

**NORMA DE CALIDAD PARA LA COMERCIALIZACION DE SORGO GRANIFERO
NORMA XVIII**

COLOR: COLORADO - BLANCO						FUERA DE ESTANDAR
Tolerancias para cada grado						
GRADO	Granos Dañados %	Mat. ext. y sorgo no granifero %	Granos Quebrados % (1)	GRANOS PICADOS- %	HUMEDAD %	
1	2,00	2,00	3,00			La mercadería que exceda las tolerancias establecidas, que presente olores comercialmente objetables, granos amohosados, que esté tratada con productos que alteren su condición natural, o que por cualquier otra causa sea de calidad inferior, será considerada fuera de estándar.
2	4,00	3,00	5,00	1,00	15,0	DESCUENTOS SOBRE EL PRECIO Olores objetables (según intensidad): Desde 0,50 a 2% Granos amohosados (según intensidad): Desde 0,50 a 2%
3	6,00	4,00	7,00			CHAMICO
Descuento por excedente	1,00	1,00	0,50	1,00	Tarifa convenida y merma de secado y manipuleo	Entre 3 y 10 semillas c/100 grs. de muestra: 3% Entre 11 y 20 semillas c/100 grs. de muestra: 5% Entre 21 y 50 semillas c/100 grs. de muestra: 10% Entre 51 y 65 semillas c/100 grs. de muestra: 15% Entre 66 y 80 semillas c/100 grs. de muestra: 20% Entre 81 y 100 semillas c/100 grs. de muestra: 25% Más de 100 semillas c/100 grs. de muestra: 30%

LIBRE DE INSECTOS Y ARACNIDOS VIVOS

Tolerancia de semillas de chamico (*Datura ferox*): 2 semillas cada 100 gramos.

(1) Son aquellos pedazos de granos de sorgo granifero que pasan por una zaranda de agujeros triangulares de 3,17 mm. de lado, diámetro del circulo inscrito: 1,98 mm. (0,013 mm.), excluidos los pedazos de sorgo granifero dañado.

**TABLA DE MERMA POR SECADO
SORGO GRANIFERO**

% HUMEDAD	% MERMA	% HUMEDAD	% MERMA	% HUMEDAD	% MERMA
15,1	1,85	18,5	5,78	21,9	9,71
15,2	1,97	18,6	5,90	22,0	9,83
15,3	2,08	18,7	6,01	22,1	9,94
15,4	2,20	18,8	6,13	22,2	10,06
15,5	2,31	18,9	6,24	22,3	10,17
15,6	2,43	19,0	6,36	22,4	10,29
15,7	2,54	19,1	6,47	22,5	10,40
15,8	2,66	19,2	6,59	22,6	10,52
15,9	2,77	19,3	6,71	22,7	10,64
16,0	2,89	19,4	6,82	22,8	10,75
16,1	3,01	19,5	6,94	22,9	10,87
16,2	3,12	19,6	7,05	23,0	10,98
16,3	3,24	19,7	7,17	23,1	11,10
16,4	3,35	19,8	7,28	23,2	11,21
16,5	3,47	19,9	7,40	23,3	11,33
16,6	3,58	20,0	7,51	23,4	11,45
16,7	3,70	20,1	7,63	23,5	11,56
16,8	3,82	20,2	7,75	23,6	11,68
16,9	3,93	20,3	7,86	23,7	11,79
17,0	4,05	20,4	7,98	23,8	11,91
17,1	4,16	20,5	8,09	23,9	12,02
17,2	4,28	20,6	8,21	24,0	12,14
17,3	4,39	20,7	8,32	24,1	12,25
17,4	4,51	20,8	8,44	24,2	12,37
17,5	4,62	20,9	8,55	24,3	12,49
17,6	4,74	21,0	8,67	24,4	12,60
17,7	4,86	21,1	8,79	24,5	12,72
17,8	4,97	21,2	8,90	24,6	12,83
17,9	5,09	21,3	9,02	24,7	12,95
18,0	5,20	21,4	9,13	24,8	13,06
18,1	5,32	21,5	9,25	24,9	13,18

18,2	5,43	21,6	9,36	25,0	13,29
18,3	5,55	21,7	9,48		
18,4	5,66	21,8	9,60		

MERMA POR MANIPULEO: ADICIONAR 0.25 %

NORMA XVIII
SORGO GRANIFERO
(Modificada el 17/09/99, según Resolución SAGPyA N°419)

1.- Se entiende por sorgo granífero, a los efectos de la presente reglamentación, a aquellos sorgos que estén incluidos dentro de la especie *Sorghum bicolor* (L) Moench, subespecie bicolor, razas caudatum, Kafir, durra, y razas híbridas guinea –caudatum y durra -caudatum.

2.- Se establecen los siguientes grados y respectivas especificaciones:

TOLERANCIAS PARA CADA GRADO			
Grado	Granos Dañados %	Materias Extrañas y sorgos no graníferos %	Granos Quebrados %
1	2,00	2,00	3,00
2	4,00	3,00	5,00
3	6,00	4,00	7,00

3.- FUERA DE ESTANDAR:

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

- 3.1. **Humedad:** QUINCE POR CIENTO (15%).
- 3.2. **Picado:** UNO POR CIENTO (1%).
- 3.3. **Insectos y/o arácnidos vivos:** Libre.
- 3.4. **Chamico (Datura Ferox):** DOS (2) semillas cada CIEN (100) gramos.
- 3.5. Asimismo, aquel sorgo granífero 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.

4.- El comprador está obligado a recibir mercadería de cualquiera de los TRES (3) Grados establecidos en este estándar.

5.- Las partes podrán convenir las especificaciones para la comercialización por color. A tal efecto se define al Sorgo Blanco:

SORGO BLANCO: Sorgo que contiene no mas del DOS POR CIENTO (2%) de sorgos de otros colores. Su pericarpio es de color blanco o traslúcido (opaco, perlado, tiza), e incluye sorgos blancos que contengan manchas que no cubran mas del VEINTICINCO POR CIENTO (25%) del grano.

6.- DEFINICION DE LOS RUBROS DE CALIDAD Y CONDICION DE LA MERCADERIA:

6.1. RUBROS DE CALIDAD DETERMINANTES DEL GRADO:

6.1.1. **Dañados:** Son aquellos granos o pedazos de granos de sorgo granífero que presenten una alteración sustancial en su constitución. Se consideran como tales los granos:

6.1.1.1. **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.

6.1.1.2. **Calcinados:** Son aquellos que se desmenuzan cuando se hace una leve presión sobre los mismos, mostrando en su interior un aspecto blanquecino y yesoso.

6.1.1.3. **Con carbón:** Son aquellos transformados en una masa negruzca pulverulenta constituida por las esporas del hongo *Sphacelotheca sorghii* (L).

6.2. Asimismo se incluirán dentro del rubro dañados a los granos helados, ardidos, fermentados, etc.

6.3. **Materias extrañas y sorgos no graníferos:** Es toda materia inerte y aquellos granos o pedazos de granos que no sean de sorgo granífero, tales como los sorgos azucarados, sudan grass, negro, de Alepo y el maíz de Guinea.

6.4. **Granos quebrados:** Son aquellos pedazos de granos de sorgo granífero que pasen por una zaranda como la descrita en el punto 9.3, excluidos los pedazos de granos de sorgo granífero dañado.

7.- RUBROS DE CONDICION EXCLUYENTES DEL GRADO:

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

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

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

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

7.5. **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.

7.6. **Humedad:** Es el contenido de agua, expresado en por ciento al décimo, sobre muestra tal cual, determinado mediante el procedimiento establecido en la NORMA XXVI (Metodologías varias) o la que en el futuro la reemplace.

7.7. **Chamico:** Semillas pertenecientes a 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 representativa del lote a entregar, 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 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. **Granos picados, semillas de chamico y color (este último en caso de convenirse comercializar por color):** Su determinación se realizará por simple apreciación visual. En caso de necesidad de cuantificar (para mercadería cercana al límite de tolerancia), se procederá sobre VEINTICINCO (25) 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 los procedimientos establecidos 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 VEINTICINCO (25) gramos representativa de la muestra lacrada, preferentemente mediante el uso de un homogeneizador y divisor de muestras y se procederá a efectuar, en forma correlativa las determinaciones indicadas a continuación:

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

9.2. **Materias extrañas y sorgo no granífero:** Se procederá a separar manualmente las materias extrañas y sorgo no granífero.

9.3. **Granos quebrados:** El remanente de las separaciones efectuadas anteriormente se volcará sobre una zaranda como la descrita 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.

9.3.1. ZARANDA A UTILIZAR:

9.3.1.1. **Chapa de duro aluminio** de CERO COMA OCHO (0,8) milímetros de espesor (+/- 0,1mm).

Agujeros triangulares (triángulos equiláteros) de modo tal que el diámetro del círculo inscripto sea de UNO COMA NOVENTA Y OCHO (1,98) milímetros (+/- 0,013mm). **Diámetro útil:** TREINTA (30) centímetros. **Alto:** CUATRO (4) centímetros.

9.3.1.2. **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 tolerancia del Grado TRES (3), se calcularán de acuerdo a la tabla que se consigna a continuación:

RUBRO	DESCUENTO
GRANOS QUEBRADOS	0,50 %
GRANOS DAÑADOS	1,00 %
MATERIAS EXTRAÑAS Y SORGOS NO GRANIFEROS	1,00 %

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 color y granos picados en forma proporcional por cada por ciento sobre las tolerancias establecidas en el punto 4.

RUBRO	DESCUENTO
GRANOS PICADOS	1,00 %
OLORES OBJETABLES (Según intensidad)	Desde el 0,5% al 2,0%
GRANOS AMOHOSADOS (Según intensidad)	Desde el 0,5% al 2,0%

CHAMICO								
Entre	3 y 10	Semillas	C/100 g.	de muestra	3%	Sobre	el	precio
"	11 y 20	"	"	"	5%	"	"	"
"	21 y 50	"	"	"	10%	"	"	"
"	51 y 65	"	"	"	15%	"	"	"
"	66 y 80	"	"	"	20%	"	"	"
"	81 y 100	"	"	"	25%	"	"	"
Más	de 100	"	"	"	30%	"	"	"

11.4. **Humedad:** Se aplicará la merma porcentual de peso correspondiente según tabla oficial vigente en el momento de la entrega. Deberá abonarse la tarifa de secado convenida o fijada.