

## "NORMA V - CEBADA"

### ANEXO A - CEBADA CERVECERA

1. Se entiende por cebada cervecera, a los efectos de la presente reglamentación, a los granos de la especie "Hordeum vulgare L." destinados a la obtención de malta.

#### 2. BASES DE COMERCIALIZACION:

La compra-venta de cebada cervecera estará sujeta a las siguientes bases de comercialización:

- 2.1. Capacidad germinativa: Mínimo NOVENTA Y OCHO POR CIENTO (98%).
- 2.2. Proteína Mínima (S.S.S.): Mínimo DIEZ COMA CERO POR CIENTO (10,0%).
- 2.3. Proteína Máxima (S.S.S.): Máximo DOCE COMA CERO POR CIENTO (12,0%).
- 2.4. Humedad: Máximo DOCE COMA CERO POR CIENTO (12,0%).

#### 3. TOLERANCIAS DE RECIBO:

Las entregas de cebada cervecera quedarán sujetas a las tolerancias de recibo que a continuación se establecen:

- 3.1. Capacidad germinativa: Mínimo NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%).
- 3.2. Granos quebrados, partidos, pelados y dañados: Máximo UNO COMA CINCO POR CIENTO (1,5%).
- 3.3. Materias extrañas: Máximo CERO COMA CINCO POR CIENTO (0,5%).
- 3.4. Granos con carbón: Máximo CERO COMA DOS POR CIENTO (0,2%).
- 3.5. Granos picados: Máximo CERO COMA CINCO POR CIENTO (0,5%).
- 3.6. Material bajo zaranda de DOS COMA DOS MILIMETROS (2,2 mm.): Máximo TRES COMA CERO POR CIENTO (3,0%).
- 3.7. Calibre sobre zaranda de DOS COMA CINCO MILIMETROS (2,5 mm.): Mínimo OCHENTA Y CINCO POR CIENTO (85%).
- 3.8. Proteína Máxima (S.S.S.): Máximo TRECE COMA CERO POR CIENTO (13,0%).
- 3.9. Humedad: Máximo DOCE COMA CINCO POR CIENTO (12,5%).
- 3.10. Libre de insectos y/o arácnidos vivos.

4. La cebada cervecera que exceda las tolerancias establecidas de recibo obligatorio, que presente olores comercialmente objetables o que por cualquier otra causa sea de calidad inferior que impida su uso para el fin específico, se considerará fuera de la presente normativa.

#### 5. BONIFICACIONES:

La comercialización de cebada cervecera quedará sujeta a las siguientes bonificaciones:

5.1. Granos quebrados, partidos, pelados y dañados: Para valores inferiores al UNO COMA CINCO POR CIENTO (1,5%) se bonificará a razón del UNO POR CIENTO (1%) por cada por ciento o fracción proporcional.

5.2. Material bajo zaranda de DOS COMA DOS MILIMETROS (2,2 mm.): Para valores inferiores al TRES COMA CERO POR CIENTO (3,0%) se bonificará a razón del UNO POR CIENTO (1%) por cada por ciento o fracción proporcional.

5.3. Humedad: Para valores inferiores al DOCE COMA CERO POR CIENTO (12,0%) se bonificará a razón del UNO COMA DOS POR CIENTO (1,2%) por cada por ciento o fracción proporcional.

#### 6. REBAJAS:

La comercialización de cebada cervecera quedará sujeta a las siguientes rebajas:

6.1. Capacidad germinativa: Para valores inferiores al NOVENTA Y OCHO POR CIENTO (98%) y hasta NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%), se rebajará a razón del UNO POR CIENTO (1%) por cada por ciento.

6.2. Granos quebrados, partidos, pelados y dañados: Para valores superiores al UNO COMA CINCO POR CIENTO (1,5%) se rebajará a razón del UNO POR CIENTO (1%) por cada por ciento o fracción proporcional.

6.3. Materias extrañas: Para valores superiores al CERO COMA CINCO POR CIENTO (0,5%), se rebajará a razón del UNO POR CIENTO (1%) por cada por ciento o fracción proporcional.

6.4. Granos con carbón: Para valores superiores al CERO COMA DOS POR CIENTO (0,2%) se rebajará a razón del UNO POR CIENTO (1%) por cada por ciento o fracción proporcional.

6.5. Granos picados: Para valores superiores al CERO COMA CINCO POR CIENTO (0,5%) se rebajará a razón del UNO POR CIENTO (1%) por cada por ciento o fracción proporcional.

6.6. Material bajo zaranda de DOS COMA DOS MILIMETROS (2,2 mm.): Para valores superiores al TRES COMA CERO POR CIENTO (3,0%) se rebajará a razón del UNO POR CIENTO (1%) por cada por ciento o fracción proporcional.

6.7. Humedad: Para mercadería que exceda el DOCE COMA CINCO POR CIENTO (12,5%) se aplicará una merma, conforme a la fórmula siguiente:

$$\text{Merma (\%)} = \frac{(H_i - H_f) \times 100}{100 - H_f}$$

$H_i$  = Humedad inicial.

$H_f$  = Humedad final (12,0%).

Merma por manipuleo: adicionar CERO COMA VEINTE POR CIENTO (0,20%).

## 7. DEFINICIONES Y ESPECIFICACIONES:

7.1. Calibre: Es el valor expresado en por ciento en peso de la muestra, obtenido en las condiciones del ensayo que se indican en el punto 9.1. del presente Anexo, a través del cual se aprecia el tamaño y la uniformidad de los granos.

7.2. Materias extrañas: Es toda semilla o grano no perteneciente a la especie considerada, como así también toda partícula o resto de origen animal, mineral o vegetal.

7.3. Granos pelados: Son los granos de cebada que presentan un tercio o más del tegumento removido, o que haya desaparecido, total o parcialmente sobre el germen.

7.4. Granos quebrados y/o partidos: Es toda porción de grano de cebada cervecera cualquiera sea su tamaño.

7.5. Granos dañados: Son los que presentan alteraciones manifiestas en sus partes constitutivas, incluyendo los granos brotados, ardidos, roídos por isoca, etcétera.

7.6. Granos picados: Son aquellos que presentan perforaciones causadas por el ataque de insectos.

7.7. Granos con carbón: Es toda porción de grano, o fracción de espiga, atacada por el hongo "Ustilago hordei".

7.8. Material bajo zaranda de DOS COMA DOS MILIMETROS (2,2 mm.): Todo material que haya atravesado la zaranda de DOS COMA DOS MILIMETROS (2,2 mm.).

7.9. Proteína: Es el valor de nitrógeno, expresado en por ciento al décimo sobre sustancia seca, utilizándose como factor de corrección SEIS COMA VEINTICINCO (6,25); obtenido en las condiciones del ensayo indicadas en el punto 9.3. del presente Anexo o por cualquier otro método que dé resultados equivalentes.

7.10. Capacidad germinativa: Es el valor que indica la cantidad de semillas viables, obtenido en las condiciones del ensayo indicadas en el punto 9.4. del presente Anexo o por cualquier otro método que dé resultados equivalentes.

7.11. Humedad: Es el contenido de agua, expresado en por ciento al décimo sobre muestra tal cual.

7.12. Insectos y/o arácnidos vivos: Se consideran los que atacan a los granos almacenados (gorgojos, carcomas, etcétera).

#### 8. MECANICA OPERATIVA PARA EL RECIBO DE LA MERCADERIA:

Una vez extraída la muestra representativa del lote a entregar, de acuerdo a lo especificado en la Norma XXII de la Resolución N° 1075 del 12 de diciembre de 1994 de la ex SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA del entonces MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS (Muestreo en granos) o la que en el futuro la reemplace, se procederá en forma correlativa a efectuar las siguientes determinaciones:

8.1. Presencia de insectos y/o arácnidos vivos: Se determinará por simple apreciación visual mediante el uso de una zaranda apropiada para tal fin. La aparición de un insecto y/o arácnido vivo o más en la muestra será motivo de rechazo.

8.2. Humedad: Se determinará de acuerdo a la Norma ISO 712, 3° edición 1998 - 12 - 15 o por cualquier otro método que dé resultados equivalentes.

8.3. Calidad: Sin perjuicio del análisis que oportunamente deba realizarse, se determinará por visteo, a efectos del recibo, los rubros de calidad de apreciación visual, a fin de determinar si la mercadería se encuentra dentro de las tolerancias de recibo.

#### 9. MECANICA OPERATIVA PARA LA DETERMINACION DE LA CALIDAD:

Previa homogeneización y división de la muestra lacrada, se la someterá al siguiente procedimiento:

9.1. Calibre: Se determina mediante un equipo que reúna las siguientes características:

Medidas de las zarandas: El equipo se conforma de TRES (3) zarandas superpuestas, separadas cada una de DOCE a VEINTICINCO MILIMETROS (12 a 25 mm.) y de una altura total de OCHO a DIEZ CENTIMETROS (8 a 10 cm.).

Las zarandas son de CUARENTA Y TRES CENTIMETROS (43 cm.) de largo y QUINCE CENTIMETROS (15 cm.) de ancho, construidas en latón de un espesor de UNO COMA TRES MAS MENOS CERO COMA UN MILIMETROS (1,3 mm. +/- 0,1 mm.). Los orificios son realizados con una tolerancia de MAS MENOS CERO COMA CERO TRES MILIMETROS (+/- 0,03 mm.) sobre el ancho, siendo el largo de VEINTICINCO MILIMETROS (25 mm.) en la parte superior y VEINTIDOS MILIMETROS (22 mm.) en la parte inferior.

El ancho es: zaranda I: DOS COMA OCHO MILIMETROS (2,8 mm.); zaranda II: DOS COMA CINCO MILIMETROS (2,5 mm.) y zaranda III: DOS COMA DOS MILIMETROS (2,2 mm.).

La zaranda I contiene VEINTIOCHO POR TRECE (28 x 13) orificios; la zaranda II TREINTA POR TRECE (30 x 13) orificios, y la zaranda III TREINTA Y DOS POR TRECE (32 x 13) orificios. La velocidad del movimiento será de TRESCIENTAS (300) a TRESCIENTAS VEINTE (320) revoluciones por minuto, y su amplitud de oscilación de DIECIOCHO a VEINTIDOS MILIMETROS (18 a 22 mm.).

La superficie de las zarandas deben ser perfectamente horizontales en ambas direcciones y el ancho de los orificios debe ser frecuentemente controlado.

Se colocan CIEN GRAMOS MAS MENOS UN GRAMO (100 gr +/- 1 gr.) de muestra tal cual, y se zarandean durante CINCO (5) minutos.

9.1.1. Los granos retenidos por las DOS (2) primeras zarandas se reúnen y su peso, una vez separados los granos pelados, quebrados, partidos y dañados, materias extrañas, granos con carbón y granos picados, se expresará en por ciento entero. Las determinaciones se realizarán por duplicado y el promedio no deberá diferir en más del UNO POR CIENTO (1%) de los valores parciales obtenidos.

9.1.2. Del mismo modo, se pesará la fracción no retenida por la zaranda III de DOS COMA DOS MILIMETROS (2,2 mm.). En este caso el promedio no deberá diferir en más del DIEZ POR CIENTO (10%) de los valores parciales obtenidos, dando por resultado el porcentaje de material bajo zaranda.

9.2. Las determinaciones de los rubros: quebrados, partidos, pelados y dañados, materias extrañas; los granos con carbón y los granos picados se efectuarán por separación en forma manual de las fracciones retenidas por las zarandas, y se pesarán antes de efectuar el pesaje para la determinación de calibre. Esta operación se realizará por duplicado. Los resultados se expresarán al décimo.

9.3. Proteína: Se realizará según el Método ICC-Estándar N° 105/1 (Kjeldahl), la metodología a utilizar será la indicada en la Norma XXVI de la Resolución N° 1075 del 12 de diciembre de 1994 de la ex SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA del entonces MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS (Metodologías varias), o la que en el futuro la reemplace.

9.4. Capacidad germinativa: Su determinación se efectuará utilizando el aparato "Vitascope" o similar, que se basa en la capacidad de tinción de los gérmenes viables. La metodología a utilizar será la indicada en la Norma XXVI de la Resolución N° 1075 del 12 de diciembre de 1994 de la ex SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA del entonces MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS (Metodologías varias), o por cualquier otro método que dé resultados equivalentes.