La mayor parte de la producción de cebada cervecera está ubicada en la provincia de Buenos Aires que genera más del 90 % de la cosecha. El sudeste bonaerense aporta más de la mitad de la producción, favorecido por el ambiente y la potencialidad de los suelos. También siembran La Pampa, Córdoba y Santa Fe y otras provincias lo hacen para consumos locales. La presencia de una maltería en Rosario, hace que muchos productores cercanos a la misma piensen en la cebada como un cultivo de su rotación, el cual es posible pero con mayores riesgos por las enfermedades y con algunos condicionantes ambientales para la calidad.

## Cebada cervecera: cultivo en expansión

En la región la cebada ocupaba el tercer lugar en cuanto a superficie sembrada con cultivos de invierno, después del trigo y de la avena. Cuando la demanda de grano de avena comenzó a declinar fue ocupando parte de las tierras dedicadas anteriormente a ésta, y por las cuestiones coyunturales del trigo de estos años cercanos logró en la región de influencia de la Experimental ser el cereal de invierno más sembrado en 2015 (estimaciones de área sembrada- CEI Barrow). La cebada representó el 53% de los cultivos de invierno, siendo el partido de Coronel Dorrego el que mayor superficie destina a este cereal, llegando el año anterior a casi 165.000 hectáreas, seguido por Tres Arroyos con 130.600 hectáreas.

### Calidad

En Argentina la cebada es la materia prima de la industria maltera-cervecera, a diferencia de Europa cuyo principal uso es el forrajero, por lo tanto no solo hay que buscar rendimiento sino también calidad de la producción. Dentro de los parámetros comerciales, los más importantes son el poder germinativo, el tamaño de los granos y la proteína.

El grano de cebada suele compararse con un pequeño laboratorio, pues debe germinar y sufrir ciertas transformaciones hasta llegar al producto final que es la cerveza. Por lo tanto una de las condiciones que requieren las malterías es que tenga un poder germinativo superior a 98 % con una tolerancia de recibo de 95%.

La cebada para industria no debe tener altos contenidos de proteína (tampoco bajos) y el tamaño de los granos medidos a través del paso por diferentes zarandas (denominado calibre) debe ser grande. Estas dos características están muy relacionadas con la variedad y también con las condiciones del ambiente de producción. Según la Norma V de comercialización de cebada cervecera (SENASA), el contenido de proteína debe estar entre 9.5 y 13 %.

En general se puede considerar un rango deseable entre 10 y 12.5%, valores inferiores o superiores pueden sufrir rebajas en el precio, aunque cada industria fija los límites para bonificar o castigar en éste carácter.

En planteos de altos rendimientos, hay que ajustar muy bien la fertilización nitrogenada para lograr los niveles de proteína requeridos. El calibre debe ser superior a 85 % con base de recibo de 80% según condiciones de contrato. Este es un parámetro que suele estar relacionado en forma inversa con la proteína, ya que ante dificultades para completar el llenado de los granos (bajo calibre) la proteína suele ser alta, mientras que por el contrario con alto rendimiento, granos bien llenos y grandes si faltó nutrición la proteína será baja.

Los granos quebrados, pelados y las materias extrañas también se castigan en la comercialización, las dos primeras se deben ajustar en el momento de la cosecha.

La calidad de la malta depende tanto de la cebada como del proceso de malteo. Proteína y tamaño de grano son dos características muy relacionadas con la variedad y también muy influenciadas por el ambiente de producción; es decir manejo agronómico, clima y suelo. La fecha de siembra, la fertilización,

**Cuadro 1** Rendimiento de distintos cultivares en kilos por hectárea, calibre y proteína en porcentaje para los años 2014 y 2015 en Barrow

Cultivar	Rto. kg/ha		Calibre %		Proteína %	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Aliciana	5870	8097	92	84	9.4	10.0
Andreia	6122	8064	93	72	10.3	10.0
Explorer	5817	7928	86	79	9.5	9.7
Jennifer	5996	8241	94	72	10.0	10.1
MP 1012	6003	6678	95	65	10.4	10.8
Overture	7258	8572	95	79	9.7	9.5
Scarlett	4981	s/d	93	s/d	10.0	s/d
Scrabble	7314	7434	95	86	10.0	9.0
Shakira	s/d	8133	s/d	86	s/d	9.5
Traveler	6261	7739	95	85	9.7	8.8



el control de maleza y enfermedades, el cultivar seleccionado y las condiciones climáticas del año se conjugan para determinar rendimiento y calidad.

### Identificación varietal

El área sembrada con las distintas variedades está vinculada a las necesidades de la industria. Por lo tanto las malterías realizan contratos con los productores para que siembren los cultivares elegidos por ellas, para lograr la malta deseada según el tipo de cerveza que elaboran. En las últimas campañas se han sumado muchas hectáreas para la exportación de grano forrajero, destino que recibe también las partidas de cebada no apta para industria. La demanda de las malterías de ciertos cultivares hace imprescindible la identificación varietal, requiriendo la industria una pureza varietal no menor de 95 %. Por lo tanto se recomienda extremar los cuidados en todas las etapas de la producción desde que se retira la semilla, control de siembra, el manejo posterior, y el almacenamiento para evitar mezclas de cultivares que descalificarían la mercadería.

## Cultivares

El interés generado en el cultivo en los últimos años ha sido acompañado por la introducción de cultivares por parte de algunas empresas, los cuales son evaluados para rendimiento y calidad en nuestro ambiente. Varios de ellos han sido registrados en el país, no obstante ello, no todos están disponibles para los productores. El fin de la producción local es para hacer malta que luego irá a convertirse en cerveza, para cada cerveza hay una malta.

Por muchos años el cultivar Scarlett fue el más sembrado, cubriendo miles de hectáreas con un único material genético lo cual representó un riesgo muy grande para la producción ante alguna eventualidad (enfermedad o estrés climático).

En la actualidad hay otros cultivares de muy buen comportamiento agronómico y de calidad de malta deseable para las diferentes industrias, por lo que el área sembrada con Scarlett está disminuyendo. Las empresas introdujeron nuevos cultivares, en su mayoría de Europa los cuales luego de años de evaluación local para rendimiento, caracteres agronómicos y calidad comercial deben pasar los test de los maestros cerveceros que evalúan la calidad de la malta para cervecería.

Si pasaron favorablemente todas estas pruebas se ponen a disposición de los agricultores. Puede suceder que alguna cebada tenga muy buenos rendimientos pero su perfil de calidad no es el deseado por las malterías, en cuyo caso no se difundirá en el gran cultivo.

En los ensayos de la red de cebada que coordina INTA Bordenave y que se siembran en distintas localidades participan algunos de éstos cultivares. Son ensayos donde se procura que los materiales expresen todo su potencial, se fertilizan y se aplica fungicida para controlar enfermedades. En Barrow en los dos últimos años, además, se dejó una repetición sin aplicar fungicida para evaluar el comportamiento sanitario y se registraron diferencias en rendimiento y calidad muy importantes en cultivares susceptibles.

Como se puede observar en los cuadros, hay materiales con muy alto potencial de rendimiento. En cuanto a calibre hay cultivares que frente a algún estrés biótico ó abiótico deprimen éste parámetro. En la campaña 2014 se registraron muy buenos rendimientos en Coronel Dorrego, mientras que en Barrow por los excesos hídricos ocurridos no fueron tan altos. Sin embargo en 2015 las condiciones fueron muy favorables en la Experimental casi hasta el final del ciclo, lográndose altos rendimientos pero calibres poco satisfactorios.

En el Cuadro N° 1 se presenta la información de los ensayos de Barrow realizados en 2014 y 2015 con aplicación de fungicida.

En el Cuadro N° 2 se presenta la información de los ensayos de Coronel Dorrego realizados en 2014 y 2015 con aplicación de fungicida.

**Cuadro 2** Rendimiento de distintos cultivares en kilos por hectárea, calibre y proteína en porcentaje para los años 2014 y 2015 en Coronel Dorrego.

Cultivar	Rto. kg/ha		Calibre %		Proteína %	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Aliciana	8562	5547	96	84	10.7	9.8
Andreia	8133	5428	96	82	10.4	10.6
Explorer	8071	4350	93	66	10.6	10.2
Jennifer	8248	5276	96	74	10.3	10.9
MP 1012	6815	4610	96	68	10.7	10.9
Overture	8893	5400	96	82	9.8	9.7
Scarlett	5617	s/d	95	s/d	11.0	s/d
Scrabble	9067	5040	94	83	10.4	10.0
Shakira	s/d	5600	s/d	77	s/d	10.8
Traveler	7626	4874	96	72	10.8	10.5

