

FAMILIA DE NTP 399-163

gob.pe/inacal/



Sonia Cerrón
Luis Vilela

Presidenta del Comité Técnico de Normalización (CTN)
Representante del Sector Técnico del CTN



Inacal



@inacalperu



Inacal Perú



@inacalperu



inacalperu





INACAL

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

Es el ente ejecutor y máxima autoridad normativa que conduce el Sistema Nacional de la Calidad en el país.
(Adscrito al Ministerio de la Producción)

Nuestra finalidad es promover y asegurar el cumplimiento de la Política Nacional para la Calidad con miras a:



**EL DESARROLO Y LA
COMPETITIVIDAD
DE LAS ACTIVIDADES
ECONÓMICAS.**



**LA PROTECCIÓN DEL
CONSUMIDOR.**

CONTENIDO

01

PRESENTACIÓN DEL COMITÉ

02

FAMILIA DE NORMAS 399.163 - REQUISITOS

03

FAMILIA DE NORMAS 399.163 – MÉTODOS DE ENSAYO

04

CONCLUSIONES



Dirección de Normalización
INACAL - DN

01

PRESENTACIÓN DEL COMITÉ



INACAL/CTN 14

Envase y embalaje

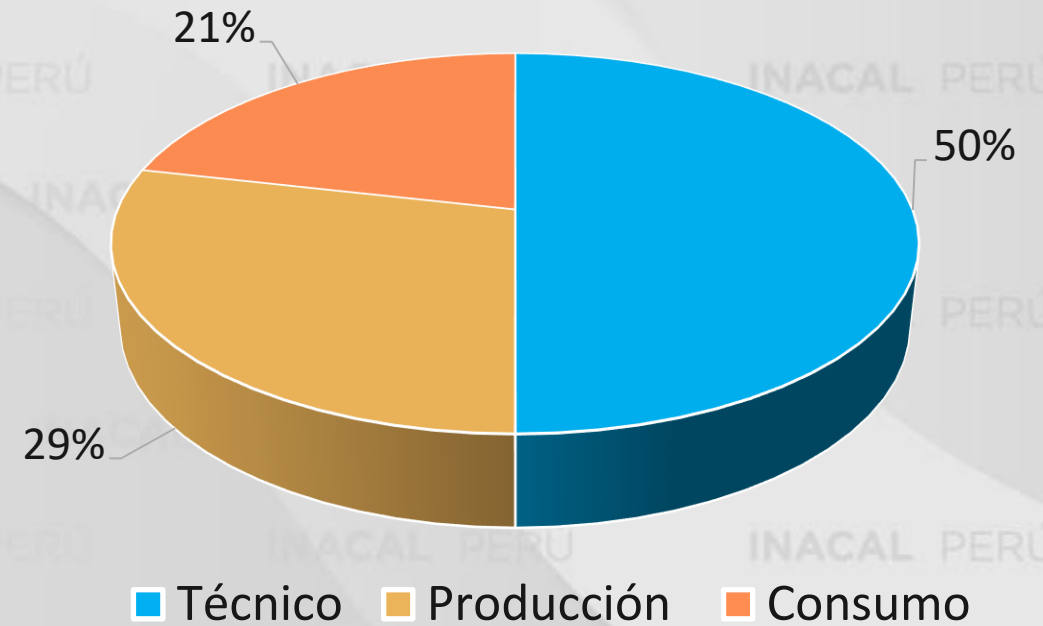
Normalización sobre terminología, requisitos, métodos de ensayo, muestreo e inspección, envase y embalaje de plásticos flexibles, envases metálicos, madera, cartón corrugado utilizados como envase de alimentos.

Presidente:	Sonia Cerrón Navarro
Secretaría:	Universidad Le Cordon Bleu- Facultad de Ciencias de los Alimentos
Secretario:	Oscar Jordán Suárez

MIEMBROS

Nro.	Sector	Institución / Empresa
1	Técnico	Colegio de Ingenieros del Perú - Capítulo de Ingeniería Química
2	Técnico	SGS del Perú S.A.C.
3	Técnico	Consultora-Juana Pérez León Cabanillas
4	Técnico	Consultora-Luis Vilela Huamán
5	Técnico	Consultora-Gloria Reyes Robles
6	Técnico	Consultora-Belem Ortecho Carranza
7	Técnico	Cerper S.A.
8	Producción	Peruplast S A. / Amcor Flexibles Lima
9	Producción	Matritech S.A.C.
10	Producción	Polybags Perú SRL
11	Producción	Tecnofilm S.A.C.
12	Consumo	ITP - CITE Pesquero Callao
13	Consumo	ITP - CITEmadera
14	Consumo	Ministerio de Economía y Finanzas

Participación por Sector



02

FAMILIA DE NORMAS 399.163 REQUISITOS



INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

Requisitos de calidad de envases

¿Qué es un envase?

Material que se usa para contener, proteger, transportar y conservar productos alimenticios. Seguro para el contacto directo con los alimentos y evitar la contaminación externa.

La calidad del envase influye en conservar los atributos del producto (Frescura, Seguridad, Presentación).

No es fácil seleccionar un material para un envase, debe tomarse en cuenta factores externos (luz, humedad, oxígeno) y mantener sus propiedades organolépticas (sabor, aroma y textura) durante su vida útil



INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

Requisitos de calidad de envases

Decreto Supremo N°007-98-SA y su modificatoria

Que, el artículo 118 del Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por el Decreto Supremo N°007-98-SA, establece que el envase que contiene el producto debe ser de material inocuo, estar libre de sustancias que puedan ser cedidas al producto en condiciones tales que puedan afectar su inocuidad y estar fabricado de manera que mantenga la calidad sanitaria y composición del producto durante toda su vida útil,

Que, así mismo el artículo 119 del precitado Reglamento establece lo que no podrán contener los envases que estén fabricados con metales o aleaciones de los mismos o con material plástico, en su caso; lo cual resulta aplicable, en lo que corresponda, a los laminados, barnices, películas, revestimientos o partes de los envases que están en contacto con los alimentos y bebidas.

Modifican Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por Decreto Supremo N° 007-98-SA y sus modificatorias

DECRETO SUPREMO
N° 038-2014-SA

DECRETA:

Artículo 1°.- Modificación del literal d) del artículo 105, 119 y segundo párrafo de la Décimo Quinta Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por Decreto Supremo N° 007-98-SA y su modificatoria



INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

Normas Técnicas Peruanas para la Seguridad Alimentaria

Normas Técnicas Peruanas para materiales destinados a entrar en contacto con Alimentos: *Requisitos y Métodos de ensayo*

- La familia de normas 399.163 establece los requisitos de calidad para envases y accesorios plásticos que entran en contacto con alimentos.
- Su antecedente es el REGLAMENTO EU 10/2011
- Está compuesta por 17 normas.

Requisitos de calidad de envases

FAMILIA DE NORMAS 399.163



- **NTP 399.163-1:2023** ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 1, establece disposiciones generales y requisitos para envases y accesorios plásticos en contacto con alimentos.
- **NTP 399.163-2:2021** ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 2: Clasificación de los alimentos, simulantes y métodos de ensayo.
- **NTP 399.163-5:2023** ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 5: COLORANTES Y PIGMENTOS. DETERMINACION DEL CONTENIDO DE AMINAS AROMATICAS, METALES Y MIGRACIÓN ESPECIFICA DE METALES.

Requisitos de calidad de envases

FAMILIA DE NORMAS 399.163



- **NTP 399.163-6:2016** ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 6: Ensayos de migración total en envases.
- **NTP 399.163-6:2016/ENM 1:2017** ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 6: Ensayos de migración total en envases. ENMIENDA 1. 1ª Edición.
- **NTP 399.163-7:2017** ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 7: Determinación de la migración total en envases utilizando aceite de oliva como simulante. 2ª Edición

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

Requisitos de calidad de envases

FAMILIA DE NORMAS 399.163



- **NTP 399.163-8:2020** ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 8: Determinación del cloruro de vinilo residual. 2ª Edición.
- **NTP 399.163-9:2020** ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 9: Determinación de estireno residual. 2ª Edición.
- **NTP 399.163-10:2016 (revisada el 2023)** ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 10: Determinación de acrilonitrilo residual en alimentos y simulantes de alimentos. 2ª Edición.

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

Requisitos de calidad de envases

FAMILIA DE NORMAS 399.163



- **NTP 399.163-11:2017 (revisada el 2023)** ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 11: Determinación de isocianatos en materiales plásticos. 2ª Edición.
- **NTP 399.163-12: 2015** ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 12: Determinación del ácido tereftálico en simulantes de alimentos.
- **NTP 399.163-13:2021** ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Sustancias plásticas sometidas a limitaciones. Parte 13: Determinación dietilenglicol y dietilenglicol en simulantes de alimentos. 2ª Edición

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

Requisitos de calidad de envases

FAMILIA DE NORMAS 399.163



- **NTP 399.163-14:2015 (revisada el 2022)** ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 14: Determinación de 1,3-butadieno en simulantes de alimentos. 1ª Edición.
- **NTP 399.163-15:2015 (revisada el 2022)** ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 15: Determinación de 2,2-bis (4-hidroxifenil) propano (Bisfenol A) en simulantes de alimentos. 1ª Edición.
- **NTP 399.163-16:2017** ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 16: Lista de monómeros, polímeros y otras sustancias de partida, macromoléculas obtenidas por fermentación microbiana aditivos y auxiliares para la producción de polímeros. 2ª Edición

NTP 399.163-1:2023

ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 1: Disposiciones generales y requisitos. 4ª Edición

- Requisitos para sustancias y materiales en la fabricación de envases y accesorios.
- Describe características, contenido y migración específica.
- Aplica a materiales plásticos terminados: monocapa y multicapa, impresos o recubiertos, excluyendo resinas de intercambio iónico, caucho y siliconas, colorantes y pigmentos destinados para plásticos en contacto con alimentos.



ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 1: Disposiciones generales y requisitos. 4ª Edición

Tabla 1 –Lista general de límites de migración para las sustancias que migran a partir de materiales y objetos plásticos

(1)	(2)	(3)	(4)
Nombre	Sales autorizadas con arreglo a 4.2.3, letra a)	LME (mg/kg de alimento o simulante alimentario)	Observaciones
Aluminio	Si	1	
Amonio	Si	-	(1)
Antimonio	No	0,04	(2)
Arsénico	No	ND	
Bario	Si	1	
Cadmio	No	ND (LDD 0,002)	
Calcio	Si	-	(1)
Cromo	No	ND	(3)
Cobalto	Si	0,05	
Cobre	Si	5	
Europio	Si	0,05	(4)
Gadolinio	Si	0,05	(4)
Hierro	Si	48	
Lantano	Si	0,05	(4)
Plomo	No	ND	
Litio	Si	0,6	
Magnesio	Si	-	(1)
Manganeso	Si	0,6	
Mercurio	No	ND	
Níquel	No	0,02	
Potasio	Si	-	(1)
Sodio	Si	-	(1)
Terbio	Si	0,05	(4)
Zinc	Si	5	

Tabla 2 – Límites máximos permitidos para el contenido de metales o metaloides

Metales y metaloides	Concentración máxima ⁽²⁾
Antimonio	0,05 % (500 mg/Kg)
Arsénico	0,01 % (100 mg/Kg)
Bario	0,01 % (100 mg/Kg)
Cadmio	0,01 % (100 mg/Kg)
Cromo ⁽¹⁾	0,1 % (1 000 mg/Kg)
Plomo	0,01 % (100 mg/Kg)
Mercurio	0,005 % (50 mg/Kg)
Selenio	0,01% (100 mg/Kg)

ND: no detectable; límite de detección asignado de conformidad con el subcapítulo 4.4.1. LDD: límite de detección especificado.

NTP 399.163-2:2021

ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 2: Clasificación de los alimentos, simulantes y métodos de ensayo. 4ª Edición

Clasificación de alimentos



Clasificación de alimentos

Establece la clasificación de alimentos y simulantes



Límites de migración

Define límites de migración y metodología analítica.



Exclusiones

Excluye ciertos materiales como resinas y caucho.



Normativas

Considera normativas para tintas y adhesivos.

NTP 399.163-2:2021

ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 2: Clasificación de los alimentos, simulantes y métodos de ensayo. 4ª Edición

Lista de simulantes alimentarios

Simulante alimentario	Abreviatura
Etanol 10 % (v/v)	Simulante alimentario A
Ácido acético 3 % (p/v)	Simulante alimentario B
Etanol 20 % (v/v)	Simulante alimentario C
Etanol 50 % (v/v)	Simulante alimentario D1
Cualquier aceite vegetal que contenga menos de un 1 % de materia no saponificable	Simulante alimentario D2
Poli (óxido de 2,6-difenil-p-fenileno), tamaño de partícula 60-80 malla, tamaño de poro 200 nm	Simulante alimentario E

NTP 399.163-2:2021

Descripción del alimento y su simulante

(1) Número de referencia	(2) Descripción del alimento	(3) Simulantes alimentarios					
		A	B	C	D1	D2	E
4.03	A. Frutas secas o deshidratadas, enteras, troceadas, en harina o en polvo						X
	B. Frutas en purés, conservas, pastas, en su jugo o en almíbar (mermeladas, compotas o similares)		X(*)	X			
	C. Frutas conservadas en medio líquido I. En medio oleoso II. En medio alcohólico				X	X	
4.04	Frutos de cáscara (cacahuates, castañas, almendras, avellanas, nueces, piñones y otros): A. Sin cáscara, secos, en láminas o en polvo						X
	B. Sin cáscara y tostados						X
	C. En forma de pasta o crema	X				X	
4.05	Hortalizas frescas o refrigeradas: A. Sin pelar ni cortar						X/10
	B. Peladas o cortadas	X	X(*)				
	Hortalizas transformadas: A. Hortalizas secas o deshidratadas						X

NTP 399.163-16:2017 y sus modificatorias

ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 16: Lista de monómeros, polímeros y otras sustancias de partida, macromoléculas obtenidas por fermentación microbiana aditivos y auxiliares para la producción de polímeros. 2ª Edición

- Esta Norma establece la lista de polímeros y resinas aprobados para envases y accesorios plásticos en contacto con alimentos, incluyendo restricciones de uso y límites de composición y migración.
- Se aplica a materiales especificados en la NTP 399.163-1
- Considera disposiciones nacionales e internacionales sobre tintas, adhesivos y revestimientos.

NTP 399.163-16:2017/MT 1:2018

NTP 399.163-16:2017/ MT 2:2021

NTP 399.163-16:2017 y sus modificatorias

ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 16: Lista de monómeros, polímeros y otras sustancias de partida, macromoléculas obtenidas por fermentación microbiana aditivos y auxiliares para la producción de polímeros. 2ª Edición

Tabla 1 - Lista de monómeros, otras sustancias de partida, macromoléculas obtenidas por fermentación microbiana, aditivos y auxiliares para la producción de polímeros

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Nº de sustancia para MCA	Nº de ref.	Nº CAS	Nombre de la sustancia	Uso como aditivo o auxiliar de polimerización (sí/no)	Uso como monómero, otra sustancia de partida o macromolécula obtenida por fermentación microbiana (sí/no)	FRF aplicable (sí/no)	LME (mg/kg)	LMET (mg/kg) (Nº de restricción de grupo)	Restricciones y especificaciones	Notas sobre la verificación de la conformidad
1	12310	0266309-43-7	Albúmina	no	sí	no				
2	12340	—	Albúmina coagulada por formaldehído	no	sí	no				
3	12375	—	Monoalcoholes alifáticos saturados lineales, primarios (C ₄ -C ₂₂)	no	sí	no				
4	22332	—	Mezcla de (40 % p/p) 1,6-diiisocianato de 2,2,4-trimetilhexano y (60 % p/p) 1,6-diiisocianato de 2,4,4-trimetilhexano	no	sí	no		(17)	1 mg/kg en el producto final expresado como grupo isocianato.	(10)
5	25360	—	Triálquil (C ₅ -C ₁₅) acetato de 2,3-epoxipropilo	no	sí	no	ND		1 mg/kg en el producto final expresado como grupo epoxi. El peso molecular es 43 Da .	
6	25380	—	Triálquil (C ₇ -C ₁₇) acetato de vinilo	no	sí	no	0,05			(1)
7	30370	—	Ácido acetilacético, sales	sí	no	no				
8	30401	—	Monoglicéridos y diglicéridos de ácidos grasos, acetilados	sí	no	no		(32)		
9	30610	—	Ácidos, C ₂ -C ₂₄ , alifáticos, lineales,	sí	no	no				



03

FAMILIA DE NORMAS 399.163 MÉTODOS DE ENSAYO



POLÍMEROS Y SUS MONÓMEROS

Tipos de Plásticos:	Plástico 1	Plástico 2	Plástico 3	Plástico 4	Plástico 5	Plástico 6	Plástico 7
Siglas:	(PET)	(HDPE)	(PVC)	(LDPE)	(PP)	(PS)	(ABS)
Nombre:	Tereftalato de polietileno	Polietileno de alta densidad	Cloruro de polivinilo	Polietileno de baja densidad	Polipropileno	Poliestireno	Acrilonitrilo butadieno estireno
Uso:	Envase de bebidas y textiles	Envases plásticos desechables	Envases rígidos	Sacos y bolsas plásticas. Objetos de menaje, como vasos, platos, cubiertos. Botellas. Stretch film	Tapa-roscas, juguetes, contenedores. goma en papeles adheribles. Película de polipropileno biorientado (BOPP). Película moldeada ("cast film"). Película soplada ("blown film")	Tazas para bebidas calientes. Envases tipo concha de almeja para comidas rápidas, cartones para huevos y bandejas para carnes	Juguetes
Monómeros							
Bisfenol A	---	---	Si	---	---	---	Si
Ácido Tereftálico	Si	---	---	---	---	---	---
Etilenglicol	Si	---	---	---	---	---	---
Etileno	---	Si	Si	Si	Si	---	---
Propileno	---	---	---	---	Si	---	---
Butadieno	---	---	---	---	Si	---	Si
Cloruro de vinilo	---	---	Si	---	---	---	---
Acrilonitrilo	---	---	---	---	---	---	Si
Estireno	---	---	---	---	---	Si	---
Ftalatos	---	---	Si	---	---	---	---



MÉTODOS DE ENSAYO

ANALITO	TECNICA	NTP
Aminas aromáticas	Espectrofotometría UV/VIS	NTP 399.163-5.2023
Metales y metaloides.	AA - flama	
	AA – Vapor frio	
	AA – Generador de hidruros	
	ICP - óptico	
	ICP - masa	
Migración total en envases	Gravimetria	NTP 399.163 - 6.2016/ENM1.2017
Migración total usando aceite de oliva	GC - FID	NTP 399.163 - 7.2017
Cloruro de Vinilo	GC - FID	NTP 399.163 - 8.2020
Estireno	GC - FID	NTP 399.163 - 9.2020
Acrilonitrilo	GC – NPD	NTP 399.163-10.2016 (revisada 2023)
Isocianato	HPLC - FL	NTP 399.163 - 11.2017 (revisada 2023)
Ácido Tereftálico	HPLC - UV	NTP 399.163 - 12.2015
Etilenglicol y dietilenglicol	GC - FID	NTP 399.163 - 13.2021
1,3-Butadieno	GC - FID	NTP 399.163 - 14.2015 (revisada 2022)
Bisfenol A	HPLC - UV	NTP 399.163 - 15.2015 (revisada 2022)

AA = Absorción Atómica

GC – FID = Cromatografía de gases con detector de ionización de llama

GC – NPD = Cromatografía de gases con detector de fosforo y nitrógeno

HPLC –UV = Cromatografía líquida con detector UV

HPLC – FL = Cromatografía líquida con detector de fluorescencia

NTP 399.163-5:2023

ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 5: Colorantes y pigmentos. Determinación del contenido de aminas aromáticas, metales y migración específica de metales. 5ª Edición

AMINAS AROMÁTICAS

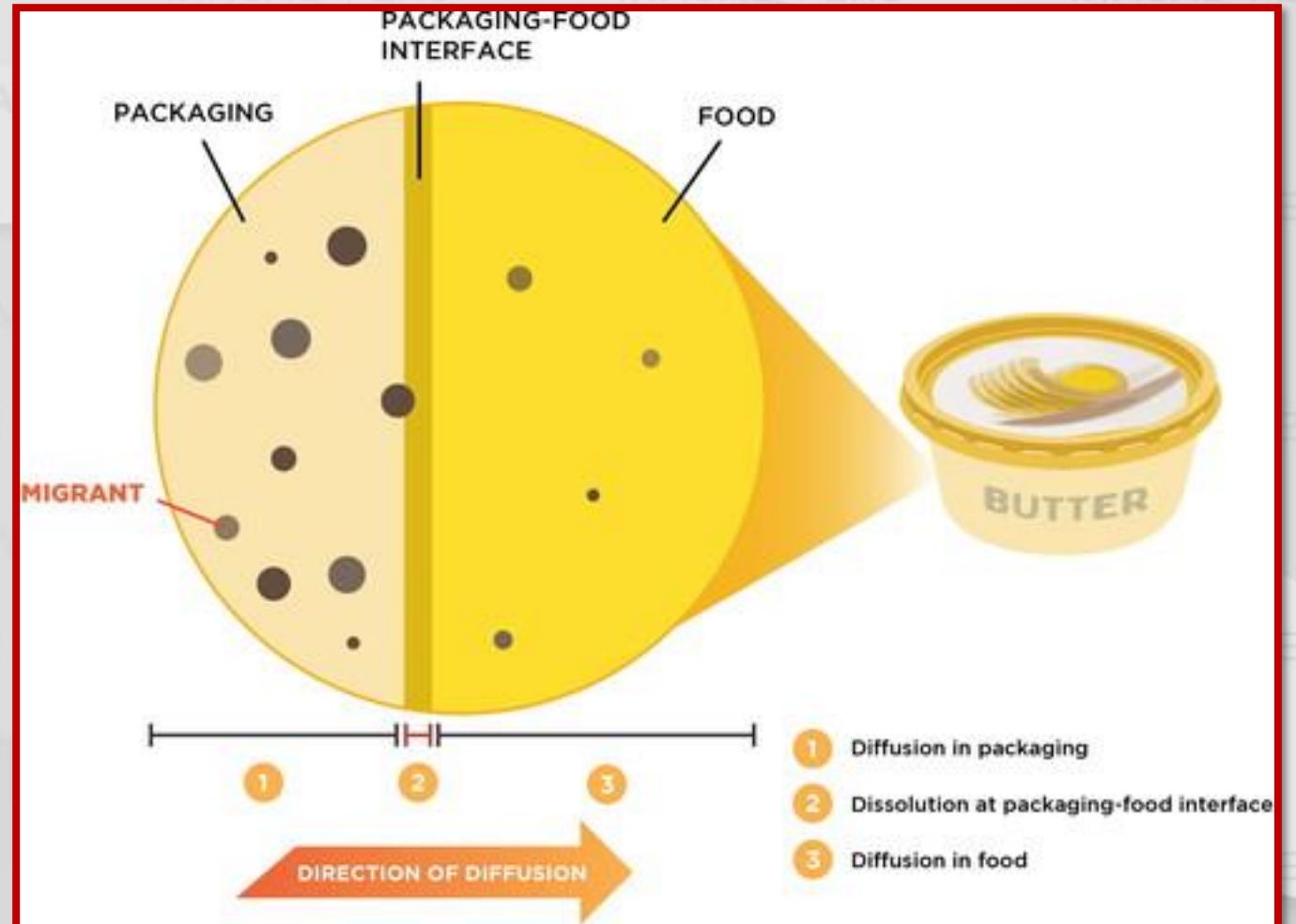
CONTENIDO DE METALES

NEGRO DE HUMO

MIGRACION ESPECÍFICA



La cantidad de componentes transferidos de un material en contacto con alimentos o su simulante, bajo condiciones normales de uso, elaboración o almacenamiento o sus condiciones equivalentes de ensayo.



NTP 399.163-7:2017

ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 7: Determinación de la migración total en envases utilizando aceite de oliva como simulante. 2ª Edición

- Establece un método para determinar la migración global en simuladores de alimentos grasos en materiales y artículos plásticos.
- Se realiza por inmersión total en un simulador graso entre 20 °C y 100 °C, durante un tiempo determinado.
- Aplicado para películas y hojas plásticas, pero también aplicable a otros envases.



NTP 399.163-8:2020

ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 8: Determinación del cloruro de vinilo residual. 2ª Edición

Método analítico para determinar el monómero de cloruro de vinilo residual en envases y accesorios plásticos elaborados con policloruro de vinilo (PVC) y otros copolímeros que utilicen este monómero.



NTP 399.163-9:2020

ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte9: Determinación de estireno residual. 2ªEdición

Método analítico mediante GC para determinar el monómero de estireno residual en envases y accesorios plásticos de poliestireno (PS) y sus copolímeros.

Además, permite la detección simultánea de otros hidrocarburos aromáticos volátiles en PS y PS-I (poliestireno de alto impacto).



NTP 399.163-10:2016

ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 10: Determinación de acrilonitrilo residual en alimentos y simulantes de alimentos. 2ª Edición (revisión 2023)

Método para determinar el monómero de acrilonitrilo en alimentos y simulantes de alimentos. Este compuesto, utilizado en la fabricación de plásticos, puede migrar a los alimentos desde los copolímeros que lo contienen.

El método se aplica a simulantes acuosos, aceites vegetales y diversos alimentos líquidos y sólidos, expresando los resultados en mg/kg.

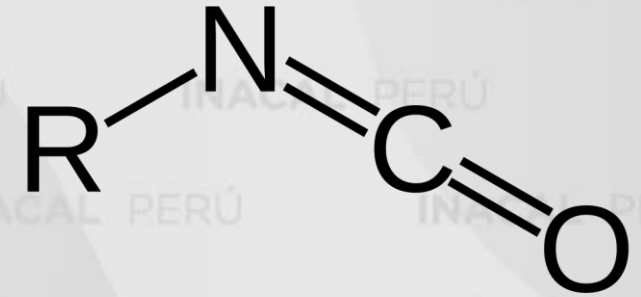
Debe utilizarse junto con la parte 1 de la norma, que describe el procedimiento previo al análisis. Permite la detección de niveles de acrilonitrilo desde 0,005 mg/kg en simulantes y 0,02 mg/kg en alimentos, dependiendo de las condiciones del ensayo.



NTP 399.163-11:2017

ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 11: Determinación de isocianatos en materiales plásticos. 2ª Edición

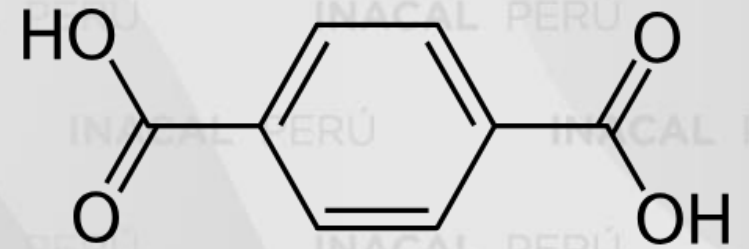
Método para analizar monómeros de isocianato (-NCO) en polímeros de poliuretano utilizados en envases y accesorios plásticos en contacto con alimentos. El contenido total de isocianatos se expresa en mg de NCO por kg de material. El método permite detectar isocianatos individuales desde 0,04 mg/kg y totales desde 1,0 mg/kg. Se ha aplicado al análisis de nueve monómeros, aunque no se ha probado en algunos específicos, sin que exista evidencia de su incompatibilidad con el método.



NTP 399.163-12:2015

ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 12: Determinación del ácido tereftálico en simulantes de alimentos

Métodos para la determinación del monómero de ácido tereftálico en simulantes de alimentos como agua destilada, ácido acético al 3%, etanol al 15%, aceite de oliva y otros aceites vegetales. Los métodos permiten detectar el ácido tereftálico hasta el límite de migración específica de 7,5 mg/kg en los simulantes. Inicialmente desarrollado para etanol al 15%, el método también es aplicable a etanol al 10%.



NTP 399.163-13:2021

ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Sustancias plásticas sometidas a limitaciones. Parte 13: Determinación de etilenglicol y dietilenglicol en simulantes de alimentos. 2ª Edición

Métodos para determinar monoetilenglicol y dietilenglicol en simulantes de alimentos como agua, ácido acético al 3%, etanol al 15% y aceites vegetales. Los métodos permiten su detección individual o combinada hasta el límite de migración específica de 30 mg/kg. Inicialmente desarrollado para etanol al 15%, también es aplicable a etanol al 10%.



ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 15: Determinación de 2,2-bis (4-hidroxifenil) propano (Bisfenol A) en simulantes de alimentos

Normas Técnicas Peruanas

Busca Documentos	
Tipo	Norma Técnica Peruana
Ref. Perú	NTP 399.163-15:2015 (revisada el 2022)
Edición	1
Nº Páginas	16
Fecha Publicación	20/10/2022
Año de Vigencia	2022
Título	ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 15: Determinación de 2,2-bis (4-hidroxifenil) propano (Bisfenol A) en simulantes de alimentos. 1ª Edición
Título en inglés	PLASTIC PACKAGES AND ACCESSORIES IN CONTACT WITH FOOD. Part 15: Determination of 2,2-bis (4-hydroxyphenyl) propane (Bisphenol A) in food simulants
Resumen	Este documento, parte de la Norma 399.163, especifica un método para la determinación de Bisfenol A en los simulantes de alimentos agua, ácido acético al 3 % p/v en solución acuosa, etanol al 15 %1 v/v en solución acuosa y aceite de oliva rectificado2. El contenido de monómero Bisfenol A determinado se expresa como miligramos de Bisfenol A por kilogramo de simulante de alimento. El método es aplicable para la determinación cuantitativa de Bisfenol A a una concentración mínima de 0,2 mg/kg a 0,7 miligramos por kilogramo de simulante de alimento.
Aprobado con	Nº 015-2022-INACAL/DN (2022-10-20)
Reemplaza a	Norma Técnica Peruana - NTP 399.163-15: 2015 - ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 15: Determinación de 2,2-bis(4-hidroxifenil)propano (Bisfenol A) en simulantes de alimentos
Precio en Físico	S/ 41.10
Precio en Tienda Virtual	S/ 39.29
ICS	67.250 Materiales y artículos en contacto con alimentos
Obligatoria	NO
Comite	Envase y embalaje

2024

Reglamento
UE 10/2011

MODIFICATORIA TÉCNICA– PLAN DE TRABAJO 2025

NTP 399.163-14:2015

ENVASES Y ACCESORIOS PLÁSTICOS EN CONTACTO CON ALIMENTOS. Parte 14: Determinación de 1,3-butadieno en simulantes de alimentos. 1ª Edición

Establece un procedimiento analítico para la determinación del monómero butadieno en simulantes de alimentos como agua, ácido acético al 3%, etanol al 15% y aceite de oliva. Los resultados se expresan en mg de butadieno por kg de alimento, con un rango de detección de 0,01 mg/kg a 0,1 mg/kg.



CONCLUSIONES

La importancia de las normas sobre los envases y accesorios plásticos en contacto con alimentos es fundamental por las razones siguientes:

1. **Seguridad Alimentaria:** Las normas aseguran que los envases sean seguros para el contacto con alimentos, minimizando el riesgo de migración de sustancias químicas dañinas al alimento.
2. **Salud Pública:** El cumplimiento de estas normas reduce el riesgo de intoxicaciones alimentarias y otros problemas de salud relacionados con el consumo de alimentos contaminados.
3. **Calidad del Producto:** Los envases y accesorios en contacto con alimentos que son controlados ayudan a mantener la calidad y frescura de los alimentos, evitando contaminaciones que puedan afectar su sabor, olor y apariencia.
4. **Confianza del Consumidor:** Los envases y accesorios en contacto con alimentos que son controlados genera confianza entre los consumidores, quienes se sienten más seguros al elegir productos que cumplen con las normativas de seguridad.
6. **Competitividad en el Mercado:** Las empresas que cumplen con estas normas pueden expandir sus mercados, especialmente en regiones donde las regulaciones son más estrictas, lo cual es esencial para el comercio internacional.

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

gob.pe/inacal/



GRACIAS

