

**PARTE DEL PRODUCTO A LA QUE SE APLICAN LOS LIMITES MAXIMOS DEL CODEX
PARA RESIDUOS Y QUE SE ANALIZA
CAC/GL 41-1993**

INTRODUCCIÓN

Los Límites Máximos del Codex para Residuos se establecen en la mayoría de los casos con relación a un determinado producto agrícola bruto y entero tal como circula en el comercio internacional. En algunos casos, se incluye una calificación que describe la parte del producto agrícola bruto a la que se aplica el Límite Máximo para Residuos, por ejemplo, almendras sin cáscara o frijoles sin vaina. En otros casos, no se dan tales calificaciones. Por consiguiente, de no especificarse otra cosa, la parte del producto agrícola bruto a que se aplica el LMR y que ha de prepararse como Muestra Analítica para la determinación de residuos de plaguicidas es la que se describe en el cuadro siguiente.

CLASIFICACION DE PRODUCTOS**PARTE DEL PRODUCTO A LA
QUE SE APLICA EL LMR
(Y QUE SE ANALIZA)****GRUPO 1 - HORTALIZAS DE RAICES
Y TUBERCULOS**

Alimentos amiláceos derivados de raíces sólidas ensanchadas, tubérculos, bulbos o rizomas, la mayoría subterráneos, de diversas especies de plantas. Puede consumirse la hortaliza entera.

Hortalizas de raíces y tubérculos:

remolachas	rutabagas
zanahorias	remolacha azucarera
apio nabo	batatas
chirivías	nabos
papas	ñamé
rábanos	

Producto entero después de eliminar las coronas. Lavar las raíces o los tubérculos con agua fría corriente, cepillando con cuidado, si es necesario, con un cepillo suave para eliminar la tierra suelta y otros restos y, a continuación, secar con papel de seda limpio mediante ligeros toques. En el caso de las zanahorias, una vez secadas, separar con cuidado las coronas con ayuda de un cuchillo, cortando por la base del tallo en el punto más bajo de la unión de los peciolos externos. Si con las coronas quedan anillos de tejido de raíz, se separan de ellas y se recombinan con las raíces.

GRUPO 2 - HORTALIZAS DE BULBO

Alimentos de sabor picante derivados de bulbos carnosos y escamosos o yemas de plantas del género *Allium* de la familia de las liliáceas (*Liliaceae*). Puede consumirse el bulbo entero una vez eliminada la piel apergaminada.

Hortalizas de bulbo:

puerros	ajos
cebollas	cebollas de primavera

Eliminar la tierra adherida, por ejemplo, enjuagando ligeramente con agua corriente o cepillando suavemente el producto seco.

Cebollas de bulbo/secas y ajos:

Producto entero tras la eliminación de las raíces, así como de toda la piel apergaminada que sea fácil de eliminar.

Puerros y cebollas de primavera:

Hortaliza entera tras eliminar las raíces y la tierra adherida.

GRUPO 3 - HORTALIZAS DE HOJA (Excepto Hortalizas de Hoja Brassica)

Alimentos derivados de las hojas de una amplia variedad de plantas comestibles (excepto Hortalizas del Grupo 4), incluidas las hojas de las hortalizas del Grupo 1. Puede consumirse la hoja entera. Las hortalizas de hoja de la familia Brassica forman un grupo separado.

Hortalizas de hoja:

hojas de remolacha	espinacas
hierba de los canónigos	hojas de remolacha
endivia	azucarera
lechuga	cardo suizo
hojas de rábano	

Producto entero tras eliminar las hojas claramente descompuestas o marchitas.

GRUPO 4 - HORTALIZAS DE HOJA BRASSICA

Alimentos derivados de las hojas, tallos y florescencias no maduras de plantas conocidas comúnmente y clasificadas en botánica como brasicáceas, y que se conocen también como coles. Puede consumirse la hortaliza entera.

Hortalizas de hoja brassica:

brécoles	repollos de Milán
coles de Bruselas	coliflores
coles	col rizada
coles chinas	colinabos
coles lombardas	mostaza de sarepta

Producto entero tras eliminar las hojas claramente descompuestas o marchitas. En las coliflores y brécoles con inflorescencia, analizar solamente la inflorescencia y los tallos, eliminando las hojas; en las coles de Bruselas analizar solamente los brotes.

GRUPO 5 - HORTALIZAS DE TALLO

Alimentos derivados de los tallos o brotes comestibles de una serie de plantas

Hortalizas de tallo:

alcachofas	achicoria (witloof)
espárragos	ruibarbo
apio	

Producto entero tras eliminar las hojas claramente descompuestas o marchitas. En el ruibarbo y los espárragos, sólo los tallos. En apio y espárragos limpiar la tierra, por ejemplo enjuagando ligeramente con agua corriente o cepillando suavemente el producto seco.

GRUPO 6 - LEGUMBRES

Semillas secas o frescas y vainas no maduras de plantas leguminosas, que se conocen comúnmente como frijoles, alubias, guisantes o arvejas. Pueden consumirse frescas como vainas enteras o como producto desgranado. Las leguminosas forrajeras forman el Grupo 18.

Legumbres:

frijoles	frijoles en vaina
habas	soja
frijoles enanos	maní
frijoles verdes	caupi
frijoles comunes	guisantes de hebra
habas de Lima	

Producto entero.

GRUPO 7 - HORTALIZAS DE FRUTO DE PIEL COMESTIBLE

Frutos no maduros o maduros de diversas plantas, por lo general, cepas o arbustos anuales. Puede consumirse la hortaliza entera.

Hortalizas de fruto de piel comestible:

pepinos	pimiento
berenjenas	zapallo patisón
pepinillos	tomates
quimbombo	

Producto entero, previa eliminación del tallo.

**GRUPO 8 - HORTALIZAS DE FRUTO DE
PIEL NO COMESTIBLE**

Frutos no maduros o maduros de diversas plantas, por lo general, cepas o arbustos anuales. La parte comestible está protegida por una piel, corteza o cáscara que se quita y descarta antes del consumo.

Hortalizas de fruto de piel no comestible:

Producto entero, previa eliminación del tallo.

cantalupos calabaza amarilla
melones sandía
calabaza común calabaza confitera

GRUPO 9 - FRUTOS CITRICOS

Producidos por árboles de la familia de las rosáceas y se caracterizan por su piel aceitosa y aromática, forma esférica y gajos internos con vesículas llenas de jugo. La pulpa del fruto puede consumirse en su forma carnosa o exprimida como bebida. Puede emplearse para conservar la totalidad del fruto.

Frutos cítricos:

Fruto entero.

GRUPO 10 - FRUTAS DE PEPITA

Producidas por árboles relacionados con el género *pyrus* de la familia de las rosáceas (*Rosaceae*). Se caracterizan por el tejido carnoso que rodea el corazón del fruto, que consiste en carpelos apergaminados que encierran las semillas. Exceptuando el corazón, se puede consumir toda la fruta en su forma fresca o previa elaboración.

Frutas de pepita:

manzanas
peras
membrillos

Producto entero, previa eliminación del tallo.

GRUPO 11 - FRUTAS DE HUESO

Producidas por árboles relacionados con el género *prunus* de la familia de las rosáceas (*Rosaceae*), y se caracterizan por el tejido carnoso que rodea una única semilla de cáscara dura. Puede consumirse toda la fruta, exceptuada la semilla, en su forma fresca o elaborada.

Frutas de hueso:

albaricoques nectarinas
cerezas melocotones
cerezas agrias ciruelas
cerezas dulces

Producto entero, previa eliminación del tallo y hueso, pero calcular y expresar el residuo en relación con el fruto entero sin tallo.

GRUPO 12 - FRUTAS PEQUEÑAS Y BAYAS

Se obtiene de una variedad de plantas cuyo fruto se caracteriza por una elevada relación superficie-peso. Toda la fruta, en muchos casos incluida la semilla, puede consumirse en su forma fresca o elaborada.

Frutas pequeñas y bayas:

zarzamoras uva
arándanos americanos bayas de Logan
arándanos agrios frambuesas
grosellas fresas
uva espina

Producto entero, previa eliminación del opérculo y el tallo. Grosellas: fruta entera con tallo.

**GRUPO 13 - FRUTAS VARIADAS
DE PIEL COMESTIBLE**

Frutos no maduros o maduros de una variedad de plantas, normalmente arbustos o árboles de regiones tropicales o sub-tropicales. Puede consumirse toda la fruta en forma fresca o elaborada.

Frutas variadas de piel comestible:

Dátiles aceitunas
higos

Dátiles y aceitunas: producto entero, previa eliminación de tallos y huesos, pero calcular y expresar el residuo en relación con el producto entero. Higos: fruta entera.

GRUPO 14 - FRUTAS VARIADAS DE PIEL NO COMESTIBLE

Frutos no maduros o maduros de diferentes tipos de plantas, normalmente arbustos o árboles de regiones tropicales o sub-tropicales. La parte comestible está protegida por una piel, corteza o cáscara. La fruta puede consumirse fresca o elaborada.

Frutas variadas de piel no comestible:

aguacates	granadillas
bananos	piña
fruta kiwi	mangos
papayas	guayabas

Producto entero a no ser que se califique. Piña: previa eliminación de la corona. Aguacate y mango: producto entero previa eliminación del hueso, pero calculando en relación con la fruta entera. Bananos: previa eliminación de los tejidos de la corona y el tallo.

GRUPO 15 - CEREALES

Semillas amiláceas de diversas plantas, principalmente de la familia de las gramíneas (*Gramineae*). Se quitan las cáscaras antes del consumo.

Cereales:

cebada	centeno
maíz	sorgo
avena	trigo
arroz	maíz dulce

Producto entero. Maíz fresco y maíz dulce: granos en la mazorca sin vaina.

GRUPO 16 - CULTIVO DE TALLOS Y PEDUNCULOS

Tallos y pedúnculos de distintos tipos de plantas, la mayoría de la familia de las gramíneas (*Gramineae*), que se cultivan extensivamente como forrajes y para la producción de azúcar. Los tallos y pedúnculos que se utilizan para forrajes se consumen como forraje fresco, ensilado, o como pasto seco o heno. Los cultivos para azúcar se elaboran.

Cultivos de tallos y pedúnculos:

cebada (forraje y paja)	forraje de maíz
gramíneas forrajeras	forraje de sorgo

Producto entero.

GRUPO 17 - SEMILLAS OLEAGINOSAS DE LEGUMINOSAS

Semillas maduras de leguminosas, cultivadas para obtener aceite vegetal comestible o para su uso directo como alimento humano.

Semillas oleaginosas de leguminosas:

maní

Grano entero, previa eliminación de la cáscara.

GRUPO 18 - LEGUMINOSAS FORRAJERAS

Diversas especies de leguminosas que se utilizan como forraje, pasto, pienso, heno o ensilaje, con o sin semillas. Las leguminosas forrajeras se consumen como forraje fresco o como pienso o heno seco.

Leguminosas forrajeras:

Producto entero.

forraje de alfalfa forraje de maní
forraje de frijoles forraje de guisantes
forraje de meliloto forraje de soja

GRUPO 19 - NUECES DE ARBOL

Semillas oleíferas de diversos árboles o arbustos, que se caracterizan por estar encerradas en una cáscara dura no comestible. La parte comestible de la nuez se consume fresca, seca o elaborada.

Nueces de árbol:

Producto entero, previa eliminación de la cáscara.
Castañas: enteras con piel.

almendras macadamias
castañas pacanas
avellanas nueces de nogal

GRUPO 20 - SEMILLAS OLEAGINOSAS

Semillas de diversas plantas que se emplean para producir aceites vegetales comestibles. Algunas semillas oleaginosas importantes son subproductos de cultivos de fibras o frutas.

Semillas oleaginosas:

Producto entero.

semillas de algodón semillas de girasol
colza semillas de cártamo
linaza

GRUPO 21 - SEMILLAS TROPICALES

Semillas de varios árboles y arbustos tropicales y subtropicales que se emplean sobre todo para producir bebidas y dulces. Las semillas tropicales se consumen después de su elaboración.

Semillas tropicales:

Producto entero.

cacao en grano
café en grano

GRUPO 22 - HIERBAS AROMATICAS

Hojas, tallos y raíces de diversas plantas herbáceas que se emplean en cantidades relativamente pequeñas para dar aroma a otros alimentos. Se consumen en forma fresca o seca, como componentes de otros alimentos.

Hierbas aromáticas:

Producto entero.

GRUPO 23 - ESPECIAS

Semillas, raíces, frutos y bayas aromáticas de diversas plantas que se emplean en cantidades relativamente pequeñas para dar aroma a otros alimentos. Se consumen fundamentalmente en forma seca, como componente de otros alimentos.

Espicias:

Producto entero.

GRUPO 24 - TES

Hojas de diversas plantas, pero principalmente de la *Camellia sinensis*. Se emplean en la preparación de infusiones que se consumen como bebidas estimulantes. Se consumen en forma de extractos del producto seco o elaborado.

Tés:

Producto entero.

GRUPO 25 - CARNES

Tejidos musculares, incluidos los tejidos adiposos adheridos, de canales de animales, preparados para la distribución al por mayor. Puede consumirse todo el producto.

Carnes:

Producto entero. (Plaguicidas solubles en grasa: analizar una parte de la grasa de la canal y aplicar el LMR a la grasa)¹

carne en canal
(y grasa de la canal)
canales de vacuno
canales de caprino

canales de equino
canales de porcino
canales de ovino

GRUPO 26 - GRASAS ANIMALES

Grasas que se derriten o extraen de los tejidos adiposos de animales. Puede consumirse el producto entero.

Grasas animales:

Producto entero.

grasa de vacuno
grasa de porcino
grasa de ovino

GRUPO 27 - SUBPRODUCTOS DE LA CARNE

Tejidos y órganos comestibles, distintos de la carne y grasas animales, provenientes de animales sacrificados, preparados para la distribución al por mayor. Ejemplos: hígado, riñones, lengua, corazón. Puede consumirse el producto entero.

Subproductos de carne (como hígado, riñones, etc.):

Producto entero.

¹ Para la leche y los productos lácteos en lo referente a los plaguicidas liposolubles véanse *los métodos de muestreo recomendados para la determinación de residuos de plaguicidas a efectos del cumplimiento de los LMR (CAC/GL 33-1999) y también el informe de la JMPR de 2004, "Sección 2.7 Revisada: LMR para plaguicidas liposolubles en la leche y los productos lácteos", páginas 24-25.*

subproductos de carne de vacuno
subproductos de carne de caprino
subproductos de carne de porcino
subproductos de carne de ovino

GRUPO 28 - LECHE

Secreción mamaria de diversas especies de animales rumiantes herbívoros y lactantes, por lo general domésticos. Puede consumirse todo el producto.

Leches² Producto entero.

GRUPO 29 - GRASAS DE LECHE

Grasas que se extraen de la leche.

Grasas de leche Producto entero.

GRUPO 30 - CARNES DE AVES

Tejidos musculares, incluida la grasa adherida y piel, de canales de aves, preparados para su distribución al por mayor. Puede consumirse todo el producto.

Carnes de aves Producto entero. (Plaguicidas solubles en grasa: analizar una parte de la grasa de la canal y aplicar el LMR a la grasa).

GRUPO 31 - GRASAS DE AVES

Grasas que se extraen de los tejidos adiposos de las aves. Puede consumirse todo el producto.

Grasas de aves: Producto entero.

GRUPO 32 - SUBPRODUCTOS DE CARNE DE AVES

Tejidos y órganos comestibles, distintos de la carne y la grasa, que se obtienen de aves sacrificadas.

Subproductos de carne de aves Producto entero.

GRUPO 33 - HUEVOS

Parte comestible fresca del órgano reproductor de diversas especies de aves domésticas. La parte comestible incluye la clara y la yema del huevo, después de eliminar la cáscara.

Huevos: Clara y yema del huevo entero, previa eliminación de la cáscara.

² Para la leche y los productos lácteos en lo referente a los plaguicidas liposolubles véanse *los métodos de muestreo recomendados para la determinación de residuos de plaguicidas a efectos del cumplimiento de los LMR (CAC/GL 33-1999) y también el informe de la JMPR de 2004, "Sección 2.7 Revisada: LMR para plaguicidas liposolubles en la leche y los productos lácteos", páginas 24-25.*