

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 - www.codexalimentarius.org

NORMA REGIONAL PARA LOS PRODUCTOS DE SOJA NO FERMENTADOS

CXS 322R-2015

Adoptada en 2015. Enmendada en 2016 y 2017.

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Norma se aplica a los productos definidos en la Sección 2, que se destinan al consumo directo, inclusive para fines de servicios de comidas, reenvase o reprocesado, en su caso.

2. DESCRIPCIÓN

2.1 Definición del producto

Los productos de soja no fermentados son los productos cuyos principales ingredientes son la soja o sus derivados (p. ej., harinas, concentrados o aislados de soja o soja desgrasada) y el agua y que se producen sin proceso de fermentación¹.

2.2 Clasificación

2.2.1 *Bebidas de soja*² y productos relacionados

2.2.1.1 *Bebida de soja básica*

La bebida de soja básica es el líquido lechoso preparado a partir de granos de soja con proteína de elución y otros componentes en agua caliente o fría u otros medios físicos sin añadir ingredientes facultativos. Pueden eliminarse las fibras de los productos.

2.2.1.2 *Bebidas de soja compuestas o aromatizadas*

Las bebidas de soja compuestas o aromatizadas son el líquido lechoso que se obtiene al añadir ingredientes facultativos a las bebidas de soja básicas. Comprende productos como las bebidas de soja edulcoradas con azúcar, las bebidas de soja con especias y las bebidas de soja salada.

2.2.1.3 *Bebidas a base de soja*

Las bebidas a base de soja son el líquido lechoso que se obtiene al añadir ingredientes facultativos a las bebidas de soja y cuyo contenido en proteínas es inferior al de las bebidas de soja compuestas o aromatizadas (2.2.1.2).

2.2.2 *Tofu (cuajada de soja) y productos relacionados*

2.2.2.1 *Tofu semisólido*

El tofu semisólido es el producto semisólido en el que coagula la proteína de la soja al añadir un coagulante a una bebida de soja semielaborada.

2.2.2.2 *Tofu*

El tofu es el producto sólido con mayor contenido de agua que se obtiene al añadir un coagulante a la bebida de soja semielaborada.

2.2.3 *Tofu compactado*

El tofu compactado es tofu parcialmente deshidratado; el contenido de agua es mucho menor que en el tofu y tiene una textura gomosa.

2.2.4 *Película de soja deshidratada*

La película de soja deshidratada se obtiene al deshidratar la capa superficial que se forma cuando se deja reposar la bebida de soja semielaborada sin cubrir, y puede plegarse sobre sí misma o no. Puede mojarse en una solución con sal antes de la deshidratación.

3. COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE CALIDAD

3.1 Ingredientes básicos

- a) soja o derivado(s) de la soja
- b) agua

3.2 Ingredientes facultativos

- a) aceite comestible
- b) azúcares

¹ Los productos deberán elaborarse de manera apropiada para reducir o eliminar el nivel de antinutrientes presentes y evitar su deterioro.

² En varios países estos productos se conocen con el nombre genérico de leche de soja.

- c) sales
- d) especias, aderezos y condimentos
- e) otros ingredientes, si procede

3.3 Criterios de calidad

Los productos de soja no fermentados deberán tener el sabor, el olor, el color y la textura característicos del producto. No habrá materias extrañas visibles en los productos.

3.4 Requisitos de composición

Los productos de soja no fermentados deben cumplir los requisitos enumerados en el Cuadro 1.

Cuadro 1

Tipo		Humedad (g/100 g)	Proteínas (g/100 g)
Bebidas de soja y productos relacionados (2.2.1)	Bebida de soja básica (2.2.1.1)	-	≥ 2,0
	Bebidas de soja compuestas o aromatizadas (2.2.1.2)	-	≥ 2,0
	Bebidas a base de soja (2.2.1.3)	-	≥ 0,8 pero < 2,0
Tofu y productos relacionados (2.2.2)	Tofu semisólido (2.2.2.1)	> 92,0	≥ 2,5
	Tofu (2.2.2.2)	≤ 92,0	≥ 3,5
Tofu compactado (2.2.3)		≤ 75,0	≥ 13,0
Película de soja deshidratada (2.2.4)		≤ 20,0	≥ 30,0

3.5 Clasificación de productos “defectuosos”

Se considerará “defectuoso” todo producto provisto de un envase muy pequeño que no cumpla los requisitos de calidad definidos en las secciones 3.3 y 3.4.

3.6 Aceptación de lotes

Se considerará que un lote cumple los requisitos de calidad aplicables mencionados en las secciones 3.3 y 3.4 cuando el número de artículos “defectuosos” tal como se definen en la Sección 3.5 no supere el número de aceptación (c) del plan de muestreo correspondiente con un nivel de calidad aceptable de 6,5 (Anexo I, II).

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

4.1 Requisitos de carácter general

Únicamente las categorías funcionales de aditivos que se señalan en el Cuadro 2 como tecnológicamente justificadas pueden utilizarse para las categorías de productos especificadas. Dentro de cada categoría de aditivos, y siempre que esté permitido con arreglo al Cuadro, solo podrán utilizarse los aditivos alimentarios enumerados y estrictamente con arreglo a las funciones y los límites indicados.

De conformidad con la Sección 4.1 del prólogo de la *Norma general para los aditivos alimentarios* (CXS192-1995), puede haber otros aditivos en los productos de soja no fermentados como resultado de la transferencia de ingredientes de la soja.

Cuadro 2

Aditivo alimentario/ categoría funcional	Bebidas de soja y productos relacionados (2.2.1)			Tofu y productos relacionados (2.2.2)		Tofu compactado (2.2.3)	Película de soja deshidratada (2.2.4)
	Bebida de soja básica (2.2.1.1)	Bebidas de soja compuestas o aromatizadas (2.2.1.2)	Bebidas a base de soja (2.2.1.3)	Tofu semisólido (2.2.2.1)	Tofu (2.2.2.2)		
Reguladores de la acidez	-	X	X	X	X	X	-
Antioxidantes	-	X	X	-	-	-	-
Colorantes	-	X	X	-	-	-	-
Emulsionantes	-	X	X	-	-	-	-
Agentes endurecedores	-	-	-	X	X	X	-
Acentuador del sabor	-	X	X	-	-	-	-
Conservantes	-	-	-	-	-	X	X
Estabilizadores	-	X	X	-	X	-	-
Edulcorantes	-	X	X	-	-	-	-

X= Se justifica desde el punto de vista tecnológico la utilización de aditivos alimentarios de la categoría funcional.

- = No se justifica desde el punto de vista tecnológico la utilización de aditivos alimentarios de la categoría funcional.

4.2 Disposiciones específicas para aditivos alimentarios

4.2.1 Bebida de soja básica

No está permitido ninguno.

4.2.2 Bebidas de soja compuestas o aromatizadas y bebidas a base de soja

Para este producto se acepta la utilización de reguladores de acidez, antioxidantes, colorantes, emulsionantes, acentuadores del sabor, estabilizadores y edulcorantes de conformidad con los cuadros 1, 2 y 3 de la *Norma general para los aditivos alimentarios* (CXS 192-1995) en la categoría de alimentos 06.8.1. Pueden utilizarse asimismo los siguientes aditivos alimentarios.

Nº SIN	Nombre del aditivo alimentario	Concentración máxima
Antioxidante		
304	Palmitato de ascorbilo	500 mg/kg
307 a, b, c	Tocoferoles	200 mg/kg
Colorante		
100 (i)	Curcumina	1 mg/kg
102	Tartracina	300 mg/kg
110	Amarillo sol FCF	300 mg/kg
132	Indigotina	150 mg/kg
133	Azul brillante FCF	100 mg/kg
141 (i), (ii)	Clorofilas y clorofilinas, complejos cúpricos	30 mg/kg en cobre
160 a (i), a (iii), e, f	Carotenoides	500 mg/kg
160 a (ii)	Carotenos, beta-, vegetales	2000 mg/kg
160 b (i)	Extractos de bija a base de bixina	5 mg/kg en bixina
160 b (ii)	Extractos de bija a base de norbixina	100 mg/kg en norbixina
Emulsionantes		

Nº SIN	Nombre del aditivo alimentario	Concentración máxima
432-436	Polisorbatos	2000 mg/kg
472e	Ésteres diacetiltartáricos y de ácidos grasos de glicerol	2000 mg/kg
473	Ésteres de sacarosa de ácidos grasos	20000 mg/kg, solos o combinados
473a	Oligoésteres de sacarosa, tipo I y tipo II	
474	Sucroglicéridos	
475	Ésteres poliglicéridos de ácidos grasos	20000 mg/kg
491-495	Ésteres de sorbitano de ácidos grasos	20000 mg/kg
Estabilizadores		
405	Alginato de propilenglicol	10000 mg/kg
Edulcorantes		
950	Acesulfamo potásico	500 mg/kg
951	Aspartato	1300 mg/kg

4.2.3 Tofu

Para este producto se acepta la utilización de reguladores de la acidez, agentes endurecedores y estabilizadores de conformidad con los cuadros 1, 2 y 3 de la *Norma general para los aditivos alimentarios* (CXS 192-1995) en la categoría de alimentos 06.8.3.

4.2.4 Tofu compactado

Para este producto se acepta la utilización de reguladores de la acidez, agentes endurecedores y estabilizadores de conformidad con los Cuadros 1, 2 y 3 de la *Norma general para los aditivos alimentarios* (CXS 192-1995). Pueden utilizarse asimismo los siguientes aditivos alimentarios.

Nº SIN	Nombre del aditivo alimentario	Concentración máxima
Conservantes		
262ii	Diacetato de sodio	1000 mg/kg

4.2.5 Película de soja deshidratada

Para este producto se acepta la utilización de los conservantes enumerados en el Cuadro 3 de la *Norma general para los aditivos alimentarios* (CXS 192-1995). Pueden utilizarse asimismo los siguientes aditivos alimentarios.

Nº SIN	Nombre del aditivo alimentario	Concentración máxima
Conservantes		
220-225,227-228,539	Sulfitos	200/kg en residuo de SO ₂

4.3 Aromatizantes

Los aromatizantes utilizados en los productos regulados por esta norma cumplirán con las *Directrices para el uso de aromatizantes* (CXG 66-2008).

4.4 Coadyuvantes de elaboración

En los productos regulados por esta norma pueden emplearse coadyuvantes de elaboración con espumantes, controladores de la acidez para coagular y para extraer bebidas de soja y sustancias inertes.

Los coadyuvantes de elaboración utilizados en los productos regulados por esta norma cumplirán las *Directrices para sustancias utilizadas como coadyuvantes de elaboración* (CXG 75-2010).

5. CONTAMINANTES

Los productos regulados por la presente norma deberán cumplir con los niveles máximos de la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995).

6. HIGIENE

Se recomienda que los productos a los que se aplica la presente norma se elaboren y manipulen de conformidad con los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969) y otros textos aplicables del Codex, como los códigos de prácticas de higiene y los códigos de prácticas.

Este producto deberá cumplir los requisitos microbiológicos expuestos en los *Principios y directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos relativos a los alimentos* (CXG 21-1997).

7. PESOS Y MEDIDAS

7.1 Peso neto

El peso de los productos regulados por las disposiciones de la presente norma se indicará de conformidad con la *Norma general del Codex para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985).

7.1.1 Clasificación de productos “defectuosos”

Se considerará “defectuoso” todo envase que no respete el peso neto declarado en la etiqueta.

7.1.2 Aceptación de lotes

Se considerará que un lote cumple los requisitos de la Sección 7 cuando el número de artículos “defectuosos” tal como se definen en la Sección 7.1.1 no supere el número de aceptación (c) del plan de muestreo correspondiente con un nivel de calidad aceptable de 6,5 (Anexo I, II).

8. ETIQUETADO

El producto regulado por las disposiciones de la presente norma deberá etiquetarse de conformidad con la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985).

Si en el proceso se utilizan granos de soja derivados de la biotecnología moderna deberá tenerse en cuenta la *Recopilación de textos del Codex pertinentes al etiquetado de alimentos derivados de la biotecnología moderna* (CXG 76-2011).

8.1 Nombre del producto

El producto se designará con la denominación indicada en la Sección 2.2. Podrán usarse otras denominaciones de conformidad con la legislación y las costumbres del país en el que se venda el producto y de manera que no se induzca a error o engaño al consumidor.

9. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO

9.1 Métodos de análisis

9.1.1 Determinación del contenido de humedad

Con arreglo a la AOAC 925.09 o la AACCI 44-40.01.

9.1.2 Determinación del contenido en proteínas

Con arreglo a la NMKL 6, 2004 o la AACCI 46-16.01 o la AOAC 988.05 o la AOCS Bc 4-91 o la AOCS Ba 4d-90, el factor de nitrógeno para los productos de soja no fermentados es de 5,71.

Planes de muestreo

El nivel de inspección adecuado se selecciona de la siguiente manera:

Nivel de inspección I - Muestreo normal

Nivel de inspección II - Disputas (tamaño de la muestra para fines de arbitraje en el marco del Codex), cumplimiento o necesidad de una mejor estimación del lote

PLAN DE MUESTREO 1

(Nivel de inspección I, nivel de calidad aceptable = 6,5)

EL PESO NETO ES MENOR O IGUAL A 1 KG (2,2 LB)		
Tamaño del lote (N)	Tamaño de la muestra (n)	Número de aceptación (c)
4 800 o menos	6	1
4 801 - 24 000	13	2
24 001 - 48 000	21	3
48 001 - 84 000	29	4
84 001 - 144 000	38	5
144 001 - 240 000	48	6
más de 240 000	60	7
EL PESO NETO ES MAYOR QUE 1 KG (2,2 LB) PERO NO MÁS QUE 4,5 KG (10 LB)		
Tamaño del lote (N)	Tamaño de la muestra (n)	Número de aceptación (c)
2 400 o menos	6	1
2 401 - 15 000	13	2
15 001 - 24 000	21	3
24 001 - 42 000	29	4
42 001 - 72 000	38	5
72 001 - 120 000	48	6
más de 120 000	60	7
EL PESO NETO ES MAYOR QUE 4,5 KG (10 LB)		
Tamaño del lote (N)	Tamaño de la muestra (n)	Número de aceptación (c)
600 o menos	6	1
601 - 2 000	13	2
2 001 - 7 200	21	3
7 201 - 15 000	29	4
15 001 - 24 000	38	5
24 001 - 42 000	48	6
más de 42 000	60	7

ANEXO II

PLAN DE MUESTREO 2

(Nivel de inspección II, nivel de calidad aceptable = 6,5)

EL PESO NETO ES MENOR O IGUAL A 1 KG (2,2 LB)		
Tamaño del lote (N)	Tamaño de la muestra (n)	Número de aceptación (c)
4 800 o menos	13	2
4 801 - 24 000	21	3
24 001 - 48 000	29	4
48 001 - 84 000	38	5
84 001 - 144 000	48	6
144 001 - 240 000	60	7
más de 240 000	72	8
EL PESO NETO ES MAYOR QUE 1 KG (2,2 LB) PERO NO MÁS QUE 4,5 KG (10 LB)		
Tamaño del lote (N)	Tamaño de la muestra (n)	Número de aceptación (c)
2 400 o menos	13	2
2 401 - 15 000	21	3
15 001 - 24 000	29	4
24 001 - 42 000	38	5
42 001 - 72 000	48	6
72 001 - 120 000	60	7
más de 120 000	72	8
EL PESO NETO ES MAYOR QUE 4,5 KG (10 LB)		
Tamaño del lote (N)	Tamaño de la muestra (n)	Número de aceptación (c)
600 o menos	13	2
601 - 2 000	21	3
2.001 - 7 200	29	4
7 201 - 15 000	38	5
15 001 - 24 000	48	6
24 001 - 42 000	60	7
más de 42 000	72	8