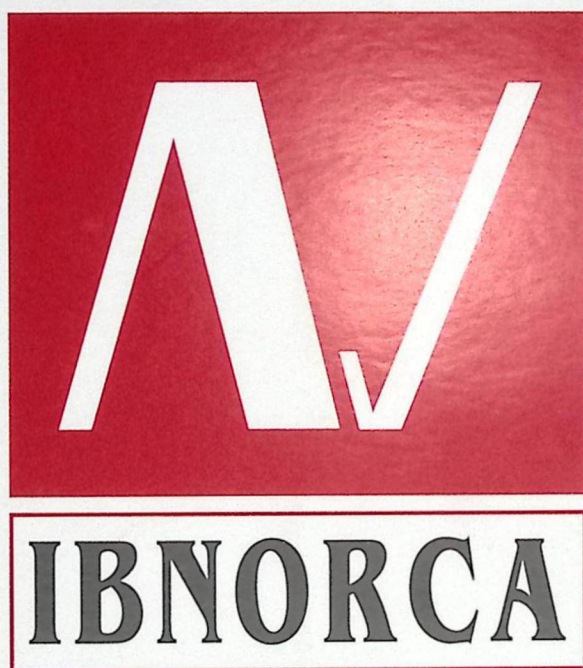

Norma Boliviana

¹³
NB 312001



L/343.076/159c

Instituto Boliviano de Normalización y Calidad

Cereales - Arroz con cáscara - Requisitos

Segunda revisión

ICS 67.060 Cereales, leguminosas y productos derivados

Julio 2006

Instituto Boliviano de Normalización y Calidad



Prefacio

La elaboración de la Norma Boliviana NB 312001-06 "Cereales - Arroz con cáscara - Requisitos" (Segunda revisión)

Ha sido encomendada al Comité Técnico Normalizador N° 3.12 "Cereales - Arroz".

Las instituciones y representantes que participaron fueron los siguientes:

REPRESENTANTE	INSTITUCIÓN
Pedro Yonekura	CAISY
Roger Taboada	ASPAR
Mario Requinta	FENCA
Freddy Ledezma	CIAT
Napoleón Illañez	U.A.G.R.M
Lucy Rivera	OFICINA REGIONAL DE SEMILLAS
Mónica Rosales	IBNORCA SANTA CRUZ

Fecha de aprobación por el Comité Técnico 2005-05-31

Fecha de aprobación por el Consejo Rector de Normalización 2006-06-29

Fecha de ratificación por la Directiva de IBNORCA 2006-07-14

Cereales - Arroz con cáscara - Requisitos**1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

Esta norma establece las definiciones, características y requisitos de la calidad del arroz con cáscara (Paddy) con destino a la comercialización.

2 REFERENCIAS

Esta norma incorpora disposiciones de otras publicaciones, las cuales mediante su cita en el texto, se transforman en disposiciones válidas. Todo documento es susceptible de ser revisado y las partes que realicen acuerdos basados en esta norma, se deben esforzar para buscar la posibilidad de aplicar sus ediciones mas recientes.

NB 052 Cereales - Toma de muestras

3 DEFINICIONES**3.1 Arroz**

Es el grano de cereal proveniente de la especie *Oryza sativa* L., perteneciente a la familia de las gramíneas.

3.2 Arroz con cáscara (Paddy)

Grano de arroz que mantiene su cáscara.

3.3 Arroz infestado

Es el arroz que presenta daños por ataque de insectos y otras plagas dañinas al grano, en cualquier etapa de su estado biológico, que presenta en su superficie o en su parte interna insectos vivos.

3.4 Arroz infectado

Es el grano dañado en forma visible por ataque de microorganismos, hongos y mohos.

3.5 Arroz partido

Es el grano de arroz que presenta un largo inferior a las $\frac{3}{4}$ partes de largo promedio del tipo que predomina.

3.6 Cáscara

Es la cutícula o epidermis que cubre el grano de arroz, llamada también cascarilla.

3.7 Grano dañado

Es el grano entero o partido que está marcadamente dañado por factores climáticos, ataques por microorganismos, insectos o roedores y exceso de temperatura de secado. En general un grano es considerado dañado cuando un daño es claramente visible y de tal carácter que sea reconocido como perjudicial al comercio o la utilización.

3.8 Granos dañados por calor (manchado)

Granos enteros o partidos que han cambiado su color como resultado de un calentamiento.

3.9 Granos yesosos

Son los granos enteros o partidos que presentan un aspecto opaco como el yeso o de tiza en un 50% o más de su superficie.

3.10 Granos rojos

Son los granos enteros o partidos, que presentan total o parcialmente color rojo visible.

3.11 Mezcla varietal contratante (mezcla tipo)

Son aquellas clases de arroz cuyos granos por su tamaño, forma o color, difieren notablemente de las características de la respectiva variedad predominante.

3.12 Impurezas

Es todo material diferente al arroz, que puede ser removido por medio de cribas apropiadas, sistema de arrastre neumático u otros medios de limpieza. Se incluye también en esta definición, los granos inmaduros y glumas que sean removidos en el proceso de limpieza y clasificación, así, como también, los residuos de insectos muertos.

3.13 Humedad

Contenido de agua en base húmeda sobre una muestra, expresada en porcentaje.

3.14 Olores objetables

Todos aquellos olores diferentes del característico, del grano de arroz con cáscara, que pueden ser causados por plaguicidas, fermentación u otros.

3.15 Granos objetables

Todos los granos diferentes del arroz, enteros o partidos, que no sean removibles por medios mecánicos de limpieza.

3.16 Grano entero

Arroz que presenta un largo igual o mayor a las $\frac{3}{4}$ partes del largo promedio tipo que predomina.

3.17 Longitud promedio

Valor obtenido calculando la media aritmética de la longitud de 10 granos enteros provenientes de la muestra de prueba. No se consideran granos inmaduros o mal formados.

3.18 Anchura promedio

Valor obtenido calculando la media aritmética de la anchura de 10 granos enteros de la muestra de prueba. No se consideran granos inmaduros o mal formados.

4 CLASIFICACION

Los granos de arroz se clasifican por su relación longitud promedio / anchura promedio.

4.1 Arroz de grano largo

El arroz cuya relación longitud promedio / anchura promedio es igual o mayor a 3,0.

4.2 Arroz de grano medio

el arroz cuya relación longitud promedio / anchura promedio es de 2,0 a 2,9

4.3 Arroz de grano corto

El arroz cuya relación longitud promedio / anchura promedio es igual o menor a 1,9.

5 REQUISITOS

5.1 Requisitos generales

Los requisitos del arroz en cáscara, se determina teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

5.1.1 Humedad

El porcentaje máximo de humedad permitido para el arroz con cáscara es de 14 % m/m.

5.1.2 Infestación

Debe ser rechazado la partida de arroz infestado, infectado, con olores objetables, mohosos, agrios, plásticos o calientes.

5.1.3 Toxicidad

Los residuos de plaguicidas y metales pesados no deben exceder a los valores establecidos por CODEX Alimentarius.

5.2 Características de calidad

Las características de calidad del arroz con cáscara, son establecidas en la tabla 1.

Tabla 1 - Grados de arroz con cáscara (paddy)

Grado	Granos objetables	% Máximo en masa				
		Granos dañados		Granos rojos	Granos yesosos	Mezcla tipo
		Por calor	Totales			
1	2	0,5	1,0	0,5	3,0	2,0
2	3	1,5	2,5	2,0	5,0	3,0
3	5	3,0	4,0	5,0	8,0	5,0
4	7	5,0	7,0	8,0	10,0	10,0

5.3 Designación

El arroz con cáscara, se designará por: El nombre Arroz con cáscara (Paddy), país, tipo (por ejemplo grano largo) y grado (por ejemplo 4).

6 ALMACENAMIENTO

Las bolsas o sacos de arroz elaborado, deben ser almacenadas en compartimientos o estantes que estén por encima del suelo, a una altura mínima de 10 cm y con una separación de 40 cm entre filas del mismo producto y 50 cm entre producto y pared, para favorecer la circulación del aire y las labores de muestreo.

El almacenamiento (silos, camiones), debe hacerse en óptimas condiciones de temperatura y humedad ambiental que eviten el crecimiento de bacterias y hongos.

Deben tomarse las medidas necesarias para prevenir la infestación por insectos, roedores y otros animales causantes de enfermedades.

Si se usan plaguicidas para controlar los insectos, roedores y otros animales, deben estar aprobados por la Autoridad Competente, a fin de no incurrir en cualquier riesgo de contaminación o adición de residuos tóxicos al arroz.

Los residuos de plaguicidas no deben exceder las tolerancias descritas por los límites permisibles del CODEX Alimentarius.

7 MUESTREO

El muestreo se efectuará de acuerdo a la norma NB 052.

8 ENVASE Y ETIQUETADO

8.1 ENVASE

Los envases para el arroz en cáscara deben ser de un material inerte a la acción del producto, de tal forma que no alteren sus características físicas, ni organolépticas, ni nutricionales y a la vez no produzcan sustancias tóxicas.

Cuando el producto se envase en sacos, estos deben estar limpios, ser resistentes y estar bien cosidos o sellados.

Cuando el producto se despacha a granel, los transportes deben estar limpios, sin perforaciones y bien sellados.

9 BIBLIOGRAFÍA

COMUNIDAD ANDINA - Propuesta de Reglamento Técnico Andino - Requisitos para el establecimiento de la identidad y de la calidad del arroz con cáscara

COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS
CODEX STAN 198-1995 – Norma del CODEX para el Arroz



IBNORCA: Instituto Boliviano de Normalización y Calidad

IBNORCA creado por Decreto Supremo N° 23489 de fecha 1993-04-29 y ratificado como parte componente del Sistema Boliviano de la Calidad (SNMAC) por Decreto Supremo N° 24498 de fecha 1997-02-17, es la Organización Nacional de Normalización responsable del estudio y la elaboración de Normas Bolivianas.

Representa a Bolivia ante los organismos Subregionales, Regionales e Internacionales de Normalización, siendo actualmente miembro activo del Comité Andino de Normalización CAN, del Comité Mercosur de Normalización CMN, miembro pleno de la Comisión Panamericana de Normas Técnicas COPANT, miembro de la International Electrotechnical Commission IEC y miembro correspondiente de la International Organization for Standardization ISO.

Revisión

Esta norma está sujeta a ser revisada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

Características de aplicación de Normas Bolivianas

Como las normas técnicas se constituyen en instrumentos de ordenamiento tecnológico, orientadas a aplicar criterios de calidad, su utilización es un compromiso concienzudo y de responsabilidad del sector productivo y de exigencia del sector consumidor.

Información sobre Normas Técnicas

IBNORCA, cuenta con un Centro de Información y Documentación que pone a disposición de los interesados Normas Internacionales, Regionales, Nacionales y de otros países.

Derecho de Propiedad

IBNORCA tiene derecho de propiedad de todas sus publicaciones, en consecuencia la reproducción total o parcial de las Normas Bolivianas está completamente prohibida.



Instituto Boliviano
de Normalización
y Calidad

Es miembro de:



International
Organization
for Standardization



International
Electrotechnical
Commission



Comisión
Panamericana de
Normas Técnicas



Comité
Andino de
Normalización



Asociación
Mercosur de
Normalización



Comité Nacional
del CODEX
Alimentarius

ORGANIZACIÓN
MUNDIAL
DEL COMERCIO



Punto Focal y
Centro de Información
ante la OMC - OTC

NUESTRAS DIRECCIONES:

LA PAZ

Av. Busch N° 1196 - Miraflores
Teléfonos: (591-2) 2223738
2223777 - 2223666
Fax: (591-2) 2223410
Casilla: 5034
e-mail: info@ibnorca.org

COCHABAMBA

Av. D'Orbigni N° 1814
(acera Norte)
Esq. Villa de Oropeza
Teléfonos: (591-4) 4409080
4405772
Fax: (591-4) 4121476
e-mail: infocb@ibnorca.org

SANTA CRUZ

Av. Virgen de Cotoca Esq. Av. Japón
N° 3876 - Zona La Bélgica
(3° anillo externo)
Teléfonos: (591-3) 3474688
3113380
e-mail: infosc@ibnorca.org

SUCRE

Calle España N° 130
Telefax: (591-4) 6456424
Casilla: 33
e-mail: infosr@ibnorca.org

TARIJA

Calle Bolívar N° 233
(entre Calle Suipacha
y Méndez)
Telefax: (591-4) 6663506
e-mail: infotj@ibnorca.org

ORURO

Calle Potosí esq.
Adolfo Mier N° 1495 - 1° Piso
Teléfono: (591-2) 5287474
Fax: (591-2) 5277604
e-mail: infoor@ibnorca.org

www.ibnorca.org