

NORMA XII  
MAIZ

1.- Se entiende por maíz, a los efectos de la presente reglamentación, a los granos de *Zea mays* (L).

**2.- TIPOS:**

Regirán los siguientes tipos comerciales:

2.1. **Tipo Duro:** Se clasificarán en este tipo todos aquellos maíces cuyos granos sean de naturaleza córnea, predominantemente vítrea (más de la mitad de la constitución de su endosperma).

2.2. **Tipo Dentado:** Se clasificarán en este tipo todos aquellos maíces cuyos granos sean de naturaleza almidonosa (la mitad o más de la constitución de su endosperma) y presenten una hendidura pronunciada en la corona.

**3.- COLOR:**

Los maíces se clasificarán de acuerdo a su color en la siguiente forma:

3.1. **Maíces colorados.**

3.2. **Maíces amarillos.**

3.3. **Maíces blancos.**

4.- Para los tipos y colores precedentes se establece un estándar integrado por TRES (3) grados con las siguientes especificaciones.

TOLERANCIAS MAXIMAS PARA CADA GRADO				
GRADO	P.H. (kg. /hl.)	Granos Dañados %	Granos Quebrados %	Materias Extrañas %
1	75	3,00	2,00	1,00
2	72	5,00	3,00	1,50
3	69	8,00	5,00	2,00

**5.- FUERA DE ESTANDAR:**

La mercadería que exceda las tolerancias del Grado TRES (3) o que exceda las siguientes especificaciones será considerada fuera de estándar:

5.1. **Humedad:** CATORCE COMA CINCO POR CIENTO (14,5%).

5.2. **Picados:** TRES POR CIENTO (3%).

5.3. **Insectos y/o arácnidos vivos:** Libre.

5.4. **Color:** CINCO POR CIENTO (5%).

5.5. **Tipo:** Los maíces duros y dentados admitirán recíprocamente una tolerancia del CINCO POR CIENTO (5%) de un tipo dentro del otro.

5.6. **Chamico (*Datura ferox*):** DOS (2) semillas cada CIEN (100)gramos.

5.7. Asimismo, aquel maíz que presente olores comercialmente objetables, granos amohosados, aquel tratado con productos que alteren su condición natural, o que por cualquier otra causa sea de calidad inferior, también será considerado fuera de estándar.

6.- Dentro del tipo y color contratado el comprador está obligado a recibir mercadería de cualquiera de los TRES (3) Grados.

## 7.- DEFINICION DE LOS RUBROS DE CALIDAD Y CONDICION:

### 7.1. RUBROS DE CALIDAD DETERMINANTES DEL GRADO

7.1.1. **Peso Hectolítrico:** Es el peso de un volumen de CIEN (100) litros de maíz tal cual, expresado en kg/hl.

7.1.2. **Dañados:** Son aquellos granos o pedazos de granos de maíz que presenten una alteración sustancial en su constitución. Se considerarán como tales los granos:

7.1.2.1. **Brotados:** Son aquellos en los que se ha iniciado visiblemente el proceso de germinación. Tal hecho se manifiesta por una ruptura de la cubierta del germen, a través de la cual asoma el brote.

7.1.2.2. **Fermentados:** Comprende todo grano o pedazo de grano que presente una alteración en su color, como consecuencia de fermentaciones, sin llegar a la descomposición total del mismo.

7.1.2.3. **Podridos:** Comprende todo grano o pedazo de grano que presente una intensa alteración en su color como consecuencia de un estado más avanzado del fermentado, y en muchos casos con ruptura de su pericarpio.

7.1.2.4. **Calcinados:** Comprende todo grano o pedazo de grano que ha variado su color natural a blanco opaco y que muestra en su interior color y aspecto yesoso.

7.1.2.5. **Con verdín:** Comprende todo grano o pedazo de grano que presente manchas verdosas o azuladas en el escutelo, producidas por la acción de hongos.

7.1.3. **Materias extrañas:** Son aquellos granos o pedazos de granos que no sean de maíz y toda otra materia inerte.

7.1.4. **Granos quebrados:** Son aquellos pedazos de granos de maíz que pasen por una zaranda como la descrita en el punto 9.5. de la presente NORMA.

## 7.2. RUBROS DE CONDICION EXCLUYENTES DEL GRADO

7.2.1. **Insectos y/o arácnidos vivos:** Son aquellos que afectan a los granos almacenados (gorgojos, carcomas, etc.).

7.2.2. **Granos picados:** Son aquellos que presentan perforaciones causadas por el ataque de insectos o arácnidos vivos.

7.2.3. **Olores comercialmente objetables:** Son aquellos que por su intensidad y persistencia afectan su normal utilización.

7.2.4. **Productos que alteran la condición natural del grano:** Son aquellos que resultan tóxicos o perniciosos y que impiden su normal utilización.

7.2.5. **Amohosados:** Se considera como tal a todo lote que presente una elevada proporción de granos que llevan moho adherido en la mayor parte de su superficie.

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

7.2.7. **Color.**

7.2.8. **Tipo.**

7.2.9. **Chamico:** Semillas de la especie *Datura ferox*.

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

A fin de evaluar la calidad de la mercadería de cada entrega se extraerá UNA (1) muestra representativa de acuerdo al procedimiento establecido por la NORMA XXII (Muestreo en granos) o la que en el futuro la reemplace.

Una vez extraída la muestra, se procederá en forma correlativa a efectuar las siguientes determinaciones:

8.1. **Presencia de insectos y arácnidos vivos:** Se determinará por simple apreciación visual mediante el uso de una zaranda apropiada para tal fin. La presencia de UN (1) insecto o arácnido vivo o más en la muestra determinará el rechazo de la mercadería.

**8.2. Olores comercialmente objetables, productos que alteran la condición natural del grano y otras causas de calidad inferior:** Se determinarán por métodos empíricos sensoriales.

**8.3. Tipo, color, granos picados y semillas de chamico:** Su determinación se realizará por simple apreciación visual. En caso de necesidad de cuantificar (para mercadería cercana al límite de tolerancia), se procederá sobre CINCUENTA (50) gramos por duplicado.

**8.4. Amohosados:** Se determinará apreciando visualmente la proporción e intensidad de estos caracteres que afectan al lote en su conjunto.

**8.5. Humedad:** Se determinará de acuerdo con el procedimiento establecido en la NORMA XXVI (Metodologías varias), o la que en el futuro la reemplace.

**8.6. Calidad:** Sin perjuicio del análisis que oportunamente deberá realizarse, se determinará por visteo en forma provisoria, a los efectos del recibo, si la mercadería se encuentra o no dentro de las tolerancias máximas establecidas para el Grado TRES (3).

## **9.- MECANICA OPERATIVA PARA LA DETERMINACION DEL GRADO:**

Se separará una porción de cincuenta (50) gramos representativa de la muestra lacrada, preferentemente mediante el uso de un homogeinizador y divisor de muestras y se procederá a efectuar, en forma correlativa las determinaciones indicadas a continuación:

**9.1. Peso hectolítrico:** Se determinará mediante el empleo de la balanza "Schopper" u otra que arroje resultados equivalentes, su valor se expresará según el cálculo establecido en la NORMA XXVI (Metodologías varias) o la que en el futuro la reemplace.

**9.2. Granos dañados:** Se procederá a separar manualmente todos los granos o pedazos de granos dañados presentes.

**9.3. Materias extrañas:** Se procederá a separar manualmente las materias extrañas.

**9.4. Granos quebrados:** El remanente de las separaciones efectuadas anteriormente se volcará sobre una zaranda como la descripta a continuación, y se procederá a realizar QUINCE (15) movimientos de vaivén sobre una superficie lisa y firme, con la amplitud que el brazo permita. Se pesará el material depositado en el fondo de la zaranda.

### **9.5. ZARANDA A UTILIZAR**

Chapa de duro aluminio de CERO COMA OCHO (0,8) milímetros de espesor (+/- 0,1 mm.). **Agujeros circulares:** De CUATRO COMA SETENTA Y SEIS (4,76) milímetros de diámetro (+/- 0,013 mm.). **Diámetro útil:** TREINTA (30) centímetros. **Alto:** CUATRO (4) centímetros.

**Fondo:** Chapa de aluminio UN (1) milímetro de espesor. **Diámetro:** TREINTA Y TRES (33) centímetros. **Alto:** CINCO (5) centímetros.

**10.-** Los resultados se expresarán al centésimo en forma porcentual, relacionando el peso del rubro separado con el de la porción analizada.

**11.- NORMAS PARA LA LIQUIDACION DE LA MERCADERIA FUERA DE ESTANDAR:**

11.1. Para determinar el valor correspondiente a la mercadería recibida, que resulte fuera de estándar, se tomará como base el del Grado TRES (3) o el del grado resultante del análisis, según se trate de los rubros incluidos en las definiciones de calidad o rubros de condición, respectivamente.

11.2. **Rubros de descuento proporcional por calidad:** Los excedentes por cada por ciento sobre las tolerancias del Grado TRES (3), se calcularán de acuerdo a la tabla que se consigna a continuación:

<b>RUBRO</b>		<b>DESCUENTO</b>
PESO HECTOLITRICO		1 %
GRANOS DAÑADOS		1 %
MATERIAS EXTRAÑAS		1 %
GRANOS QUEBRADOS		0,25 %

11.3. **Rubros de descuento por fuera de condición:** Las rebajas se calcularán de acuerdo a la tabla que se consigna a continuación, efectuándose el descuento por tipo, color y granos picados en forma proporcional por cada por ciento sobre las tolerancias establecidas en el punto CINCO (5).