

ORGANO EJECUTIVO

MINISTERIO DE ECONOMÍA RAMO DE ECONOMIA

ACUERDO N° 525.-

San Salvador, 14 de julio de 2000.

EL ORGANO EJECUTIVO EN EL RAMO DE ECONOMIA,

Vista la solicitud presentada por el Ingeniero CARLOS ROBERTO OCHOA CORDOVA, Director Ejecutivo del CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, CONACYT, relativa a que se apruebe la Norma Salvadoreña Recomendada: ARROZ NSR 67.00.178.99; y

CONSIDERANDO:

Que la Junta Directiva de la citada Institución, ha aprobado la Norma antes relacionada, mediante el Punto Número SEIS del ACTA Número DOSCIENTOS SETENTA Y UNO, de la Sesión celebrada el 24 de noviembre de mil novecientos noventa y nueve.

POR TANTO:

De conformidad al Artículo 36 Inciso tercero de la Ley del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología,

ACUERDA:

1°.- APRUEBASE la Norma Salvadoreña Recomendada: ARROZ NSR 67.00.178.99. De acuerdo a los siguientes términos:

NORMA
SALVADOREÑA
CONACYT

NSR CODEX STAN 198-1995

NORMA PARA EL ARROZ

CORRESPONDENCIA: Esta norma es una adopción de la Norma CODEX STAN 198-1995

ICS 67.060

NSR 67.00.178:99

Editada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, Colonia Médica, Avenida Dr. Emilio Alvarez, Pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas, #51, San Salvador, El Salvador, Centro América. Tel: 226-2800, 225-6222; Fax.: 225-6255; e-mail: info@ns.conacyt. gob.sv.

Derechos Reservados

Esta Norma se limita a las disposiciones esenciales relativas a la salud pública, la inocuidad de los alimentos y la protección del consumidor, a propósito de las cuales cabría esperar que los gobiernos elaborarán un reglamento. En el Anexo a la presente Norma figuran disposiciones relativas a la calidad y la composición sobre las que ha habido un acuerdo internacional y que se recomiendan encarecidamente a los comerciantes para que formen, cuando convenga, la base de contratos de compra y venta. Ese Anexo no forma sin embargo parte de la Norma, por lo que la aceptación de la Norma por parte de los gobiernos no entraña la aceptación del Anexo.

1. CAMPO DE APLICACION

La presente Norma se aplica al arroz descascarado, al arroz elaborado y al arroz sancochado, todos ellos destinados al consumo humano directo, es decir listo para su uso previsto como alimento humano, presentado en forma envasada o vendido suelto directamente del envase al consumidor. No se aplica a otros productos derivados del arroz, o al arroz glutinoso.

2. DEFINICIONES

2.1.1 **Arroz:** granos enteros o quebrados de la especie *Oryza sativa* L.

2.1.1.1 **Arroz cáscara:** es el arroz que ha mantenido su cáscara después de la trilla.

2.1.1.2 **Arroz descascarado:** [arroz pardo o arroz de embarque] es el arroz cáscara del que sólo se ha eliminado la cáscara. El proceso de descascarado y manipulación puede ocasionar una pérdida parcial del salvado.

2.1.1.3 **Arroz elaborado:** (arroz blanco) es el arroz descascarado del que se han eliminado, total o parcialmente, por elaboración, el salvado y el germen.

2.1.1.4 **Arroz sancochado:** puede ser arroz descascarado o elaborado que se obtiene remojando en agua el arroz cáscara o descascarado y sometiéndolo a un tratamiento térmico, de forma que se gelatinice completamente el almidón seguido de un proceso de secado.

2.1.1.5 **Arroz glutinoso; arroz ceroso:** granos de variedades especiales de arroz que presentan un aspecto blanco y opaco. El almidón del arroz glutinoso se compone casi totalmente de amilopectina. Después de cocido tiende a pegarse.

3. REQUISITOS

3.1 FACTORES DE CALIDAD-GENERALES

3.1.1 El arroz deberá ser inocuo y adecuado para el consumo humano.

3.1.2 El arroz deberá estar exento de sabores y olores anormales, insectos y ácaros vivos.

3.2 FACTORES DE CALIDAD-ESPECIFICOS

3.2.1 **Contenido de humedad** 15% m/m máximo

Para determinados destinos, por razones de clima, duración del transporte y almacenamiento, deberían requerirse límites de humedad más bajos. Se pide a los gobiernos que acepten esta Norma que indiquen y justifiquen los requisitos vigentes en su país.

3.2.2 Materias extrañas: son componentes orgánicos o inorgánicos distintos de los granos de arroz.

3.2.2.1 Suciedad: impurezas de origen animal (incluidos insectos muertos) 0,1% m/m máximo.

3.2.2.2 Otras materias extrañas orgánicas: tales como semillas extrañas, cáscaras, salvado, fragmentos de paja, etc. no deberán superar los siguientes límites:

Nivel máximo

Arroz descascarado	1,5% m/m
Arroz elaborado	0,5% m/m
Arroz descascarado sancochado	1,5% m/m
Arroz elaborado sancochado	0,5% m/m

3.2.2.3 **Materias extrañas inorgánicas:** tales como piedras, arena, polvo, etc. no deberán superar los siguientes límites.

Nivel máximo

Arroz descascarado	0,1% m/m
Arroz elaborado	0,1% m/m
Arroz descascarado sancochado	0,1% m/m
Arroz elaborado sancochado	0,1% m/m

3.3 CONTAMINANTES**3.3.1 Metales Pesados**

Los productos regulados por las disposiciones de esta Norma deberán estar exentos de metales pesados en cantidades que representen un peligro para la salud humana.

3.3.2 Residuos de plaguicidas

El arroz se ajustará a los límites máximos de residuos establecidos por el Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas para este producto.

3.4 HIGIENE

3.4.1 Se recomienda que el producto regulado por las disposiciones de esta Norma se prepare y manipule de conformidad con las secciones apropiadas del Código de Prácticas Recomendado - Principios Generales de Higiene de los Alimentos NSR 67.00.241:99 y otros códigos de prácticas recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius que sean pertinentes para este producto.

3.4.2 En la medida de lo posible, con arreglo a las buenas prácticas de fabricación, el producto estará exento de materias objetables.

3.4.3 Cuando se analice mediante métodos apropiados de muestreo y análisis, el producto:

- estará exento de microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud;
- estará exento de parásitos que puedan representar un peligro para la salud; y
- no contendrá sustancias procedentes de microorganismos, incluido hongos, en cantidades que puedan representar un peligro para la salud.

4. METODOS DE ANALISIS Y MUESTREO**4.1 MUESTREO**

ISO 950-1981 Cereales-Muestreo (en granos).

Otros métodos:

AACC 64-70A-Trigo y cereales enteros

AACC 64-50- Muestreo de cereales para piensos y forrajes

AOAC 14ª Ed. (1984) 7.001 Muestreo de sacos

4.2 DETERMINACION DEL CONTENIDO DE HUMEDAD

ISO 712-1985 Cereales y productos a base de cereales - Determinación del contenido de humedad (Método de referencia habitual) (Tipo I: Horno de aire).

ICC 110/1 Determinación del contenido de humedad en los cereales y productos a base de cereales (Declarado idéntico al método ISO 712-1985).

4.3 OTROS METODOS DE ENSAYO

ISO 7301 (Anexo A). (Determinación del contenido de materias extrañas, granos quebrados, granos defectuosos y granos de otros tipos de arroz).

Las disposiciones que figuran en este Anexo no se consideran esenciales para la protección de la salud del consumidor o la inocuidad del producto sino que tienen más bien un carácter consultivo, ya que constituyen factores de calidad y criterios comúnmente aplicados en el comercio para definir o describir la calidad del producto que se compra. Los comerciantes, cada uno por su cuenta, deberían determinar cuáles son sus requisitos respecto de la calidad del producto. La finalidad de estas orientaciones es la de ayudar a los usuarios de normas del Codex cuando realizan sus compras en el campo internacional, por lo que no se requiere la aceptación formal de las mismas.

5. ETIQUETADO

Además de los requisitos de la Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (NSO 67.10.01:98), deberán aplicarse las siguientes disposiciones específicas:

5.1 NOMBRE DEL PRODUCTO

El nombre del producto que se muestre en la etiqueta deberá ajustarse a las definiciones que figuran en la sección 2. Los otros nombres que aparecen entre paréntesis podrán utilizarse de acuerdo con las prácticas locales.

5.2 ETIQUETADO DE ENVASES NO DESTINADOS A LA VENTA AL POR MENOR

La información relativa a los envases no destinados a la venta al por menor deberá figurar en el envase o en los documentos que lo acompañen, salvo que el nombre del producto, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador deberán aparecer en el envase. No obstante, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador podrán ser sustituidos por una marca de identificación, siempre que tal marca sea claramente identificable con los documentos que acompañen al envase.

5.3 ENVASADO

- 5.3.1 El arroz se envasará en envases que salvaguarden las cualidades higiénicas, nutricionales, tecnológicas y organolépticas del alimento.
- 5.3.2 Los envases, incluido el material de envasado, deberán estar fabricados con sustancias que sean inocuas y apropiadas para el uso al que se destinan. No deberán transmitir al producto sustancias tóxicas ni olores o sabores desagradables.
- 5.3.3 Cuando el producto se envase en sacos, éstos deberán estar limpios, ser resistentes y estar bien cosidos o sellados.

APENDICE**1. CLASIFICACION**

Si el arroz se clasifica por el tamaño como grano largo, grano medio y grano corto. Esta clasificación debería ajustarse a las especificaciones que figuran a continuación. Los comerciantes deberán indicar la opción de clasificación que escogen.

OPCION 1: relación longitud/anchura del grano**1.1 Arroz de grano largo**

- 1.1.1 El arroz descascarado o el arroz descascarado sancochado cuya relación longitud/anchura es de 3,1 ó más.
- 1.1.2 El arroz elaborado o el arroz sancochado cuya relación longitud/anchura es de 3,0 o más.

1.2 ARROZ DE GRANO MEDIO

- 1.2.1 El arroz descascarado o el arroz sancochado cuya relación longitud/anchura es de 2,1 a 3,0.
- 1.2.2 El arroz elaborado o el arroz elaborado sancochado cuya relación longitud/anchura es de 2,0 a 2,9.

1.3 Arroz de grano corto

- 1.3.1 El arroz descascarado o el arroz sancochado cuya relación longitud/anchura es de 2,0 o menos.
- 1.3.2 El arroz elaborado o el arroz elaborado sancochado cuya relación longitud/anchura es de 1,9 o menos.

OPCION 2: longitud del grano

- 1.1 El arroz de grano largo es el arroz cuya longitud del grano es de 6,6 mm o más.
- 1.2 El arroz de grano medio es el arroz cuya longitud del grano es de 6,2 mm o más, pero menos de 6,6 mm.
- 1.3 El arroz de grano corto es el arroz cuya longitud del grano es de menos de 6,2 mm.

OPCION 3: combinación de la longitud del grano y la relación longitud/anchura**1.1 El arroz de grano largo tiene**

- 1.1.1 Una longitud de más de 6,0 mm y una relación de longitud/anchura de más de 2, pero menos de 3,0;
- 1.1.2 Una longitud del grano de más de 6,0 mm y una relación longitud/ anchura de 3 o más.
- 1.2 El arroz de grano medio tiene una longitud del grano de más de 5,2 mm pero no más de 6,0 mm y una relación longitud/anchura de menos de 3.
- 1.3 El arroz de grano corto tiene una longitud del grano de 5,2 mm o menos y una relación longitud/anchura de menos de 2.

2. GRADO DE MOLIENDA

Arroz elaborado (arroz blanco): puede clasificarse ulteriormente en los siguientes grados de elaboración:

Arroz semielaborado: se obtiene por elaboración del arroz descascarado, pero no en el grado necesario para satisfacer los requisitos del arroz bien elaborado.

Arroz bien elaborado: se obtiene por elaboración del arroz descascarado, de forma que se eliminen parte del germen y todas las capas externas y la mayoría de las capas internas del salvado.

Arroz muy elaborado: se obtiene por elaboración del arroz descascarado, de forma que se elimina casi por completo el germen, todas las capas externas y la mayor parte de las capas internas del salvado, así como parte del endosperma.

3. INGREDIENTES FACULTATIVOS**Nutrientes**

Pueden añadirse vitaminas, minerales y aminoácidos específicos de conformidad con la legislación del país en que se vende el producto. (Se pide a los gobiernos que acepten esta Norma que indiquen los requisitos vigentes en su país).

FACTOR/DESCRIPCION	LIMITE MAXIMO	METODO DE ANALISIS
<p>4. OTROS FACTORES DE CALIDAD</p> <p>En los casos en que figure más de un límite de factor y/o método de análisis, se recomienda encarecidamente a los usuarios que especifiquen el límite y método de análisis apropiados.</p> <p>4.1 Grano entero es el grano que no tiene ninguna parte quebrada.</p> <p>4.1.1 Arroz de primera es el grano cuya longitud es mayor o igual que las tres cuartas partes de la longitud media del grano entero correspondiente.</p> <p>4.1.2 Arroz quebrado grande es el fragmento de grano cuya longitud es menor que las tres cuartas partes pero mayor que la mitad de la longitud media del grano entero correspondiente.</p> <p>4.1.3 Arroz quebrado medio es el fragmento de grano cuya longitud es menor o igual que la mitad, pero mayor que la cuarta parte de la longitud media del grano entero correspondiente.</p>	<p>a gusto del comprador</p> <p>a gusto del comprador</p> <p>a gusto del comprador</p>	<p>ISO 7301 (Anexo A)</p> <p>ISO 7301 (Anexo A)</p> <p>ISO 7301 (Anexo A)</p>

FACTOR/DESCRIPCION	LIMITE MAXIMO	METODO DE ANALISIS
<p>4.1.4 Arroz quebrado pequeño es el fragmento de grano cuya longitud es menor o igual que la cuarta parte de la longitud media del grano entero correspondiente, pero que no pasa a través de un tamiz metálico con perforaciones redondas de 1,4 mm de diámetro.</p>	<p>a gusto del comprador</p>	<p>ISO 7301 (Anexo A)</p>
<p>4.1.5 Grano quebrado muy menudo es el fragmento de grano que pasa a través de un tamiz metálico con perforaciones redondas de 1,4 mm de diámetro.</p>	<p>0,1 % m/m</p>	<p>ISO 7301 (Anexo A)</p>

FACTOR /DESCRIPCION	LIMITE MAXIMO				METODO DE ANALISIS
4.2 Granos defectuosos	<u>Arroz descascarado</u>	<u>Arroz elaborado</u>	<u>Arroz descascarado</u>	<u>Arroz elaborado sancochado</u>	
4.2.1 <u>Granos dañados por el calor</u> son granos enteros o quebrados cuyo color normal ha cambiado por efecto del calentamiento. Esta categoría comprende los granos enteros o quebrados que hayan adquirido un color amarillo debido a una alteración. En esta categoría se incluye también el arroz sancochado que se encuentre en un lote de arroz no sancochado.	4,0 % m/m*	3,0 % m/m	8,0 % m/m*	6,0 % m/m	ISO 7301 (Anexo A)
4.2.2 <u>Granos dañados</u> son granos enteros o quebrados que presentan signos evidentes de deterioro debido a humedad, plagas, enfermedades u otras causas pero que no han sido dañados por el calor.	4,0 % m/m	3,0 % m/m	8,0 % m/m	6,0 % m/m	ISO 7301 (Anexo A)
4.2.3 <u>Granos inmaduros</u> son granos enteros o quebrados inmaduros o insuficientemente desarrollados.	12,0 % m/m	2,0 % m/m	12,0 % m/m	2,0 % m/m	ISO 7301 (Anexo A)
4.2.4 <u>Granos yesosos</u> son granos enteros o quebrados, con excepción del arroz glutinoso, en que las tres cuartas partes de la superficie tiene un aspecto opaco o harinoso.	11,0 % m/m*	11,0 % m/m	N/A	N/A	ISO 7301 (Anexo A)
4.2.5 <u>Granos rojos</u> son granos enteros o quebrados con un pericarpio rojizo que cubre más de la cuarta parte de la superficie.	12,0 % m/m	4,0 % m/m	12,0 % m/m	4,0 % m/m	ISO 7301
4.2.6 <u>Granos rojizos veteados</u> son granos enteros o quebrados, con vetas rojas de una longitud que puede ser mayor o igual que la mitad del grano entero, pero en los cuales la superficie cubierta por vetas rojas será menor que la cuarta parte de la superficie total.	N/A	8,0 % m/m	N/A	8,0 % m/m	ISO 7301 (Anexo)
4.2.7 <u>Granos manchados</u> son granos enteros o quebrados, de arroz sancochado, en que más de la cuarta parte de la superficie es de color marrón oscuro o negro.	N/A	N/A	4,0 % m/m ¹	2,0 % m/m	ISO 7301 (Anexo A)
4.3 Niveles máximos recomendados de otros tipos de arroz.					
Arroz con cáscara	2,5 % m/m	0,3 % m/m	2,5 % m/m	0,3 % m/m	
Arroz descascarado	N/A	1,0 % m/m	N/A	1,0 % m/m	
Arroz elaborado	N/A	N/A	2,0 % m/m	2,0 % m/m	

¹ Después de la elaboración por razones de control

- FIN DE LA NORMA-

2º.- El presente Acuerdo entrará en vigencia a partir del día de su publicación en el Diario Oficial. COMUNIQUESE. (Rubricado por el Señor Presidente de la República).
MINISTRO, MIGUEL E. LACAYO.