

## **REQUISITOS SANITARIOS, EPIDEMIOLÓGICOS E HIGIÉNICOS UNIFICADOS PARA LOS PRODUCTOS (BIENES) SUJETOS LA VIGILANCIA SANITARIA Y EPIDEMIOLÓGICA (CONTROL)**

### **I. DISPOSICIONES GENERALES**

#### **Artículo 1. Alcance**

- 1.1. Estos Requisitos Unificados establecen indicadores de higiene y normas de inocuidad para productos controlados (bienes) incluidos en la Lista Unificada de Productos (Bienes) sujetos a vigilancia sanitaria y epidemiológica estatal (control) en la frontera aduanera y en el territorio aduanero de la Unión Económica Euroasiática (en adelante, bienes).
- 1.2. Derogado. - Decisión del Colegio de la Comisión Económica Euroasiática del 10.11.2015 N° 149.
- 1.3. Los Requisitos Sanitarios Unificados son obligatorios para el cumplimiento por las autoridades ejecutivas de los estados miembros de la Unión Económica Euroasiática (en adelante, los estados miembros, la Unión), organismos gubernamentales locales, personas jurídicas de cualquier forma organizativa y jurídica, empresarios individuales y personas naturales.
- 1.4. Por el incumplimiento de estos Requisitos Sanitarios Unificados, los involucrados serán responsables de acuerdo con la legislación de los estados miembros.
- 1.5. La legislación de los estados miembros en el campo de la aplicación de medidas sanitarias debe armonizarse con los Requisitos Sanitarios Unificados.

#### **Artículo 2. Términos y definiciones.**

En estos Requisitos Sanitarios Unificados, se utilizan los siguientes términos y sus definiciones:

- Análisis sanitario e higiénico (ensayo): determinación (cuantitativa o cualitativa) de una o más características de los productos controlados sujetos a evaluación (examen) sanitario-epidemiológico e higiénico (en adelante, evaluación), realizada en laboratorios acreditados (autorizados) en los sistemas nacionales de acreditación (certificación) de los estados miembros e incluidos en el Registro Unificado de organismos de certificación y laboratorios de ensayo (centros) de la Unión Aduanera.
- Protocolo de análisis (ensayo): documento que contiene la información necesaria sobre el análisis (ensayo) de los productos controlados, los métodos utilizados, medios y condiciones del análisis (ensayo), sus resultados, redactado de la manera establecida.
- La metodología de análisis (ensayo/ medición): es un conjunto de operaciones y reglas, cuya implementación asegura la recepción de los resultados del análisis (ensayos/ mediciones) con un margen de error conocido.
- Una muestra tipo es un representante seleccionado de la nomenclatura del mismo tipo de producto, elaborado por un fabricante de acuerdo con un proceso tecnológico, que tiene la misma composición y alcance de materia prima y componentes. El número de muestras tipo debe ser al menos el 30% de la lista de productos declarados para el análisis.

Los términos que no se definen específicamente en estos Requisitos Sanitarios Unificados se utilizan en los significados que establece el Reglamento sobre el procedimiento para la implementación de la vigilancia (control) sanitaria y epidemiológica estatal sobre las personas y vehículos que cruzan la frontera aduanera de la Unión, bienes controlados transportados a través de las fronteras aduaneras de la Unión y en las aduanas del territorio de la Unión, y por otros tratados internacionales, incluidos los celebrados dentro de la Unión.

### **Artículo 3. Requisitos de inocuidad sanitaria, epidemiológica e higiénica para bienes controlados**

- 3.1. Los bienes controlados no deben tener un efecto nocivo sobre la salud de las generaciones presentes y futuras, la propiedad de los ciudadanos, el hábitat humano y el medio ambiente.
- 3.2. La información para el consumidor sobre el contenido y el método de presentación debe permitir identificar el producto y su fabricante, cumplir con los requisitos para el etiquetado de bienes establecidos en los documentos legales reglamentarios de los estados miembros y documentos reglamentarios en el campo de la reglamentación técnica para un tipo específico de producto.

### **Artículo 4. Métodos de análisis (ensayo) utilizados para evaluar productos controlados**

- 4.1. Al evaluar si los bienes controlados cumplen con los Requisitos Sanitarios Unificados, se utilizan métodos de análisis (ensayos) iguales o comparables, aprobados de la manera prescrita por los estados miembros.
- 4.2. Los análisis son realizados por laboratorios acreditados (autorizados) en los sistemas nacionales de acreditación (certificación) de los estados miembros, e incluidos en el Registro Unificado de Organismos de Certificación y Laboratorios de Ensayos (Centros) de la Unión Aduanera.
- 4.3. Si la norma establece un indicador de inocuidad como "no permitido", es obligatorio indicar el límite de detección del método menos sensible oficialmente permitido para determinar el indicador correspondiente.
- 4.4. Los organismos autorizados de los estados miembros se informarán mutuamente sobre los métodos de análisis (ensayo) utilizados para la evaluación y los métodos recientemente introducidos utilizados para evaluar los bienes controlados.
- 4.5. A partir de los resultados de los análisis (ensayos) realizados, se elabora un protocolo de análisis (ensayos).
- 4.6. Al realizar un análisis, se permite utilizar una muestra estándar de un grupo de productos. Los criterios de definición de una muestra tipo se indican en el Artículo 2 "Términos y definiciones". Los criterios adicionales para determinar una muestra estándar para grupos individuales de productos se establecen en las secciones correspondientes que contengan requisitos de inocuidad para el grupo de productos correspondiente. Si no se definen criterios adicionales para el grupo de bienes correspondiente, el investigador se guía por la definición antes mencionada.

## Sección 1. Requisitos de inocuidad y valor nutricional de los alimentos

### 1. Requisitos Sanitarios Unificados epidemiológicos e higiénicos para la inocuidad y valor nutricional de los alimentos

#### 1.1. Alcance

1. Los requisitos de inocuidad sanitaria, epidemiológica e higiénica (en adelante, los Requisitos Sanitarios Unificados) se aplican a los alimentos de acuerdo con la clasificación de bienes de acuerdo con los códigos de la Nomenclatura Unificada de Bienes de las actividades económicas exteriores de la Unión Económica Euroasiática (en adelante, Código Único de Arancel Aduanero).
2. Esta sección de los Requisitos Sanitarios Unificados se ha desarrollado sobre la base de la legislación de los Estados miembros, así como utilizando documentos internacionales en el campo de la inocuidad alimentaria.

#### 1.2. Términos y definiciones.

En esta sección de los Requisitos Sanitarios Unificados, se utilizan los siguientes términos y definiciones para los fines de este documento:

- "alimentos": productos en forma natural o procesada, consumidos por humanos como alimento (incluidos alimentos para niños, alimentos dietéticos y otros productos especializados), agua potable envasada en recipientes (agua potable embotellada), productos alcohólicos (incluida la cerveza), bebidas no alcohólicas, chicles, así como materias primas alimentarias, aditivos alimentarios y suplementos nutricionales biológicamente activos. Los requisitos para el agua potable envasada en recipientes (agua potable embotellada) están determinados por otras secciones de los Requisitos Sanitarios Unificados;
- "suplementos nutricionales biológicamente activos (en adelante, suplementos nutricionales)": productos que contienen alimentos y (o) sustancias biológicamente activas (sus concentrados) de origen natural o sustancias idénticas de origen artificial, así como componentes prebióticos y microorganismos probióticos destinados al consumo con alimentos con el fin de optimizar la dieta humana y no son la única fuente de alimento o nutrición dietética;
- "aditivo alimentario": cualquier sustancia (o mezcla de sustancias) no consumida por los seres humanos directamente en los alimentos, destinada a ser introducida en un producto alimenticio durante su producción con un fin tecnológico (función), incluida la impartición de determinadas propiedades organolépticas y (o) mantener la calidad y seguridad durante la vida útil establecida, que puede realizar varias funciones tecnológicas;
- "alimentos especializados": alimentos con una composición química determinada para diversas categorías de la población y (o) diversas condiciones fisiológicas;
- nivel adecuado de consumo: el nivel de consumo diario de alimentos y sustancias biológicamente activas, establecido sobre la base de valores calculados o determinados experimentalmente, o estimaciones del consumo de alimentos y sustancias biológicamente activas por un grupo o grupos de personas prácticamente sanas;
- el nivel de consumo máximo permitido: el nivel más alto de consumo diario de alimentos y sustancias biológicamente activas, que no representa un riesgo de efectos adversos en los indicadores de salud en casi todas las personas mayores de 18 años de la población general;
- normas de necesidades fisiológicas: el valor promedio de la ingesta requerida de alimentos y sustancias biológicamente activas que garantizan la implementación óptima de los procesos fisiológicos y bioquímicos fijados en el genotipo humano; niños de temprana edad: niños desde el nacimiento hasta los 3 años.
- Los términos no definidos específicamente en esta sección se utilizan en los significados que establece la legislación de los Estados miembros, así como los tratados internacionales dentro de la Unión.

#### 1.3. Disposiciones generales

1. Los alimentos deben satisfacer las necesidades fisiológicas de una persona de las sustancias y la

energía necesarias, cumplir con los requisitos generalmente impuestos a los alimentos en términos de indicadores organolépticos y fisicoquímicos y cumplir con los requisitos establecidos por los documentos reglamentarios para el contenido permitido de sustancias químicas biológicamente activas y sus compuestos, microorganismos y otros organismos que supongan una amenaza para la salud de las generaciones presentes y futuras.

2. Los indicadores de radiación para la inocuidad alimentaria se establecen en el Anexo 3 de los Requisitos Sanitarios Unificados.
3. Al desarrollar nuevos tipos de alimentos (obtenidos a partir de tipos de materias primas no tradicionales), nuevos procesos tecnológicos para la fabricación, envasado, almacenamiento, transporte de alimentos (no utilizados anteriormente en el territorio de los Estados miembros), empresarios individuales y personas jurídicas están obligadas a justificar los requisitos de inocuidad y valor nutricional, los plazos de vencimiento, así como a desarrollar métodos de prueba.
4. La fabricación de nuevos alimentos en el territorio de los Estados miembros, la importación de alimentos en el territorio de los Estados miembros, realizada por primera vez, se permite solo después de su evaluación para el cumplimiento de los Requisitos Sanitarios Unificados.
5. Los alimentos importados están sujetos a evaluación para determinar el cumplimiento de los Requisitos Sanitarios Unificados antes de ser importados al territorio de los Estados miembros.
6. Los alimentos que entren y circulen en el territorio de los Estados miembros deben ir acompañados de un documento del fabricante (proveedor) que confirme su inocuidad.
7. Con base en los resultados de la evaluación para el cumplimiento de los Requisitos Sanitarios Unificados, los organismos autorizados emiten un documento que confirma la inocuidad de los productos (bienes).
8. Para las materias primas alimentarias de origen vegetal, se requiere información sobre el uso (o no uso) de plaguicidas durante el cultivo, fumigación de locales y contenedores para su almacenamiento y control de plagas de suministros alimentarios.
9. Para las materias primas alimentarias de origen animal, se requiere información sobre el uso (o no uso) de plaguicidas para combatir ectoparásitos o enfermedades de animales y aves de corral, para el tratamiento de pabellones ganaderos y avícolas, estanques y embalses para la reproducción de peces, familias de abejas, indicando el nombre de los plaguicidas, así como los fármacos veterinarios utilizados para la alimentación, tratamiento y prevención de enfermedades del ganado, aves de corral, mantenimiento de estanques y jaulas de peces y colonias de abejas, indicando el nombre de los medicamentos veterinarios.
10. No se permite la importación y circulación de materias primas alimentarias de origen vegetal y animal, que no cuente con información sobre el uso (o no uso) de plaguicidas y/o fármacos veterinarios durante su producción.
11. Para el procesamiento de canales de aves de corral, no está permitido usar soluciones que contengan cloro en concentraciones que excedan los requisitos para el agua potable.
12. Las materias primas alimentarias y los productos alimenticios deben envasarse y empaquetarse en materiales permitidos para entrar en contacto con los alimentos de tal manera que se garantice la preservación de su calidad e inocuidad durante el almacenamiento, transporte y venta.
13. No está permitido el uso de carne de aves de corral, a excepción de la carne de ave enfriada y deshuesada mecánicamente y las materias primas que contienen colágeno de la carne de aves de corral para la producción de alimentos de niños (para todas las edades, incluidos los grupos organizados de niños), alimentos dietéticos (terapéuticos y profilácticos), alimentos especializados para la alimentación de mujeres embarazadas y lactantes, productos avícolas gourmet (pastroma, ahumados y curados en crudos). No está permitido utilizar carne de aves de corral, excepto refrigerada, para la producción de productos semielaborados naturales refrigerados a partir de carne de aves de corral y alimentos de carne de aves de corral que no hayan sido sometidos a tratamiento térmico.

#### 1.4. Requerimientos generales para el etiquetado de alimentos

1. El etiquetado de los alimentos debe cumplir con las leyes de los Estados miembros.
2. Para ciertos tipos de alimentos (productos para niños, alimentos dietéticos y especializados, productos probióticos, aditivos alimentarios, suplementos nutricionales biológicamente activos, productos alimenticios que contienen componentes obtenidos utilizando organismos modificados genéticamente (en adelante, OMG), etc.), se debe indicar:
  - campo de aplicación (para productos para niños, alimentos dietéticos y especializados, aditivos alimentarios, aromatizantes, suplementos nutricionales biológicamente activos);

- nombre de los ingredientes que componen el alimento, aditivos alimentarios, cultivos microbianos, cultivos iniciadores y sustancias utilizadas para fortificar los alimentos; en los suplementos nutricionales para alimentos y en los productos enriquecidos con componentes biológicamente activos, indicar también el porcentaje de la necesidad fisiológica diaria establecida por la legislación de los Estados miembros, si se establece tal necesidad;
- recomendaciones de uso, si es necesario, contraindicaciones para su uso;
- Para los suplementos nutricionales biológicamente activos se requiere la siguiente información: "No es medicamento";
- Para los alimentos obtenidos con el uso de OGM, incluidos los que no contienen ácido desoxirribonucleico (ADN) y proteínas, se requiere la siguiente información: "productos modificados genéticamente" o "productos obtenidos a partir de organismos modificados genéticamente" o "productos que contienen componentes de organismos modificados genéticamente" (el contenido en los alimentos del 0,9% o menos de componentes obtenidos con el uso de OGM se considera como una impureza accidental o técnicamente inevitable y los alimentos que contienen la cantidad especificada de componentes OGM no pertenecen a la categoría de productos alimenticios que contienen componentes obtenidos con el uso de OGM);
- en el caso de los productos alimenticios obtenidos a partir de microorganismos modificados genéticamente (bacterias, levaduras y hongos filamentosos, cuyo material genético se haya modificado mediante métodos de ingeniería genética) o que utilicen microorganismos genéticamente modificados (en lo sucesivo, MGM), se requiere la siguiente información:
  - para los que contengan MGM vivos: "El producto contiene microorganismos vivos modificados genéticamente";
  - para los que contengan MGM inviables: "El producto obtenido utilizando microorganismos modificados genéticamente";
  - para aquellos liberados de MGM tecnológicos o para aquellos obtenidos usando componentes liberados de MGM, - "El producto contiene componentes obtenidos usando microorganismos modificados genéticamente";
  - para los alimentos producidos con el uso de las tecnologías que aseguren su fabricación con base a materia prima obtenida sin el uso de los pesticidas y demás medios de protección de vegetales, abonos químicos, promotores de crecimiento y engorda de animales, antibióticos, hormonas y fármacos veterinarios, OGM no sometidos a tratamiento con el uso de irradiación ionizada, de acuerdo a la legislación de los estados miembros de la Unión Aduanera se indica la siguiente información: "producto orgánico";
- para los productos especializados destinados a la nutrición de los deportistas, que tengan un valor nutricional y energético determinado y una eficiencia específica, que consistan en un conjunto de nutrientes o estén representados por sus tipos separados, de acuerdo con la legislación de los Estados miembros, se indica la siguiente información: "alimento especializado para la nutrición de deportistas";
- en el caso de los alimentos especializados para la nutrición de los deportistas, se añade información adicional al envase para el consumidor: información sobre el valor nutricional y energético del producto, relación a la dosis diaria recomendada, establecida por la legislación de los Estados miembros; dosis recomendadas, métodos de preparación (si es necesario), condiciones y duración del uso;
- al etiquetar el valor nutricional y energético de las materias primas alimentarias y los alimentos, se proporciona información sobre el contenido de proteínas, grasas, carbohidratos y valor energético si su cantidad en 100 g (ml) de materias primas alimentarias o productos alimenticios supera el 2%, minerales y vitaminas - 5% de la dosis diaria recomendada, establecida por la legislación de los Estados miembros. Para los productos saborizantes (café, té, vinagre, especias, sal de mesa y otros), no se requiere etiquetado nutricional y energético;
- para la carne de animales de faena y carne de aves de corral, subproductos alimenticios de animales de faena y aves de corral, así como carne de animales de faena y carne de aves de corral, que forman parte de todo tipo de alimentos, el tipo de tratamiento térmico es "refrigerado" (la carne refrigerada incluye: carne de animales de faena obtenidos inmediatamente después del sacrificio, y subproductos de ellos, sometidos a enfriamiento a una temperatura en la porción más gruesa de los músculos

de 0 ° C a +4 ° C con una superficie no humedecida que tiene una costra seca; carne de aves de corral obtenida inmediatamente después del sacrificio, y sus subproductos, sometidos a enfriamiento a una temperatura en la porción más gruesa de los músculos de 0 ° C a + 4 ° C);

- otra información de acuerdo con la legislación de los estados miembros.
3. El uso de los términos "dietético", "terapéutico", "profiláctico", "infantil", "probiótico" o sus equivalentes en los nombres de los alimentos, en la información de los envases para el consumidor y en los folletos publicitarios del producto se incluyen de acuerdo con el procedimiento establecido por la ley de los estados miembros.
  4. No se permite el uso del término "producto amigable con el medio ambiente" en el nombre y al aplicar información al consumidor en el empaque de un producto alimenticio especializado, así como el uso de otros términos que no tengan justificación legislativa y científica.

#### 1.5. Requisitos higiénicos de inocuidad alimentaria y valor nutricional de los alimentos

1. Los Requisitos Sanitarios Unificados definen los requisitos higiénicos de inocuidad alimentaria y su capacidad para satisfacer las necesidades fisiológicas humanas de nutrientes y energía básicos.
2. Las propiedades organolépticas de los alimentos no deben cambiar durante el almacenamiento, transporte (traslado) y durante el período de la comercialización.
3. Los alimentos no deben tener olores, sabores, inclusiones, cambios de color, olor y consistencia extraños que indiquen el deterioro del producto.
4. En la fabricación de materias primas alimentarias de origen animal, el uso de medicamentos veterinarios (aditivos para piensos, promotores de crecimiento animal, incluidos los medicamentos hormonales, medicamentos veterinarios, incluidos los antibióticos), fármacos utilizados en el tratamiento de animales, aves de corral, así como productos farmacéuticos utilizados en el tratamiento de las instalaciones de procesamiento para su contenido no autorizados no están permitidos para su uso de acuerdo con las leyes de los Estados miembros.
5. En la fabricación de materias primas alimentarias de origen vegetal, no se permite el uso de pesticidas cuyo uso está prohibido de acuerdo con la legislación de los Estados miembros.
6. La inocuidad alimentaria en términos microbiológicos y parasitológicos, así como el contenido de contaminantes químicos está determinada por el cumplimiento de las normas de inocuidad higiénica establecidas.
7. La determinación de los indicadores de inocuidad y el valor nutricional de los productos alimenticios, incluidos los aditivos alimentarios biológicamente activos, de composición mixta se lleva a cabo de acuerdo con los tipos principales de materias primas, tanto en términos de fracción de masa como de niveles permitidos de contaminantes estandarizados.
8. La determinación de los indicadores de inocuidad para productos alimenticios secos, concentrados o diluidos se realiza en términos del producto inicial, teniendo en cuenta el contenido de sustancias secas en la materia prima y en el producto final.
9. Las normas de higiene se aplican a los compuestos químicos y objetos biológicos potencialmente peligrosos (microorganismos y sus toxinas, parásitos, protozoos), cuya presencia en los alimentos no debe exceder los niveles permitidos de su contenido en una masa (volumen) determinada del producto analizado
10. El contenido de contaminantes químicos estandarizados que representan un peligro para la salud humana se controla en los alimentos.
11. Se imponen requisitos de higiene para el nivel permitido de elementos tóxicos en todo tipo de materias primas alimentarias y alimentos.
12. El contenido de micotoxinas (aflatoxina B1, deoxinivalenol (vomitoxina), zearalenona, fumonisina, toxina T-2, patulina) se controla en las materias primas alimentarias y los alimentos vegetales, la aflatoxina M1 en la leche y los productos lácteos. Los contaminantes prioritarios son: para los productos de cereales - desoxinivalenol; para nueces y semillas oleaginosas - aflatoxina B1; para frutas y verduras procesadas - patulina.
13. El contenido de ocratoxina A se controla en los granos alimenticios y la harina y los cereales, y las fumonisinas en el maíz y sus productos procesados.
14. No se permite la presencia de micotoxinas en alimentos para niños y alimentos dietéticos.
15. En todo tipo de materias primas alimentarias y productos alimenticios, se controlan las

- pesticidas contaminantes globales: hexaclorociclohexano (isómeros alfa, beta, gamma), DDT y sus metabolitos. En cereales y productos procesados también se controlan los pesticidas organomercúricos, el ácido 2,4-D, sus sales y ésteres. En pescado y productos elaborados a partir de pescado también se controlan el ácido 2,4-D, sus sales y ésteres.
16. La determinación de las cantidades residuales de pesticidas, con la excepción de los contaminantes globales especificados en el párrafo 35, se lleva a cabo sobre la base de la información sobre su uso proporcionada por el fabricante (proveedor) de alimentos cuando se importan o cuando se entregan para su procesamiento en el territorio de los Estados miembros de acuerdo con el procedimiento establecido por la legislación de los Estados miembros.
  17. La evaluación de los niveles de los residuos de pesticidas utilizadas en la agricultura se lleva a cabo de acuerdo con las normas de higiene para el contenido de pesticidas en el medio ambiente.
  18. Las dioxinas se estandarizan en todos los grupos de alimentos. Las dioxinas no están permitidas en los alimentos para niños. El control del contenido de dioxinas lo lleva a cabo el fabricante (proveedor, importador) y (o) el organismo de vigilancia (control) autorizado solo en casos de deterioro de la situación medioambiental asociada con accidentes, desastres naturales y provocados por el hombre que conduzcan a la formación y liberación de dioxinas al medio ambiente, y una suposición razonable sobre su posible presencia en las materias primas alimentarias.
  19. En los alimentos de origen animal, incluidos los alimentos para niños, se controlan residuos de medicamentos veterinarios de los promotores de crecimiento animal (incluidos los medicamentos hormonales), medicamentos (incluidos los antibióticos) utilizados para la engorda, tratamiento y prevención de enfermedades del ganado y las aves de corral, peces de estanque y jaulas y colonias de abejas.
  20. En la carne, productos cárnicos, subproductos del ganado y aves de corral, peces de estanque y jaula, productos de la apicultura, se controla el contenido de los antibióticos medicinales y de los piensos más utilizados en la cría de animales y la medicina veterinaria (según la Sección I de los Requisitos Sanitarios Unificados):
    - a) bacitracina (bacitracinas A, B, C, bacitracina zinc);
    - b) grupo tetraciclina (tetraciclina, oxitetraciclina, clortetraciclina: la suma de las sustancias iniciales y sus 4 epímeros),
    - c) grupos de penicilina (bencilpenicilina, fenoximetilpenicilina, ampicilina, amoxicilina, penetamato),
    - d) estreptomycinina,
    - e) cloranfenicol.
  21. Control del contenido de medicamentos veterinarios, promotores de crecimiento animal (incluidos los medicamentos hormonales), medicamentos (incluidos los antibióticos) utilizados en la cría de animales para el engorde, el tratamiento y la prevención de enfermedades del ganado y las aves de corral, mantenimiento de estanques y jaulas de peces, colonias de abejas, no especificado en el p. 39, se lleva a cabo sobre la base de la información sobre su uso proporcionada por el fabricante (proveedor) de materias primas alimentarias y alimentos cuando se importan al territorio de los Estados miembros o cuando se suministran para su procesamiento en la forma prescrita por la legislación de los Estados miembros. Los niveles máximos permitidos de cantidades residuales de estos medios se indican en el Anexo 4 de esta Sección I de los Requisitos Sanitarios Unificados.
  22. Los bifenilos policlorados se controlan en pescado y productos pesqueros, suplementos nutricionales a base de productos pesqueros; benzo(a)pireno: en cereales, carne y productos pesqueros ahumados.
  23. No se permite la presencia de melamina en los alimentos. El control del contenido de melamina en la leche y los productos lácteos se lleva a cabo en el caso de una suposición razonable sobre su posible presencia en las materias primas alimentarias.
  24. No se permite la presencia de benzo(a)pireno en alimentos para niños y alimentos dietéticos para los que se han establecido los requisitos correspondientes.
  25. En ciertos alimentos se controla lo siguiente: el contenido de compuestos que contienen nitrógeno: histamina - en pescado de las familias Salmonidae, Scombridae, Clupeidae y Thunini; nitratos - en frutas y verduras; N-nitrosaminas: en pescado y productos pesqueros, productos cárnicos y malta para cerveza.
  26. Las ficotoxinas se controlan en especies distintas de los peces (moluscos, órganos internos de cangrejos).
  27. En los productos grasos, se controlan los indicadores de deterioro oxidativo: índice de acidez y índice de peróxido.

28. La presencia de microorganismos patógenos y agentes causales de enfermedades parasitarias, sus toxinas que causan enfermedades infecciosas y parasitarias o representan un peligro para la salud humana de acuerdo con estos Requisitos Unificados no está permitida en los alimentos. Para los alimentos para los cuales el Anexo 1 no establece los criterios de ausencia de microorganismos patógenos, su determinación en una masa (volumen) de 25 g (cm<sup>3</sup>) se realiza cuando la situación epidemiológica en la región de producción se deteriora debido a este producto.
29. En la carne cruda (de vacuno cerdo, cordero y caballo), no se permite la presencia de patógenos de enfermedades parasitarias: cisticercos, larvas de *Trichinella* y *Echinococcus*, quistes de sarcocistos y toxoplasma.
30. En peces, crustáceos, moluscos, anfibios, reptiles y productos elaborados a partir de ellos, no se permite la presencia de larvas vivas de parásitos peligrosos para la salud humana.
31. La presencia de huevos de helmintos y quistes de protozoos patógenos intestinales no está permitida en verduras, hierbas de mesa, frutas y bayas frescas y congeladas.
32. Las normas de higiene para indicadores microbiológicos de inocuidad alimentaria incluyen los siguientes grupos de microorganismos:
33. Indicativos sanitarios, que incluyen: recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, bacterias del grupo *Escherichia coli* (coliformes), bacterias de la familia *Enterobacteriaceae*, enterococos;
- microorganismos oportunistas, que incluyen: *E. coli*, *S. aureus*, bacterias del género *Proteus*, *B. cereus* y clostridios reductores de sulfito, *Vibrio parahaemolyticus*;
  - microorganismos patógenos, incluidas las de los géneros *Salmonella* y *Listeria monocytogenes*;
  - bacterias del género *Yersinia* y otros microorganismos patógenos de acuerdo con la situación epidemiológica en la región de la producción
  - microorganismos de deterioro: levadura y mohos, microorganismos del ácido láctico;
  - microorganismos de la microflora iniciadora y microorganismos probióticos (microorganismos del ácido láctico, microorganismos del ácido propiónico, levaduras, bifidobacterias, lactobacilos, etc.) en productos con un nivel estandarizado de microflora tecnológica y en productos probióticos.
34. La estandarización de los indicadores microbiológicos de inocuidad alimentaria se lleva a cabo para la mayoría de los grupos de microorganismos de acuerdo con un principio alternativo, es decir está estandarizado el peso del producto en el que no se permiten las bacterias del grupo *Escherichia coli*, la mayoría de los microorganismos oportunistas, así como los microorganismos patógenos, incluidas *Salmonella* y *Listeria monocytogenes*. En otros casos, la norma refleja el número de unidades formadoras de colonias en 1 g (ml) del producto (UFC/g, ml).
35. El criterio de inocuidad para alimentos enlatados (esterilidad industrial) es la ausencia de microorganismos en el producto enlatado que puedan desarrollarse a la temperatura de almacenamiento establecida para un tipo particular de alimento enlatado, y microorganismos y toxinas microbianas peligrosas para la salud humana.
36. Las sustancias biológicamente activas, los componentes de los alimentos y los productos que son sus fuentes, utilizados en la elaboración de suplementos nutricionales biológicamente activos, deben garantizar la eficacia de los suplementos nutricionales y no tener un efecto nocivo para la salud humana. Los suplementos nutricionales biológicamente activos son fuentes de sustancias (componentes) alimenticias, naturales (idénticas a las naturales), biológicamente activas, componentes probióticos y prebióticos, que garantizan su ingesta adecuada en el cuerpo humano cuando se consumen con alimentos o se añaden a los alimentos.
37. Las sustancias biológicamente activas, los componentes alimentarios y los productos que son sus fuentes, utilizados en la fabricación de suplementos nutricionales biológicamente activos, no deben tener un efecto nocivo para la salud humana y no deben contener sustancias psicotrópicas, narcóticas, venenosas o potentes, tal como las define la actual legislación de los Estados miembros y sustancias dopantes definidas en la lista actual de la AMA (WADA).
38. Los aditivos alimentarios biológicamente activos deben cumplir con las normas higiénicas de inocuidad alimentaria establecidas en la Sección 1 de estos Requisitos Sanitarios Unificados de esta sección.
39. La lista de las principales sustancias biológicamente activas y los valores admisibles de su consumo diario para adultos como parte de los aditivos alimentarios biológicamente activos se establecen en el Anexo 5 de esta sección de Requisitos sanitarios uniformes. El contenido de sustancias biológicamente activas en la dosis diaria de aditivos alimentarios biológicamente

- activos especificada en las recomendaciones de uso debe ser al menos el 15% del nivel adecuado de consumo y no exceder el nivel máximo permitido de su consumo de conformidad con el Anexo 5 de esta sección de los Requisitos Sanitarios Unificados.
40. Las plantas y productos elaborados a partir de ellas, objetos de origen animal, microorganismos, hongos y sustancias biológicamente activas que, de acuerdo con la investigación científica moderna, representan una amenaza para la vida y la salud humana, establecidas en el Anexo 6 de esta sección de los Requisitos Sanitarios Unificados, no están permitidos para su uso en la fabricación de aditivos alimentarios biológicamente activos.
  41. Las formas de vitaminas y sales minerales para su uso en la producción de suplementos dietéticos para alimentos para adultos se dan en el Anexo 7 de esta sección de los Requisitos Sanitarios Unificados.
  42. El contenido de sustancias biológicamente activas en la composición de los suplementos nutricionales para alimentos a base de materias primas vegetales, para los cuales no se establecen niveles de consumo adecuados y máximos permitidos en el Anexo 5, no debe exceder el 50% del valor de su dosis terapéutica única determinada para el uso de estas sustancias como medicamentos de la medicina tradicional.
  43. Las formas de vitaminas y sales minerales para su uso en la producción de alimentos enriquecidos, a excepción de los alimentos para niños de temprana edad y suplementos nutricionales se indican en el Anexo 8 de esta sección de los Requisitos Sanitarios Unificados.
  44. En la producción de productos alimenticios para niños de temprana edad y suplementos nutricionales para niños de 1,5 a 3 años, se permite utilizar las formas de vitaminas y sales minerales de acuerdo con el Anexo 9 de esta sección de Requisitos Sanitarios Unificados. La dosis diaria de vitaminas y minerales en la composición de los suplementos nutricionales para niños de 1,5 a 3 años no debe superar el 50% del requerimiento fisiológico diario de estas sustancias, establecido por la legislación de los Estados miembros.
  45. En la producción de suplementos nutricionales para niños de temprana edad (hasta 3 años), no se permite el uso de plantas silvestres y medicinales, a excepción del eneldo, el hinojo y la manzanilla. La lista de materias primas a base de materias primas vegetales para su uso en la producción de suplementos nutricionales para niños de 3 a 14 años y tés de hierbas para niños (bebidas de té) para niños de temprana edad se incluye en el Anexo 10 de esta sección de Requisitos Sanitarios Unificados.
  46. En la alimentación de niños de 3 a 14 años, se permite utilizar suplementos dietéticos que incluyan solo vitaminas y sales minerales de acuerdo con el Anexo 7 de esta sección de Requisitos Sanitarios Unificados, fibra dietética, probióticos y prebióticos, así como materias primas medicinales especificadas en el Anexo 10 de esta sección de Requisitos Sanitarios Unificados. La dosis diaria de suplementos nutricionales para niños mayores de 3 años no debe exceder (en % de la necesidad fisiológica diaria de estas sustancias, establecida por la legislación de los Estados miembros): de vitamina A, D, minerales (selenio, cobre, zinc, yodo, hierro) - 100%, para vitaminas solubles en agua y otras vitaminas solubles en grasa y otros minerales - 200%.
  47. Las formas de vitaminas y sales minerales para su uso en la producción de alimentos especializados para la nutrición de atletas y alimentos especializados con fines dietéticos (terapéuticos y profilácticos), con la excepción de los alimentos para niños de temprana edad, se indican en el Anexo 11 al esta sección de los Requisitos Sanitarios Unificados.
  48. Los indicadores del valor nutricional de los alimentos son corroborados por el fabricante (desarrollador de documentos técnicos) sobre la base de métodos de investigación analíticos y / o utilizando un método de cálculo, teniendo en cuenta la receta del alimento y los datos sobre la composición de materias primas.
  49. Los alimentos para niños deben corresponder al estado funcional del cuerpo del niño, teniendo en cuenta su edad y ser seguros para la salud del niño.
  50. Los alimentos para niños, así como las materias primas y componentes para su producción, productos para mujeres embarazadas y lactantes, deben cumplir con estándares especiales (separados) de inocuidad higiénica y valor nutricional.
  51. En los alimentos se permite el uso de suplementos nutricionales que, según los datos de la investigación científica moderna, no tienen un efecto nocivo sobre la vida y la salud humanas y la vida y la salud de las generaciones futuras.
  52. El uso de suplementos nutricionales y sus niveles permitidos en alimentos debe cumplir con los requisitos establecidos por la sección 22 de estos Requisitos Sanitarios Unificados. Los requisitos para los coadyuvantes tecnológicos se establecen por la sección 23 de estos Requisitos Sanitarios Unificados. Los requisitos de seguridad para los suplementos nutricionales y los

coadyuvantes tecnológicos se establecen de acuerdo con los requisitos de la legislación de los Estados miembros.

53. Los parámetros de inocuidad y calidad de los suplementos nutricionales y coadyuvantes deben cumplir con las normas de higiene establecidas en los Estados miembros.

54. Sustancias para las que el racionamiento de contenido se establece como "no permitido" significa su ausencia en el alimento en cantidades que no exceden los niveles mínimos de determinación requeridos acordados por los Estados miembros.

#### 1.6. Requisitos de almacenamiento y transporte

1. Al transportar y almacenar alimentos, se deben tomar medidas para evitar cualquier tipo de contaminación de los alimentos y evitar su deterioro.

La lista de bienes para los que esta sección establece Requisitos Sanitarios Unificados (de acuerdo a los códigos [del Código Único de Arancel Aduanero de la UEE](#))

- Grupo 02 Carne y subproductos comestibles de carne: 0210.
- Grupo 03 Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos: 0305, de 0306, de 0307.
- Grupo 04 Productos lácteos; huevos de aves; miel natural; productos comestibles de origen animal, no expresados ni comprendidos en otra parte: 0401, 0402, 0403, 0404, 0405, 0406, de 0407, de 0408 19 810 0, de 0408 19 890 0, 0408 99 800 0, 0409 00 000 0, de 0410 00 000 0.
- Grupo 07 Vegetales y determinados tubérculos y raíces comestibles: de 0701, 0702 00000, 0703, 0704, 0706, 0707 00, 0708, 0709, 0712, 0713, 0714.
- Capítulo 08 Frutas y nueces comestibles; cortezas de cítricos o melones: de 0801, de 0802, de 0803, de 0804, de 0805, de 0806, de 0810, 0811, 0812, 0813, 0814 00000 0.
- Capítulo 09 Café, té, yerba mate o té paraguayo y especias (para consumo o producción de alimentos); desde 0901, 0902, 0903 00000 0, 0904, 0905, 0906, 0907, 0909, 0910.
- Grupo 11 Productos de la industria de las harinas y cereales; malta; almidones inulina; gluten de trigo (utilizado para el consumo humano o la producción de alimentos): de 110100, 1102, 1103, 1105, 1106, 1107, 1108.
- Grupo 12 Semillas y frutos oleaginosos; otras semillas, frutas y cereales; plantas medicinales y plantas para uso técnico; paja y forrajes: de 1201, 1202, 1203 00000 0, 1204 00, 1205, 1206 00, 1207, 1208, 1210, 1212.

- Grupo 13 Goma laca natural sin refinar; gomas, resinas y demás jugos y extractos de vegetales: de 1301, 1302.
- Capítulo 15 Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su disgregación; grasas comestibles preparadas; ceras de origen animal o vegetal: de 1501, 1502, 1503 00, 1504, 1506 00 000 0, 1507, 1508, 1509, 1510 00, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517.
- Grupo 16 Productos preparados a base de carne, pescado o crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos: de 1601 00, 1602, 1603 00, 1604, 1605.
- Capítulo 17 Azúcar y artículos de confitería; de 1701, 1702, 1703, 1704.
- Grupo 18 Cacao y sus productos: de 1801 00000 0, 1803, 1804 00000 0, 1805 00000 0, 1806.
- Capítulo 19 Productos preparados a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche; confitería de harina: 1901, 1902, 1903 00 000 0, 1904, 1905.
- Capítulo 20 Productos del procesamiento de vegetales, frutas, frutos secos u otras partes de plantas: 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 00, 2007, 2008, 2009.
- Grupo 21 Alimentos varios: de 2101, 2102, 2103, 2104, 2105 00, 2106.
- Grupo 22 Bebidas alcohólicas y no alcohólicas y vinagre: de 2201, 2202, 2203 00, 2204, 2205, 2206 00, 2208, 2209 00.
- Grupo 25 Sal; azufre; tierra y piedra; yesos, cal y cemento: 2501 00 91.
- Grupo 29 Compuestos químicos orgánicos: 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927 00 000 0, 2928 00, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935 00, 2936.
- Capítulo 33 Aceites esenciales y resinoides; Preparaciones de perfumería, de tocador o de cosmética: de 3301, 3302.
- Grupo 35 Sustancias proteicas; almidones modificados; adhesivos; enzimas: 3501, 3502, 3503 00, 3505, 3507.

3. Pescado, productos de pesca distintos del pescado y productos elaborados a partir de ellos - grupo 03, grupo 16 (elaborados, listos para servir)

Nombre del producto	Parámetros	Nivel permitido, mg/kg, no más de	
3. 1. Peces vivos, pescado crudo, refrigerado, congelado, carne molida de pescado, filete, carne de los mamíferos marinos.	Elementos tóxicos		
	Plomo	1,0 2,0 atún, pez espada, beluga	
	Arsénico	1,0 de agua dulce 5,0 de agua salada	
	Cadmio	0,2	
	Mercurio	0,3 de agua dulce no depredador 0,6 de agua dulce depredador 0,5 de agua salada 1,0 atún, pez espada, beluga	
	Histamina	100,0 atún, caballa, salmón, arenque	
	Nitrosaminas:		
	suma de NDMA y NDEA	0,003	
	Las dioxinas<***> se determinan en el caso de una suposición fundamentada sobre su posible presencia en la materia prima)	0,000004	
	Pesticidas <*>:		
	HCCH (isómeros $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ )	0,2 de agua salada, carne de animales marinos 0,03 de agua dulce	
	DDT y sus metabolitos	0,2 de agua salada 0,3 de agua dulce 2,0 Acipenseridae, Salmonidae, arenque graso 0,2 carne de animales marinos	

Ácido 2,4-D, sus sales y ésteres	no se permite, de agua dulce	
Bifenilos policlorados	2,0	
Indicadores parasitológicos: Los indicadores parasitológicos de la inocuidad de pescado, crustáceos,		

	moluscos, anfibios, reptiles y productos elaborados a partir de ellos deben cumplir con los requisitos del Anexo 2 de la Sección 1 del Capítulo II de los Requisitos Sanitarios, Epidemiológicos e Higiénicos Unificados para productos (bienes) sujetos a vigilancia sanitaria y epidemiológica (control)		
	Antibióticos <*> (para peces cultivados en estanques y jaulas):		
	tetraciclinas	no se permite	< 0,01 mg/kg
3.1.1. Pescado crudo y peces vivos	Parámetros microbiológicos:		
	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	5 x 10 <sup>4</sup>	
	Coliformes, 0,01	No se permiten	
	S. aureus, en 0,01 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	V. parahaemolyticus, UFC/g, no más de	100 para el pescado de mar	
3.1.2. Pescado enfriado, congelado	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	1 x 10 <sup>5</sup>	
	Coliformes, en 0,001 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,01 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	V. parahaemolyticus, UFC/g, no más de	100 para el pescado de mar	
3.1.3. Productos pesqueros enfriados y congelados: - filete de	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no	1 x 10 <sup>5</sup>	

pescado, cortes especiales de pescado	más de			
	Coliformes, en 0,001 g	No se permiten		
	S. aureus, en 0,01 g	No se permiten		
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten		
	V. parahaemolyticus, UFC/g, no más de	100 para el pescado de mar		
- carne molida de pescado para consumo humano, productos moldeados de carne molida, incluidos los que tengan un componente de harina.	Clostridios reductores de sulfito en 0,01 g (en los productos envasados al vacío)	No se permiten		
	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^5$		
	Coliformes, en 0,001 g	No se permiten		
	S. aureus en 0,01 g	No se permiten		
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten		
	V. parahaemolyticus, UFC/g, no más de	100 para el pescado de mar		
	- carne molida de condición especial	Clostridios reductores de sulfito en 0,01 g (en los productos envasados al vacío)	No se permiten	
		Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
		Coliformes en 0,01 g	No se permiten	
		S. aureus, en 0,1 g	No se permiten	
		Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
		clostridios reductores de sulfito en 0,1 g	No se permiten	
V. parahaemolyticus, UFC/g, no más de		100 para el pescado de mar		
3. 2. Conservas y semiconservas de	Elementos tóxicos			

pescado

Plomo	1,0 2,0 atún, pez espada, beluga	
Arsénico	1,0 de agua dulce 5,0 de agua salada	
Cadmio	0,2	
Mercurio	0,3 de agua dulce no depredador 0,6 de agua dulce depredador 0,5 de agua salada 1,0 atún, pez espada, beluga	

estaño	200 en lata de estaño compuesta	
Cromo	0,5 en lata cromada	
Benzo(a)pireno	0,005 para los productos ahumados	
Histamina	100,0 atún, caballa, salmón, arenque	
Nitrosaminas		
suma de NDMA y NDEA	0,003	
Dioxinas <***>	0,000004	
Pesticidas <*>:		
HCCH (isómeros $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ )	0,2 de agua salada, carne de animales marinos 0,03 de agua dulce	
DDT y sus metabolitos	0,2 de agua salada 0,3 de agua dulce 2,0 Acipenseridae, Salmonidae, arenque graso 0,2 carne de animales marinos	
Ácido 2,4-D, sus sales y ésteres	no se permite de agua dulce	
Bifenilos policlorados	2,0	

	Antibióticos <*> (para peces cultivados en estanques y jaulas):		
	tetraciclinas	no se permite	< 0,01 mg/kg
	Indicadores parasitológicos: Los indicadores parasitológicos de la inocuidad de pescado, crustáceos, moluscos, anfibios, reptiles y productos elaborados a partir de ellos deben cumplir con los requisitos del Anexo 2 de la Sección 1 del Capítulo II de los Requisitos Sanitarios, Epidemiológicos e Higiénicos Unificados para productos (bienes) sujetos a vigilancia sanitaria y epidemiológica (control)		
3.1.2. Semiconservas de	Parámetros microbiológicos:		

de salazón especiada y especial de pescado sin filetear y fileteado	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	1 x 10 <sup>5</sup>	
	Coliformes, en 0,01 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 0,01 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	mohos, UFC/g, no más de	10	
	levadura, UFC/g, no más de	100	
3.2.2. Semiconservas ligeramente saladas de salazón especiada y especial de pescado: - sin filetear	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	1 x 10 <sup>5</sup>	
	Coliformes, en 0,01 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 0,01 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	mohos, UFC/g, no más de	10	
	levadura, UFC/g, no más de	100	

- fileteado	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,01 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 0,01 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	mohos, UFC/g, no más de	10	
	levadura, UFC/g, no más de	100	
3.2.3. Semiconservas de pescado fileteado con	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$2 \times 10^5$	

la adición de aceites vegetales, rellenos, salsas, con y sin guarniciones (incluidos los de salmónidos)	Coliformes, en 0,01 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 0,01 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	mohos, UFC/g, no más de	10	
	levadura, UFC/g, no más de	100	
3.2.4. Semiconservas "Pastas" - pastas de pescado	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^5$	
	Coliformes, en 0,01 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,1 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 0,01 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	

	mohos, UFC/g, no más de	10	
	levadura, UFC/g, no más de	100	
- de pasta de proteína	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^5$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,1 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 0,1 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	moho	10	
	levadura	100	
3.2.5. Semiconservas de	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	

Pescado térmicamente procesado	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
3.2.6. Conservas de pescado en envases de vidrio, aluminio y hojalata	Deben cumplir con los requisitos de esterilidad industrial para conservas del grupo "A" de acuerdo con el Anexo 1 de la Sección 1 del Capítulo II de los Requisitos Sanitarios Unificados para productos (bienes) sujetos a vigilancia sanitaria y epidemiológica (control).		
3.2.7. Semiconservas pasteurizadas de pescado en envases de vidrio	Deben cumplir con los requisitos de esterilidad industrial para conservas del grupo "E" de acuerdo con el Anexo 1 de la Sección 1 del Capítulo II de los Requisitos Sanitarios Unificados para productos (bienes) sujetos a vigilancia sanitaria y epidemiológica (control).		

3. 3. Pescado seco, curado, ahumado, salado, especiado, en escabeche, productos de pescado preparados y otros productos de pescado listos para servir	Elementos tóxicos (en términos del producto inicial, teniendo en cuenta el contenido de sustancias secas en él y en los productos finales)		
	Plomo	1,0 2,0 atún, pez espada, beluga	
	Arsénico	1,0 de agua dulce 5,0 de agua salada	
	Cadmio	0,2	
	Mercurio	0,3 de agua dulce no depredador 0,6 de agua dulce depredador 0,5 de agua salada 1,0 atún, pez espada, beluga	
	Histamina (en términos del producto inicial, teniendo en cuenta el contenido de sustancias secas en él y en los productos finales)	100,0 atún, caballa, salmón, arenque	
	Nitrosaminas: suma de NDMA y NDEA		0,003

	Dioxinas( se determinan en el caso de una suposición fundamentada sobre su posible presencia en la materia prima)	0,000004	
	Pesticidas <*>:		
	HCCH (isómeros $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ )	0,2	
	DDT y sus metabolitos	0,4 2,0 productos balyk, arenque graso	
	Benzo(a)pireno	0,005 pescado ahumado	
	Bifenilos policlorados (en términos del producto inicial, teniendo en cuenta el contenido de sustancias secas en él y en los productos finales)	2,0	

	Indicadores parasitológicos: Los indicadores parasitológicos de la inocuidad de pescado, crustáceos, moluscos, anfibios, reptiles y productos elaborados a partir de ellos deben cumplir con los requisitos del Anexo 2 de la Sección 1 del Capítulo II de los Requisitos Sanitarios, Epidemiológicos e Higiénicos Unificados para productos (bienes) sujetos a vigilancia sanitaria y epidemiológica (control)		
	Antibióticos <*> (para peces cultivados en estanques y jaulas):		
	tetraciclinas	no se permite	< 0,01 mg/kg
3.1.3. Productos de pescado ahumados en caliente, incluidos los congelados	Parámetros microbiológicos:		
	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	1 x 10 <sup>4</sup>	
	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 0,1 g (en envasados al vacío)	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
3.3.2. Productos de pescado ahumados en frío, incluidos los congelados: - sin filetear	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	1 x 10 <sup>4</sup>	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 0,1 g envasados al vacío	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	V. parahaemolyticus, UFC/g, no más de	10 para el pescado de mar	
- fileteado, incluido el rebanado (en trozo, en porción)	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	3 x 10 <sup>4</sup>	

	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 0,1 g en envasados al vacío	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	V. parahaemolyticus, UFC/g, no más de	10 para el pescado de mar	
- productos balyk ahumados en frío, incluidos los rebanados	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$7,5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 0,1 g envasados al vacío	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
- surtido de pescado, embutidos, carne molida para balyk, productos con	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^5$	
	Coliformes, en 0,01 g	No se permiten	

especias	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 0,1 g en envasados al vacío	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
3.3.3. Pescado ahumado fileteado ligeramente ahumado, ligeramente salado, incluidos los filetes de pescado de mar, envasados al vacío	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	

	S. aureus, en 0,1 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 0,1 g en envasados al vacío	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	V. parahaemolyticus, UFC/g, no más de	10 para el pescado de mar	
3.3.4. Pescado salado, especiado, en escabeche, incluido el congelado: - sin filetear	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^5$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 0,1 g (en envasados al vacío)	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
- fileteado salado y ligeramente salado, incluidos los salmónidos sin conservantes, filetes, rebanado con relleno, especias, guarniciones, aceite vegetal	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^5$	
	Coliformes, en 0,01 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,1 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 0,1 g en envasados al vacío	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
3.3.5. Pescado curado	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	

	mohos, UFC/g, no más de	50	
	levadura, UFC/g, no más de	100	
3.3.6. Pescado secado al aire	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 0,1 g (en envasados al vacío)	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	Mohos y levadura UFC/g, no más de	100	
3.3.7. Pescado seco	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 0,1 g en envasados al vacío	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	Mohos y levadura, UFC/g, no más de	100	
3.3.8. Sopas secas con pescado, que requieren cocción	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^5$	
	Coliformes, en 0,001 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	Mohos y levadura, UFC/g, no más de	100	
3.3.9. Alimentos preparados	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^4$	

Con tratamiento térmico: - pescado y alimentos en base a carne molida, pastas, patés, horneados, fritos, hervidos, en gelatina, etc.: con un componente de harina (empanadas, masas rellenas, etc.) incluidos los congelados;	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 1,0 g en envasados al vacío	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	Mohos y levadura, UFC/g, no más de	100	
- productos multicomponente (solyankas, pilaf, aperitivos, mariscos guisados con verduras, incluidos los congelados;	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,01 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 1,0 g en envasados al vacío	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
- productos en gelatina: áspic, áspic de pescado, etc.	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
3.3.10. Alimentos preparados sin tratamiento térmico después de mezclar:			
- ensaladas de pescado y mariscos sin aderezo	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^4$	
	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	

	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	Proteus, en 0,1 g	No se permiten	
- ensaladas de pescado y mariscos con aderezos (mayonesa, salsas, etc.)	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,1 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	E. coli, en 0,1 g	No se permiten	
	Proteus, en 0,1 g	No se permiten	
	mohos, UFC/g, no más de	50	
	levadura, UFC/g, no más de	100	
	L. monocytogenes en 25 g	No se permiten	
- pescado salado picado, patés, pastas	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$2 \times 10^5$	
	Coliformes, en 0,01 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,1 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	Proteus, en 0,1 g	No se permiten	
- mantequilla de arenque, de caviar, de krill, etc.	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$2 \times 10^5$	
	Coliformes, en 0,001 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,1 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	

	Proteus, en 0,1 g	No se permiten	
3.3.11. Productos hervidos congelados: - platos de pescado listos para servir de almuerzo o aperitivo congelados rápidamente, panqueques con pescado, relleno	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$2 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,1 g	No se permiten	
De pescado, incluido envasado al vacío	Clostridios reductores de sulfito en 0,1 g (en envasados al vacío)	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	Enterococcus, UFC/g, no más de en los productos trozados en porciones	$1 \times 10^3$	
- productos estructurados ("palitos de cangrejo", etc.)	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^3$	
	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito (en 1,0 g en envasados al vacío)	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	Enterococcus, UFC/g, no más de (en los productos de carne molida)	$2 \times 10^3$	
3.3.12. Mayonesa en base a los caldos de pescado	Coliformes, en 0,01 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	mohos, UFC/g, no más de	10	
	levadura, UFC/g, no más de	100	
3. 4. Caviar y lechas de pescado y	Elementos tóxicos:		

productos elaborados a partir de ellos;  
análogos de caviar

Plomo	1,0	
Arsénico	1,0	
Cadmio	1,0	
Mercurio	0,2	
Pesticidas: <*>		

	DDT y sus metabolitos	2,0	
	HCCH (isómeros $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ )	0,2	
	Bifenilos policlorados	2,0	
	Indicadores parasitológicos: Los indicadores parasitológicos de la inocuidad de pescado, crustáceos, moluscos, anfibios, reptiles y productos elaborados a partir de ellos deben cumplir con los requisitos del Anexo 2 de la Sección 1 del Capítulo II de los Requisitos Sanitarios, Epidemiológicos e Higiénicos Unificados para productos (bienes) sujetos a vigilancia sanitaria y epidemiológica (control)		
	Antibióticos <*> (para peces cultivados en estanques y jaulas):		
	tetraciclinas	no se permite	< 0,01 mg/kg
3.1.4. Lechas y huevas, enfiadas y congeladas	Parámetros microbiológicos:		
	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,001 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,01 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	V. parahaemolyticus, UFC/g, no más de	100 para el pescado de mar	
3.4.2. Lechas saladas	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no	$1 \times 10^5$	

	más de		
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,1 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
3.4.3. Alimentos preparados de caviar: - con tratamiento térmico;	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^4$	
	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	

	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
- platos de varios componentes sin tratamiento térmico después de mezclar	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$2 \times 10^5$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,1 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	Proteus en 0,1 g	No se permiten	
3.4.4. Caviar de esturión: - granulado enlatado, prensado	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^4$	
	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	

	mohos, UFC/g, no más de	50	
	levadura, UFC/g, no más de	50	
- pasteurizado granulado;	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^3$	
	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	mohos en 0,1 g	No se permiten	
	Levadura en 0,1 g	No se permiten	
	- huevas ligeramente saladas, saladas	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$
Coliformes en 1,0 g		No se permiten	
S. aureus, en 1,0 g		No se permiten	
clostridios reductores de sulfito en 1,0 g		No se permiten	
Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g		No se permiten	
mohos, UFC/g, no más de		50	
levadura, UFC/g, no más de		100	
3.4.5. Caviar de salmónidos, salado: - enlatado, en barricas	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^5$	
	Coliformes en 1,0 g	No se permiten	
	S. aureus en 1,0 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 1,0 g	No se permiten	

	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	mohos, UFC/g, no más de	50	
	levadura, UFC/g, no más de	300	
- de huevas congeladas	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	mohos, UFC/g, no más de	50	
	levadura, UFC/g, no más de	200	
3.4.6. Caviar de otras especies de los peces:	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^5$	

- caviar tamizado salado, huevas ligeramente saladas, ahumado, curado	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	mohos, UFC/g, no más de	50	
	levadura, UFC/g, no más de	300	
- pasteurizado	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^3$	
	Coliformes en 1,0 g	No se permiten	
	S. aureus en 1,0 g	No se permiten	

	clostridios reductores de sulfito en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	mohos en 0,1 g	No se permiten	
	Levadura en 0,1 g	No se permiten	
3.4.7. Análogos de caviar, incluidos de proteína	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus en 1,0 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 0,1 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	mohos, UFC/g, no más de	50	
	levadura, UFC/g, no más de	50	
3. 5. Hígado de pescado y productos elaborados a partir de hígado	Elementos tóxicos:		
	Plomo	1,0	

	Cadmio	0,7	
	Mercurio	0,5	
	estaño	200 para las conservas en lata de estaño compuesta	
	Cromo	0,5 para las conservas en lata cromada	
	Pesticidas: <*>		
	DDT y sus metabolitos	3,0	
	HCCH (isómeros $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ )	1,0	

	Bifenilos policlorados	5,0	
	Indicadores parasitológicos: Los indicadores parasitológicos de la inocuidad de pescado, crustáceos, moluscos, anfibios, reptiles y productos elaborados a partir de ellos deben cumplir con los requisitos del Anexo 2 de la Sección 1 del Capítulo II de los Requisitos Sanitarios, Epidemiológicos e Higiénicos Unificados para productos (bienes) sujetos a vigilancia sanitaria y epidemiológica (control)		
	Antibióticos <*> (para peces cultivados en estanques y jaulas):		
	tetraciclinas	no se permite	< 0,01 mg/kg
3.1.5. Conservas del hígado de pescado	Parámetros microbiológicos:		
	Deben cumplir con los requisitos de esterilidad industrial para conservas del grupo "A" de acuerdo con el Anexo 1 de la Sección 1 del Capítulo II de los Requisitos Sanitarios Unificados para productos (bienes) sujetos a vigilancia sanitaria y epidemiológica (control).		
3.5.2. Hígado, cabezas de pescado congelados	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^5$	
	Coliformes, en 0,001 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,01 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	V. parahaemolyticus, UFC/g, no más de	100 para el pescado de mar	
3. 6. Aceite de pescado	Indicadores de deterioro oxidativo:		
	Índice de acidez, mg KOH/g	4,0	

	Índice de peróxido, mol de oxígeno activo/kg	10,0	
	Elementos tóxicos:		
	Plomo	1,0	
	Arsénico	1,0	
	Cadmio	0,2	
	Mercurio	0,3	
	Pesticidas <*>:		
	DDT y sus metabolitos	0,2	
	HCCH (isómeros $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ )	0,1	
	Bifenilos policlorados	3,0	
	Las dioxinas<****> se determinan en el caso de una suposición fundamentada sobre su posible presencia en la materia prima)	0,000002 en términos de grasa	
3. 7. Otros productos de pesca: (moluscos, crustáceos y demás invertebrados, algas y pastos marinos) y productos elaborados a partir de ellos,	Indicadores parasitológicos: Los indicadores parasitológicos de la inocuidad de pescado, crustáceos, moluscos, anfibios, reptiles y productos elaborados a partir de ellos deben cumplir con los requisitos del Anexo 2 de la Sección 1 del Capítulo II de los		
anfibios y reptiles: - moluscos, crustáceos y otros invertebrados, anfibios, reptiles;	Requisitos Sanitarios, Epidemiológicos e Higiénicos Unificados para productos (bienes) sujetos a vigilancia sanitaria y epidemiológica (control)		
	Elementos tóxicos:		
	Plomo	10,0	
	Arsénico	5,0	
	Cadmio	2,0	
	Mercurio	0,2	

	Antibióticos <*> (para peces cultivados en estanques y jaulas):		
	tetraciclinas	no se permite	< 0,01 mg/kg
- algas y hierbas marinas	Elementos tóxicos:		
	Plomo	0,5	
	Arsénico	5,0	
	Cadmio	1,0	
	Mercurio	0,1	
- moluscos y crustáceos	Ficotoxinas		
	veneno paralítico de moluscos (saxitoxina)	0,8	moluscos
	veneno amnésico de mariscos (ácido domoico)	20	moluscos
		30	Órganos internos de cangrejos
	veneno diarreico de moluscos (ácido okadaico)	0,16	moluscos
3.7.1. Otros productos de pesca: crustáceos y otros invertebrados (moluscos cefalópodos y gasterópodos, equinodermos y	Parámetros microbiológicos:		
	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,01 g	No se permiten	
otros): - vivos;	S. aureus, en 0,01 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	V. parahaemolyticus, UFC/g, no más de	100	
- refrigerados, congelados	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$1 \times 10^5$	

	Coliformes en 0,001 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,01 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	V. parahaemolyticus, UFC/g, no más de	100	
3.7.2. Otros productos de pesca: moluscos bivalvos (mejillones, ostras, ostiones, etc.): - vivos;	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^3$	
	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,1 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 0,1 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	E. coli, en 1,0 g	No se permiten	
	Enterococcus en 0,1 g	No se permiten	
	V. parahaemolyticus, UFC/g en 25 g, para de agua salada XXX	No se permiten	
- refrigerados, congelados	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,1 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	V. parahaemolyticus, UFC/g, de agua salada	100	
3.7.3. Semiconservas de otros productos de pesca, con la adición de aceites vegetales, rellenos, salsas, con	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$2 \times 10^5$	

y sin guarniciones	Coliformes, en 0,01 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 0,01 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	mohos, UFC/g, no más de	10	
	levadura, UFC/g, no más de	100	
3.7.4. Semiconservas de carne de moluscos bivalvos	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,1 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	mohos, UFC/g, no más de	10	
	levadura, UFC/g, no más de	100	
3.7.5. Conservas de otros productos de pesca	Deben cumplir con los requisitos de esterilidad industrial para conservas del grupo "A" de acuerdo con el Anexo 1 de la Sección 1 del Capítulo II de los Requisitos Sanitarios Unificados para productos (bienes) sujetos a vigilancia sanitaria y epidemiológica (control).		
3.7.6. Productos pesqueros curados y secos de invertebrados marinos	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$2 \times 10^4$	
	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	
	clostridios reductores de sulfito en 0,1 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	Mohos y levadura, UFC/g, no más de	100	
3.7.7. Productos hervidos congelados de otros productos de pesca:	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no	$2 \times 10^4$	

- crustáceos	más de		
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus, en 0,1 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 1,0 g en envasados al vacío	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	Enterococcus, UFC/g, no más de: - en productos elaborados a partir de piezas en porciones; - en productos elaborados a partir de carne molida	1 x 10 <sup>3</sup> 2 x 10 <sup>3</sup>	
- carne de moluscos, platos de carne de moluscos bivalvos;	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	2 x 10 <sup>4</sup>	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 1,0 g en envasados al vacío	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	Enterococcus, UFC/g, no más de: - en productos elaborados a partir de piezas en porciones; - en productos elaborados a partir de carne molida	1 x 10 <sup>3</sup> 2 x 10 <sup>3</sup>	
- platos de carne de moluscos	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	1 x 10 <sup>4</sup>	
	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	

S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
Clostridios reductores de sulfito en 1,0 g en envasados al vacío	No se permiten	

	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	Enterococcus, UFC/g, no más de:		
	- en productos elaborados a partir de piezas en porciones;	$1 \times 10^3$	
	- en productos elaborados a partir de carne molida	$2 \times 10^3$	
- de carne de camarones, cangrejos y krill	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$2 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 1,0 g en envasados al vacío	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes, en 25 g	No se permiten	
	Enterococcus, UFC/g, no más de:		
	- en productos elaborados a partir de piezas en porciones;	$1 \times 10^3$	
	- en productos elaborados a partir de carne molida	$2 \times 10^3$	
3.7.8. Otros productos de pesca marina secos y de proteína:	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
- caldo seco de mejillones, cubitos y pastas de caldo, proteína aislada;	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 0,01 g (en envasados al vacío)	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
- hidrolizado de mejillones;	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no	$5 \times 10^3$	

	más de		
	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	

	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
- concentrado de proteínas y carbohidratos de mejillones	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	
	S. aureus, en 1,0 g	No se permiten	
	Clostridios reductores de sulfito en 1,0 g (en envasados al vacío)	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
3.7.9. Algas, hierbas marinas y productos elaborados a partir de ellas. - algas y hierbas marinas - crudas, inluidas las congeladas;	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 0,1 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
- algas y hierbas marinas secas,	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^4$	
	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	mohos, UFC/g, no más de	100	
- mermeladas de algas;	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	$5 \times 10^3$	
	Coliformes, en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	

posición excluida. - Decisión de la Comisión de la Unión Aduanera del 18.10.2011 N° 341 T

7. 2. Productos de la transformación de aceites vegetales y grasas animales, incluidas las grasas de pescado (margarinas, grasas vegetales para untar, mezclas de grasas vegetales fundidas, grasas para usos especiales, incluidas las grasas para cocinar y de confitería,	Elementos tóxicos:		
	Plomo	0,1 0,3	Para las mayonesas
	Arsénico	0,1	
	Cadmio	0,05	

	Elementos tóxicos:		
	Plomo	0,1	
	Arsénico	0,1	
	Cadmio	0,03	
	Mercurio	0,03	
	Cobre	0,4	Para los que se envían para almacenar
	Hierro	1,5	ÍDEM
	Antibióticos <*>:		
	cloranfenicol	no se permite	< 0,01 mg/kg < 0,0003 a partir del 01.01.2012
	tetraciclinas	no se permite	< 0,01 mg/kg
	Bacitracina	no se permite	< 0,02 mg/Kg
	Dioxinas <***>:	0,000003 - grasa de res	en términos de grasa
		0,000001 - grasa de cerdo	
		0,000002 - grasa de ave	
0,000002 - grasa mixta			
7. 7. Grasa comestible de pescado y	Indicadores de deterioro oxidativo:		

mamíferos marinos y pescado como alimento dietético (terapéutico y profiláctico)	índice de acidez	0,4 mg KOH/g	
	índice de peróxido	10,0 mol de oxígeno activo/ kg	
	Elementos tóxicos:		
	Plomo	1,0	
	Arsénico	1,0	

	Cadmio	0,2	
	Mercurio	0,3	
	Pesticidas <*>:		
	HCCH (isómeros $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ )	0,1	
	DDT y sus metabolitos	0,2	
	Bifenilos policlorados	3,0	
	Dioxinas <***>:	0,000002 - aceite de pescado	

9.16.5. Ensaladas con la adición de carne, aves, pescado, carnes ahumadas, etc. - sin aderezos	Parámetros microbiológicos:		
	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	1 x 10 <sup>4</sup>	
	Coliformes en 0,1 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	Proteus en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus en 0,1	No se permiten	
	E. coli en 0,1 g	No se permiten	
- con aderezos (mayonesa, salsas, etc.)	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	5 x 10 <sup>4</sup>	
	Coliformes en 0,1 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	Proteus en 0,1 g	No se permiten	
	S. aureus en 0,1 g	No se permiten	
	E. coli en 0,1 g	No se permiten	
	Proteus en 0,1 g	No se permiten	
	levadura, UFC/g, no más de	500 200 con preservante	
	mohos, UFC/g, no más de	50	
9.16.6. Gelatinas de pescado (áspic)	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g	1 x 10 <sup>3</sup>	
	Coliformes en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	S. aureus en 1,0 g	No se permiten	

	Proteus en 0,1 g	No se permiten	
--	------------------	----------------	--

9.16.10. Pescado hervido frito en adobo	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g	$1 \times 10^4$	
	Coliformes en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	S. aureus en 1,0 g	No se permiten	
	Proteus en 0,1 g	No se permiten	
9.16.11. Sopas frías:	E. coli en 0,1 g	No se permiten	
9.16.15. Platos de pescado: pescado hervido, ahogado, guisado, frito, horneado	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g	$1 \times 10^3$	
	Coliformes en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	S. aureus en 1,0 g	No se permiten	
	Proteus en 0,1 g	No se permiten	
- platos de masa carne molida de pescado (hamburguesas, zrazy, escalopes, albóndigas con salsa de tomate), platos horneados, pasteles	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g	$2,5 \times 10^3$	
	Coliformes en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 25 g	No se permiten	
	S. aureus en 1,0 g	No se permiten	
	Proteus en 0,1 g	No se permiten	

- Suplementos nutricionales a base de aceite de pescado	Los indicadores de inocuidad se regulan en el rubro "Aceite de pescado y grasa de mamíferos marinos" del Capítulo II, Sección 1 de los Requisitos Unificados. Requisitos Sanitarios, Epidemiológicos e Higiénicos Unificados para productos (bienes) sujetos a vigilancia sanitaria y epidemiológica (control)		
	Patógenos, incluidos Salmonella en 10 g	No se permiten	
- Suplementos nutricionales mixtos	Según el componente dominante		
	Dioxinas, (en términos de grasa)	Según el ítem "Aceite vegetal (todos los tipos)" p. "Subproductos de aceites y grasas animales", incluido el aceite de pescado (margarinas, grasas para cocinar, grasas para confitería, mayonesa, concentrados de fosfátidos)	Suplementos nutricionales a base de aceites vegetales
		Grasa comestible de pescado y mamíferos marinos y pescado como alimento dietético (terapéutico y profiláctico)	Suplementos nutricionales a base de aceite de pescado
		A: "Productos de la transformación de aceites y grasas animales", incluido el aceite de pescado (margarinas, grasas para cocinar, grasas de confitería, mayonesa, fosfátidos)	Suplementos nutricionales en base a grasa mixta

	Dioxinas <***>	No se permiten	
	Melamina <****>	no se permite	< 1 mg/Kg
	Parámetros microbiológicos:		
	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	1 x 10 <sup>4</sup>	
	Coliformes en 0,1 g	No se permiten	
	E. coli en 1,0 g	No se permiten	
	S. aureus en 1,0 g	No se permiten	
	Patógenos, incluidos Salmonella en 10 g	No se permiten	
	Mohos y levadura, UFC/g, no más de	200 (para los productos apícolas)	
10. 9. Suplementos nutricionales a base de pescado, invertebrados marinos, crustáceos, moluscos y otros mariscos, organismos vegetales marinos (algas, etc.) - secos	Elementos tóxicos:		
	Plomo	10,0	
	Arsénico	12,0	
	Cadmio	2,0	
	Mercurio	0,5	
	Pesticidas <*>:		
	HCCH (isómeros α, β, γ)	0,2	
	DDT y sus metabolitos	2,0	
	Heptacloro	No se permite (< 0,002)	
	Aldrin	No se permite (< 0,002)	
	Dioxinas <***>	No se permiten	
	Parámetros microbiológicos:		

	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	1 x 10 <sup>4</sup>	
--	--	---------------------	--

Ocratoxina A	no se permite	< 0,0005 Para los que contengan cereales, harina
Pesticidas <*>:		
HCCH (isómeros α, β, γ)	0,02	
DDT y sus metabolitos	0,01	
Nitratos	150	Para las conservas que contengan vegetales
Nitritos	No se permiten	< 0,5
Nitrosaminas:		
suma de NDMA y NDEA	no se permite	< 0,001
Dioxinas	No se permiten	
Los parámetros microbiológicos	deben cumplir con los requisitos de esterilidad industrial para las conservas del grupo "A"	

Microorganismos detectados en las conservas	
Microorganismos aerobios y anaerobios facultativos mesófilos formadores de esporas del grupo B. subtilis	no más de 11 células en 1 g (cm 3) del producto
Microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos formadores de esporas del grupo B. cereus y (o) B. polymyxa	No se permiten
Clostridios mesófilos	Cumplen con los requisitos de esterilidad industrial si los clostridios mesófilos detectados no pertenecen a C. botulinum y / o C. perfringens. En el caso de determinar clostridios mesófilos, su número no debe ser superior a 1 célula en 10 g (cm3) de producto.
Microorganismos no formadores de esporas y (o) hongos de moho y (o) levadura	No se permiten
Hongos de moho, levaduras, microorganismos del ácido láctico (cultivos de estos grupos)	No se permiten

Microorganismos anaeróbicos, aeróbicos y anaeróbicos facultativos formadores de esporas	No se permiten
---	----------------

12.5. Alimentos complementarios a base de pescado

12.5.1. Conservas de pescado

1) Valor nutricional (en 100 g de producto)

Criterios e indicadores	Unidad de medida	Niveles permitidos		Observación
		estandarizado	marcado	
Fracción másica de sustancias secas	g	15 - 25	-	
Proteína	g	8 - 15	+	
Grasa	ídem	5 - 11	+	
Valor energético	kcal	100 - 155	+	
Sal de mesa	G, no más de	0,4	+	
Minerales:				
Hierro	mg	0,4 - 3,0	+	para los productos enriquecidos
Vitaminas:				
Tiamina (B1)	mg	0,1 - 0,2	+	para los productos enriquecidos
Riboflavina (B <sub>2</sub> )	ídem	0,1 - 0,3	+	ídem
Niacina (PP)	ídem	1 - 4	+	ídem
Almidón	G, no más de	3	-	en calidad de espesante
Harina de arroz y trigo	G, no más de	5	-	ídem

2) Indicadores de inocuidad

Parámetros	Nivel permitido, mg/kg, no más de	Observación
Elementos tóxicos:		
Plomo	0,5	
Arsénico	0,5	
Cadmio	0,1	
Mercurio	0,15	
estaño	100	para las conservas en lata de estaño compuesta
Pesticidas <*>:		
HCCH (isómeros $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ )	0,02	
DDT y sus metabolitos	0,01	
Bifenilos policlorados	0,5	
Histamina	100	atún, caballa, salmón, arenque
Nitrosaminas	No se permiten	< 0,001
Dioxinas <***>	No se permiten	
Parámetros microbiológicos:	deben cumplir con los requisitos de esterilidad industrial para las conservas del grupo "A"	
Antibióticos <*> (para peces cultivados en estanques y jaulas):		
tetraciclinas	no se permite	< 0,01 mg/Kg
Microorganismos detectados en las conservas		
Microorganismos aerobios y anaerobios facultativos mesófilos formadores de esporas del grupo B. subtilis	no más de 11 células en 1 g (cm 3) del producto	
Microorganismos aerobios y microorganismos anaerobios facultativos del grupo B. cereus y (o) B. polymyxa	No se permiten	

Clostridios mesófilos	Cumplen con los requisitos de esterilidad industrial si los clostridios mesófilos detectados no pertenecen a <i>C. botulinum</i> y / o <i>C. perfringens</i> . En el caso de determinar clostridios mesófilos, su número no debe ser superior a 1 célula en 10 g (cm <sup>3</sup> ) de producto.
Microorganismos no formadores de esporas y (o) hongos de moho y (o)	No se permiten

levadura	
Hongos de moho, levaduras, microorganismos del ácido láctico (cultivos de estos grupos)	No se permiten
Microorganismos anaeróbicos, aeróbicos y anaeróbicos facultativos formadores de esporas	No se permiten

### 12.5.2. Conservas de pescado y vegetales

#### 1) Valor nutricional (en 100 g de producto)

Criterios e indicadores	Unidad de medida	Niveles permitidos		Observación
		estandarizado	marcado	
Fracción másica de sustancias secas	G, no menos de	17	-	
Proteína	g	1,5 - 6	+	
Grasa	ídem	1 - 6	+	
Valor energético	kcal	35 - 120	+	
Sal de mesa	G, no más de	0,4	+	
Minerales:				
Hierro	mg	Conservas de pescado	-	
Vitaminas:		Conservas de pescado		
Almidón	G, no más de	3	-	en calidad de espesante
Harina de arroz y trigo	G, no más de	5	-	ídem

#### 2) Indicadores de inocuidad

Parámetros	Nivel permitido, mg/kg, no más de	Observación
Elementos tóxicos:		

Plomo	0,4	
Arsénico	0,2	
Cadmio	0,04	
Mercurio	0,05	
Estaño	100	para las conservas en lata de estaño compuesta
Micotoxinas	para las conservas de carne y vegetales	
Pesticidas <*>:		
HCCH (isómeros $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ )	0,02	
DDT y sus metabolitos	0,01	
Bifenilos policlorados	0,2	
Histamina	40	atún, caballa, salmón, arenque
Nitratos	150	para las conservas que contengan vegetales
Nitrosaminas	No se permiten	< 0,001
Dioxinas <***>	No se permiten	
Parámetros microbiológicos:	deben cumplir con los requisitos de esterilidad industrial para las conservas del grupo "A"	
Antibióticos <*> (para peces cultivados en estanques y jaulas):		
tetraciclinas	no se permite	< 0,01 mg/Kg

Microorganismos detectados en las conservas	
Microorganismos aerobios y anaerobios facultativos mesófilos formadores de esporas del grupo B. subtilis	no más de 11 células en 1 g (cm 3) del producto
Microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos formadores de esporas del grupo B. cereus y (o) B. polymyxa	No se permiten

Clostridios mesófilos	Cumplen con los requisitos de esterilidad industrial, si
	los clostridios mesófilos detectados no pertenecen a C. botulinum y / o C. perfringens. En el caso de determinar clostridios mesófilos, su número no debe ser superior a 1 célula en 10 g (cm <sup>3</sup> ) de producto.
Microorganismos no formadores de esporas y (o) hongos de moho y (o) levadura	No se permiten
Hongos de moho, levaduras, microorganismos del ácido láctico (cultivos de estos grupos)	No se permiten
Microorganismos anaeróbicos, aeróbicos y anaeróbicos facultativos formadores de esporas	No se permiten

### 13. 3. Alimentos de pescado y otros productos de pesca

#### 13.3.1. Productos prefabricados de pescado y otros productos de pesca

##### 1) Valor nutricional (en 100 g de producto)

Criterios e indicadores	Unidad de medida	Niveles permitidos		Observación
		estandarizado	marcado	
Proteína	G, no menos de	16	+	
Grasa	g	1 - 11	+	
Valor energético	kcal	70 - 160	+	

##### 2) Indicadores de inocuidad

Parámetros	Nivel permitido, mg/kg, no más de	Observación
Elementos tóxicos:		
Plomo	0,5	
Arsénico	0,5	
Cadmio	0,1	
Mercurio	0,15	
Ficotoxinas		
Veneno paralítico de moluscos (saxitoxina)	no se permite	moluscos
Veneno amnésico de moluscos (ácido domoico)	no se permite	moluscos
Veneno amnésico de moluscos (ácido domoico)	no se permite	Órganos internos de cangrejos
veneno diarreico de moluscos (ácido okadaico)	no se permite	moluscos

Pesticidas <*>:		
HCCH (isómeros $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ )	0,02	
DDT y sus metabolitos	0,01	
Nitrosaminas:		
suma de NDMA y NDEA	no se permite	
Histamina	100	atún, caballa, salmón, arenque
Bifenilos policlorados	0,5	
Dioxinas	No se permiten	productos prefabricados de pescado
Parámetros microbiológicos:		
Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos	$5 \times 10^4$	UFC/g, no más de
Coliformes	0,01	masa (g), en la cual no se permite
S. aureus	0,01	masa (g), en la cual no se permite
clostridios reductores de sulfito	0,1	ídem
Patógenos, incluidos Salmonella y L. monocytogenes,	25	ídem
clostridios reductores de sulfito	0,01	masa (g), en la cual no se permite (para los productos envasados al vacío)
V. parahaemolyticus	100	UFC/g, no más de (para pescado de mar)
Antibióticos <*> (para peces cultivados en estanques y jaulas):		
tetraciclinas	no se permite	< 0,01 mg/Kg

13.3.2. Alimentos preparados de pescado y otros productos de pesca

1) Valor nutricional (en 100 g de producto)

Criterios e indicadores	Unidad de medida	Niveles permitidos		Observación
		estandarizado	marcado	
Proteína	G, no menos de	13	+	
Grasa	G, no más de	8	+	
Valor energético	kcal	90 - 130	+	
Sal de mesa	G, no más de	0,8	+	
Almidón	G, no más de	5	-	

2) Indicadores de inocuidad

Parámetros	Nivel permitido, mg/kg, no más de	Observación
Elementos tóxicos:		
Plomo	0,5	
Arsénico	0,5	
Cadmio	0,1	
Mercurio	0,15	
Ficotoxinas		
veneno paralítico de moluscos (saxitoxina)	control de materias primas	moluscos
veneno amnésico de mariscos (ácido domoico)	control de materias primas	moluscos
veneno amnésico de mariscos (ácido domoico)	control de materias primas	órganos internos de cangrejos
veneno diarreico de moluscos (ácido okadaico)	control de materias primas	moluscos
Micotoxinas (control de materias primas):		
aflatoxina M <sub>1</sub>	no se permite	para los productos con un componente lácteo
aflatoxina B <sub>1</sub>	no se permite	para los que contengan cereales, harina
deoxinivalenol	no se permite	para los que contengan cereales, harina
zearalenona	no se permite	para los que contengan cereales, harina
toxina T-2	no se permite	para los que contengan cereales, harina
Ocratoxina A	no se permite	< 0,0005 para todos los tipos que contengan harina y cereales
Antibiótico <*> control de materias primas):		
cloranfenicol	No se permite (< 0,01)	para los productos con un componente lácteo
tetraciclinas	No se permite (< 0,01 un/g)	para los productos con un componente lácteo
penicilina	No se permite (< 0,01 un/g)	para los productos con un componente lácteo
estreptomicina	No se permite (< 0,5 un/g)	para los productos con un componente lácteo

Bacitracina	no se permite				para los productos con un componente de huevo	
Pesticidas <*>:						
HCCH (isómeros α, β, γ)	0,02					
DDT y sus metabolitos	0,01					
hexaclorobenceno	0,01				control de materias primas para cereales y harina	
Pesticidas orgánicos de mercurio	No se permiten				control de materias primas para cereales y harina	
Ácido 2,4 - D, sus sales y ésteres	No se permiten				control de materias primas para cereales y harina	
Benzo(a)pireno	no se permite				< 0,0002	
Nitratos	150				Para los productos que contengan vegetales	
Nitrosaminas:						
suma de NDMA y NDEA	no se permite					
Histamina	100				atún, caballa, salmón, arenque	
Bifenilos policlorados	0,5					
Dioxinas <***>	No se permiten				productos prefabricados de pescado	
Parámetros microbiológicos:						
Alimentos preparados con tratamiento térmico:						
pescado y alimentos en base a carne molida, horneados, hervidos, incluidos los congelados	1 x 10 <sup>4</sup>	1,0	1,0	1,0 <*>	25 <***>	<*> envasados al vacío; <***> solo salmonella; moho y levadura no más de 100 UFC/g
Alimentos preparados sin tratamiento térmico:						
ensaladas de pescado y mariscos sin aderezo	1 x 10 <sup>4</sup>	1,0	1,0	-	25	Proteus en 0,1 g no se permiten
Productos hervidos congelados:						
platos de pescado preparados para el almuerzo congelados rápidamente, incluidos los envasados al vacío	2 x 10 <sup>4</sup>	0,1	0,1	0,1 <*>	25	Enterococcus, 1 x 10 <sup>3</sup> , UFC/g, no más de (en los productos trozados en porciones); <*> envasados al vacío

- productos estructurados ("palitos de cangrejo", etc.)	$1 \times 10^3$	1,0	1,0	1,0	25	Enterococcus, $2 \times 10^3$ UFC/g, no más de (en los productos de carne molida)
--	-----------------	-----	-----	-----	----	--

18. Principales materias primas y componentes utilizados en la elaboración de alimentos para niños

Grupo de productos	Parámetros	Nivel permitido, mg/kg, no más de	Observación
18.6. Pescado	Elementos tóxicos:		
	Plomo	0,5	
	Arsénico	0,5	
	Cadmio	0,1	
	Mercurio	0,15	
	Pesticidas <*>:		
	HCCH (isómeros $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ )	0,02	
	DDT y sus metabolitos	0,01	
	Nitrosaminas:		
	suma de NDMA y NDEA	No se permiten	< 0,001
	Histamina	100	atún, caballa, salmón, arenque
	Bifenilos policlorados	2,0	
	Dioxinas	No se permiten	

Parámetros microbiológicos:				
Grupo de productos	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos, UFC/g, no más de	masa (g), en la cual no se permite		
		Grupo E. Coli (coliformes)	S. aureus	Patógenos entre ellos salmonella) y Salmonella y L. monocytogenes,

8.1.6. Pescado crudo, refrigerado, ligeramente congelado, congelado	$5 \times 10^4$	0,01	0,01	25
--	-----------------	------	------	----

Equivalentes tóxicos (según la escala de la OMS)

Congénere	Valor equivalente tóxico
Dibenzo-p-Dioxinas Policloradas (PCDDs)	
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-dioxina	1
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzodioxina	1
1,2,3,4,7,8-hexaclorodibenzodioxina	0,1
1,2,3,4,7,8-hexaclorodibenzodioxina	0,1
1,2,3,7,8,9-hexaclorodibenzodioxina	0,1
1,2,3,4,6,7,8-heptaclorodibenzodioxina	0,01
Octaclorodibenzodioxina	0,0001
Dibenzofuranos (PCDF)	
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano	0,1
1	0,05
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano	0,5
1,2,3,4,7,8-hexaclorodibenzofurano	0,1
1,2,3,6,7,8-hexaclorodibenzofurano	0,1
1,2,3,7,8,9-hexaclorodibenzofurano	0,1
2,3,4,6,7,8-hexaclorodibenzofurano	0,1
1,2,3,4,6,7,8-heptaclorodibenzofurano	0,01
1,2,3,4,7,8,9-heptaclorodibenzofurano	0,01
octaclordibenzofurano	0,0001

<\*\*\*\*> El control del contenido de melamina en la leche; fórmulas lácteas y otros productos se lleva a cabo en el caso de una suposición razonable sobre su posible presencia en las materias primas alimentarias.

19. Condiciones de introducción <\*> de los principales productos y alimentos complementarios  
producción industrial en la nutrición de los niños de temprana edad

1. Alimentos complementarios a base de pescado de bacalao, merluza, lucioperca, salmón, abadejo, eglefino, pilengas y otras especies de peces oceánicos, marinos y de agua dulce - para niños mayores de 8 meses.

2. -

3. -

4. Alimentos complementarios de origen vegetal con pescado de acuerdo con la gama de pescado, hortalizas y especias especificada en los párrafos 2, 4y 5 de esta subdivisión - para niños mayores de 8 meses.

C) conservas de pescado y vegetales de distintos grados de molienda:

puré (tamaño de partícula de hasta 1,5 mm, se permite hasta un 20% de partículas de hasta 3 mm de tamaño) - para niños mayores de 8 meses;

triturado grueso (tamaño de partículas de hasta 3 mm, se permite hasta un 20% de partículas de hasta 5 mm de tamaño) - para niños mayores de 9 meses.

## REQUISITOS DE INOCUIDAD DE HIGIENE PARA LOS ALIMENTOS EN CONSERVA

Dependiendo de la composición del alimento en conserva (alimento enlatado), el valor de la acidez activa (pH) y el contenido de materia seca, las conservas se dividen en 5 grupos: A, B, C, D, E, F. Los alimentos en conserva de los grupos A, B, C, D y E pertenecen a las conservas completas y del grupo D, a las semiconservas.

Los alimentos lácteos (leche, nata, postres, etc.), sometidos a diversos métodos de exposición termofísica y llenado aséptico, constituyen un grupo independiente de productos esterilizados.

La división de conservas para niños y alimentos dietéticos en grupos es similar a la indicada anteriormente. Los alimentos sellados en un recipiente hermético, sometidos a tratamiento térmico para garantizar la estabilidad microbiológica y la inocuidad del producto durante el almacenamiento y venta en condiciones normales (fuera del refrigerador), se consideran como conservas completas.

Los alimentos sellados en un recipiente hermético, sometidos a tratamiento térmico, que asegura la muerte de la microflora no termorresistente no formadora de esporas, reduce el número de microorganismos formadores de esporas y garantiza la estabilidad microbiológica y la inocuidad del producto por un tiempo limitado a temperaturas de 6 °C e inferiores, se consideran semiconservas.

Se distinguen los siguientes grupos de conservas:

grupo A: alimentos en conserva con un pH de 4,2 y superior, así como conservas de vegetales, carne, carne y verduras, pescado y verduras y conservas de pescado con acidez ilimitada, preparados sin agregar ácido; compotas, jugos y purés de damascos, duraznos y peras con un pH de 3.8 y superior; leche enlatada esterilizada condensada; alimentos enlatados con una composición compleja de materias primas (frutas y bayas, frutas y vegetales y vegetales con un componente lácteo);

grupo B: conservas de tomate.

a) productos de tomate no concentrados (tomates enteros enlatados, bebidas de tomate) con un contenido de materia seca inferior al 12%;

b) productos de tomate concentrados con un contenido de materia seca igual o superior al 12% (pasta de tomate, salsas de tomate, ketchup y otros);

grupo C: adobos, jugos, ensaladas, vinagretas y otros productos enlatados de vegetales ligeramente ácidos con un pH de 3,7 a 4,2, incluidos pepinos, vegetales y otros alimentos enlatados con acidez controlada;

grupo D: conservas de vegetales con un pH inferior a 3,7, frutas y frutas y bayas pasteurizadas, alimentos enlatados para hostelería con ácido sórbico y un pH inferior a 4,0; alimentos enlatados de damascos, duraznos y peras con un pH inferior a 3,8; jugos de vegetales con un pH inferior a 3,7, jugos de frutas (cítricos), frutas y bayas, incluido el azúcar, naturales con pulpa, concentrados, pasteurizados; jugos enlatados de damascos, duraznos y peras con un pH de 3.8 e inferior; bebidas a base de plantas y concentrados de bebidas con un pH igual o inferior a 3,8, envasados mediante llenado aséptico;

grupo E: conservas de carne pasteurizada, carne-verdura, pescado y pescado-verdura (tocino, tocino salado y ahumado, salchichas, jamón y otros);

grupo F: jugos de frutas carbonatados pasteurizados y bebidas de frutas carbonatadas con un pH de 3,7 e inferior.

La selección de muestras de conservas y su preparación para análisis de laboratorio para el cumplimiento de los requisitos de inocuidad para indicadores microbiológicos se lleva a cabo después de: inspección y desinfección; controles de hermeticidad; termostatación de conservas; determinación del aspecto de las conservas después de la termostatación.

Tabla 1

Indicadores de inocuidad microbiológica (esterilidad industrial) de las conservas completas de los grupos A y B <\*>

N°	Microorganismos detectados en las conservas	Conservas de uso general	Conservas para alimentación infantil y dietética
1.	Microorganismos aerobios y anaerobios facultativos mesófilos formadores de esporas del grupo B. subtilis	Cumplen con los requisitos de esterilidad industrial En el caso de determinar el recuento de estos microorganismos, su número no debe ser superior a 11 células en 1 g (cm3) de producto.	
2.	Microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos formadores de esporas del grupo B. cereus y (o) B. polymyxa	No cumplen con los requisitos de esterilidad industrial	
3.	Clostridios mesófilos	Cumplen con los requisitos de esterilidad industrial si los clostridios mesófilos detectados no pertenecen a C. botulinum y / o C. perfringens. En el caso de determinar clostridios mesófilos, su número no debe ser superior a 1 célula en 1 g (cm3) de producto.	No cumple con los requisitos de esterilidad industrial cuando se detecta en 10 g (cm3) del producto
4.	Microorganismos no formadores de esporas, incluidos los hongos del ácido láctico y (o) hongos del moho, y (o) levadura	No cumplen con los requisitos de esterilidad industrial	
5.	Microorganismos anaeróbicos, aeróbicos y anaeróbicos facultativos formadores de esporas	Cumplen con los requisitos de esterilidad industrial, pero la temperatura de almacenamiento no debe exceder los 20 °C	No cumplen con los requisitos de esterilidad industrial
Observación: <*> - para alimentos enlatados con leche condensada esterilizada, la evaluación de la esterilidad industrial se lleva a cabo de acuerdo con la norma estatal actual.			

Tabla 2

Indicadores de inocuidad microbiológica (esterilidad industrial) de las conservas completas de los grupos B y C

N°	Microorganismos detectados en las conservas	Grupo C	Grupo D
1.	Microorganismos aerobios y anaerobios facultativos mesófilos formadores de gas y de esporas del grupo <i>B. polymyxa</i>	No cumplen con los requisitos de esterilidad industrial	No se detectan
2.	Aeróbico mesófilo y formador de esporas no formador de gas y microorganismos anaerobios facultativos	Cumplir con los requisitos de esterilidad industrial al determinar estos microorganismos en una cantidad no mayor a 90 UFC en 1 g (cm <sup>3</sup> ) del producto	No se detectan
3.	Clostridios mesófilos	Cumplen con los requisitos de esterilidad industrial si los clostridios mesófilos detectados no pertenecen a <i>C. botulinum</i> y / o <i>C. perfringens</i> . En el caso de determinar clostridios mesófilos, su número no debe ser superior a 1 célula en 1 g (cm <sup>3</sup> ) de producto.	No se detectan
4.	Microorganismos no formadores de esporas y (o) hongos de moho y (o) levadura	No cumplen con los requisitos de esterilidad industrial	

Tabla 3

Indicadores de inocuidad microbiológica (esterilidad industrial) de las conservas completas del grupo F

N°	Parámetros	Nivel permitido, que cumple con los requisitos de esterilidad industrial
1.	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos	No más de 50 UFC/g (cm <sup>3</sup> )
2.	Microorganismos del ácido láctico	No se permiten en 1 g (cm <sup>3</sup> ) del producto
3.	Coliformes	No se permiten en 1000 g (cm <sup>3</sup> ) del producto

4.	Levaduras	No se permiten en 1 g (cm3) del producto
5.	Mohos	No más de 50 UFC/g (cm3)

Tabla 4

Parámetros microbiológicos de inocuidad  
(esterilidad industrial) de semiconservas del grupo E

N°	Parámetros	Nivel permitido
1.	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos y anaerobios facultativos	No más de $2 \times 10^2$ UFC/g
2.	Coliformes	No se permiten en 1 g del producto
3.	B. cereus	No se permiten en 1 g del producto
4.	Clostridios reductores de sulfito	No se permiten en 0,1 g del producto; para las semiconservas de pescado en 1,0 g del producto <*>
5.	S. aureus y otros estafilococos coagulasa positivos	No se permiten en 1 g del producto
6.	Patógenos entre ellos Salmonella	No se permiten en 25 g del producto
Observación: <*> - para semiconservas de pescado: no permitido en 1,0 g (cm3) del producto.		



12	Carne molida de pescado indicado en las líneas 1 - 11	n/p													
13	Conservas y semiconservas de pescado indicado en las líneas 1 - 11	n/p													
14	Pescado frito, en gelatina, en salmuera, en escabeche, ahumado, curado de las familias indicadas en las líneas . 1 - 11	n/p													
15	Caviar de pescado de las familias:														
15.1	Esocidae, Percidae, Gadidae (género Lota), Thymallidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-
15.2	Salmonidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	n/p	-	-
15.3	Coregonidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-
15.4	Acipenseridae (cuencas del río Amur, cuencas bajas del río Volga, Mar Caspio)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-

Observación:

3) n/p: no se permiten (larvas en forma viva)

4) larvas de parásitos.

Tremátodos	Céstodos	Nemátodos
3-opisthorchis	12-difilobotriums	13-anisakis
4-clonorchis		14-contracaecum
5-pseudamphistomum		15-dioctophymas
6-metagonimus		16-gnatóstomos

7-nanophyetus		
8-echinocasmus		
9-metorchis		
10-rossicotremas		
11- apofalus		

Tabla 2

Pescado de agua diádromos y productos elaborados a partir de él

Código	Grupo de productos	Indicadores parasitológicos y niveles permitidos de					
		larvas en forma viva					
		3	4	5	6	7	8
1	Salmones	-	n/p	n/p	-	-	-
2	Salmón del Lejano Oriente	n/p	n/p	n/p	n/p	n/p	n/p
3	Carne molida de pescado indicado en las líneas 1	-	n/p	n/p	-	-	-
	y 2	n/p	n/p	n/p	n/p	n/p	n/p
4	Conservas y semiconservas de pescado indicado en las líneas 1	-	n/p	n/p	-	-	-
	y 2	n/p	n/p	n/p	n/p	n/p	n/p
5	Pescado frito, en gelatina, salado, en escabeche, ahumado, curado de las familias indicadas en las líneas 1	-	n/p	n/p	-	-	-
	y 2	n/p	n/p	n/p	n/p	n/p	n/p
6	Ovas (gónadas) de pescado indicado en las líneas 1, 2	-	n/p	n/p	-	-	-

Observación:

1) n/p: no se permiten (larvas en forma viva)

2) larvas de parásitos.

Tremátodos	Céstodos	Nemátodos	Acantocéfalos
3-nanophyetus	4-difilobotriums	5-anisakis	7- bolbosomas
		6-contracaecum	8-corynosomas

Tabla 3

Código	Grupo de productos	Indicadores parasitológicos y niveles permitidos de													
		larvas en forma viva													
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Pescado de agua salada Incluyendo por zona de pesca y familias:															
1	Mar de Barents														
1.1	Salmonidae, diádromos	-	-	-	-	-	n/p	-	-	n/p	-	-	-	-	
1.2	Osmeridae	-	-	-	-	-	n/p	-	-	n/p	-	-	-	-	
1.3	Clupeidae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-	
1.4	Gadidae	-	-	n/p	-	-	n/p	-	n/p	n/p	n/p	n/p	n/p	-	
1.5	Scorpaenidae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-	
1.6	Pleuronectidae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-	
2	Atlántico Norte														
2.1	Osmeridae	-	-	n/p	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-	
2.2	Clupeidae	-	-	n/p	-	-	-	-	-	n/p	-	n/p	-	-	
2.3	Gadidae	-	-	n/p	-	-	n/p	-	-	n/p	-	-	-	-	
2.4	Macrouridae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-	
2.5	Merlucciidae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-	

2.6	Scombridae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	n/p
2.7	Scorpaenidae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-
2.8	Pleuronectidae	-	-	n/p	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-
3	Atlántico Sur													
3.1	Merlucciidae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-
3.2	Carangidae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-
3.3	Trichiuridae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	n/p
4	Mar Báltico													
4.1	Osmeridae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-
4.2	Clupeidae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	n/p	-
4.3	Gadidae	-	-	n/p	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-
5	Mar Negro, Mar de Azov, Mar Mediterráneo													
5.1	Gobiidae	-	n/p	-	n/p	n/p	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	Mugilidae	-	n/p	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Subantártico, Antártida													
6.1	Gadidae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	n/p	n/p	n/p	n/p
6.2	Merlucciidae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	n/p	n/p	n/p	n/p
6.3	Ophidiidae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-
6.4	Nototheniidae	-	-	-	-	-	n/p	-	-	n/p	n/p	n/p	n/p	n/p
6.5	Channichthyidae	-	-	-	-	-	n/p	-	-	n/p	n/p	n/p	n/p	n/p
7	Océano Índico													
7.1	Carangidae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-
7.2	Scombridae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-

7.3	Nemipteridae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-
8	Océano Pacífico													
8.1	Salmonidae	n/p	-	-	n/p	-	n/p	-	-	n/p	n/p	-	n/p	n/p
8.2	Engraulidae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-
8.3	Clupeidae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-	-	-
8.4	Carangidae	-	-	-	-	-	n/p	-	-	n/p	n/p	-	-	-
8.5	Hexagrammidae	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	n/p	-	n/p	-
8.6	Pleuronectidae	-	-	-	-	-	-	n/p	-	n/p	-	-	n/p	-
8.7	Scorpaenidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p
8.8	Berycidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p
8.9	Gempylidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p
8.10	Thunnini (Scombridae)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p
8.11	Gadidae	-	-	-	-	-	-	-	n/p	n/p	-	n/p	-	-
9	Carne molida de pescado indicado en las líneas 1 - 8	n/p	n/p	n/p	n/p	-	n/p							
10	Conservas y semiconservas de pescado indicado en las líneas 1 - 8	n/p	n/p	n/p	-	-	n/p							
11	Pescado frito, en gelatina, en salmuera, en escabeche, ahumado, curado de las familias indicadas en las líneas . 1 - 8	n/p	n/p	n/p	-	-	n/p							
12	Caviar de abadejo, bacalao	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	n/p	-	-
13	Hígado de bacalao	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-	n/p	-	-

Observación:

5) n/p: no se permiten (larvas en forma viva)

6) larvas de parásitos.



1.4	Salsa de cangrejos de agua dulce (línea1.3)	n/p	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Moluscos de agua salada y productos elaborados a partir de ellos									
2.1	Calamares	-	-	n/p	n/p	n/p	-	-	-	-
2.2	Pulpos	-	-	n/p	-	n/p	-	-	-	-
2.3	Ostiones	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-
2.4	Mactras (spisula)	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-
2.5	Ostras	-	-	-	-	-	-	-	-	n/p
3	Anfibios (ranas)	-	n/p	-	-	-	n/p	n/p	-	-
4	Reptiles									
4.1	Serpientes	-	n/p	-	-	-	-	-	-	-
4.2	Tortugas									
4.2.1	marinas	-	-	-	-	-	-	-	n/p	-
4.2.2	de agua dulce	-	-	-	-	-	-	n/p	-	-

Observación:

7) n/p: no se permiten (larvas en forma viva)

8) larvas de parásitos.

Tremátodos	Céstodos	Nemátodos
3-paragónimos	4-spirometra	5-anisakis
		6-contracaecum
		7-pseudo-terranos
		8-dioctophymas
		9-gnatóstomos
		10-sulcascaris

		11- echinocephalus
--	--	--------------------

Anexo 3

NIVELES PERMITIDOS DE RADIONUCLIDOS CESIO-137 Y ESTRONCIO-90

Código Único de Arancel Aduanero: Grupos 02-20

N°	Grupo de productos	Actividad específica de cesio-137, Bq / kg (l)	Actividad específica de estroncio-90, Bq / kg (l)
1.	Carne, productos cárnicos y sub productos	200	-
2.	Carne de venado, carne de animales silvestres	300	-
3.	Pescado y productos pesqueros	130	100
4.	Pescado seco y curado	260	-
5.	Leche y productos lácteos	100	25
6.	Leche condensada y concentrada, conservas de leche	300	100
7.	Leche en polvo	500	200
8.	Vegetales, tubérculos, incluidas las papas	80 (600 (2))	40 (200 (2))
9.	Pan y productos de panadería	40	20
10.	Harina, cereales, granos, cereales alimenticios, pasta	60	-
11.	Bayas silvestres y conservas de ellas.	160 (800 (2))	-
12.	Setas frescas	500	-
13.	Setas deshidratadas	2500	-

14.	Alimentos especiales para niños listos para comer (1)	40	25
-----	---	----	----

Observaciones: (1) - para los productos liofilizados, la actividad específica se determina en el producto reducido; (2) - nivel permitido en producto seco.

Anexo 4

**LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS  
DE RESIDUOS DE FÁRMACOS VETERINARIOS (ZOOTÉCNICOS) EN ALIMENTOS  
DE ORIGEN ANIMAL, CONTROLADOS SEGÚN LA INFORMACIÓN SOBRE SU USO  
EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS <4>**

Tabla 1

Límites máximos permitidos de residuos para  
antimicrobianos

Código	Nombre de los fármacos	Especie de animales agrícolas	Nombre del producto <5>	Niveles máximos de residuos (mg / kg), no más	Observaciones
1	2	3	4	5	6
1.	Apramicina (aminoglucósidos)	Todo tipo de animales de faena y aves	Carne, grasa	1,0	
			hígado	10	
			Riñones	20	
2.	Gentamicina (aminoglucósidos)	Todo tipo de animales de faena	Carne, grasa	0,05	
			hígado	0,2	
			Riñones	0,75	
		Ganado bovino	Leche	0,1	
3.	Kanamicina	Todo tipo de animales	Carne, grasa	0,1	

		de faena			
			Riñones	0,5	
			Grasa, piel	0,5	
		Aves	Carne	0,1	
			hígado	2,5	
			Riñones	0,75	
			Grasa, piel	0,2	
		Peces de estanque y jaula	Carne (en proporción natural con piel)	1	
		Otras especies de animales	Carne	0,1	
			Grasa	0,2	
			hígado	2	
			Riñones	0,3	
23.	Flumequina (quinolonas)	Ganado bovino, ovino y caprino, cerdos	Carne	0,2	
			hígado	0,5	
			Riñones	1,5	
			Grasa	0,3	
			Leche	0,05	
		Aves	Carne	0,4	
			hígado	0,8	
			Riñones	1,0	
			Grasa, piel	0,25	

		Peces de estanque y jaula)	Carne (en	0,6	
		Otras especies de animales	(En proporción natural con piel)		
			Carne	0,2	
			hígado	0,5	
			Riñones	1,0	
			Grasa	0,25	
24.	Ciprofloxacina / Enrofloxacina / Pefloxacina / Ofloxacina / Norfloxacina (fluoroquinolonas)	Todo tipo de animales de faena, incluidas aves de corral y peces de estanques y jaulas.	Carne	0,1	Total de fluoroquinolonas
			Grasa (para cerdos en proporción natural con piel)	0,1	
		Ganado bovino, ovino y caprino	Leche	0,1	
			Hígado	0,3	
			Riñones	0,2	
		Aves	Hígado	0,2	
			Riñones	0,3	
			Piel	0,1	
		Cerdos, conejos	Hígado	0,2	
			Riñones	0,3	
25.	Sarafloxacino (quinolonas)	Pavos, gallinas	Carne	0,01	
			Hígado	0,1	
			Riñones	0,1	

			Piel y grasa	0,01	
		Peces de estanque y jaula (Salmónidos)	carne (en proporción natural con piel)	0,03	
26.	Danofloxacino (quinolonas)	Ganado bovino, ovino y caprino, aves	Carne	0,2	
			Hígado	0,4	
			Riñones	0,4	
			Grasa (para aves, grasa y piel)	0,1	
			Leche	0,03	
		Otros tipos de animales de faena, incluidos peces de estanques y jaulas.	Carne (para pescado en proporción natural con piel)	0,1	
			Hígado	0,2	
			Riñones	0,2	
			Grasa (para cerdos en proporción natural con piel)	0,05	
27.	Difloxacina (quinolonas)	Ganado bovino, ovino y caprino	Carne	0,4	
			Hígado	1,4	
			Riñones	0,8	
			Grasa	0,1	
		Cerdos	Carne	0,4	

			Hígado	0,8	
			Riñones	0,8	
			Piel y grasa	0,1	
		Aves	Carne	0,3	
			Hígado	1,9	
			Riñones	0,6	
			Piel y grasa	0,4	
		Otros tipos de animales de faena, incluidos peces de estanques y jaulas.	Carne (para pescado en proporción natural con piel)	0,3	
			Hígado	0,8	
			Riñones	0,6	
			Grasa	0,1	
28.	Marbofloxacina (quinolonas)	Ganado bovino, cerdos	Carne	0,15	
			Grasa (para cerdos, grasa en proporción natural con piel)	0,05	
			Hígado	0,15	
			Riñones	0,15	
			Leche	0,075	

29.	Ácido Oxolinico (quinolonas)	Todo tipo de animales de faena, incluidas aves de corral y peces de estanques y jaulas.	Carne (para pescado en proporción natural con piel)	0,1	
			Hígado	0,15	
			Riñones	0,15	
			Grasa (para cerdos y aves piel y grasa en proporción natural)	0,05	
30.	Eritromicina (macrólidos)	Todo tipo de animales de faena, incluidas aves de corral y peces de estanques y jaulas.	Carne (para pescado en proporción natural con piel)	0,2	
			Hígado	0,2	
			Riñones	0,2	
			Grasa (para cerdos en proporción natural con piel)	0,2	
			Leche	0,04	
			Huevos y productos de huevo líquidos	0,15	
31.	Espiramicina (macrólidos)	Ganado bovino	Carne	0,2	Total de espiramicina y neoespiramicina
			Grasa	0,3	

			Hígado	0,3	
			Riñones	0,3	
			Leche	0,2	

		Gallinas	Carne	0,2	
			Piel y grasa	0,3	
			Hígado	0,4	
		Cerdos	Carne	0,25	Equivalentes de espiramicina (residuos con actividad antimicrobiana)
			Hígado	2,0	
			Riñones	1,0	
			Grasa	0,3	
32.	Tilmicosina (macrólidos)	Aves	Carne	0,075	
			Piel y grasa	0,075	
			hígado	1,0	
			Riñones	0,25	
		Otros tipos de animales de faena, incluidos peces de estanques y jaulas.	Carne (para pescado en proporción natural con piel)	0,05	
			Hígado	1,0	
			Riñones	1,0	
			Grasa (para cerdos en proporción natural con piel)	0,05	
	Leche	0,05			

33.	Tilosina (macrólidos)	Todo tipo de animales de faena, incluidas aves de corral y peces de estanques y jaulas.	Carne (para pescado en proporción natural con	0,1	Como tilosina A
		Contenido	Piel		
			Hígado	0,1	
			Riñones	0,1	
			Grasa (para cerdos y aves, en proporción natural con piel)	0,1	
			Huevos y	0,2	
			Leche	0,05	
34.	Tilvalosina (macrólidos)	Cerdos	Carne	0,05	Total de tilvalosina y 3-O-acetiltilosina
			Grasa y piel	0,05	
			Hígado	0,05	
			Riñones	0,05	
		Aves	Carne	0,05	
			Grasa y piel	0,05	
			Hígado	0,05	
35.	Tulatromicina (macrólidos)	Ganado bovino	Grasa	0,1	(2R,3S,4R, 5R,8R,10R, 11R,12S, 13S,14R)-2-etil-3, 4,10,13-Tetrahydro xi-3,5.8,10, 12,14-hexametil-1 1 - [[3,4,6-tridesoxi- 3- (dimetilamino) - $\beta$ -
			hígado	3,0	
			Riñones	3,0	
		Cerdos	Piel y grasa	0,1	
			Hígado	3,0	

			Riñones	3,0	D-xilo-hexopia ranosil] oxi] -1-oxa-6-azats
					ilopent-decano-15-o din, expresado como equivalentes de tulatromicina
36.	Tiamulina (pleuromutilina)	Cerdos, conejos	Carne	0,1	La suma de metabolitos que se pueden hidrolizar a 8- $\alpha$ -hidroximutil ina
			Hígado	0,5	
		Gallinas	Carne	0,1	
			Piel y grasa	0,1	
			Hígado	1,0	
			Huevos y productos de huevo líquidos	1,0	
		Pavos	Carne	0,1	
			Piel y grasa	0,1	
			Hígado	0,3	
37.	Valnemulina (pleuromutilina)	Cerdos	Carne	0,05	
			Hígado	0,5	
			Riñones	0,1	
38.	Rifaximina / Rifampicina (ansamicinas)	Todo tipo de animales de faena, incluidas aves de corral y peces de estanques y jaulas. Contenido	Carne		La introducción de niveles máximos permitidos a partir del 01.01.2012; rifaximina
		Ganado bovino	Leche	0,06	
		Abejas	miel	A partir del 01.	

				01. 2012	
39.	Colistina	Todo tipo de animales de faena, incluidos los	Carne (para pescado en	0,15	
	(polimixinas)	Aves y pescado de estanque y jaluas Contenido	Proporción natural con piel)		
			Grasa (para cerdos y aves piel y grasa en proporción natural)	0,15	
			hígado	0,15	
			Riñones	0,2	
			Leche	0,05	
			Huevos y productos de huevo líquidos	0,3	
40.	Bacitracina (polipéptidos)	Ganado bovino	Leche	0,1	La suma de las bacitracinas A, B, C, incl. en forma de zinc-bacitracina
		Conejos	Carne	0,15	
			Grasa	0,15	
			Hígado	0,15	
			Riñones	0,15	
41.	Novobiocina	Ganado bovino	Leche	0,05	
42.	Avilamicina (ortozomicinas)	Cerdos, aves de corral, conejos	Carne	0,05	Ácido dicloroisoevernico
			Grasa	0,1	

			Hígado	0,3	
			Riñones	0,2	
43.	Monensina	Ganado bovino	Carne	0,002	Monensina A
	Monensina (ionóforos)		Grasa	0,01	
			Hígado	0,03	
			Riñones	0,002	
			Leche	0,002	
		Otros tipos de animales de faena y aves de corral, excepto pollos de engorda, pavos	Hígado	0,008	
			Otros productos	0,002	
44.	Lasalocida (ionóforos)	Aves	Carne	0,02	Lasalocida A
			Piel y grasa	0,1	
			Hígado	0,1	
			Riñones	0,05	
			Huevos	0,15	
		Otros tipos de animales de faena, incluidos peces de estanques y jaulas.	Leche	0,001	Lasalocida sódica
			Hígado	0,05	
			Riñones	0,05	
			Otros productos	0,005	
45.	Nitrofuranos (incluida la furazolidona)	Todo tipo de animales de faena, incluidas aves de corral y peces de estanques y jaulas. Contenido, abejas	Carne		no permitido en productos de origen animal a nivel de detección de método
			Piel y grasa		
			Hígado		
			Riñones		

			Huevos		
			Leche		
			miel		
46.	Metranidazol / Dimetridazol / Ronidazol / Dapsona / Clotrimazol / Aminitrizol	Todo tipo de animales de faena, incluidas aves de corral y peces de estanques y jaulas. Contenido, abejas	Carne Piel y grasa Hígado Riñones Huevos Leche miel	A partir del 01. 01. 2012	no permitido en productos de origen animal a nivel de detección de método
47.	Flavomicina (estreptomicinas)	Todo tipo de animales de faena, incluidas aves de corral y peces de estanques y jaulas. Contenido, camarones	Carne Hígado Riñones Grasa Huevos Leche	Hasta el 01. 01. 2012 0,7 0,7 0,7 0,7 0,7	flavofosfolipol
48.	Doxiciclina (tetraciclinas)	Ganado bovino	Carne Hígado Riñones	0,1 0,3 0,6	
		Cerdos, aves de	Carne	0,1	

		corral	Piel y grasa	0,3	
			Hígado	0,3	
			Riñones	0,6	
49.	Benzilpenicilina / penetamato (penicilinas)	Todo tipo de animales de faena, incluidas aves de corral y peces de estanques y jaulas. Contenido	Carne (para pescado en proporción natural con piel)	0,05	
			Grasa (para cerdos y aves, en proporción natural con piel)	0,05	
			Hígado	0,05	
			Riñones	0,05	
50.	Ampicilina (Grupo penicilinas)	Todo tipo de animales de faena, incluidas aves de corral y peces de estanques y jaulas. Contenido	Carne (para pescado en proporción natural con piel)	0,05	
			Grasa	0,05	
			Hígado	0,05	
			Riñones	0,05	
			Leche	0,004	
51.	Amoxicilina (Grupo penicilinas)	Todo tipo de animales de faena, incluidas aves de corral y peces de estanques y jaulas. Contenido	Carne (para pescado en proporción natural con piel)	0,05	
			Grasa	0,05	

			Hígado	0,05	
			Riñones	0,05	
			Leche	0,004	
52.	Cloxacilina (penicilinas)	Todo tipo de animales de faena, incluidas aves de corral y peces de estanques y jaulas.	Carne	0,3	
			Grasa	0,3	
			Hígado	0,3	
			Riñones	0,3	
			Leche	0,03	
53.	Dicloxacilina (penicilinas)	Todo tipo de animales de faena, incluidas aves de corral y peces de estanques y jaulas.	Carne	0,3	
			Grasa	0,3	
			Hígado	0,3	
			Riñones	0,3	
			Leche	0,03	
54.	Nafcilina (penicilinas)	Todo tipo de rumiantes	Carne	0,3	
			Grasa	0,3	
			Hígado	0,3	
			Riñones	0,3	
			Leche	0,03	
55.	Oxacilina (penicilinas)	Todo tipo de animales de faena, incluidas aves de corral y peces de estanques y jaulas. Contenido	Carne	0,3	
			Grasa	0,3	
			Hígado	0,3	
			Riñones	0,3	
			Leche	0,03	

56.	Fenoximetilpenicilina	Cerdos	Carne	0,025	
	(Grupo penicilinas)		Hígado	0,025	
			Riñones	0,025	
		Aves de corral	Carne	0,025	
			Piel y grasa	0,025	
			Hígado	0,025	
			Riñones	0,025	

Tabla 2

Límites máximos permitidos de residuos de antiprotozoarios

Código	Nombre de los fármacos	Especie de animales agrícola	Nombre del producto <5>	Niveles máximos de residuos (mg / kg), no más	Observaciones
1	2	3	4	5	6
1.	Diclazuril	Ovejas, conejos	Carne	0,5	Como diclazuril
			hígado	3,0	
			Riñones	2,0	
			Grasa	1,0	
		Aves (pollos de engorda, pavos de engorda), cerdos	Carne	0,5	
			hígado	3	
			Riñones	2	
			Grasa, piel	1	

		Otros tipos de animales de	Huevos	0,002	
		de faena, incluidos peces de estanques y jaulas.	Hígado	0,04	
			Riñones	0,04	
			Otros productos	0,005	
2.	Imidocarb	Ganado bovino	Carne	0,3	Como imidocarb
			Grasa	0,05	
			Hígado	2	
			Riñones	1,5	
			Leche	0,05	
		Ovejas	Carne	0,3	
			Grasa	0,05	
			Hígado	2	
			Riñones	1,5	
3.	Toltrazuril	Todo tipo de mamíferos productivos	Carne	0,1	Toltrazuril sulfona
			Grasa	0,15	
			Hígado	0,5	
			Riñones	0,25	
		Aves de corral	Carne	0,1	
			Piel y grasa	0,2	
			Hígado	0,6	
			Riñones	0,4	
4.	Nicarbazina	Pollos de engorda	Carne	0,2	como

			Hígado	0,2	N,N'-bis(4-nitrofe
			Riñones	0,2	Nilo) úrea
			Grasa, piel	0,2	
		Otros tipos de animales de faena, incluidos peces de estanques y jaulas.	Huevos	0,1	
			Leche	0,005	
			Hígado	0,1	
			Riñones	0,1	
			Otros productos	0,025	
5.	Amprolio	Pollos de engorda, pavos	Carne	0,2	
			Piel y grasa	0,2	
			Hígado	0,2	
			Riñones	0,4	
			Huevos	1	
6.	Robenidina	Todo tipo de animales de faena, pescado y aves de corral, excepto pollos de engorda, pavos y conejos de engorda.	Huevos	0,025	Clorhidrato de robenidina
			Hígado	0,05	
			Riñones	0,05	
			Piel y grasa	0,05	
			Otros productos	0,005	
7.	Semduramicina	Todos los tipos de animales de faena, incluidos los peces de estanque y jaula, excepto los pollos de engorda	Todo tipo de productos	0,002	

8.	Narasina	Otros tipos de animales de	Huevos	0,002	
	Narasin	animales de faena, incluidos los peces de estanque y jaula, excepto los pollos de engorda	Leche	0,001	
			Hígado	0,05	
			Otros productos	0,005	
9.	Maduramicina	Todos los tipos de animales de faena, incluidos los peces de estanque y jaula, excepto los pollos de engorda y pavos	Todo tipo de productos	0,002	
10.	Salinomicina	Todos los tipos de animales de faena, incluidos las aves, peces de estanque y jaula, excepto los pollos y conejos de engorda	Hígado (excepto el de conejo)	0,005	salinomycin sodium / salinomicina sódica
			Huevos	0,003	
			Otros productos	0,002	
11.	Halofuginona	Todos los tipos de animales de faena, incluidos las aves, peces de estanque y jaula, excepto los pollos de engorda, pavos y ganado bovino, excepto ganado lechero	Carne	0,01	
			Grasa y piel	0,025	
			Hígado	0,03	
			Riñones	0,03	
			Huevos	0,006	
			Leche	0,001	
			Otros productos	0,003	

2.	Decoquinato	Todos los tipos de animales de faena, incluidas las aves, peces de estanque y jaula, excepto los pollos de engorda,	Todo tipo de productos	0,02	
		ganado bovino, ovino y caprino, excepto lechero			

Anexo 5

VALORES  
DEL CONSUMO DIARIO DE ALIMENTOS Y SUSTANCIAS BIOLÓGICAMENTE  
ACTIVAS PARA ADULTOS EN LA COMPOSICIÓN DE PRODUCTOS  
ALIMENTARIOS ESPECIALIZADOS (SPP) Y SUPLEMENTOS DIETÉTICOS  
(VALOR ENERGÉTICO  
10000 KJ O 2300 KCAL)

Componentes alimenticios y biológicamente activos de los alimentos.	Alimentos tradicionales y materias primas alimentarias de origen animal y vegetal	Fuentes alternativas de alimentos y sustancias biológicamente activas idénticas a las fuentes tradicionales	Nivel de consumo adecuado (unidad: µg, mg, g, UFC / día)	Nivel superior de consumo permitido (unidad: µg, mg, g, UFC / día)
Aminoácidos				
Aminoácidos	Proteínas de origen animal y vegetal	Materias primas no tradicionales de origen animal, vegetal, biotecnológico, obtenidas por síntesis química		
Esenciales	-"	-"		
Valina	-"	-"	2,5 g	3,9 g

Isoleucina	-"	-"	2,0 g	3,1 g
Leucina	-"	-"	4,6 g	7,3 g
Lisina	-"	-"	4,1 g	6,4 g
Metionina + cistina	-"	-"	1,8 g	2,8 g
Treonina	-"	-"	2,4 g	3,7 g
Triptófano	-"	-"	0,8 g	1,2 g
Fenilalanina + Tirosina	-"	-"	4,4 g	6,9 g
No esenciales				
Alanina	-"	-"	6,6 g	10,6 g
Arginina	-"	-"	6,1 g	9,8 g
Ácido aspártico	-"	-"	12,2 g	19,5 g
Histidina	-"	-"	2,1 g	3,4 g
Glicina	-"	-"	3,5 g	5,6 g
Ácido glutámico	-"	-"	13,6 g	21,8 g
Glutamina	-"	-"	0,5 g	1,0 g (en la alimentación para deportistas - 5 g)
Serina	-"	-"	8,3 g	13,3 g
Taurina	-"	-"	400 mg	1.2 g
Ornitina	-"	-"	200 mg	800 mg
Prolina	-"	-"	4,5 g	7,2 g
Ácidos grasos				

Ácidos grasos saturados de cadena media (C8-C14)	Grasas de leche de vaca, aceite de palma y otras fuentes naturales.	-	15 g (en la alimentación para deportistas)	25 g
Ácidos grasos monoinsaturados (miristoleico, palmítico, oleico, erúcico)	Grasas de pescado y mamíferos marinos Aceites vegetales (oliva, cártamo, sésamo, colza, pipas de calabaza)	Grasa de tejón, marmota	15 g	-
Ácidos grasos poliinsaturados (PUFA), incluidas	Grasas de origen vegetal, grasas de pescado y de otras fuentes naturales	Aceite de zapallo (cucurbita), aceite de hígado de tiburón	12 g	20 g
Familia $\omega$ -3	Grasas de origen vegetal (linaza, soya, mostaza, sésamo, semillas de hortalizas crucíferas, etc.), grasas musculares de pescado, grasas de mamíferos marinos (hígado de tiburón, bacalao, etc.) y otras fuentes naturales	-	2,0 g	5,0 g
Ácido eicosapentaenoico (EPA)	-"	-	600 mg	-
Ácido docosahexaenoico (DHA)	-"	-	700 mg	-
$\alpha$ -linolénico	-"	-	700 mg	-
Familia $\omega$ -6	Aceites de origen vegetal, entre ellos, de nueces y de otras fuentes naturales	Aceite de grosella (Ribes L.), aceite de prímula (Oenothera biennis), aceite de borraja (Borago officinalis), de origen biotecnológico	10 g	-
Linoleico	-"	-"	1 g	-
$\gamma$ -linoleico	-"	-"	600 mg	-

Ácido linoleico conjugado	Grasas de origen animal	Extraído de cártamo y aceite de girasol	800 mg	1200 mg
Alcoiglicéridos (alquilglicerol)	Hígado de pescado (lota, bagre, etc.), tiburones, leche materna, hígado de res y cerdo y otros	-	1 g	2 g

	Fuentes naturales			
Escualeno	Aceites vegetales (oliva, arroz, etc.)	Aceite de amaranto ( <i>Amaranthus cruentus</i> ); aceite de hígado de tiburón, ballena	0,4 g	1,5 g
D- Ribosa	Parte del ARN de células vegetales y animales (hígado, lechas de salmón, granos germinados)	Producto de origen biotecnológico	0,2	1,0 (en la alimentación para deportistas - 4 g)

Derivados de monosacáridos				
Derivados de monosacáridos	Sub productos de origen animal	Producto de hidrólisis del tejido cartilaginoso de aves, animales, organismos marinos, quitina	0,7 g	1,5 g
Galactosamina	Subproductos animales, algas marinas	Producto de hidrólisis del tejido cartilaginoso de aves, animales, organismos marinos	0,7 g	1,5 g
Ácido hialurónico	Sub productos de origen animal	Producto de hidrólisis del tejido cartilaginoso de aves, animales, organismos marinos	50 mg	150 mg
Ácido glucurónico	Sub productos de animales, algas marinas, uvas, hongos superiores, kombucha, manzanas, tomates	Manzanilla medicinal ( <i>Matricaria chamomilla</i> ), alerce americano ( <i>Larix laricina</i> ), productos de la hidrólisis del tejido cartilaginoso de aves, animales, organismos marinos	0,5 g	0,75 g
Fructooligosazúcar	Sub productos de origen animal	Producto de hidrólisis del tejido cartilaginoso de aves, animales, organismos marinos	5,0 g	10,0 g

lucosaminoglucanos	Sub productos de origen animal	Producto de hidrólisis del tejido cartilaginoso de aves, animales, organismos marinos	300 mg	600 mg
Sulfato de condroitina	Sub productos de origen animal	Producto de hidrólisis del tejido cartilaginoso de aves, animales, polisacáridos de organismos marinos.	0,6 g	1,2 g

Quitosano	Sub productos de origen animal	Caparazón de crustáceos, quitina de insectos	3 g	7 g
Micronutrientes				

Vitamina B <sub>6</sub>	Hígado, riñones, aves, carne, pescado, legumbres, cereales (trigo sarraceno, mijo, cebada), pimientos, papas, pan (elaborado con harina integral), granada	Obtenido por síntesis química, levadura de cerveza	2,0 mg	6,0 mg
Ácido fólico	Hígado, hígado de bacalao, legumbres, pan (centeno, grano integral), verduras (perejil, espinaca, lechuga, cebolla, etc.)	Obtenido por síntesis química, levadura de cerveza	400 mcg	600 mcg
Vitamina B <sub>12</sub>	Hígado, riñones, carne, pescado	Obtenido por síntesis química, levadura de cerveza	3 mcg	9 mcg
Ácido pantoténico	Hígado, riñones, legumbres, carne, aves, pescado, yema de huevo, tomates	Obtenido por síntesis química, levadura de cerveza, germen de trigo	5 mg	15 mg
Vitamina A	Hígado de bacalao, hígado, mantequilla, productos lácteos, pescado	Aceite de pescado, síntesis biotecnológica (bacteria púrpura Halobacterium halobium)	0,9 mg RE	3 mg RE

Vitamina D	Hígado de bacalao, pescado, aceite de pescado, hígado, huevo, mantequilla	Obtenido por síntesis química, hongo shiitake	10 mcg (400 UI)	15 mcg (600 UI)
Sustancias similares a las vitaminas				

Astaxantina	Salmónidos, cangrejos, camarones	Algas hematococo	2 mg	6 mg
L-carnitina	Carne, pescado, aves, leche, queso, requesón	Obtenido por síntesis biotecnológica o química; de materias primas alimentarias	300 mg	900 mg
Acetil L-Carnitina (ALC)	Carne, pescado, aves, leche, queso, requesón	Obtenido por síntesis biotecnológica o química; de materias primas alimentarias	300 mg	900 mg
Coenzima Q10 (ubiquinona)	Carne, leche, aceite de soya, soya, huevos, pescado, espinaca, maní	Obtenido por síntesis biotecnológica o química; de materias primas alimentarias	30 mg	100 mg
Minerales				
Macronutrientes				
Calcio	Queso, requesón, leche, productos lácteos, huevos, legumbres (porotos, soya), nueces	Sales de ácidos orgánicos e inorgánicos, cáscaras de huevo, polvo de cáscara de invertebrados marinos, perlas,	1000 mg	2500 mg
		polvo de asta de ciervo, dolomitas, tierra de diatomeas (trípoli), aletas de tiburón, etc.		
Fósforo	Queso, legumbres, cereales, pescado, pan, huevos, aves, carne, champiñones, frutos secos	Sales de ácidos orgánicos e inorgánicos, fitina (tortas sin grasa)	800 mg	1600 mg
Magnesio	Cereales, pescado, soya, carne, huevos, pan, legumbres, frutos secos, damasco turco, brócoli, plátanos	Sales de ácidos orgánicos e inorgánicos, dolomitas, salvado de trigo	400 mg	800 mg

Potasio	Legumbres, papas, carne, pescado de mar, setas, pan, manzanas, damascos, grosellas, damasco turco, pasas	Sales de ácidos orgánicos e inorgánicos, dolomitas, damascos	2500 mg	3500 mg
Sodio (solo en los alimentos para deportistas)			1300 mg	-
Micronutrientes				
Hierro	Carne, hígado, riñones, huevo, patatas, setas porcini, duraznos, damasco	Sales de ácidos inorgánicos y orgánicos, materias primas biotecnológicas (levadura, espirulina, complejos de aminoácidos quelatados, etc.), arcillas blancas, azules, verdes, zeolitas, bálsamo de roca	18 mg para mujeres 10 mg para hombres	40 mg para mujeres 20 mg para hombres
Cinc	Carne, pescado, ostras, subproductos, huevos, legumbres, pipas de zapallo, salvado de trigo (Triticum L.)	Sales de ácidos inorgánicos y orgánicos, materias primas obtenidas por síntesis biotecnológica (levadura, espirulina, complejos de aminoácidos quelados, etc.)	12 mg	25 mg
Yodo	Pescado de mar, algas marinas (algas), productos lácteos, trigo sarraceno, papas, chokeberry, nuez cerosa, feijoa	Sales de ácidos inorgánicos y orgánicos, materias primas por síntesis biotecnológica (levadura, espirulina, complejos de aminoácidos quelados, etc.)	150 mcg	300 <2> mcg
		algas Ascophyllum nodosum, fucus, bischofite (Bishofit), tabique de nuez (Juglans regia)		

Selenio	Cereales, mariscos, hígado, riñones, corazón, ajo	Sales de ácidos inorgánicos y orgánicos, materias primas de origen biotecnológico (levadura, espirulina, complejos de aminoácidos quelados, etc.), levadura de cerveza, astrágalo ( <i>Astragalus membranaceus</i> ), tubérculos stachis ( <i>Stachys</i> )	75 mcg para hombres 55 mcg para mujeres	150 mcg
Cobre	Carne, mariscos, nueces, granos, cacao, salvado	Sales de ácidos inorgánicos y orgánicos, materias primas de origen biotecnológico (levadura, espirulina, complejos de aminoácidos quelados, etc.), complejos de clorofila de cobre	1 mg	3 mg
Molibdeno (VI)	Hígado, riñón, porotos, arvejas, verduras de hoja verde, melón, damascos, leche entera de vaca	Sales de ácidos inorgánicos y orgánicos, materias primas por síntesis biotecnológica (levadura, espirulina, complejos de aminoácidos quelados, etc.)	70 mcg	600 mcg
Cromo (III)	Hígado, queso, legumbres, arvejas, cereales integrales, pimienta negra	Sales de ácidos inorgánicos y orgánicos, materias primas por síntesis biotecnológica (levadura, espirulina, complejos de aminoácidos quelados, etc.)	50 mcg	250 mcg
Manganeso	Hígado, cereales, porotos, arvejas, trigo sarraceno, maní, té, café, hojas verdes de vegetales	Sales de ácidos inorgánicos y orgánicos, materias primas por síntesis biotecnológica (levadura, espirulina, complejos de aminoácidos quelados, etc.)	2,0 mg	5,0 mg

Silicio	Granos integrales, betarraga, zanahorias, nabos, legumbres, rábanos, maíz, plátano, repollo, damascos	Sales de ácidos inorgánicos y orgánicos, materias primas de origen biotecnológico (levadura, espirulina, complejos de aminoácidos quelados, etc.), cola de caballo, tallo (Equisetum arvense)	30,0 mg	50,0 mg
Cobalto	Hígado, riñones, pescado, huevos	Sales de ácidos inorgánicos y orgánicos, materias primas por síntesis biotecnológica (levadura, espirulina, complejos de aminoácidos quelados, etc.)	10 mcg	30 mcg
Flúor	Pescado de agua salada, té	Sales de ácidos inorgánicos y orgánicos, materias primas por síntesis biotecnológica (levadura, espirulina, complejos de aminoácidos quelados, etc.)	4,0 mg	6,0 mg
Vanadio	Aceites vegetales, setas, soya, cereales, pescados de mar, mariscos	Sales de ácidos inorgánicos y orgánicos, materias primas de origen biotecnológico (levadura, espirulina, complejos de aminoácidos quelados, etc.), algas	15,0 mcg	60,0 mcg



## Sección 3. Requisitos de materiales, reactivos y equipos utilizados para el tratamiento y preparación del agua.

### 1. AMBITO DE APLICACIÓN

1.1. Los requisitos de esta sección se aplican a los siguientes códigos del Código Único de Arancel Aduanero: 3802 10 000 0, 3917, 4812 00 000 0, 4823 20 000, 7310 21, 7310 29, 8413 70 300 0, 8421 21 000, 8516 10, es decir:

- reactivos que se añaden al agua (coagulantes, polielectrolitos (floculantes, algicidas), antical, anticorrosivos, estabilizantes);
- equipos auxiliares y materiales estructurales (tuberías; accesorios de conexión; grifos; recipientes de polímero y de metal para almacenar y transportar agua; calentadores de agua, materiales aislantes; juntas, etc.);
- materiales utilizados para el tratamiento de superficies de equipos y materiales estructurales en contacto con el agua (barnices, pinturas, esmaltes, selladores, lubricantes, revestimientos anticorrosivos, cauchos, materiales poliméricos, etc.);
- materiales granulares filtrantes, absorbentes y membranas de origen natural y artificial (arena, grava, zeolitas, arcilla expandida, clinoptilolitas, carbones, resinas de intercambio iónico, membranas poliméricas).

1.2. Al realizar el análisis, es posible seleccionar una muestra / representante típico.

- Una muestra tipo de reactivos añadidos al agua es una muestra seleccionada de un grupo de productos fabricados por un fabricante de acuerdo con requisitos técnicos uniformes, que tienen la misma materia prima y composición de componentes, el mismo alcance y diferente porcentaje de la sustancia activa (sustancias), estado de agregación (forma sólida o líquida) o el volumen del envase.
- Una muestra tipo de equipo auxiliar (calentadores de agua, dispositivos domésticos para la depuración y tratamiento posterior de agua potable, plantas de electrólisis, ozonizadores, etc.) es una muestra seleccionada de un grupo de productos fabricados por un fabricante de acuerdo con requisitos técnicos uniformes, que tiene el mismo diseño, el mismo alcance y las mismas condiciones de funcionamiento, que difieren en rendimiento, tamaño y configuración.
- Una muestra tipo de materiales estructurales (tuberías, accesorios, grifos; contenedores de polímeros, de metal para almacenar y transportar agua, juntas, materiales aislantes, etc.) es una muestra seleccionada de un grupo de productos fabricados por un fabricante de acuerdo con requisitos técnicos uniformes y que tienen la misma materia prima y composición de componentes, el mismo campo de aplicación y las mismas condiciones de operación, y diferente tamaño, diámetro, forma, volumen.
- Una muestra tipo de materiales utilizados para el tratamiento de superficies en contacto con el agua (barnices, pinturas, esmaltes, selladores, lubricantes, anticorrosión, recubrimientos poliméricos, etc.) es una muestra seleccionada de un grupo de productos fabricados por un fabricante según los requisitos técnicos uniformes, teniendo la misma composición de materia prima y componentes, el mismo campo de aplicación y las mismas condiciones de operación, y diferente concentración de sustancias básicas, estado de agregación (forma sólida o líquida) o volumen del envase.
- Una muestra tipo de filtración de materiales granulares, absorbentes y membranas de origen natural y artificial es una muestra seleccionada de un grupo de productos fabricados por un fabricante de acuerdo con requisitos técnicos uniformes, que tienen la misma materia prima y composición de componentes, el mismo campo de aplicación y las mismas condiciones de operación, y para materiales de origen natural, también el mismo depósito, configuración de superficie de gránulos, pero diferente distribución de tamaño de partícula, tamaño de poro, capacidad de absorción (intercambio) o volumen de envase.

### 2. DISPOSICIONES GENERALES

2.1. Los materiales, reactivos y equipos utilizados para la purificación y el tratamiento del agua, durante la operación, no deben:

- tener un efecto nocivo sobre la salud humana y los objetos ambientales (cuerpos de agua, suelo, aire, alimentos, vivienda) como hábitat humano;
- deteriorar las propiedades organolépticas del agua;
- provocar la liberación de compuestos en el agua en concentraciones que exceden las normas higiénicas;
- promover la bioincrustación y el desarrollo de la micro flora en el agua;
- formar compuestos y / o productos de transformación en concentraciones superiores a Normas higiénicas;
- tener un efecto nocivo sobre la salud de los trabajadores en el proceso de aplicación.

### 3. REQUISITOS DE SEGURIDAD PARA MATERIALES, REACTIVOS, EQUIPOS UTILIZADOS PARA EL TRATAMIENTO Y PREPARACIÓN DE AGUAS

3.1. La seguridad para el ser humano de los materiales y reactivos utilizados para la preparación y el tratamiento del agua se garantiza mediante la regulación del contenido de:

- en el agua: principales componentes químicos, impurezas y productos de transformación;
- en el producto: productos químicos iniciales y subproductos y otras impurezas.

3.2. Para nuevos reactivos químicos, materiales, productos de transformación e impurezas, es necesario desarrollar normas higiénicas para su contenido permitido en agua.

3.3. Criterios para evaluar la seguridad de los materiales estructurales y los revestimientos internos utilizados en los sistemas de suministro de agua:

- organolépticos (olor y sabor del extracto de agua a 20 °C y 60 °C, espumización del extracto de agua, coloración);
- fisicoquímicos (pH, oxidabilidad del permanganato);
- la concentración de compuestos de clases 1 y 2 de peligro en un extracto de agua no debe exceder la mitad de su concentración máxima permitida en agua, compuestos de clases 3 y 4, concentración máxima permitida en agua. Si se detectan dos o más sustancias de clases 1 y 2 de peligro en el extracto de agua, caracterizado por un mecanismo unidireccional de acción tóxica, la suma de las relaciones de las concentraciones de cada una de ellas a las concentraciones máximas correspondientes no debe exceder de uno.

3.4. Al evaluar la seguridad de las nuevas tecnologías de tratamiento de agua, los criterios de seguridad higiénica incluyen además la ausencia de:

- acción tóxica general de los extractos de agua;
- efecto irritante de la piel de los extractos de agua;
- acción tóxica general de los extractos de agua;
- efecto mutagénico de extractos de agua.

3.5. Criterios para evaluar la seguridad de los reactivos utilizados para la purificación y el tratamiento del agua:

- en calidad de reactivos en el suministro de agua se permite usar solo compuestos de clases 3 a 4 de peligro (con la excepción de desinfectantes de agua);
- los reactivos pertenecientes a la clase de peligro 2 pueden usarse en sistemas cerrados de suministro de calor, así como en el suministro de agua en circulación en concentraciones tecnológicamente necesarias de acuerdo con el CMP de reactivos en estas aguas en caso de su descarga en cuerpos de agua;
- basado en una dosis operacional triple del reactivo, el contenido en agua de sustancias de clases 1 y 2 de peligro no debe exceder la mitad del CMP, sustancias de clases 3 y 4 de peligro, la CMP.

3.6. Los siguientes grupos de bienes controlados, según la nomenclatura del Código Único de Arancel Aduanero de la UEE: de 8413 70 300 0, 8516 10 se evalúan adicionalmente de acuerdo con los parámetros indicados en la sección N° 7 "Requisitos para productos de ingeniería mecánica, fabricación de instrumentos e ingeniería eléctrica".

Los indicadores de inocuidad de estos productos se indican en los Anexos 3.1 - 3.2 de la Sección 3 del Capítulo II de estos Requisitos Sanitarios Unificados.

Anexo 3.1  
a la Sección 3 del Capítulo II de los  
Requisitos Sanitarios Unificados epidemiológicos e higiénicos  
para los productos (bienes)  
sujetos a la vigilancia sanitaria epidemiológica (control)

REQUISITOS SANITARIO-EPIDEMIOLÓGICOS E HIGIÉNICOS DE  
MATERIALES, REACTIVOS, EQUIPOS UTILIZADOS  
PARA EL TRATAMIENTO Y PREPARACIÓN DE AGUAS (LISTA DE  
INDICADORES CONTROLADOS)

Tabla 1. La lista de indicadores controlados  
en extractos de agua de materiales utilizados en los sistemas de  
suministro de agua.

Nombre del material	Indicadores controlados
1. Materiales poliméricos	
1.1. Polietileno (LDPE, HDPE), polipropileno, copolímeros de propileno-etileno, polibutileno, poliisobutileno, materiales combinados a base de poliolefinas	formaldehído
	alcohol metílico
	alcohol butílico
	alcohol isobutílico
	acetaldehído
	acetato de etilo
	acetona
1.2. Plásticos de poliestireno	
1.2.1. Poliestireno (bloque, suspensión, resistente a impactos)	estireno

	alcohol metílico
	formaldehído
1.2.2. Copolímero de estireno con acrilonitrilo	estireno
	acrilonitrilo
	formaldehído
3.2.1. Copolímero de estireno con metacrilato de metilo	estireno
	metacrilato de metilo
	alcohol metílico
	formaldehído
1.2.4. Copolímero de estireno con metacrilato de metilo y acrilonitrilo	estireno
	metacrilato de metilo
	acrilonitrilo
	alcohol metílico
	formaldehído
1.2.5. Copolímero de estireno con $\alpha$ -metilestireno	estireno
	$\alpha$ -metilestireno
	ftalato de dibutilo
1.2.6. Copolímero de estireno con butadieno	estireno
	alcohol metílico
	alcohol butílico
	acetaldehído
1.2.7. Poliestireno expandido	estireno

	alcohol metílico
	formaldehído
	benceno
	tolueno
1.3. Plásticos de PVC	
1.3.1. PVC rígido	cloruro de vinilo
	acetaldehído
	alcohol metílico
	alcohol butílico
	cinc
1.3.2. Se debe determinar el PVC plastificado, además de los valores especificados para PVC rígido.	ftalato de dioctilo
	ftalato de dibutilo
1.4. Polímeros a base de acetato de vinilo y sus derivados: acetato de polivinilo, alcohol polivinílico, dispersión de copolímero de acetato de vinilo con maleato de dibutilo	formaldehído
	acetaldehído
1.5. Poliacrilatos	acrilonitrilo
	acrilato de metilo
	metacrilato de metilo
	acrilato de butilo
1.6. Organosiloxanos (siliconas)	formaldehído
	acetaldehído
	fenol
	alcohol metílico

1.7. Poliamidas	
1.7.1. Poliamida 6 (policaproamida, nailon)	E-caprolactama
	fenol
	benceno
1.7.2. Poliamida 66 (polihexametilenadipamida, nailon)	hexametildiamina
	alcohol metílico
	benceno
1.7.3. Poliamida 610 (Polihexametilenesebacamida)	hexametildiamina
	alcohol metílico
	benceno
1.8. Poliuretanos	etilenglicol
	formaldehído
	acetaldehído
	alcohol metílico
1.9. Poliésteres	
1.9.1. Óxido de polietileno	formaldehído
	acetaldehído
1.9.2. Óxido de polipropileno	acetato de metilo
	acetona
	formaldehído
	acetaldehído
1.9.3. Óxido de politetrametileno	alcohol propílico

	formaldehído
	acetaldehído
1.9.4. Óxido de polifenilo	fenol
	formaldehído
	alcohol metílico
1.9.5. Tetraftalato de polietileno y copolímeros a base de ácido tereftálico	acetaldehído
	etilenglicol
	tereftalato de dimetilo
	formaldehído
	alcohol metílico
1.9.6. Policarbonato	fenol
	cloruro de metileno (diclorometano)
1.9.7. Polisulfona	benceno
	fenol
1.9.8. Sulfuro de polifenileno	fenol
	acetaldehído
	alcohol metílico
	boro
1.9.9. Cuando se usa como aglutinante de:	
resinas de fenol-formaldehído	fenol
	formaldehído
resinas de organosilicio	formaldehído

	alcohol metílico
	alcohol butílico
	fenol
resinas epóxicas	epiclorhidrina
	fenol
	formaldehído
1.10. Fluoroplásticos: fluoroplástico-3, fluoroplástico-4, teflón	ion flúor (total)
	formaldehído
	ftalato de dibutilo
1.11. Plásticos a base de resinas fenólicas (fenólicas)	formaldehído
	acetaldehído
	fenol
1.12. Poliformaldehído	formaldehído
	acetaldehído
1.13. Aminoplásticos (masas prensadas de urea y formaldehído de melamina)	formaldehído
1.14. Materiales poliméricos a base de resinas epoxi	epiclorhidrina
	fenol
	difenilopropano
	formaldehído
1.15. Resinas ionoméricas, incl. serlín	formaldehído
	acetaldehído
	alcohol metílico

	cinc
2. Celulosa	acetato de etilo
	formaldehído
	benceno
	acetona
3. Cartón de filtro	acetato de etilo
	acetaldehído
	alcohol metílico
	formaldehído
	plomo
	cinc
	arsénico
	cromo (Cr <sup>3+</sup> )
	cromo (Cr <sup>6+</sup> )
	cadmio
	cinc
	con la adición de diatomita (opcional)
silicio	
hierro	
manganeso	
4. Productos cerámicos	boro
	cinc

	aluminio
	cadmio
	manganeso
	chromo (Cr <sup>3+</sup> )
	chromo (Cr <sup>6+</sup> )
	cobalto
	cobre
	chromo
	plomo
5. Materiales inorgánicos filtrados	
5.1. Kieselguhr	silicio
	aluminio
	hierro
	cadmio
	Plomo
	cinc
	cobre
6. Metales, aleaciones	
6.1. Hierro fundido	hierro
	chromo (Cr <sup>3+</sup> )
	chromo (Cr <sup>6+</sup> )
	níquel

	cobre
	cadmio
	plomo
	cinc
	manganeso
	aluminio
6.2. Acero	hierro
	manganeso
	cromo (Cr <sup>3+</sup> )
	cromo (Cr <sup>6+</sup> )
	níquel
	cobre
	silicio
	cadmio
	plomo
	cinc
	aluminio
	molibdeno (aceros de molibdeno)
	titanio (para aceros de titanio)
	vanadio (para aceros de titanio)
6.3. Cobre	cobre
	arsénico

	hierro
	níquel
	plomo
	antimonio
	cadmio
	cinc
6.4. Latón	cobre
	cinc
	hierro
	plomo
	aluminio
	manganeso
	níquel
	silicio
	cadmio
	estaño
6.5. Bronce	cobre
	cinc
	níquel
	plomo
	aluminio
	hierro

	manganeso
	cadmio
	estaño
6. 6. Aleaciones de níquel	níquel
	silicio
	manganeso
	aluminio
	chromo ( $\text{Cr}^{3+}$ )
	chromo ( $\text{Cr}^{6+}$ )
	cobre
	hierro
	cadmio
	plomo
	cinc
6.7. Cinc y sus aleaciones	cinc
	plomo
	hierro
	cadmio
	cobre
	manganeso
6.8. Titanio técnico	titanio
	hierro

	silicio
	cinc
	plomo
	cadmio
	cobre
6.9. Aleaciones de titanio	titanio
	aluminio
	cinc
	plomo
	cadmio
	cobre
7. Medios filtrantes granulares naturales:	
7.1. Arena, grava, zeolitas, clinoptilolitas, carbones	hierro
	manganeso
	níquel
	cadmio
	cobre
	silicio
	cinc
	plomo
	aluminio
	boro (para zeolitas)

	cobalto (para zeolitas)
	molibdeno (para zeolitas)
	arsénico (para zeolitas)
	mercurio (para zeolitas)
	cromo común (para zeolitas)
	amoniaco para nitrógeno (para zeolitas)
	nitritos (por NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) (para zeolitas)
	indicadores de seguridad radiológica de extractos de agua: radiactividad $\alpha$ y $\beta$ total específica (norma en la Tabla 3 del Anexo 9.1 de la Sección 9)
8. Carbón activado	hierro
	manganeso
	cadmio
	cobre
	cinc
	plomo
	benzopireno
	cromo (6+)
	cromo (3+)
9. Medios filtrantes granulares artificiales:	
9.1. Arcilla expandida, shungit, etc.	hierro
	manganeso

	níquel
	cadmio
	cobre
	silicio
	cinc
	plomo
	aluminio
10. Cauchos	tiuram D
	captax
	ftalato de dibutilo
	cinc
	estireno (de cauchos de estireno)

Tabla 2. Requisitos sanitarios y epidemiológicos para reactivos utilizados en sistemas abiertos de suministro de agua caliente

Clase química del producto (reactivo)	Lista de indicadores controlados
1. Reactivos en base a los ácidos alquilaminofosfónicos	Olor
	Dejo
	Coloración
	Turbiedad
	Exponente del ion hidrógeno
	Oxidabilidad del permanganato
	Aluminio

	Hierro
	Cadmio
	Cobalto
	Cobre
	Níquel
	Mercurio
	Plomo
	Formaldehído
	Cromo total
	Cinc
2. Reactivos a base de ácido oxietiliden difosfónico (HEDPA)	Olor
	Dejo
	Coloración
	Turbiedad
	Exponente del ion hidrógeno
	Oxidabilidad del permanganato
	Aluminio
	Hierro
	Cadmio
	Cobalto
	Manganeso
	Cobre

	Níquel
	Mercurio
	Plomo
	Cromo total
	Cinc

Tabla 3. Requisitos sanitarios y epidemiológicos para polielectrolitos sintéticos (floculantes, algicidas) utilizados para el tratamiento y preparación de agua

Clase química del producto (reactivo)	Lista de indicadores controlados	Norma en el producto, mg/kg
1. Poliacrilamidas (PAA)	Olor	-
	Dejo	-
	Coloración	-
	Turbiedad	-
	Exponente del ion hidrógeno	-
	Oxidabilidad del permanganato	-
	Acrilamida	< 250
	Ácido acrílico	9500
2. Poliaminas (polyEPI-DMA)	Olor, puntaje	-
	Dejo	-
	Coloración	-
	Turbiedad	-
	Exponente del ion hidrógeno	-
	Oxidabilidad del permanganato	-

	Epiclorhidrina	20
	Dimtilamina	2000
	1,3-dicloro-2-propanol	1000
3. PolyDADMACH	Olor	-
	Dejo	-
	Coloración	-
	Turbiedad	-
	Exponente del ion hidrógeno	-
	Oxidabilidad del permanganato	-
	DADMACH (cloruro de dialildimetilamonio)	< 0,5%
4. Cloruro de alquilC <sub>10 - 16</sub> bencildimetilaminio	Olor	-
	Dejo	-
	Coloración	-
	Turbiedad	-
	Exponente del ion hidrógeno	-
	Oxidabilidad del permanganato	-
	Cloruro de bencilo	-
5. Cloruro de alquilC <sub>17 - 20</sub> bencildimetilaminio	Olor	-
	Dejo	-
	Coloración	-
	Turbiedad	-
	Exponente del ion hidrógeno	-

	Oxidabilidad del permanganato	-
	Cloruro de bencilo	-
6. $\alpha$ -AlkilC <sub>18-20</sub> $\omega$ -hidroximetilenodi (oxietano-1,2-diil) dietilmetano-aminiombencenosulfato	Olor	-
	Dejo	-
	Coloración	-
	Turbiedad	-
	Exponente del ion hidrógeno	-
	Oxidabilidad del permanganato	-
	Cloruro de bencilo	-

Tabla 4. Requisitos sanitarios y epidemiológicos para reactivos utilizados en el tratamiento y preparación del agua

Clase química del producto (reactivo)	Lista de indicadores controlados
1. Reactivos a base de aluminio	Olor
	Dejo
	Coloración
	Turbiedad
	Exponente del ion hidrógeno
	Oxidabilidad del permanganato
	Aluminio
	Boro
	Hierro
	Cadmio
	Cobalto
	Litio
	Magnesio
	Manganeso
	Cobre
	Molibdeno
	Arsénico
	Níquel
	Mercurio
	Plomo
Cromo total	
Cinc	
2. Reactivos a base de amoníaco	Olor
	Dejo
	Coloración
	Turbiedad
	Exponente del ion hidrógeno
	Oxidabilidad del permanganato

	Amoníaco
	Aluminio
	Boro
	Hierro
	Cadmio
	Litio
	Cobre
	Arsénico
	Níquel
	Mercurio
	Plomo
	Cromo total
	Cinc
3. Reactivos en base a cloruro férrico	Olor
	Dejo
	Coloración
	Turbiedad
	Exponente del ion hidrógeno
	Oxidabilidad del permanganato
	Aluminio
	Boro
	Hierro
	Cadmio
	Litio
	Manganeso
	Cobre
	Arsénico
	Níquel
	Mercurio
	Plomo
	Cromo total

	Cinc
4. Reactivos de ácido sulfúrico	Olor
	Dejo
	Coloración
	Turbiedad
	Exponente del ion hidrógeno
	Oxidabilidad del permanganato
	Ion sulfato
	Aluminio
	Boro
	Hierro
	Cadmio
	Litio
	Manganeso
	Cobre
	Níquel
	Mercurio
	Plomo
	Cromo total
	Cinc

Anexo 3.2  
a la Sección 3 del Capítulo II de los  
Requisitos Sanitarios Unificados epidemiológicos e higiénicos  
para los productos (bienes)  
sujetos a la vigilancia sanitaria epidemiológica (control)

Tabla 1

Normas higiénicas  
para indicadores organolépticos y fisicoquímicos de extractos de  
agua obtenidos de los materiales en estudio, reactivos, equipos  
utilizados para el tratamiento y preparación del agua.

Nº	Nombre del indicador	Valor de la norma higiénica
1.	Organolépticos:	
1.1.	olor	no más de 2 puntos
1.2.	coloración	no más de 20 grados
1.3.	turbiedad	no más de 2,6 unidades de turbidez para la formazina o 1,5 mg / l unidades de turbidez para la caolina
1.4.	presencia de sedimento	ausencia
1.5.	espumización	la ausencia de espuma de burbuja gruesa estable, la altura de la espuma de burbuja fina en las paredes del cilindro no es superior a 1 mm
2.	Físico químicos:	
2.1.	exponente del ion hidrógeno (pH)	dentro de 6 - 9
2. 2.	oxidabilidad del permanganato	no más de 5,0 mg/l

Tabla 2

Normas higiénicas  
para el contenido de sustancias químicas en el agua  
(para controlar la migración de sustancias químicas  
nocivas de los materiales y reactivos utilizados en la  
práctica del suministro de agua industrial y doméstica)

	Nombre de la sustancia	Normas (concentración máxima permitida (CMP)), no más de en mg/l	Indicador de nocividad	Clase de peligro
1	2	3	4	5
I. INDICADORES GENERALIZADOS				
1.	Mineralización total (residuo seco)	1000		
2.	Dureza total	7,0 (mg-eq./l)		
3.	Productos derivados del petróleo, en total	0,1		
4.	Tensioactivos, aniónicos	0,5		
II. SUSTANCIAS INORGÁNICAS				
1. Elementos, cationes				
5.	Aluminio ( $Al^{3+}$ )	0,5	S/T*	2
6.	Nitrógeno amoniacal	2,0	S/T	3
7.	Bario ( $Ba^{2+}$ )	0,7	S/T	2
8.	Berilio ( $Be^{2+}$ )	0,0002	S/T	1
9.	Boro (B, total)	0,5	S/T	2
10.	Vanadio	0,1	S/T	3
11.	Bismuto	0,1	S/T	2
12.	Eliminado. - Decisión de la Comisión de la Unión Aduanera del 18.10.2011 N° 456 T			

13.	Hierro (Fe, total)	0,3	org.	3
14.	Cadmio (Cd, total)	0,001	S/T	2
15.	Cobalto	0,1	S/T	2
16.	Silicio	10,0	S/T	2
17.	Litio	0,03	S/T	2
18.	Manganeso (Mn, total)	0,1	org.	3
19.	Cobre (Cu, total)	1,0	org.	3
20.	Molibdeno (Mo, total)	0,25	S/T	2
21.	Arsénico (As, total)	0,05	S/T	2
22.	Sodio	200,0	S/T	2
23.	Níquel (Ni, total)	0,1	S/T	3
24.	Eliminado. - Decisión de la Comisión de la Unión Aduanera del 18.10.2011 N° 456 T			
25.	Mercurio (Hg, total)	0,0005	S/T	1
26.	Plomo (Pb, total)	0,03	S/T	2
27.	Selenio (Se, total)	0,01	S/T	2
28.	Plata	0,05	S/T	2
29.	Estroncio (Sr <sup>2+</sup> )	7,0	S/T	2
30.	Antimonio	0,05	S/T	2
31.	Talio	0,0001	S/T	1
32.	Titanio	0,1	gral	3
33.	Eliminado. - Decisión de la Comisión de la Unión Aduanera del 18.10.2011 N° 456 T			
34.	Cromo (Cr <sup>6+</sup> )	0,05	S/T	3

35.	Cromo (Cr <sup>3+</sup> )	0,5	S/T	3
36.	Cinc (Zn <sup>2+</sup> )	5,0	org.	3
2. Aniones				
37.	Ion bromuro	0,2	S/T	2
38 - 39.	Eliminados. - Decisión de la Comisión de la Unión Aduanera del 18.10.2011 N° 456 T			
40.	Nitratos (por NO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	45	S/T	3
41.	Iones de nitrito	3,0	org.	2
42.	Peróxido de hidrógeno	0,1	S/T	2
43.	Ion persulfato	0,5	S/T	2
44.	Ion perclorato	5,0	S/T	2
45.	Polifosfatos (por PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	3,5	org.	3
46.	Sulfuro de hidrógeno	0,003	Org. olor	4
47.	Sulfatos (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	500	org.	4
48.	Ion clorato	20,0	Org. deajo	3
49.	Ion rodanida	0,1	S/T	2
50.	Ion ferrocianuro	1,25	S/T	2
51.	Fluoruros (F <sup>-</sup> )	1,5	S/T	2
52.	Cloruros (Cl <sup>-</sup> )	350	org.	4
53.	Ion clorito	0,2	S/T	3
54.	Cianuros (CN <sup>-</sup> )	0,07	S/T	2
II. SUSTANCIAS ORGÁNICAS				
55.		0,0001	S/T	1

56.	Ácido acrílico	0,5		2
57.	Acrilonitrilo	2,0	S/T	2
58.	Acetaldehído	0,2	Org. olor	4
59.	Acetona (propan-2-on)	2,2	gal.	3
60.	Acetofenona	0,1	S/T	3
61.	Benzaldehído	0,003	Org. olor	4
62.	Benzo(a)pireno	0,00001	S/T	1
63.		0,001	S/T	2
64.	Benceno	0,01	S/T	2
65.	Butadieno (divinilo)	0,05	Org. olor	4
66.	Acrilato de butilo (éster butílico del ácido acrílico)	0,01	Org. deajo	4
67.	Acetato de butilo	0,1	gal.	4
68.	Acetato de vinilo	0,2	S/T	2
69.	Cloruro de vinilo (cloruro de vinilo, cloroetileno)	0,005	S/T	1
70.	Hexametildiamina (1,6-diaminohexano)	0,01	S/T	2
71.	Hidroquinona (1,4-dioxibenceno)	0,2	opr. color	4
72.	Cloruro de dialildimetilamonio (DADMAC)	0,1	S/T	3
73.	Ftalato de dibutilo	0,2	gal.	3
74.	Dimtilamina	0,1	S/T	2
75.	Tereftalato de dimetilo	1,5	Org. olor	4
76.	Ftalato de dimetilo	0,3	S/T	3
77.	Ftalato de dioctilo	1,6	S/T	3

78.	Diclorobenceno	0,002	Org. olor	3
79.	Diclorometano (cloruro de metileno)	0,02	Org. olor	3
80.	1,3-dicloro-2-propanol	1,0	Org. olor	3
81.	Difenilolpropano (4,4'-isopropiliden difenol)	0,01	Org. deajo	4
82.	Diciclopentadieno	0,015	Org. olor	4
83.	Ftalato de di (2-etilhexilo)	0,008	S/T	1
84.	Dietilentriamina	0,2	Org. olor	4
85.	Ftalato de dietilo	3,0	S/T	3
86.	Isopreno	0,005	Org. olor	4
87.	Isopropilbenceno (cumeno)	0,1	Org. olor	3
88.	E-caprolactama	1,0	gral.	4
89.	Captax (2-mercaptobenzotiazol)	5,0	Org. olor	4
90.	Xileno (dimetilbenceno)	0,05	Org. olor	3
91.	Acrilato de metilo (éster metílico del ácido acrílico)	0,02	Org. olor	4
92.	Acetato de metilo	0,1	S/T	3
93.	Metacrilato de metilo (éster metílico del ácido metacrílico)	0,01	S/T	2
94.	$\alpha$ -metilestireno ((1-metilvinil) benceno)	0,1	Org. deajo	3
95.	Alcohol butílico (butan-1-ol, propilcarbinol)	0,1	S/T	2
96.	Alcohol isobutílico	0,15	S/T	2
97.	Alcohol isopropílico	0,25	Org. olor	4
98.	Alcohol metílico (metanol)	3,0	S/T	2
99.	Alcohol propílico	0,25	Org. deajo	4

100.	Estireno (vinil benceno)	0,02	Org. olor	3
101.	Tiuram D (disulfuro de tetrametiltiuram)	1,0	S/T	2
102.	Tolueno (metilbenceno)	0,5	Org. olor	4
103.	Trimetilamina	0,05	Org. olor	4
104.	Trietanolamina	1,0	Org. deajo	4
105.	Fenol (hidroxibenceno)	0,001	Org. olor	4
106.	Formaldehído (metanal)	0,05	S/T	2
107.	Clorobenceno	0,02	S/T	3
108.	Epiclorhidrina (1-cloro-2,3-epoxipropano)	0,0001	S/T	1
109.	Acetato de etilo	0,2	S/T	2
110.	Etilbencina	0,002	Org. olor	4
111.	Etilendiamina (1,2-diaminoetano)	0,2	Org. olor	4
112.	Etilenglicol (etano-1,2-diol)	1,0	S/T	3
113.	Estaño	2,0	S/T	3

\*Nota:

S/T: sanitarios toxicológicos

Org.: organoléptico

Gal.: general