

ANEXO 2: SUBSTANCIAS PERMITIDAS PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS ORGÁNICOS

Precauciones

1. Toda sustancia empleada en un sistema orgánico como fertilizante y acondicionadora del suelo, para el control de plagas y enfermedades, para asegurar la salud del ganado y la calidad de los productos de origen animal, o bien para la preparación, conservación y almacenamiento de un producto alimenticio, deberá cumplir con los reglamentos nacionales pertinentes.
2. Las condiciones para el uso de ciertas sustancias contenidas en las listas siguientes podrán ser especificadas por el organismo o autoridad de certificación, por ej. volumen, frecuencia de aplicación, finalidad específica, etc.
3. Cuando se requieran sustancias para la producción primaria, éstas deberán emplearse con cuidado y sabiendo que incluso las sustancias permitidas pueden usarse en forma errónea, con el riesgo de que alteren el ecosistema del suelo o de la granja.
4. Las listas siguientes no pretenden ser completas o excluyentes ni constituir un instrumento regulador definitivo, sino más bien proporcionar orientación a los gobiernos en cuanto a los insumos concertados internacionalmente. Un sistema de criterios de revisión como el detallado en la Sección 5 de estas directrices, para los productos que deben ser considerados por los gobiernos nacionales, debería ser el principal determinante de la aceptabilidad o rechazo de sustancias.

CUADRO 1: SUBSTANCIAS QUE PUEDEN EMPLEARSE COMO FERTILIZANTES Y ACONDICIONADORES DEL SUELO

Substancia	Descripción; requisitos de composición; y condiciones de uso
Estiércol de establo y avícola	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación, si no procede de sistemas de producción orgánica. Fuentes de agricultura industrial no permitidas[20].
Estiércol líquido u orina	Si no procede de fuentes orgánicas, necesidad reconocida por el organismo inspector. Emplear

	de preferencia después de fermentación controlada y/o dilución apropiada. Fuentes de agricultura industrial no permitidas.
Excrementos animales compostados, incluido estiércol avícola	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de inspección. Fuentes de agricultura industrial no permitidas.
Estiércol de establo y estiércol avícola deshidratados	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación. Fuentes de agricultura industrial no permitidas.
Guano	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación.
Paja	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación.
Compostes de sustratos agotados procedentes del cultivo de hongos y la vermicultura	Necesidad reconocida por organismo inspector. La composición inicial del sustrato debe limitarse a los productos incluidos en esta lista.
Compostes de desechos domésticos orgánicos	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación.
Compostes procedentes de residuos vegetales	-
Productos animales elaborados procedentes de mataderos e industrias pesqueras	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación.
Subproductos de industrias alimentarias y textiles	No tratados con aditivos sintéticos. Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación.
Algas marinas y sus derivados	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación.
Aserrín, cortezas de árbol y desechos de madera	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación.
Cenizas de madera	-
Roca de fosfato natural	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación. El cadmio no deberá exceder 90mg/Kg P ₂ O ₅ .
Escoria básica	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación.
Potasa mineral, sales de potasio de extracción mineral (por ej. cainita, sylvinita)	Menos de 60% de cloro.
Sulfato de potasa (por ej. Patenkali)	Obtenido por procedimientos físicos pero no enriquecido mediante procesos químicos para aumentar su solubilidad. Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación.
Carbonato de calcio de origen natural (por ej. creta, marga, maerl, piedra caliza, creta fosfato)	-
Roca de magnesio	-
Roca calcárea de magnesio	-
Sales de Epsom (sulfato de magnesio)	-
Yeso (Sulfato de calcio)	-
Vinaza y sus extractos	Vinaza amónica excluida.
Cloruro sódico	Sólo de sal mineral
Fosfato cálcico de aluminio	Máximo 90 mg/kg P ₂ O ₅ .

Oligoelementos (por ej. borón, cobre, hierro, manganeso, molibdeno, zinc)	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación.
Azufre	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación.
Polvo de piedra	-
Arcilla (por ej. bentonita, perlita, ceolita)	-
Organismos biológicos naturales (por ej. gusanos)	-
Vermiculita	-
Turba	Excluidos los aditivos sintéticos; permitida para semilla, macetas y compostes modulares. Otros usos, según lo admita el organismo o autoridad de certificación.
Humus de gusanos e insectos	-
Ceolitas	-
Carbón vegetal	-
Cloruro de cal	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación.
Excrementos humanos	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación. De ser posible, aireados o compostados. No aplicables a cultivos para consumo humano.
Subproductos de la industria azucarera (por ej. vinaza)	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación.
Subproductos de las palmas oleaginosas, del coco y del cacao (incluyendo los racimos de cáscaras de frutas, efluentes de la producción de aceite de palma (pomo), turba de cacao y las vainas vacías del cacao)	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
Subproductos de industrias que elaboran ingredientes procedentes de agricultura orgánica	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación.

CUADRO 2: SUBSTANCIAS PARA EL CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LAS PLANTAS

Substancia	Descripción; requisitos de composición; condiciones de uso
<u>I. Vegetales y animales</u>	
Preparaciones a base de piretrinas extraídas de <i>Chrysanthemum cinerariafolium</i> , que posiblemente contiene una sustancia sinérgica	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
Preparaciones de rotenona obtenidas de <i>Derris elliptica</i> , <i>Lonchocarpus</i> , <i>Thephrosia</i> spp.	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
Preparaciones de <i>Quassia amara</i>	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
Preparaciones de <i>Ryania speciosa</i>	Necesidad reconocida por el

Preparaciones a base de Neem (Azadirachtin) obtenidas de <i>Azadirachta indica</i>	organismo o autoridad de certificación Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
Propóleos	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
Aceites vegetales y animales	-
Algas marinas, sus harinas, extractos, sales marinas y agua salada	No tratadas químicamente.
Gelatina	-
Lecitina	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
Caseína	-
Acidos naturales (por ej., vinagre)	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
Producto de la fermentación de <i>Aspergillus</i>	-
Extracto de hongos (hongo Shiitake)	-
Extracto de Chlorella	-
Preparados naturales de plantas, excluido el tabaco	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
Infusión de tabaco (excepto nicotina pura)	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
II. <u>Minerales</u>	
Compuestos inorgánicos (Mezcla de Burdeos, hidróxido de cobre, oxiclورو de cobre)	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
Mezcla de Burgundy	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
Sales de cobre	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
Azufre	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
Polvos minerales (polvo de piedra, silicatos)	-
Tierra diatomácea	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
Silicatos, arcilla (Bentonita)	-
Silicato de sodio	-
Bicarbonato de sodio	-
Permanganato de potasio	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación

Aceite de parafina	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
--------------------	--

III. Microorganismos utilizados para el control biológico de plagas

Microorganismos (bacterias, virus, hongos), por ej. <i>Bacillus thuringiensis</i> , virus Granulosis, etc.	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
--	--

IV. Otros

Dióxido de carbono y gas de nitrógeno	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
---------------------------------------	--

Jabón de potasio (jabón blando)	-
Alcohol etílico	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación

Preparados homeopáticos y ayurvédicos	-
Preparaciones de hierbas y biodinámicas	-

Insectos machos esterilizados	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación
-------------------------------	--

V. Trampas

Preparados de feromona	-
Preparaciones basadas en metaldehídos que contengan un repelente para las especies de animales mayores, siempre y cuando se apliquen en trampas.	Necesidad reconocida por el organismo o autoridad de certificación

CUADRO 3: INGREDIENTES DE ORIGEN NO AGRÍCOLA A LOS QUE SE REFIERE LA SECCIÓN 3 DE ESTAS DIRECTRICES

3.1 Aditivos alimentarios, incluidos los portadores

SIN	Nombre	Condiciones específicas
	<u>Para productos vegetales</u>	
170	Carbonatos de calcio	-
220	Dióxido de azufre	Productos del vino
270	Ácido láctico	Productos vegetales fermentados
290	Dióxido de carbono	-
296	Acido málico	-
300	Ácido ascórbico	Si no está disponible en forma natural
306	Tocoferoles, concentrados naturales mezclados	-
322	Lecitina	Obtenida sin emplear blanqueadores, disolventes orgánicos
330	Ácido cítrico	Productos de frutas y hortalizas
335	Tartrato de sodio	Pastelería/confitería
336	Tartrato potásico	Cereales/ pastelería/ confitería

341i Monofosfato de calcio	Solo como gasificante de la harina
400 Ácido algínico	-
401 Alginato sódico	-
402 Alginato potásico	-
406 Agar	-
407 Carragaenina	-
410 Goma de algarrobo	-
412 Goma de guar	-
413 Goma de tragacanto	-
414 Goma arábica	Leche, grasa y productos de confitería
415 Goma Xantan	Productos grasos, frutas y hortalizas, pasteles y galletas, ensaladas
416 Goma Karaya	-
440 Pectinas	-
500 Carbonatos de sodio	Pasteles y galletas/confitería
501 Carbonatos potásicos	Cereales/pasteles y galletas/confitería
503 Carbonatos de amoníaco	-
504 Carbonatos de magnesio	-
508 Cloruro de potasio	Frutas y vegetales congelados/frutas y vegetales en conserva, salsas vegetales/ketchup y mostaza
509 Cloruro de calcio	Productos lácteos/productos grasos/frutas y hortalizas/productos de soja
511 Cloruro de magnesio	Productos de soja
516 Sulfato de calcio	Pasteles y galletas/productos de soja/levadura de panadería. Portador
524 Hidróxido de sodio	Productos de cereales
938 Argón	-
941 Nitrógeno	-
948 Oxígeno	-

3.2. Agentes aromatizantes

Las sustancias y productos etiquetados como sustancias aromatizantes o preparaciones aromatizantes naturales, tal y como se definen en los *Requisitos generales para aromatizantes naturales*(CAC/GL 29-1987).

3.3 Agua y sales

Agua potable.

Sales (con cloruro de sodio o cloruro potásico como componentes básicos utilizados generalmente en la elaboración de alimentos).

3.4 Preparaciones de microorganismos y enzimas

Cualquier preparación a base de microorganismos y enzimas normalmente empleados en la elaboración de alimentos, a excepción de microorganismos obtenidos/modificados genéticamente o enzimas derivadas de ingeniería genética.

3.5 Minerales (incluyendo oligoelementos), vitaminas, aminoácidos y ácidos grasos esenciales y otros compuestos de nitrógeno

Aprobados solamente si su uso se requiere legalmente en los productos alimentarios a los que se incorporan.

Para productos pecuarios y de la apicultura

La siguiente es una lista provisional, para los propósitos de procesar solamente productos pecuarios y de la apicultura. Los países pueden desarrollar una lista de sustancias para propósitos nacionales que satisfagan los requisitos de estas Directrices tal como se recomiendan en la Sección 5.2

153	Ceniza de madera	Quesos tradicionales
170	Carbonatos de calcio	Productos lácteos. No como colorantes.
270	Ácido láctico	Funda (tripa) de salchichas
290	Dióxido de carbono	-
322	Lecitina	Obtenida sin utilizar blanqueadores ni solventes orgánicos. Productos lácteos/alimentos infantiles basados en la leche/productos grasos/mayonesa
331	Citratos de sodio	Salchichas/pasteurización de claras de huevo/productos lácteos
406	Agar	-
407	Carragaenina	Productos lácteos
410	Goma de algarrobo	Productos lácteos/productos cárnicos
412	Goma guar	Productos lácteos/carnes enlatadas/productos de los huevos
413	Goma de tragacanto	-
414	Goma arábica	Productos lácteos/productos grasos/productos de confitería
440	Pectina (no modificada)	Productos lácteos
509	Cloruro de calcio	Productos lácteos/productos cárnicos
938	Argón	-
941	Nitrógeno	-
948	Oxígeno	-

CUADRO 4: COADYUVANTES DE ELABORACIÓN QUE PUEDEN SER EMPLEADOS PARA LA ELABORACIÓN/ PREPARACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE ORIGEN AGRÍCOLA MENCIONADOS EN LA SECCIÓN 3 DE ESTAS DIRECTRICES

Nombre	Condiciones específicas
<u>Para productos vegetales</u>	
Agua	-
Cloruro de calcio	Agente coagulante
Carbonato de calcio	-
Hidróxido de calcio	-
Sulfato de calcio	Agente coagulante
Cloruro de magnesio (o "nigari")	Agente coagulante
Carbonato de potasio	Secado de uvas
Dióxido de carbono	-
Nitrógeno	-
Etanol	Disolvente
Acido tánico	Agente de filtración
Albúmina de clara de huevo	-
Caseína	-
Gelatina	-
Colapez	-
Aceites vegetales	Agentes engrasadores o liberadores
Dióxido de silicio	Gel o solución coloidal
Carbón activado	-
Talco	-
Bentonita	-
Caolina	-
Tierra diatomácea	-
Perlita	-
Cáscaras de avellana	-
Cera de abeja	Agente liberador
Cera de carnauba	Agente liberador
Acido sulfúrico	Ajuste del pH en la extracción del agua para la producción de azúcar
Hidróxido de sodio	Ajuste del pH en la producción de azúcar
Ácido y sales tartáricas	-
Carbonato de sodio	Producción de azúcar
Preparaciones de componentes de corteza	-
Hidróxido de potasio	Ajuste del pH en la elaboración del azúcar
Ácido cítrico	Ajuste del pH

Preparaciones de microorganismos y enzimas:

Cualquier preparación a base de microorganismos y enzimas empleada normalmente como coadyuvante en la elaboración de alimentos, exceptuando los microorganismos y enzimas obtenidos/modificados genéticamente o derivados de organismos obtenidos/modificados genéticamente.

Para productos pecuarios y de la apicultura

La siguiente es una lista provisional, para los propósitos de procesar solamente productos pecuarios y de la apicultura. Los países pueden desarrollar una lista de sustancias para propósitos nacionales que satisfagan los requisitos de estas Directrices tal como se recomiendan en la Sección 5.2.

Carbonatos de calcio	-
Cloruro de calcio	Reforzador de la textura; agente de coagulación en la elaboración de queso.
Caolín	Extracción de propóleos.
Ácido láctico	Productos lácteos; agente de coagulación; regulador del pH del baño de sal para el queso.
Carbonato de sodio	Productos lácteos: sustancia neutralizante.
Agua	-

[\[20\]](#) El término “agricultura industrial” designa los sistemas de gestión industrial que dependen considerablemente de insumos veterinarios y piensos no permitidos en la agricultura orgánica.
