

## NORMA XVI

## POROTO

## ANEXO B

## NORMA DE POROTO NATURAL

1. Se entiende por poroto natural a los efectos de la presente reglamentación a los granos pertenecientes a la especie *Phaseolus vulgaris* L., tales como: Alubia, Redondo imperio, Great Northern, Navy, Negro, Colorado, Light Red Kidney, Dark Red Kidney, Canela, Bruni, Cranberry, Carioca, Palmeña, Regina Burloto, entre otros.
2. BASES DE COMERCIALIZACIÓN: las entregas de poroto natural quedan sujetas a la siguiente base de comercialización:
  - 2.1. Materias extrañas: Máximo DOS POR CIENTO (2 %), incluido UNO POR CIENTO (1 %) de tierra.
  - 2.2. Defectos y daños leves: Máximo DIEZ POR CIENTO (10 %).
  - 2.3. Granos manchados: Máximo CINCO POR CIENTO (5 %).
  - 2.4. Defectos y daños intensos: Máximo CINCO POR CIENTO (5 %).
  - 2.5. Granos quebrados y/ partidos: Máximo CUATRO POR CIENTO (4 %).
  - 2.6. Granos picados: Libre.
  - 2.7. Porotos contrastantes: Máximo TRES POR CIENTO (3 %).
  - 2.8. Porotos no contrastantes: Máximo OCHO POR CIENTO (8 %).
3. TOLERANCIAS DE RECIBO: las entregas de poroto natural quedan sujetas a las tolerancias de recibo que a continuación se establecen:
  - 3.1. Materias extrañas: Máximo CUATRO POR CIENTO (4 %), incluido UNO COMA CINCO POR CIENTO (1,5 %) de tierra.
  - 3.2. Defectos y daños leves: Máximo QUINCE POR CIENTO (15 %).
  - 3.3. Granos manchados: Máximo OCHO POR CIENTO (8 %).
  - 3.4. Defectos y daños intensos: Máximo OCHO POR CIENTO (8 %).
  - 3.5. Granos quebrados y/ partidos: Máximo SIETE POR CIENTO (7 %).
  - 3.6. Granos picados: Máximo CERO COMA SEIS POR CIENTO (0,6 %).
  - 3.7. Porotos contrastantes: Máximo CINCO POR CIENTO (5 %).
  - 3.8. Porotos no contrastantes: Máximo VEINTE POR CIENTO (20 %).

- 3.9. Humedad: Máximo QUINCE POR CIENTO (15 %).
- 3.10. Granos revolcados en tierra: Libre.
- 3.11. Insectos y/o arácnidos vivos: Libre.
- 3.12. Olores comercialmente objetables: Libre.
- 3.13. Sustancias que alteran su condición natural: Libre.
4. GRANAJE Y GRANULOMETRÍA: independientemente a lo estipulado en los Puntos 2 y 3, en función de su tamaño y uniformidad, el poroto alubia y el poroto negro se podrán clasificar mediante sistemas alternativos:
  - 4.1. Granaje: para las operaciones de poroto alubia, la clasificación en función del tamaño se basa en el recuento del número de granos presentes en una fracción representativa de la muestra y determina distintas categorías denominadas por dicho número.
  - 4.2. Granulometría: para las operaciones de poroto alubia, la clasificación en función de la uniformidad y tamaño se basa en la utilización de zarandas y determina las categorías EXTRA, SUPERIOR y MEDIA toda vez que el NOVENTA POR CIENTO (90 %) en peso de la muestra quede retenido sobre la zaranda N° SEIS (6), N° CINCO (5) o N° CUATRO COMA CINCO (4,5), respectivamente.
  - 4.3. Granulometría: para las operaciones de poroto negro, la clasificación por tamaño, se basa en la utilización de una zaranda de tajos de TRES COMA CINCO MILÍMETROS (3,5 mm) de ancho que determinará la categoría estándar toda vez que el NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95 %) en peso de la muestra quede retenido sobre la misma.
5. DEFINICIONES Y ESPECIFICACIONES:
  - 5.1. Materias extrañas: son todos aquellos granos o pedazos de granos que no sean de poroto (*Phaseolus vulgaris* L.), así como restos vegetales, semillas de otras especies y toda materia inerte.
  - 5.2. Defectos y daños leves: son aquellos granos o pedazos de granos que presentan una ligera alteración en su constitución. Se consideran como tales:
    - 5.2.1. Granos ligeramente manchados: son aquellos que presentan manchas en su superficie, que por su intensidad de color se destaquen visiblemente del color característico del tegumento del poroto y cuya área total no exceda la tercera parte de la superficie del grano. Se incluyen los granos "tocados" (con manchas diminutas ocasionadas por insectos).

- 5.2.2. Granos arrugados: son aquellos que tienen el tegumento rugoso en más del CINCUENTA POR CIENTO (50 %) de su superficie.
- 5.2.3. Granos pelados: son aquellos que presentan más de un VEINTICINCO POR CIENTO (25 %) de su tegumento removido.
- 5.2.4. Granos sucios: se consideran como tales a los granos que presentan adherencias de tierra fácilmente desprendibles.
- 5.3. Defectos y daños intensos: son todos aquellos granos o pedazos de granos que presentan una intensa alteración en su constitución que, además de disminuir su calidad, determina su condición de incomedible. Se consideran como tales:
  - 5.3.1. Granos brotados: son aquellos en los que se ha iniciado el proceso de germinación, tal hecho se manifiesta por una ruptura del tegumento a través del cual asoma el brote.
  - 5.3.2. Granos podridos: son aquellos totalmente deteriorados, producto de procesos de descomposición.
  - 5.3.3. Granos helados: son aquellos cuyo color se ha modificado a causa de muy bajas temperaturas, presentando por ello una tonalidad amarillenta intensa para los porotos blancos, acompañada por un achuzamiento incipiente, presentando además una particular resistencia al cocimiento.
  - 5.3.4. Granos chuzos: son aquellos que no han alcanzado su tamaño y forma normal, debido a una falta de llenado del grano, presentando escaso o nulo desarrollo de sus cotiledones, como consecuencia de una maduración incompleta por factores climáticos adversos.
  - 5.3.5. Granos mordidos y/o roídos: son aquellos que se presentan carcomidos por acción de insectos.
  - 5.3.6. Granos enmohecidos: son aquellos que presentan adherencias de masas fúngicas en su superficie.
  - 5.3.7. Granos ardidos: son aquellos que presentan coloraciones oscuras en su interior, debido a procesos de fermentación.
- 5.4. Granos manchados: son aquellos cuya superficie afectada por otra coloración que no sea la característica del tegumento del poroto que se trate, exceda la tercera parte del área total, excluidos los granos helados.

- 5.5. Granos quebrados y/o partidos: es todo pedazo de grano de poroto sano cuyo tamaño sea menor a las TRES CUARTAS (3/4) partes del grano entero, incluyendo aquellos granos enteros cuyas mitades estén parcialmente separadas.
  - 5.6. Granos picados: son aquellos que presentan perforaciones ocluidas o abiertas, causadas por los insectos que atacan a los granos.
  - 5.7. Humedad: es el contenido de agua expresado en por ciento al décimo, sobre muestra tal cual.
  - 5.8. Olores comercialmente objetables: son aquellos que por su intensidad y persistencia afectan su normal utilización.
  - 5.9. Insectos y/o arácnidos vivos: se consideran aquellos que afectan a los granos almacenados.
  - 5.10. Porotos contrastantes: son aquellos granos de porotos libres de defectos cuyo color natural es distinto del color de la clase contratada.
  - 5.11. Porotos no contrastantes: son aquellos granos de porotos libres de defectos que presentando el color de la clase contratada, difieren notablemente en su forma y/ o tamaño.
  - 5.12. Granos revolcados en tierra: se considera como tal al lote que presente una elevada proporción de granos con tierra adherida en su superficie.
  - 5.13. Sustancias que alteran su condición natural: son aquellas que puede resultar tóxicas o perniciosas y que impiden su condición natural.
  - 5.14. ACLARACIÓN: en caso que un grano presente más de un defecto, deberá clasificarse en el rubro más restrictivo. La aureola, mancha o arruga que presenta el grano en la zona del hilio no se considera defecto, al igual que leves malformaciones de los granos, suaves tonalidades amarillentas difusas en áreas pequeñas.
6. MECÁNICA OPERATIVA PARA EL RECIBO DE MERCADERÍA: a fin de evaluar el recibo de la mercadería de cada entrega, se procede de la siguiente manera:
    - 6.1. Se extrae UNA (1) muestra representativa de acuerdo al procedimiento establecido en la Norma XXIII “Muestreo en Granos” o la que en el futuro la reemplace.
    - 6.2. Se toma la humedad por medio de un método rápido que dé resultados equivalentes al método patrón.

- 6.3. La sola presencia de UN (1) insecto o arácnido vivo en la muestra es motivo de rechazo de la mercadería.
- 6.4. La mercadería que exceda las tolerancias indicadas en los rubros ya establecidos, o cualquier otra causa que afecte su calidad, es considerada fuera de la presente reglamentación.
7. MECÁNICA OPERATIVA PARA DETERMINAR LA CALIDAD DE LA MERCADERÍA
- 7.1. Se determina la humedad de acuerdo a la metodología indicada en la Norma XXVI “Metodologías varias”, o la que en el futuro la reemplace.
- 7.2. Sobre una fracción de TRESCIENTOS GRAMOS (300 g), representativa de la muestra lacrada, se determinan los rubros indicados en esta reglamentación. Los pesos de las fracciones se expresan al décimo en forma porcentual.
8. MECÁNICA OPERATIVA PARA LA DETERMINACIÓN DE GRANULOMETRÍA Y GRANAJE:
- 8.1. Granulometría y granaje para poroto alubia.
- 8.1.1. Granulometría: la determinación de las fracciones constitutivas de un lote quedará definida por la utilización de zarandas de tajos longitudinales, de extremos circulares de VEINTICINCO MILÍMETROS (25 mm) de largo mínimo, cuya distancia entre los extremos de los tajos de una hilera será de OCHO-DIEZ MILÍMETROS (8-10 mm) y la distancia entre los ejes longitudinales de los tajos entre DOS (2) hileras de DIECIOCHO-VEINTE MILÍMETROS (18-20 mm). El ancho de los tajos determinará el número de la zaranda, a saber:
- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| —Zaranda N° 6   | 6 mm de ancho de tajo   |
| —Zaranda N° 5   | 5 mm de ancho de tajo   |
| —Zaranda N° 4,5 | 4,5 mm de ancho de tajo |
- El análisis se efectuará sobre TRESCIENTOS GRAMOS (300 g) de muestra, libre de granos quebrados y/o partidos y de materias extrañas. Para la determinación se colocarán las zarandas indicadas en forma superpuesta y se procederá a efectuar QUINCE (15) movimientos de vaivén en el sentido longitudinal de los tajos con la amplitud que el brazo permita. Las fracciones

## ANEXO II

retenidas sobre cada zaranda se pesarán a fin de establecer la constitución proporcional del lote.

8.1.2. Granaje: previa homogenización y cuarteo manual de la muestra, se procede a pesar una fracción de CIENTO GRAMOS (100 g), libre de granos dañados, quebrados y/o partidos y de materias extrañas y se cuenta la cantidad de granos presentes, realizando esta operación por duplicado. Se determinan TRES (3) categorías.

8.1.2.1. Hasta CIENTO NOVENTA (190) granos.

8.1.2.2. Desde CIENTO NOVENTA Y UN (191) granos a DOSCIENTOS VEINTE (220) granos.

8.1.2.3. Más de DOSCIENTOS VEINTE (220) granos.

8.2. Granulometría para poroto negro:

8.2.1. El análisis se realiza sobre TRESCIENTOS GRAMOS (300 g) de muestra libre de granos quebrados y/o partidos y materias extrañas, mediante QUINCE (15) movimientos vaivén con la siguiente zaranda: Tajos longitudinales de extremos circulares de VEINTICINCO MILÍMETROS (25 mm) de largo mínimo cuya distancia entre los extremos de los tajos de una hilera será de OCHO-DIEZ MILÍMETROS (8-10 mm) y la distancia entre los ejes longitudinales de las hileras de DIECIOCHO-VEINTE MILÍMETROS (18-20 mm). Ancho de tajos TRES MILÍMETROS (3 mm) o TRES COMA CINCO MILÍMETROS (3,5 mm).

9. BONIFICACIONES. Para mercadería recibida, que presente niveles inferiores a la base establecida, se realizarán las siguientes bonificaciones por cada por ciento o fracción inferior a la base establecida

9.1. Materias extrañas: UNO POR CIENTO (1 %).

9.2. Granos manchados: UNO POR CIENTO (1 %).

9.3. Defectos y daños leves: UNO POR CIENTO (1 %).

9.4. Defectos y daños intensos: UNO POR CIENTO (1 %).

9.5. Granos quebrados y/o partidos: UNO POR CIENTO (1 %).

10. DESCUENTOS POR EXCEDENTE. Por mercadería recibida, que exceda la base establecida, se realizarán los siguientes descuentos para cada por ciento excedente o fracción proporcional.

10.1. Materias extrañas: UNO POR CIENTO (1 %).

- 10.2. Granos manchados: UNO POR CIENTO (1 %).
- 10.3. Defectos y daños leves: UNO POR CIENTO (1 %).
- 10.4. Defectos y daños intensos: UNO POR CIENTO (1 %).
- 10.5. Granos picados: UNO COMA CINCO POR CIENTO (1,5 %).
- 10.6. Granos quebrados y/o partidos: UNO POR CIENTO (1%).
- 10.7. Humedad: cuando la mercadería exceda la base de humedad establecida se aplica la merma porcentual de peso correspondiente según la siguiente fórmula:
- $$\frac{H_i - H_f}{100 - H_f} \times 100$$
- Hi: humedad inicial; Hf: humedad final
- 10.8. Arbitraje.
- 10.8.1. Granos revolcados en tierra: sobre el precio desde CERO COMA CINCO POR CIENTO (0,5 %) hasta DOS POR CIENTO (2 %) según intensidad.
- 10.8.2. Olores objetables: sobre el precio desde CERO COMA CINCO POR CIENTO (0,5 %) hasta DOS POR CIENTO (2 %) según intensidad.

NORMA DE CALIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE POROTO NATURAL (*Phaseolus vulgaris* L.)

## NORMA XVI - ANEXO B

RUBROS	BASE %	TOLERANCIA %	BONIFICACIONES	REBAJAS
Materias extrañas	2,0 (incluye 1,0 % de tierra)	4,0 (incluye 1,5 % de tierra)	Para valores inferiores a la base a razón de 1 % por cada % o fracción proporcional	Para valores superiores a la base a razón de 1 % por cada % o fracción proporcional
Defectos y daños leves	10,0	15,0	Para valores inferiores a la base a razón de 1 % por cada % o fracción proporcional	Para valores superiores a la base a razón de 1 % por cada % o fracción proporcional
Defectos y daños intensos	5,0	8,0	Para valores inferiores a la base a razón de 1 % por cada % o fracción proporcional	Para valores superiores a la base a razón de 1 % por cada % o fracción proporcional
Granos manchados	5,0	8,0	Para valores inferiores a la base a razón de 1 % por cada % o fracción proporcional	Para valores superiores a la base a razón de 1 % por cada % o fracción proporcional
Granos quebrados y/o partidos	4,0	7,0	Para valores inferiores a la base a razón de 1 % por cada % o fracción proporcional	Para valores superiores a la base a razón de 1 % por cada % o fracción proporcional
Porotos contrastantes	3,0	5,0	Para valores inferiores a la base a razón de 0,5 % por cada % o fracción proporcional	Para valores superiores a la base a razón de 0,5 % por cada % o fracción proporcional
Porotos no contrastantes	8,0	20,0	Para valores inferiores a la base a razón de 0,5 % por cada % o fracción proporcional	Para valores superiores a la base a razón de 0,5 % por cada % o fracción proporcional
Humedad		15,0	---	(*)
Granos picados	Libre	Libre	---	Para valores superiores a la base a razón de 1,5 % por cada % o fracción proporcional
Granos revolcados en tierra	Libre	Libre	---	---
Insectos y/o arácnidos vivos	Libre	Libre	---	---
Olores comercialmente objetables	Libre	Libre	---	---
Sustancias que alteran su condición natural	Libre	Libre	---	---

## LIBRE DE INSECTOS Y ARÁCNIDOS VIVOS

(\*) Corresponde merma de peso por fórmula:

Merma % =  $(H_i - H_f) / (100 - H_f) \times 100$   $H_i$  = Humedad inicial  $H_f$  = Humedad final

ARBITRAJE: Granos revolcados en tierra: descuento sobre el precio de CERO COMA CINCO POR CIENTO (0,5 %) hasta DOS POR CIENTO (2 %) según intensidad

Olores objetables: descuento sobre el precio desde CERO COMA CINCO POR CIENTO (0,5 %) hasta DOS POR CIENTO (2 %) según intensidad



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** EE 15176413/2021 - ANEXO II - NORMA DE POROTO NATURAL

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.