DIARIO OFICIAL
DE LA REPUBLICA DE CHILE
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

I SECCIÓN

LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Normas Generales

CVE 2585124

MINISTERIO DE AGRICULTURA

Subsecretaría de Agricultura / Servicio Agrícola y Ganadero / Dirección Nacional

ESTABLECE CONTENIDOS MÍNIMOS DE ELEMENTOS NUTRICIONALES Y CONTENIDOS MÁXIMOS DE ELEMENTOS CONTAMINANTES EN FERTILIZANTES Y BIOESTIMULANTES

(Resolución)

Núm. 8.651 exenta.- Santiago, 10 de diciembre de 2024.

Vistos:

Lo dispuesto en la ley Nº 21.349, que establece normas sobre composición, etiquetado y comercialización de los fertilizantes y bioestimulantes y su decreto Nº 61, de 2023; la Ley Nº 18.755, Orgánica del Servicio Agrícola y Ganadero; la ley Nº 19.880, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado; el decreto Nº 142, de 1990, del Ministerio de Agricultura, la resolución Nº 1.557, de 2014 y sus modificaciones, que establece exigencias para la Autorización de Plaguicidas; la resolución del Servicio Nº 2.433, de 2012, que delega atribuciones en Autoridades del Servicio Agrícola y Ganadero; Reglamento (UE) 2019/1009 del Parlamento Europeo y del Consejo; resolución Nº 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; el decreto Nº 17, de 2023, del Ministerio de Agricultura, nombra Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero a don José Arturo Guajardo Reyes; la resolución que establece requisitos que deben cumplir las etiquetas y folletos de los fertilizantes y bioestimulantes, la resolución que establece tolerancias para resultados de análisis oficial de composición y parámetros de calidad para fertilizantes y bioestimulantes que se importen, fabriquen, formulen, envasen, comercialicen y utilicen en el país, la resolución que establece procedimientos de control y toma de muestras para comprobar composición y parámetros de calidad de fertilizantes y bioestimulantes importados y nacionales, todas del Servicio Agrícola y Ganadero.

Considerando:

1. Que de acuerdo con la ley Nº 21.349 y su Reglamento, decreto Nº 61, de 2023, el Servicio tiene la facultad de restringir o prohibir la importación, fabricación, formulación, producción, distribución, tenencia y comercialización de fertilizantes y bioestimulantes que constituyan un riesgo para la salud humana, animal o sanidad vegetal.

2. Que en el decreto Nº 61 de la ley Nº 21.349 se establecen los parámetros de calidad y composición aplicables a cada tipo de fertilizantes y bioestimulantes que se comercializan en el territorio nacional y mediante resolución del Servicio se determina la forma, tamaño, proporción, características y contenido de las etiquetas de los mismos, como también velará especialmente porque la información que en ellas se contenga sea permanente o indeleble, claramente visible, en idioma español y de fácil comprensión para la población.

3. Que, asimismo, el decreto Nº 61 de la ley Nº 21.349 establece los criterios de clasificación de los fertilizantes y bioestimulantes y los requisitos que debe cumplir cada categoría.

4. Que se hace necesario establecer los contenidos mínimos de elementos nutricionales que deben contener los fertilizantes y bioestimulantes para asegurar que estos insumos ejerzan un efecto en la nutrición de los cultivos.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

5. Que, asimismo, es necesario establecer límites máximos de contaminantes que pueden contener los fertilizantes y bioestimulantes (cadmio, arsénico, plomo, mercurio, cromo hexavalente, níquel), cobre, zinc, coliformes fecales, Escherichia coli, Salmonella spp y huevos de Helmintos, niveles que al ser superados representan un riesgo para la salud humana, animal o vegetal.

6. Que se tuvo como referencia el Reglamento (UE) 2019/1009 del Parlamento Europeo y del Consejo para establecer los contenidos mínimos de nutrientes y máximos de contaminantes e impurezas ya que es una de las normativas a nivel internacional más completa y actualizada.

Resuelvo:

1. Se establecen las siguientes definiciones para la aplicación de la presente resolución:

a. Guano o estiércol estabilizado: Residuo metabólico de origen animal correspondiente a aves, porcinos, bovinos, caprinos, ovinos, equinos u otros animales, cuyo material ha sido sometido a tratamientos y procesos de mitigación respecto de los riesgos fito y zoosanitarios, medioambientales y de salud de las personas, que pudiesen provocar, para ser aplicados como fertilizante o enmienda orgánica.

b. Contaminante: Elemento no deseado que es parte de la composición de un producto fertilizante o bioestimulante y que pueden plantear un riesgo para la salud humana, animal o vegetal, la seguridad o el medio ambiente.

c. Contenido mínimo de nutrientes: Contenido de nutrientes que asegura se cumplan las funciones establecidas para un fertilizante en la ley Nº 21.349 de 2021.

d. Contenido Máximo de contaminantes: Contenido límite de un elemento contaminante, para que sea aceptable desde un punto de vista de calidad del producto.

2. Los fabricantes, formuladores, productores e importadores de fertilizantes y bioestimulantes serán responsables de cumplir con los siguientes requisitos que se presentan a continuación de contenidos mínimos de elementos nutricionales, máximos de contaminantes, impurezas, Cobre y Zinc de acuerdo a la clasificación de fertilizantes y bioestimulantes establecida en el decreto Nº 61 de la ley Nº 21.349, sin perjuicio de otros requisitos establecidos por otras autoridades competentes.

3. De acuerdo con la clasificación de fertilizantes y bioestimulantes que establece el decreto Nº 61 de 2023, se establecerán los siguientes contenidos mínimos de elementos nutricionales y otros componentes, así como los límites máximos para contaminantes, expresados en mg/kg o ppm:

3.1 Fertilizantes

3.1.1 Grupo 1. Fertilizantes orgánicos

A. Contenidos mínimos

i. Los fertilizantes orgánicos contendrán carbono orgánico y al menos uno de los siguientes nutrientes primarios declarados: nitrógeno (N), pentóxido de fósforo (P_2O_5) u óxido de potasio (K_2O). Adicionalmente dichos nutrientes podrán ser declarados en las etiquetas o folletos de los productos si su contenido centesimal es igual o superior a:

- 1 % de nitrógeno (N) total.
- 1 % de pentóxido de fósforo (P_2O_5) total, o
- 1 % de óxido de potasio (K_2O) total.
- 5 % de carbono orgánico.

ii. En caso de presentar alguno de los siguientes macronutrientes secundarios: óxido de magnesio (MgO) total, óxido de calcio (CaO) total, trióxido de azufre (SO_3) total, óxido de sodio (Na_2O) total, podrán ser declarados en etiqueta o folletos si su contenido centesimal es igual o superior a:

- 0,5 %.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

iii. En caso de que contengan micronutrientes, podrán ser declarados en etiqueta o folletos si su contenido centesimal es igual o superior a:

Cuadro Nº1.

Micronutriente	Contenido total en %
Boro (B)	0,02
Cobalto (Co)	0,002
Hierro (Fe)	0,02
Manganeso (Mn)	0,01
Molibdeno (Mo)	0,002
Cobre (Cu)	0,002
Zinc (Zn)	0,002

iv. Otros elementos contenidos en el fertilizante orgánico que posean la condición de nutriente, podrán ser declarados si sus contenidos centesimales son iguales o superiores a:

• 0,5 %.

B. Límites máximos para contaminantes e impurezas

i. Se deberá declarar los contenidos de los siguientes contaminantes e impurezas: cadmio, arsénico, plomo, mercurio, cromo hexavalente, níquel, coliformes fecales y huevos de helmintos. Además de declarar ausencia de Escherichia coli o Salmonella spp.

ii. Para el caso de los micronutrientes cobre y zinc, no se deben sobrepasar los límites que se presentan en el cuadro Nº2.

iii. Los límites máximos de contaminantes y límites máximos de Cu y Zn corresponderán los que se indican a continuación:

Cuadro Nº 2.

Límites máximos de contenidos para Contaminantes y micronutrientes Cu y Zn.	Contenido total en mg/kg o ppm
Cd	1,5
Cr hexavalente	2
Hg	1
Ni	50
Pb	120
As	30
Cu	667
Zn	1333

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

iv. Para el caso de fertilizantes orgánicos elaborados a partir de guanos estabilizados, se establecerán los siguientes límites para cobre y zinc:

Cuadro Nº 3.

Límites máximos de contenidos para micronutrientes Cu y Zn.	Contenido total en mg/kg o ppm
Cu	1800
Zn	3000

v. Escherichia coli y Salmonella spp. no estarán presentes en una concentración superior a los límites indicados en el siguiente cuadro para ser considerados ausentes:

Cuadro Nº 4.

Microorganismos sometidos a ensayo	Planes de muestreo			Límite
	n	c	m	M
Salmonella spp.	5	0	0	Ausencia en 25 g o 25 ml
Escherichiacoli	5	5	0	1000 en 1 g o 1 ml

n = número de muestras del ensayo.

c = número de muestras en las que el número de bacterias expresado en unidades formadoras de colonias (UFC) se sitúe entre m y M.

m = valor umbral del número de bacterias expresado en UFC considerado como satisfactorio.

M = valor máximo del número de bacterias expresado en UFC.

vi. Coliformes fecales y huevos de helmintos no estarán presentes en una concentración superior a los límites indicados en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 5.

Tipo de microorganismo	Límite máximo
Coliformes fecales	< 1.000 NMP por g, en base seca
Huevos de helmintos variables	< 1 en 4 g, en base seca

NMP: número más probable.

Los parámetros del cuadro Nº 5 sólo se exigirán para insumos cuya composición contenga subproductos de origen animal.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

3.1.2. Grupo 2. Fertilizantes inorgánicos

A. Contenidos mínimos

i. Subgrupo a. Fertilizante Inorgánico Compuesto por un Macronutriente: Los fertilizantes inorgánicos compuestos exclusivamente por un macronutriente deberán contener dicho macronutriente en la siguiente concentración mínima, según corresponda:

• 5 % de nitrógeno (N) total.
• 5 % de pentóxido de fósforo (P_2O_5) total.
• 3 % de óxido de potasio (K_2O) total.
• 2 % de óxido de magnesio (MgO) total.
• 6 % de óxido de calcio (CaO) total.
• 5 % de trióxido de azufre (SO_3) total, o
• 1 % de óxido de sodio (Na_2O) total.

ii. Subgrupo b. Fertilizante Inorgánico, Compuesto por más de un Macronutriente: Los fertilizantes inorgánicos compuestos por más de un macronutriente contendrán dos o más de los siguientes macronutrientes declarados en las siguientes concentraciones mínimas:

• 1.5 % de nitrógeno (N) total.
• 1.5 % de pentóxido de fósforo (P_2O_5) total.
• 1.5 % de óxido de potasio (K_2O) total.
• 0,5 % de óxido de magnesio (MgO) total.
• 0,5 % de óxido de calcio (CaO) total.
• 0,5 % de trióxido de azufre (SO_3) total, o
• 0,5 % de óxido de sodio (Na_2O) total.

iii. En caso de que un fertilizante inorgánico compuesto por más de un macronutriente contenga además micronutrientes, para ser declarados en etiqueta o folleto deberán cumplir con los contenidos mínimos indicados en el cuadro Nº 1, de la presente resolución.

iv. Subgrupo c. Fertilizante Inorgánico a Base de Micronutrientes

a. Si un fertilizante inorgánico contiene exclusivamente un micronutriente declarado, este se encontrará en un contenido mínimo del 2 %.

b. En el caso de un fertilizante esté compuesto exclusivamente por más de un micronutriente, el contenido mínimo se obtendrá a partir de la suma de las concentraciones de todos los micronutrientes que lo conforman y corresponderá a un valor no inferior al 2 %.

c. Si el micronutriente soluble en agua declarado está combinado con agentes quelantes, el micronutriente representará el 5 % total del fertilizante.

d. En el caso de un fertilizante esté compuesto exclusivamente por más de un micronutriente combinados con agentes quelantes, el contenido mínimo se obtendrá a partir de la suma de las concentraciones de todos los micronutrientes quelatados que lo conforman y corresponderá a un valor no inferior al 5 %.

v. Subgrupo d. Fertilizante a base de Nutrientes Complejados

a. El nutriente soluble en agua declarado combinado con un agente complejante representará el 5 % total del fertilizante.

b. Para el caso de fertilizantes compuestos por más de un nutriente soluble en agua combinado con un agente complejante, el contenido mínimo se obtendrá a partir de la suma de las concentraciones de todos los nutrientes complejados que lo conforman y corresponderá a un valor no inferior al 5 %.

vi. Otros elementos contenidos en el fertilizante inorgánico que posean la condición de nutriente, podrán ser declarados si sus contenidos centesimales son iguales o superiores a:

• 0,5 %.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

B. Límites máximos para contaminantes e impurezas

i. Se deberá declarar los contenidos de los siguientes contaminantes e impurezas: cadmio, arsénico, plomo, mercurio, cromo hexavalente, níquel y biuret cuando corresponda.

ii. Para el caso de los micronutrientes cobre y zinc, no sobrepasar los límites que se presentan en el cuadro Nº 6.

iii. Los límites máximos de contaminante y los límites máximos de Cu y Zn, son los que se indican a continuación:

Cuadro Nº 6.

Límites máximos de contenidos para Contaminantes y micronutrientes Cu y Zn.	**Contenido total en mg/kg o ppm**
Cd	60
Cr hexavalente	2
Hg	1
Ni	100
Pb	120
As	40
Cu	600
Zn	1500

iv. No obstante, los valores límite máximos para Cobre y Zinc no serán aplicables cuando éstos hayan sido añadidos intencionadamente a un fertilizante inorgánico con el fin de corregir una deficiencia en micronutrientes, función que debe estar descrita en el etiquetado de acuerdo con lo establecido en la resolución de Etiquetado.

v. Los fertilizantes que contengan urea en su composición deberán declarar Biuret y este tendrá un límite de concentración máximo de 1,2 %.

3.1.3. Grupo 3. Fertilizante órgano-mineral

A. Contenidos mínimos

i. Un fertilizante órgano-mineral contendrá carbono orgánico y al menos uno de los siguientes nutrientes primarios declarados: nitrógeno (N), pentóxido de fósforo (P_2O_5) u óxido de potasio (K_2O). Dichos nutrientes estarán presentes en las siguientes concentraciones mínimas:

- 2 % de nitrógeno (N) total.
- 2 % de pentóxido de fósforo (P_2O_5) total, o
- 2 % de óxido de potasio (K_2O) total.
- 3 % de carbono orgánico (C org).

ii En caso de presentar macronutrientes secundarios como: óxido de magnesio (MgO) total, óxido de calcio (CaO) total, trióxido de azufre (SO_3) total, óxido de sodio (Na_2O) total, podrán ser declarados en la etiqueta o folleto, sólo si están presentes con un contenido igual o superior a:

- 0,5 %.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

iii. En caso de que contengan micronutrientes, para poder ser declarados en etiqueta o folleto deberán cumplir con los contenidos mínimos señalados en el cuadro Nº 1, de la presente resolución.

iv. Otros elementos contenidos en el fertilizante órgano-mineral que posean la condición de nutriente, podrán ser declarados si sus contenidos centesimales son iguales o superiores a:

• 0,5 %.

B. Límites máximos para contaminantes e impurezas

i. Se deberá declarar los contenidos de los siguientes contaminantes e impurezas: cadmio, arsénico, plomo, mercurio, cromo hexavalente, níquel y biuret. Además de declarar ausencia de Escherichia coli o Salmonella spp. Estos microorganismos para ser considerados como ausentes, no deberán superar los contenidos límite indicados en el cuadro Nº 4 de la presente resolución.

ii. Para el caso de los micronutrientes cobre y zinc, no sobrepasar los límites que se presentan en el cuadro Nº 7.

iii. Los límites máximos de contaminantes y límites máximos de Cu y Zn serán los que se indican a continuación:

Cuadro Nº 7.

Límites máximos de contenidos para Contaminantes y micronutrientes Cu y Zn.	**Contenido en mg/kg o ppm**
Cd	60
Cr hexavalente	2
Hg	1
Ni	100
Pb	120
As	40
Cu	600
Zn	1500

iv. No obstante, los valores límite máximo para Cobre y Zinc no serán aplicables cuando éstos hayan sido añadidos intencionadamente a un fertilizante órgano-mineral con el fin de corregir una deficiencia en micronutrientes, función que debe estar descrita en el etiquetado de acuerdo con lo establecido en la resolución de Etiquetado o aquella que la modifique o la reemplace.

v. Los fertilizantes que contengan urea en su composición deberán declarar Biuret y este tendrá un límite de concentración máximo de 1,2 %.

3.1.4. Grupo 4. Enmiendas

A. Contenidos mínimos

i. Subgrupo a. Enmienda Orgánica

Una enmienda orgánica en estado sólido contendrá un 20 % o más de materia seca y al menos un 5 % de carbono orgánico (C org).

Para el caso de una enmienda orgánica en estado líquido no aplicará el requisito de materia seca, pero si deberá cumplir con un contenido de 5 % de carbono orgánico.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

ii. Subgrupo b. Enmienda Inorgánica

La molécula que realiza acción correctiva, como por ejemplo Óxido de calcio (CaO) u Óxido de magnesio (MgO) deberá encontrarse en un contenido mínimo del 5 %.

iii. Subgrupo b.1. enmienda caliza

Granulometría mínima: al menos 70 % < 1 mm (es decir, el 70 % del contenido ha de poder atravesar un tamiz de 1 mm de malla), excepto en el caso de la cal viva, la enmienda caliza granulada y la creta. En caso de enmiendas calizas en estado líquido no aplica este requisito.

B. Límites máximos para contaminantes e impurezas

i. Se deberá declarar los contenidos de los siguientes contaminantes e impurezas: cadmio, arsénico, plomo, mercurio, cromo hexavalente y níquel.

ii. Para el caso de los micronutrientes cobre y zinc, no sobrepasar los límites que se presentan en el cuadro Nº 8.

iii. Los límites máximos de contaminantes y los límites máximos de Cu y Zn, serán los que se indican a continuación:

Cuadro Nº 8.

Límites máximos de contenidos para Contaminantes y micronutrientes Cu y Zn.	**Contenido total en mg/kg o ppm**
Cd	2
Cr hexavalente	2
Hg	1
Ni	100
Pb	120
As	30
Cu	667
Zn	1333

iv. Para el caso de los guanos que se destinen como enmienda orgánica, se establecerán los siguientes límites para cobre y zinc:

Cuadro Nº 9.

Micronutrientes	Contenido total en mg/kg o ppm
Cu	1800
Zn	3000

v. Para el caso de las enmiendas orgánicas, se deberá declarar adicionalmente la ausencia de Escherichia coli y Salmonella spp., considerando los límites máximos indicados en el cuadro Nº 4, de la presente resolución. Coliformes fecales y huevos de helmintos no estarán presentes en una concentración superior a los límites indicados en el cuadro Nº 5, cuando las enmiendas orgánicas sean elaboradas con subproductos de origen animal.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

3.1.5. Grupo 5. Sustratos enriquecidos con fertilizantes

A. Contenidos mínimos

i. Un sustrato enriquecido con fertilizantes deberá contener al menos uno de los siguientes nutrientes declarados: nitrógeno (N), pentóxido de fósforo (P_2O_5), óxido de potasio (K_2O), óxido de magnesio (MgO), óxido de calcio (CaO), trióxido de azufre (SO_3), óxido de sodio (Na_2O), boro (B), cobalto (Co), cobre (Cu), hierro (Fe), manganeso (Mn), molibdeno (Mo) o zinc (Zn). Dichos nutrientes para ser declarados en las etiquetas o folletos deberán estar presentes en las siguientes concentraciones mínimas según corresponda:

• 1 % de nitrógeno (N) total.
• 1 % de pentóxido de fósforo (P_2O_5) total.
• 1 % de óxido de potasio (K_2O) total.
• 0,5 % de óxido de magnesio (MgO) total.
• 0,5 % de óxido de calcio (CaO) total.
• 0,5 % de trióxido de azufre (SO_3) total.
• 0,5 % de óxido de sodio (Na_2O) total.
• Si un sustrato ha sido enriquecido con exclusivamente un micronutriente, este se encontrará en un contenido igual o superior a 2 % en masa. Si contiene exclusivamente más de un micronutriente, el contenido mínimo con el que deberá cumplir el producto se obtendrá a partir de la suma de todos los contenidos en porcentaje de los micronutrientes que lo conforman y corresponderá a un valor no inferior al 2 %. Si cumplen con estos contenidos mínimos estos nutrientes podrán ser declarados en etiqueta o folleto del producto.

ii. En caso de que el sustrato esté enriquecido con macronutrientes y adicionalmente con micronutrientes, estos últimos deberán cumplir con los contenidos mínimos del cuadro Nº 1 de la presente resolución, para ser declarados en la etiqueta o folleto:

B. Límites máximos para contaminantes e impurezas

i. Se deberá declarar los contenidos de los siguientes contaminantes e impurezas: cadmio, arsénico, plomo, mercurio, cromo hexavalente, níquel y biuret. Además de declarar ausencia de Escherichia coli, Salmonella spp de acuerdo al cuadro Nº 4.

ii. Para el caso de los micronutrientes cobre y zinc, no sobrepasar los límites que se presentan en el cuadro Nº 10.

iii. Los límites máximos de contaminantes y los límites máximos de Cu y Zn, serán los que se indican a continuación:

Cuadro Nº 10.

Límites máximos de contenidos para Contaminantes y micronutrientes Cu y Zn.	**Contenido total en mg/kg o ppm.**
Cd	60
Cr hexavalente	2
Hg	1
Ni	100
Pb	120
As	30
Cu	600
Zn	1500

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

iv. El Biuret tendrá un límite de concentración máximo en sustratos enriquecidos con urea de 1,2 %.

3.2. Bioestimulantes

A. Límites máximos para contaminantes e impurezas

i. Se deberá declarar los contenidos de los siguientes contaminantes e impurezas: cadmio, arsénico, plomo, mercurio, cromo hexavalente y níquel.

ii. Para el caso de los micronutrientes cobre y zinc, no sobrepasar los límites que se presentan en el cuadro Nº 11.

iii. Los límites máximos de metales pesados y los límites máximos de Cu y Zn, serán los que se indican a continuación:

Cuadro Nº 11.

Límites máximos de contenidos para Contaminantes y micronutrientes Cu y Zn.	**Contenido total en mg/kg o ppm.**
Cd	1,5
Cr hexavalente	2
Hg	1
Ni	50
Pb	120
As	40
Cu	600
Zn	1500

iv. Los microorganismos Escherichia coli y Salmonella spp no estarán presentes en una concentración superior a los límites indicados en el cuadro Nº 4 de la presente resolución, para ser considerados como ausentes.

3.3. Mezclas

A. Contenidos mínimos

i. La mezcla deberá cumplir con el siguiente contenido centesimal mínimo de nutrientes, de acuerdo a su composición:

- 1.5 % de nitrógeno (N) total.
- 1.5 % de pentóxido de fósforo (P_2O_5) total.
- 1.5 % de óxido de potasio (K_2O) total.
- 0,5 % de óxido de magnesio (MgO) total.
- 0,5 % de óxido de calcio (CaO) total.
- 0,5 % de trióxido de azufre (SO_3) total.
- 0,5 % de óxido de sodio (Na_2O) total.

ii. En caso de que contengan micronutrientes, para poder ser declarados deberán cumplir con los contenidos mínimos indicados en el Cuadro Nº 1 de la presente resolución.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

iii. En caso de presentar carbono orgánico, éste se presentará en un contenido mínimo de 3 %.

iv. Otros elementos que posean la condición de nutriente, podrán ser declarados en la etiqueta o folleto si sus contenidos centesimales son iguales o superiores a 0,5 %.

B. Límites máximos para contaminantes e impurezas

i. La mezcla no deberá sobrepasar el contenido de contaminantes e impurezas del grupo fertilizantes inorgánicos, Cuadro Nº 6.

ii. El Biuret tendrá un límite de concentración máximo, si presenta urea en su composición, de 1,2 %.

iii. Si la mezcla contiene fertilizantes orgánicos o enmiendas orgánicas deberá declarar la ausencia de Escherichia coli y Salmonella spp, de acuerdo con lo que se establece en Cuadro Nº 4 de la presente resolución y, para el caso de coliformes fecales y huevos de helmintos no estarán presentes en una concentración superior a los límites indicados en el cuadro Nº 5.

iv. Si la mezcla contiene bioestimulantes, deberá declarar la ausencia de Escherichia coli y Salmonella spp, de acuerdo con lo que se establece en Cuadro Nº 4, de la presente resolución.

4. Los comercializadores o distribuidores serán responsables de verificar que la información contenida en el resuelvo Nº 3 esté presente en la etiqueta o folleto.

5. Los fertilizantes y bioestimulantes deberán cumplir con las exigencias establecidas por el decreto Nº 61 y sus resoluciones complementarias, a partir de la entrada en vigencia del mismo.

6. Las infracciones a lo estipulado en esta resolución, se sancionarán de la forma prevista en la ley Nº 21.349, de 2021, y su decreto Nº 61, de 2023, que establece normas sobre composición, etiquetado y comercialización de los fertilizantes y bioestimulantes, y en la ley Nº 18.755.

Anótese y comuníquese.- José Arturo Guajardo Reyes, Director Nacional, Servicio Agrícola y Ganadero.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl