

# NORMA DEL CODEX PARA EL ARROZ

## CODEX STAN 198-1995

### 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

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. DESCRIPCIÓN

#### 2.1 Definiciones

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

2.1.1.1 **Arroz con 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 con 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 con 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. COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE CALIDAD

#### 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 – específicos

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:

	<b>Nivel máximo</b>
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

## 4. CONTAMINANTES

---

### 4.1 Metales pesados

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

### 4.2 Residuos de plaguicidas

El arroz se ajustará a los límites máximos de residuos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para este producto.

## 5. HIGIENE

---

- 5.1 Se recomienda que el producto regulado por las disposiciones de esta Norma se prepare y manipule de conformidad con las secciones apropiadas del *Código Internacional de Prácticas Recomendado – Principios Generales de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969), y otros códigos de prácticas recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius que sean pertinentes para este producto.
- 5.2 En la medida de lo posible, con arreglo a las buenas prácticas de fabricación, el producto estará exento de materias objetables.
- 5.3 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.

## 6. ENVASADO

---

- 6.1 El arroz se envasará en envases que salvaguarden las cualidades higiénicas, nutricionales, tecnológicas y organolépticas del alimento.
- 6.2 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.
- 6.3 Cuando el producto se envase en sacos, éstos deberán estar limpios, ser resistentes y estar bien cosidos o sellados.

## 7. ETIQUETADO

---

Además de los requisitos de la *Norma General del Codex para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados* (CODEX STAN 1-1985), deberán aplicarse las siguientes disposiciones específicas:

### 7.1 Nombre del producto

El nombre del producto que deberá aparecer en la etiqueta deberá ajustarse a las definiciones que figuran en la sección 2.1. Los otros nombres que aparecen entre paréntesis podrán utilizarse de acuerdo con las prácticas locales.

### 7.2 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.

## **8. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO**

---

Véase textos relevantes del Codex sobre métodos de análisis y muestreo.

## APÉNDICE

### 1. CLASIFICACIÓN

---

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.

#### **OPCIÓN 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 ó 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 ó menos.

1.3.2 El arroz elaborado o el arroz elaborado sancochado cuya relación longitud/anchura es de 1,9 ó menos.

#### **OPCIÓN 2: longitud del grano**

1.1 **El arroz de grano largo** es el arroz cuya longitud del grano es de 6,6 mm ó más.

1.2 **El arroz de grano medio** es el arroz cuya longitud del grano es de 6,2 mm ó 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.

#### **OPCIÓN 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, ó;

1.1.2 Una longitud del grano de más de 6,0 mm y una relación longitud/anchura de 3 ó 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

---

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

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

2.3 **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.

2.4 **Arroz muy elaborado**: se obtiene por elaboración del arroz descascarado, de forma que se eliminen 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/Descripción		Limite máximo				Método de análisis
4.	<b>OTROS FACTORES DE CALIDAD</b> 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.					
4.1	<b>Grano entero</b> es el grano que no tiene ninguna parte quebrada.					
4.1.1	<b>Arroz de primera</b> es el grano cuya longitud es mayor o igual que las tres cuartas partes de la longitud media del grano entero correspondiente.	a gusto del comprador				ISO 7301 (Anexo A)
4.1.2	<b>Arroz quebrado grande</b> 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.	a gusto del comprador				ISO 7301 (Anexo A)
4.1.3	<b>Arroz quebrado medio</b> 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.	a gusto del comprador				ISO 7301 (Anexo A)
4.1.4	<b>Arroz quebrado pequeño</b> 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.	a gusto del comprador				ISO 7301 (Anexo A)
4.1.5	<b>Grano quebrado muy menudo</b> es el fragmento de grano que pasa a través de un tamiz metálico con perforaciones redondas de 1,4 mm de diámetro	0,1 % m/m				ISO 7301 (Anexo A)
Factor/Descripción		Limite máximo				Método de análisis
4.2	<b>Granos defectuosos</b>	<b>Arroz descascarado</b>	<b>Arroz elaborado</b>	<b>Arroz descascarado sancochado</b>	<b>Arroz elaborado sancochado</b>	
4.2.1	<b>Granos dañados por el calor</b> 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	<b>Granos dañados</b> 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	4,0 % m/m	3,0 % m/m	ISO 7301 (Anexo A)
4.2.3	<b>Granos inmaduros</b> 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	<b>Granos yesosos</b> 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	<b>Granos rojos</b> 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 (Anexo A)

4.2.6	<b>Granos rojizos veteados</b> 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	<b>Granos manchados</b> 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*	2,0 % m/m	ISO 7301 (Anexo A)
4.3	<b>Niveles máximos recomendados de otros tipos de arroz</b>					ISO 7301 (Anexo A)
	Arroz con cáscara Arroz descascarado Arroz elaborado Arroz glutinoso	2,5 % m/m N/A N/A 1,0 % m/m	0,3 % m/m 1,0 % m/m N/A 1,0 % m/m	2,5 % m/m N/A 2,0 % m/m 1,0 % m/m	0,3 % m/m 1,0 % m/m 2,0 % m/m 1,0 % m/m	