

MERCOSUR/XXXVII SGT N° 3/P. RES. N° 07/09 Rev. 1

**REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE LÍMITES MÁXIMOS DE
CONTAMINANTES INORGÁNICOS EN ALIMENTOS
(DEROGACIÓN DE LAS RES. GMC N° 102/94 y N° 35/96)**

VISTO: El Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto y las Resoluciones N° 102/94, 103/94, 35/96, 38/98 y 56/02 del Grupo Mercado Común.

CONSIDERANDO:

Que debido al tiempo transcurrido desde su emisión es necesario actualizar los Límites Máximos de Contaminantes Inorgánicos en Alimentos.

Que a los efectos de proteger la salud pública resulta esencial mantener el contenido de los contaminantes en niveles toxicológicos aceptables.

Que el contenido máximo debe establecerse al nivel estricto que pueda conseguirse razonablemente si se aplican las buenas prácticas y teniendo en cuenta el riesgo relacionado con el consumo del alimento.

Que la armonización de los Reglamentos Técnicos tenderá a eliminar los obstáculos que se generan por diferencias en las Reglamentaciones Nacionales vigentes, dando cumplimiento a lo establecido en el Tratado de Asunción.

Que el presente Reglamento contempla las solicitudes de los Estados Partes.

**EL GRUPO MERCADO COMÚN
RESUELVE:**

Art. 1 - Aprobar el “Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Límites Máximos de Contaminantes Inorgánicos en Alimentos”, que consta como Anexo y forma parte de la presente Resolución.

Art. 2 - Derogar las Resoluciones GMC N° 102/94 y N° 35/96.

Art. 3 - Los organismos nacionales competentes para la implementación de la presente Resolución son:

- Argentina: Ministerio de Salud
Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP)
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP)
- Brasil: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)/ Ministério da Saúde
- Paraguay: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social/Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN)
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE)
Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Animal (SENACSA)
- Uruguay: Ministerio de Salud Pública (MSP)
Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM)
Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)

Art. 4 - La presente Resolución se aplicará en el territorio de los Estados Partes, al comercio entre ellos y a las importaciones extrazona.

Art. 5 – Esta Resolución deberá ser incorporada al ordenamiento jurídico de los Estados Partes antes del

XXXIX SGT Nº 3 – Buenos Aires, 11/VI/10.

ANEXO

REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE LIMITES MÁXIMOS DE CONTAMINANTES INORGÁNICOS EN ALIMENTOS

PARTE I

1- Criterios Generales:

1.1- En los alimentos contemplados en el presente Reglamento se admite la presencia de los elementos metálicos y no metálicos, dentro de los límites establecidos, que se indican en la Parte II.

1.2 - Se excluyen de este Reglamento los niveles de contaminación ocasionadas por situaciones accidentales puntuales, en cuyo caso la Autoridad Sanitaria Nacional Competente decidirá en qué circunstancias este alimento podrá ser distribuido.

1.3 - Los niveles de contaminantes inorgánicos en los alimentos deberán ser lo más bajo posibles, debiendo prevenirse la contaminación del alimento en la fuente, aplicar la tecnología más apropiada en la producción, manipulación, almacenamiento, procesamiento y envasado, a fin de evitar que un alimento contaminado sea comercializado o consumido.

1.4 - Cada Estado Parte podrá establecer límites máximos cuando no haya sido acordado un límite MERCOSUR, fundamentado en el análisis de riesgos para la situación específica, basado en la evaluación de datos científicos.

1.5 - Los contenidos máximos permitidos especificados en la Parte II se aplicarán a la parte comestible de los productos alimenticios en cuestión, salvo que se especifique lo contrario en particular.

1.6 - Los contenidos máximos se aplican al producto tal y como se ofrece al consumidor. Para el caso de productos desecados, diluidos, transformados y compuestos los contenidos máximos permitidos deben deducirse de los factores específicos de concentración y dilución, en relación con los límites establecidos para las materias primas, que se deberán proporcionar en el momento en que la Autoridad Sanitaria Competente lo solicite.

Cuando se apliquen los límites máximos establecidos en la Parte II a los productos alimenticios que estén desecados, diluidos, transformados o compuestos por uno o más ingredientes, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- a) los cambios de concentración del contaminante provocados por los procesos de secado o dilución;
- b) los cambios de concentración del contaminante, provocados por los procesos de transformación;
- c) las proporciones relativas de los ingredientes en el producto;
- d) el límite analítico de cuantificación.

1.7 - El elaborador del producto deberá comunicar y justificar a la Autoridad Sanitaria Competente los factores específicos de concentración o dilución para cada una de las operaciones de secado, dilución, transformación y/o mezcla en cuestión, o para los productos alimenticios desecados, diluidos, transformados y/o compuestos de que se trate. Si el elaborador del producto no comunica el factor de concentración o dilución necesario, o si la Autoridad Sanitaria Competente considera que este factor es inadecuado teniendo en cuenta la justificación comunicada, la propia Autoridad definirá dicho factor a partir de la información disponible.

1.8 - Los criterios 1.6 y 1.7 se aplicarán siempre que no se hayan establecido contenidos máximos específicos para estos productos alimenticios desecados, diluidos, transformados o compuestos.

1.9 - Los productos alimenticios que incumplan los contenidos máximos establecidos en las tablas anexas no se utilizarán como ingredientes alimentarios.

2-Criterios específicos

2.1- El contenido máximo se aplica después de lavar las frutas o las hortalizas y separar la parte comestible según corresponda. En el caso de las papas, el contenido máximo se aplica a las papas peladas.

2.2- El contenido máximo hace referencia a la parte comestible de las frutas secas.

2.3- Para el caso de los cereales, el contenido máximo se aplica a:

- los cereales no elaborados destinados al consumo humano;
- cereales destinados al consumo humano directo, descascarillado, pulido y/o transformado cuando corresponda;
- al salvado si está destinado al consumidor final.

2.4 - El contenido máximo hace referencia al pescado y productos de la pesca a ser consumidos eviscerados, sin cabeza y sin tórax cuando corresponda.

Si el pescado está destinado a ser consumido entero, el contenido máximo se aplicará al pescado entero.

Para algunas especies de crustáceos se excluye la cabeza y el tórax (langosta y crustáceos de gran tamaño).

2.5- Los productos congelados, pulpas y purés de frutas y hortalizas, sin diluir ni concentrar, deberán cumplir con los mismos límites que los vegetales *in natura*.

2.6- Las categorías de hortalizas a los fines del presente Reglamento se definen en la Parte III.

PARTE II

Límites máximos de contaminantes inorgánicos

ARSÉNICO

Categorías	Límite máximo (mg/kg)
Aceites y grasas comestibles de origen vegetal y/o animal (incluye margarina)	0,1
Azúcares	0,1
Miel	0,3
Caramelos duros y blandos y similares incluidos goma de mascar	0,1
Pasta de cacao	0,5
Chocolates y productos de cacao con menos de 40 % de cacao	0,2
Chocolates y productos a base de cacao con más de 40 % de cacao	0,4
Bebidas analcohólicas (excluidos los jugos)	0,05
Zumos (Jugos) y néctares de frutas	0,1
Bebidas alcohólicas fermentadas y fermento-destiladas, excepto vino	0,1
Vino	0,2 mg/l
Cereales y productos de y a base de cereales, excluidos trigo, arroz y sus productos derivados y aceites	0,3
Trigo y sus derivados excepto aceite	0,2
Arroz y sus derivados excepto aceite	0,3
Hortalizas del género Brassica excluidas sus hojas	0,3
Hortalizas de hoja y hierbas aromáticas frescas	0,3
Hortalizas de bulbo	0,1

Hortalizas de fruto, curcubitáceas	0,1
Hortalizas de fruto, distintas de las curcubitáceas y las setas	0,1
Hortalizas leguminosa	0,1
Legumbres (semillas secas de las leguminosas) excepto soja	0,1
Setas	0,3
Raíces y tubérculos	0,2
Tallos jóvenes	0,2
Frutas secas	0,8
Frutas desecadas	0,5
Frutas frescas, excluidas las bayas y frutas pequeñas	0,3
Frutas frescas de bayas y frutas pequeñas	0,3
Aceitunas de mesa	0,3
Concentrados de tomate	0,5
Compotas, jaleas, mermeladas y otros dulces a base de frutas y hortalizas	0,3
Té, yerba mate, y otros vegetales para infusión	0,6
Café torrado en granos y polvo	0,2
Café soluble en polvo o granulado	0,5
Hielos comestibles	0,01
Helados de agua saborizados	0,05
Helados de leche o de crema	0,1
Helados a base de fruta	0,1
Leche fluida lista para el consumo y productos lácteos sin adición, sin diluir ni concentrar	0,05
Crema de leche	0,1
Leche condensada y dulce de leche	0,1
Quesos	0,5
Sal, calidad alimentaria	0,5
Carnes de bovinos, ovinos, porcinos, caprinos y aves de corral, derivados crudos, congelados o refrigerados, embutidos y empanados crudos	0,5
Menudencias comestibles excepto hígado y riñones	1,0
Hígado de bovinos, ovinos, porcinos, caprinos y aves de corral	1,0
Riñones de bovinos, ovinos, porcinos, caprinos	1,0

Huevos y productos de huevo	0,5
Peces crudos, congelados o refrigerados	1,0
Moluscos cefalópodos	1,0
Moluscos bivalvos	1,0
Crustáceos	1,0

PLOMO

Categorías	Límite máximo (mg/kg)
Aceites y grasas comestibles de origen vegetal y/o animal (incluye margarina)	0,1
Azúcares	0,1
Miel	0,3
Caramelos duros y blandos y similares incluidos goma de mascar	0,1
Pasta de cacao	0,5
Chocolates y productos de cacao con menos de 40 % de cacao	0,2
Chocolates y productos a base de cacao con más de 40 % de cacao	0,4
Bebidas analcohólicas (excluidos los jugos)	0,05
Zumos (Jugos) y néctares de frutas	0,05
Bebidas alcohólicas fermentadas y fermento-destiladas, excepto vino	0,2
Vino	0,15 mg/l
Cereales y productos de y a base de cereales, excluidos trigo, arroz y sus productos derivados y aceites	0,2
Trigo y sus derivados excepto aceite	0,2
Arroz y sus derivados excepto aceite	0,2
Poroto (grano) de soja	0,2
Hortalizas del género Brassica excluidas sus hojas	0,3
Hortalizas de hoja y hierbas aromáticas frescas	0,3
Hortalizas de bulbo	0,1
Hortalizas de fruto, curcubitáceas	0,1

Hortalizas de fruto, distintas de las curcubitáceas y las setas	0,1
Hortalizas leguminosa	0,1
Legumbres (semillas secas de las leguminosas) excepto soja	0,2
Setas	0,3
Raíces y tubérculos	0,1
Tallos jóvenes	0,2
Frutas secas	0,8
Frutas desecadas	0,5
Frutas frescas, excluidas las bayas y frutas pequeñas	0,1
Frutas frescas de bayas y frutas pequeñas	0,2
Aceitunas de mesa	0,5
Concentrados de tomate	0,5
Compotas, jaleas, mermeladas y otros dulces a base de frutas y hortalizas	0,2
Té, yerba mate, y otros vegetales para infusión	0,6
Café torrado en granos y polvo	0,5
Café soluble en polvo o granulado	1,0
Hielos comestibles	0,01
Helados de agua saborizados	0,05
Helados de leche o de crema	0,1
Helados a base de fruta	0,07
Leche fluida lista para el consumo y productos lácteos sin adición, sin diluir ni concentrar	0,02
Crema de leche	0,1
Leche condensada y dulce de leche	0,2
Quesos	0,4
Sal, calidad alimentaria	2,0
Carnes de bovinos, ovinos, porcinos, caprinos y aves de corral, derivados crudos, congelados o refrigerados, embutidos y empanados crudos	0,1
Menudencias comestibles excepto hígado y riñones	0,5
Hígado de bovinos, ovinos, porcinos, caprinos y aves de corral	0,5
Riñones de bovinos, ovinos, porcinos, caprinos	0,5

Huevos y productos de huevo	0,1
Peces crudos, congelados o refrigerados	0,3
Moluscos cefalópodos	1,0
Moluscos bivalvos	1,5
Crustáceos	0,5

CADMIO

Categorías	Límite máximo (mg/kg)
Miel	0,1
Pasta de cacao	0,3
Chocolates y productos de cacao con menos de 40 % de cacao	0,2
Chocolates y productos a base de cacao con más de 40 % de cacao	0,3
Bebidas analcohólicas (excluidos los jugos)	0,02
Zumos (Jugos) y néctares de frutas	0,05
Bebidas alcohólicas fermentadas y fermento-destiladas, excepto vino	0,02
Vino	0,01 mg/l
Cereales y productos de y a base de cereales, excluidos trigo, arroz y sus productos derivados y aceites	0,1
Trigo y sus derivados excepto aceite	0,2
Arroz y sus derivados excepto aceite	0,4
Poroto (grano) de soja	0,2
Hortalizas del género Brassica excluidas sus hojas	0,05
Hortalizas de hoja y hierbas aromáticas frescas	0,2
Hortalizas de bulbo	0,05
Hortalizas de fruto, curcubitáceas	0,05
Hortalizas de fruto, distintas de las curcubitáceas y las setas	0,05
Hortalizas leguminosa	0,1
Legumbres (semillas secas de las leguminosas) excepto soja	0,1
Setas	0,2
Raíces y tubérculos	0,1
Tallos jóvenes	0,1

Frutas frescas, excluidas las bayas y frutas pequeñas	0,05
Frutas frescas de bayas y frutas pequeñas	0,05
Té, yerba mate, y otros vegetales para infusión	0,4
Café torrado en granos y polvo	0,1
Café soluble en polvo o granulado	0,2
Hielos comestibles	0,005
Helados de agua saborizados	0,01
Helados a base de fruta	0,05
Leche fluida lista para el consumo y productos lácteos sin adición, sin diluir ni concentrar	0,05
Crema de leche	0,2
Leche condensada y dulce de leche	0,1
Quesos	0,5
Sal, calidad alimentaria	0,5
Carnes de bovinos, ovinos, porcinos, caprinos y aves de corral , derivados crudos, congelados o refrigerados, embutidos y empanados crudos	0,05
Hígado de bovinos, ovinos, porcinos, caprinos y aves de corral	0,5
Riñones de bovinos, ovinos, porcinos, caprinos.	1,0
Peces crudos, congelados o refrigerados	0,050 con las siguientes excepciones: bonito, mojarra, anguila, lisa, jurel, emperador, caballa, sardina, atún y acedia o lenguadillo se establece 0,10 Para melva se establece 0,2 y para anchoa y pez espada se establece 0,30
Moluscos cefalópodos	2,0
Moluscos bivalvos	2,0
Crustáceos	0,5

MERCURIO

Categorías	Límite máximo (mg/kg)
Peces, excepto predadores	0,5
Peces predadores	1,0
Moluscos cefalópodos	0,5
Moluscos bivalvos	0,5
Crustáceos	0,5

ESTAÑO

Categorías	Límite máximo (mg/kg)
Bebidas en envases de hojalata (incluidos los zumos de frutas y los zumos de verduras)	150
Alimentos en envase de hojalata excepto bebidas	250

PARTE III

Categorías de hortalizas

I. Hortalizas del género *Brassica* excluidas sus hojas

Esta categoría incluye las siguientes especies:

a) Inflorescencias

Brécoles: *Brassica oleracea* var. *Itálica*. Otros: Calabrese, brécol chino y broccoli di rapa.

Coliflores: *Brassica oleracea* var. *Botrytis*.

Otros.

b) Cogollos

Coles de Bruselas: *Brassica oleracea* var. *Gemmifera*. Sólo las yemas de la col.

Repollos: *Brassica oleracea* convar. *Capitata*. Otros: Col puntiaguda, col roja, col de Saboya, col blanca.

Otros.

c) Colirrábanos

Brassica oleracea convar. *acephala*, var. *gongylodes*.

II. Hortalizas de hoja y hierbas aromáticas frescas

Esta categoría incluye las siguientes especies:

a) Lechuga y otras hojas, incluye las hojas de las *Brassicaceas*.

Canónigos (valeriana): *Valerianella locusta*. Otros: *Valerianella* de Italia.

Lechugas: *Lactuca sativa*. Otros: Lechuga acogollada, lechuguino, lechuga iceberg, lechuga romana.

Escarolas: *Cichorium endiva*. Otros: Achicoria amarga, hojas de achicoria, achicoria roja, escarola rizada y pan de azúcar.

Mastuerzo: *Lepidium sativum*.

Barbarea: *Barbarea verna*.

Rúcula y ruqueta: *Eruca sativa* (esp. *Diplotaxis*). Otros: Ruqueta silvestre.

Mostaza china: *Brassica juncea* var. *rugosa*.

Hojas y brotes de *Brassica* spp.: *Brassica* spp. Otros: Mizuna.

Coles de China: *Brassica pekinensis*. Otros: Mostaza india, pak choi, col china (tai goo choi), col de Pekín (pe-tsai) y col caballar.

Berzas: *Brassica oleracea* convar. *Acephalea*. Otros: Berza rizada y berza común.

Otros

b) Espinacas y similares (hojas)

Espinacas: *Spinacia oleracea*. Otros: Espinacas de Nueva Zelanda y grelos.

Verdolaga: *Portulaca oleracea*. Otros: Verdolaga de invierno, verdolaga dorada, verdolaga, acedera y salicornia.

Acelgas: *Beta vulgaris*. Otros: Hojas de remolacha.

Otros.

c) Hojas de vid

Vitis euveitidis.

d) Berros de agua

Nasturtium officinale.

e) Endivias

Cichorium intybus.var. *foliosum*.

f) Hierbas aromáticas

Perifollos: *Anthriscus cerefolium*.

Cebolletas: *Allium schoenoprasum*.

Hojas de apio: *Apium graveolens* var. *Seccalinu*. Otros: Hojas de hinojo, hojas de cilantro, hojas de eneldo, hojas de alcaravea, levístico, angélica, perifolio y otras apiaceae.

Perejil: *Petroselinum crispum*.

Salvia real: *Salvia officinalis*. Otros: Hisopillo y ajedrea.

Romero: *Rosmarinus officinalis*.

Tomillo: *Thymus* spp. Otros: Mejorana y orégano.

Albahaca: *Ocimum basilicum*. Otros: Melisa, menta y menta piperita.

Hojas de laurel: *Laurus nobilis*.

Estragón: *Artemisia dracunculus*. Otros: Hisopo.

Otros.

III. Hortalizas de bulbo

Esta categoría comprende las siguientes especies:

Ajos: *Allium sativum*.

Cebollas: *Allium cepa*. Otros: Cebolla blanca pequeña.

Chalotes: *Allium ascalonicum* (*Allium cepa* var. *aggregatum*).

Cebolletas *Allium cepa*. Otros: Cebollino inglés y variedades similares.

Otros.

IV. Hortalizas de fruto, cucurbitáceas

Esta categoría comprende las siguientes especies:

a) Cucurbitáceas de piel comestible

Pepinos: *Cucumis sativus*.

Pepinillos: *Cucumis sativus*.

Calabacines: *Cucurbita pepo* var. *Melopepo*. Otros: Calabacines de verano, zapallito.

Otros.

b) Cucurbitáceas de piel no comestible

Melones: *Cucumis mele*. Otros: Kiwano.

Calabazas: *Cucurbita máxima*. Otros: Calabaza confitera.

Sandías: *Citrullus lanatus*.

Otros.

V. Hortalizas de fruto, distintas de las cucurbitáceas

Esta categoría comprende las siguientes especies:

a) Solanáceas:

Tomates: *Lycopersicon esculentum*. Otros: Tomates cereza.

Pimientos: *Capsicum annuum*, var *grossum* y var. *longum*. Otros: Guindillas.

Berenjenas: *Solanum melongena*.

Okra, quimbombo: *Hibiscus esculentus*.

Otros.

b) Maíz dulce: *Zea mays* var. *saccharata*. (Choclo, los granos con la mazorca, sin hojas).

Otros.

VI. Hortalizas leguminosas

Esta categoría comprende las siguientes especies:

Judías (con vaina): *Phaseolus vulgaris*. Otros: Judías verdes (judías planas y judía sin hilo), judía pinta, judía común y judía espárrago.

Judías (sin vaina): *Phaseolus vulgaris*. Otros: Habas, frijoles, judía sable, alubia de lima y caupí.

Guisantes (con vaina): *Pisum sativum*. Otros: Tirabeques.

Guisantes (sin vaina): *Pisum sativum*. Otros: Guisante de jardín, guisante verde y garbanzo.

Lentejas: *Lens culinaris* syn. *L. esculenta*.

Otros.

VII. Legumbres excepto soja

Esta categoría comprende las siguientes especies:

Judías: *Phaseolus vulgaris*. Otros: Habas, habichuelas blancas, frijoles, frijoles de playa, habas de Lima, habones y caupís.

Lentejas: *Lens culinaris* syn. *L. esculenta*.

Guisantes: *Pisum sativum*. Otros: Garbanzos, guisantes forrajeros y almortas.

Altramuces: *Lupinus* spp.

Otros.

VIII. Setas

Esta categoría comprende las siguientes especies:

Setas Cultivadas: Seta del prado, giribola y setas shitake.

Setas Silvestres: Rebozuelo, Trufa, Múrgula y Boletó.

Otros

IX. Raíces y Tubérculos

Esta categoría comprende las siguientes especies:

a) Patatas: Tuberculo de *Solanum* spp.

b) Raíces y tubérculos tropicales:

Mandioca: *Manihot esculenta*. Otros: Ñame, taro japonés (*satoimo*) y tania.

Boniatos: *Ipomoea batatas*.

Ñames: *Dioscorea* sp. Otros: Judía batata y jicama mexicana.

Arrurruz: *Maranta arundinacea*.

Otros.

c) Otras raíces y tubérculos, excluida la remolacha azucarera

Remolachas: *Beta vulgaris* var. *conditiva*.

Zanahorias: *Daucus carota*.

Apionabos: *Apium graveolens* var. *rapaceum*.

Rábano rusticano: *Armoracia rusticana*.

Aguaturmas: *Helianthus tuberosus*.

Chirivías: *Pastinaca sativa*.

Perejil (raíz): *Petroselinum crispum*

Rábanos *Raphanus sativus* var. *Sativus*. Otros: Rábano negro, rábano japonés, rabanito y variedades similares.

Salsifíes: *Tragopogon porrifolius*. Otros: Escorzoneray cardillo.

Colinabos: *Brassica napus* var. *napobrassica*.

Nabos: *Brassica rapa*.

Otros.

X. Tallos jóvenes

Esta categoría comprende las siguientes especies:

Espárragos: *Asparagus officinalis*.

Cardos: *Cynara cardunculus*.

Apio: *Apium graveolens* var. *dulce*.

Hinojos: *Foeniculum vulgare*.

Alcachofas: *Cynara scolymus*.

Puerros: *Allium porrum*.

Ruibarbo: *Rheum × hybridum*.

Brotes de bambú: *Bambusa vulgaris*.

Palmitos: *Euterpa oleracea*, *Cocos nucifera*, *Bactris gasipaes*,
daemonorops schmidtiana.

Otros.