

# C O D E X   A L I M E N T A R I U S

NORMAS INTERNACIONALES DE LOS ALIMENTOS



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Organización  
Mundial de la Salud

E-mail: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

---

## **NORMA PARA EL ARROZ**

**CXS 198-1995**

**Adoptada en 1995. Enmendada en 2019.**

## 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.

**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

## 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 de los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 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, estos deberán estar limpios, ser resistentes y estar bien cosidos o sellados.

## 7. ETIQUETADO

Además de los requisitos de la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 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

Para comprobar el cumplimiento de esta norma, deberán utilizarse los métodos de análisis y planes de muestreo que figuran en los *Métodos de análisis y muestreo recomendados* (CXS 234-1999) pertinentes para las disposiciones de esta norma.

## 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 o 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.

**OPCIÓN 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.

**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, o;

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**

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.

Factor/Descripción		Límite máximo	Método de análisis
<b>4.</b>	<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.		
<b>4.1</b>	<b>Grano entero</b> es el grano que no tiene ninguna parte quebrada.		
<b>4.1.1</b>	<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)
<b>4.1.2</b>	<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)
<b>4.1.3</b>	<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)
<b>4.1.4</b>	<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)
<b>4.1.5</b>	<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		Límite máximo				Método de análisis
		Arroz descascarado	Arroz elaborado	Arroz descascarado sancochado	Arroz elaborado sancochado	
4.2	<b>Granos defectuosos</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 A)
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	Niveles máximos recomendados de otros tipos de arroz					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	