

Red de Información y
Alertas Alimentarias

RIAL

**REPORTE DE
NOTIFICACIONES
- 2017 -**

Alimentos seguros y saludables,
tarea de todos y todas



ACHIPIA
Agencia Chilena para la Inocuidad
y Calidad Alimentaria

La Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria (ACHIPIA) administra la Red de Información y Alertas Alimentarias (RIAL).

La información presentada en este Reporte no debe entenderse como un diagnóstico de la inocuidad de los alimentos consumidos en el país o exportados a terceros países.

ACHIPIA no se hace responsable del uso que se le pueda dar a la información presentada en este Reporte.

Editor: Eduardo Aylwin H.
Coedición: Natalia Martínez, Gustavo Sotomayor
Diseño: Nilsson Carvallo E.

**Agencia Chilena para la Inocuidad
y Calidad Alimentaria (ACHIPIA)**
Nueva York 17, piso 4, Santiago.
(56) 2 27979900



RIAL

Red de Información y
Alertas Alimentarias

REPORTE DE NOTIFICACIONES 2017



**CHILE LO
HACEMOS
TODOS**

INDICE



Contenido	Página
- Presentación Secretaria Ejecutiva ACHIPIA	6
- Presentación Subsecretario de Agricultura	8
Capítulo 1 La Red de Información y Alertas Alimentarias (RIAL)	10
Capítulo 2 Programas oficiales de vigilancia y control de alimentos en Chile	13
Capítulo 3 Análisis de las notificaciones de eventos en Chile	18
Capítulo 4 Exportaciones chilenas de alimentos en 2017	32
Capítulo 5 Notificaciones de eventos en el exterior	35
Capítulo 6 Evolución de las notificaciones de los años 2013 al 2017	43
- Comentarios finales	48
Anexos	49
- Anexo 1: Exportaciones chilenas de alimentos año 2017	50
- Anexo 2: Detalle de las notificaciones de 2017	53
- Anexo 3: Clasificación de peligros en la RIAL	58



Nuri Gras Rebolledo / Secretaria Ejecutiva

Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria / Ministerio de Agricultura de Chile

El Reporte de Notificaciones 2017 corresponde a la quinta entrega de este material, que comenzara en marzo de 2014 con la publicación del primer reporte de la RIAL, titulado "Memoria RIAL 2013", la cual también tuvo la oportunidad de presentar.

Me es grato comprobar los grandes avances cualitativos y cuantitativos que han tenido lugar en estos 5 años, en que la RIAL se ha consolidado como una eficaz herramienta que ha contribuido a la gestión de los eventos de inocuidad alimentaria a fin de proteger la salud de los consumidores y dar respuesta oportuna a las notificaciones recibidas de terceros países.

La RIAL, junto con el Sistema Integrado de Laboratorios, SILA, los Programas Nacionales Integrados, PNIs, el Observatorio de Inocuidad y Calidad Alimentaria, OBIC y el Proceso de Análisis de Riesgo, PAR, son algunas de las herramientas con que cuenta el Área de Análisis de Riesgo de la Agencia y que están contribuyendo con distintos tipos de información y datos en apoyo al proceso de Análisis de riesgo.

Los eventos registrados en la RIAL corresponden a las notificaciones de puntos de contacto de MINSAL, SAG y SERNAPESCA correspondientes a "no conformidades" detectadas en Chile en el marco de las actividades realizadas por los distintos programas oficiales de monitoreo, control o vigilancia de alimentos y piensos. Asimismo, incluye los eventos relacionados con alimentos o piensos chilenos en el exterior que han sido notificados en la RIAL por los puntos de contacto correspondientes, a través de comunicados oficiales de las autoridades competentes de terceros países a sus contrapartes en Chile o a partir de publicaciones oficiales de agencias de control de alimentos de terceros países.

El análisis de los 842 eventos de inocuidad alimentaria de alimentos chilenos presentes en el mercado nacional o exportados, notificados en estos 5 años de funcionamiento de la RIAL, han permitido identificar claramente los rubros de alimentos y peligros de mayor prevalencia en estos años en un contexto que incorpora tanto los volúmenes de exportación de alimentos por rubro y sus principales destinos como también las características de las actividades oficiales de control de alimentos que realizan dentro de sus ámbitos respectivos el MINSAL, el SAG y SERNAPESCA. Así también, a través del índice de Notificaciones en Chile (INCh) e índice de Notificaciones del Exterior (INEx) es posible establecer la evolución anual de las notificaciones de cada programa de control nacional y de las notificaciones en el exterior sobre una base ponderada de comparación.



Desde el año 2014 es posible advertir una disminución en el número de notificaciones del exterior, lo que da cuenta del buen desempeño de la industria chilena en cuanto al cumplimiento de las normas alimentarias de los más exigentes mercados.

Respecto de las notificaciones en Chile, emerge con bastante claridad en estos últimos 2 años la situación del bajo nivel de cumplimiento con las normas de plaguicidas en las hortalizas de mercado nacional. Esto, sin duda, constituye un desafío inmediato que deben abordar tanto los servicios públicos competentes, los usuarios, la industria de plaguicidas, la academia y los consumidores.

En lo que respecta a ACHIPIA, en el marco del Programa Nacional Integrado de Peligros Químicos, componente Plaguicidas, en conjunto con el SAG y el MINSAL, en el año 2017 se comenzó a desarrollar las primeras experiencias de evaluación de exposición dietaria al consumidor de los residuos de plaguicidas presentes en alimentos, a partir de los resultados del Programa de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas en productos hortofrutícolas del Servicio Agrícola y Ganadero del año 2016, los cuales están notificados en la RIAL.

Los resultados de estas evaluaciones permitirán realizar una caracterización del riesgo crónico y agudo a la salud de la población, debido a la ingesta de residuos de plaguicidas presentes en los alimentos a través de la dieta e identificar plaguicidas y usos que requieren una eventual adopción de medidas.

Con esta y otras iniciativas esperamos contribuir al logro de los desafíos planteados por el Ministerio de Agricultura para el periodo 2018-2021, en que se espera consolidar y robustecer el Sistema Nacional de Inocuidad y Calidad Alimentaria, avanzar hacia una modernización integral de la institucionalidad del sector alimentario basado en la metodología del Análisis de Riesgo e institucionalizar la Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria con el rol de ente coordinador del Sistema Nacional de Calidad e Inocuidad Alimentaria y responsable de generar información de base científica para apoyar el proceso de toma de decisiones en la Gestión y en la Comunicación del Riesgo.

Nuri Gras
Secretaria Ejecutiva

Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria



Alfonso Vargas / Subsecretario de Agricultura **Ministerio de Agricultura de Chile**

En las últimas décadas hemos asistido a una auténtica revolución en el mercado de productos alimenticios. La alta circulación de alimentos provenientes de distintas partes del mundo gracias a la globalización ha traído consigo importantes repercusiones económicas y cambios en los hábitos alimentarios de la población. En este contexto, la industria agroalimentaria de Chile ha logrado constituirse en un importante actor del comercio global, basado entre otros en la capacidad de suministro de alimentos con los más altos estándares de inocuidad y calidad, de acuerdo con los requisitos de los más exigentes mercados.

Bajo el primer gobierno del Presidente Piñera en el año 2011, se otorgó un decisivo respaldo a la institucionalización de los temas relacionados a la inocuidad de los alimentos, al acoger bajo la dependencia de la Subsecretaría de Agricultura a la Comisión Asesora Presidencial Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria, con el mandato de articular y coordinar el Sistema Nacional de Inocuidad y Calidad Alimentaria, integrado por el conjunto de servicios públicos con competencias en el control de alimentos, productores primarios, elaboradores y los consumidores, instalando en el país un concepto de la inocuidad alimentaria basado en la prevención y con un enfoque de cadena.

Entre otras tareas, se encomendó a la Agencia proponer un sistema de información y alertas que integre las distintas fuentes de información acerca de eventos de inocuidad en alimentos con el propósito de dotar al Estado de una herramienta que le permita responder con agilidad ante situaciones de riesgo; y que además permita una evaluación efectiva de los programas de control e higiene de los alimentos, de modo de mejorar la gestión de los servicios competentes y la toma de decisiones en políticas públicas.

Es así como el año 2013, la Agencia inaugura la Red de Información y Alertas Alimentarias, RIAL, sistema de intercambio rápido de información acerca de eventos de inocuidad alimentaria, con los objetivos de asegurar





una rápida gestión de los eventos por parte de los servicios competentes para garantizar la salud de los consumidores y dar oportuna y adecuada respuesta a notificaciones recibidas de terceros países.

Todo este esfuerzo es consistente con las orientaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), que insta a los países a reforzar la inocuidad alimentaria “desde el principio hasta el final de la cadena alimentaria” y a entregar una respuesta integrada y global para asegurar dicha inocuidad. El objetivo de este llamado es alcanzar la seguridad de los alimentos para toda la población mundial.

Allí descansa el tremendo desafío que tiene Chile, pues invertir en inocuidad y salubridad en esta materia significa invertir en las generaciones futuras.

En esa perspectiva, como gobierno seguiremos trabajando por modernizar nuestro sector. Así, esperamos prontamente contar con un nuevo Ministerio que otorgue más y mejores certezas en el ámbito alimentario y dote a ACHIPIA de la institucionalidad más sólida que requiere.

Finalmente, me es grato presentar el Reporte RIAL 2017, que entrega valiosa información que estoy seguro contribuirá al desarrollo del Sistema Nacional de Inocuidad Alimentaria del país, a sus instituciones y permitirá fortalecer la imagen internacional de la industria alimentaria nacional, así como garantizar la salud de los consumidores y consolidar a Chile como una potencia agroalimentaria.


Alfonso Vargas
Subsecretario de Agricultura
Ministerio de Agricultura



CAPÍTULO 1

La Red de Información y Alertas Alimentarias (RIAL)

CAPÍTULO 1

La RIAL es un sistema de intercambio rápido de información entre los servicios públicos con competencias en la inocuidad de los alimentos, ya sean para el consumo humano o animal, presentes en el mercado nacional o exportados a terceros países. Este sistema tiene por objetivos contribuir a una **rápida gestión de los eventos por parte de los servicios competentes a fin de proteger la salud de los consumidores y dar una oportuna respuesta a las notificaciones recibidas de terceros países.**

Los participantes y su rol en la RIAL

En la RIAL participan distintos servicios públicos vinculados al control oficial de la inocuidad de los alimentos. Estos servicios tienen la responsabilidad de realizar notificaciones de los eventos en el sistema y registrar las gestiones asociadas a cada evento.

Los ministerios y sus respectivos servicios que participan en la RIAL son:

- **Ministerio de Salud (MINSAL).**

Departamento de Nutrición y Alimentos de la división de Políticas Públicas, Saludables y Promoción (DIPOL).

- **Ministerio de Agricultura (MINAGRI).**

Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA).

Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria (ACHIPIA).

- **Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.**

Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA).

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA).

- **Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.**

Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (DIRECON).

Por su parte, **DIRECON** notifica en la red los eventos comunicados oficialmente por terceros países, cuando estos detectan peligros en alimentos para consumo humano o animal, exportados desde Chile. Tanto **SUBPESCA** como **ODEPA**, actúan como observadores y receptores de los contenidos que circulan a través de la RIAL.

Finalmente, **ACHIPIA** es responsable de administrar y mantener en funcionamiento la RIAL; notificar los rechazos de importación publicados en los sitios web oficiales de agencias de control de alimentos de terceros países; actualizar antecedentes de los eventos notificados y apoyar la adecuada participación y coordinación de los servicios que participan en la RIAL.

Eventos y clasificación de las notificaciones en la RIAL

Los eventos corresponden a aquellas situaciones en la cual se han verificado, por la autoridad competente correspondiente, la presencia de un peligro en un alimento, transgrediendo la normativa nacional o internacional.

Se notifica al sistema cuando los participantes de la RIAL toman conocimiento de los eventos producto del ejercicio de sus actividades oficiales de control de alimentos o, por comunicados oficiales de terceros países.

Los eventos de la RIAL se clasifican en los siguientes tipos:

1 Alerta

Evento asociado a un alimento en el mercado nacional o internacional, disponible para la venta al público o para el consumo animal, según corresponda.

2 Información

Evento asociado a un alimento en el mercado nacional o internacional pero que aún no está disponible para la venta al público o consumo animal, según corresponda.

3 Rechazo

Evento asociado a un alimento que aún no traspasa la frontera (ingreso) en el mercado de destino. El país de destino decreta la prohibición de ingreso del alimento en cuestión (Chile en el caso de alimentos importados y terceros países en el caso de alimentos exportados desde Chile).

Es importante señalar que un incumplimiento de cierta normativa internacional no significa necesariamente un incumplimiento de la norma chilena. Por lo tanto, un evento clasificado como alerta o rechazo en un tercer país de un alimento nacional, no implica una alerta para la autoridad competente de nuestro país.

En general, los países definen sus Niveles Adecuados de Protección (NAP) frente a los posibles riesgos para la salud que pueden ocasionar las combinaciones de alimentos y peligros. Los NAP son definidos en la normativa de inocuidad de los alimentos en sintonía con los niveles de exposición (consumo de alimentos), susceptibilidad y situación sanitaria de la población en cada uno de los países. En Chile, el NAP está establecido de cierta forma en las exigencias establecidas en el Reglamento Sanitario de los Alimentos (RSA) del Ministerio de Salud, donde varias de estas se basan en el Codex Alimentarius.

El Codex Alimentarius es una colección reconocida internacionalmente de estándares, códigos de prácticas, guías y otras recomendaciones relativas a los alimentos, su producción inocuidad alimentaria, bajo el objetivo de la protección del consumidor. Oficialmente este código es mantenido al día por la Comisión del Codex Alimentarius, un cuerpo conjunto con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y a la Organización Mundial de la Salud (OMS) cuyo objeto es la protección de la salud de los consumidores y asegurar las prácticas en el comercio internacional de alimentos. El Codex Alimentarius está reconocido por la Organización Mundial de Comercio (OMC) como una referencia internacional para la resolución de conflictos o disputas concernientes a la seguridad alimentaria y a la protección del consumidor.

CAPÍTULO 2

Programas oficiales de vigilancia y control de alimentos en Chile

CAPÍTULO 2

La mayoría de los eventos en Chile son notificados por el MINSAL, el SAG y el SERNAPESCA como resultado de hallazgos verificados en los diferentes programas de vigilancia y control de alimentos que estos Servicios implementan de acuerdo con las facultades que les otorga la ley y en función de criterios y prioridades institucionales. Para realizar una adecuada interpretación de los eventos notificados en el periodo, es necesario conocer los programas de vigilancia y control que ejecutan estos servicios.

A continuación, se describen los principales programas que desarrollan los servicios involucrados en este ámbito.

(a) Programas de vigilancia del Ministerio de Salud

Las competencias del MINSAL abarcan los alimentos para consumo humano a nivel nacional, de origen chileno o importado, ya sean primarios o elaborados. En este ámbito, el MINSAL tiene por objetivo el proteger la salud de la población, fomentando hábitos alimentarios saludables y asegurando el consumo de alimentos inocuos y de buena calidad nutricional. Para cumplir este objetivo, el MINSAL desarrolla, entre otras actividades, Programas Nacionales de Vigilancia* (Tabla 1) cuyo objetivo es contar con información confiable que dé cuenta de que peligros y riesgos alimentarios se encuentran circulando en los alimentos, tanto de origen nacional como importados, verificando el cumplimiento de la regulación vigente, a fin de estimar el nivel de exposición de la población a estos agentes de enfermedad y establecer las medidas de control o mitigación correspondientes.

*Se considera programas nacionales de vigilancia a aquellos diseñados desde el Departamento de Nutrición y Alimentos. Los programas nacionales son: Vigilancia de Patógenos, Vigilancia de Residuos de Medicamentos Veterinarios, Vigilancia de Micotoxinas, Vigilancia de Dioxinas, Vigilancia de Residuos de Plaguicidas, Programa de Fortificación de Harinas 2014 y Estudios.



Tabla 1. Programas de vigilancia del MINSAL que dan origen a notificaciones en la RIAL

Programa	Nº de muestras analizadas año 2017	Descripción del Evento
Programa Nacional de Peligros microbiológicos	6.187	Incumplimiento de criterios microbiológicos según lo establecido en el RSA.
Programa Nacional de Micotoxinas	352	Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA.
Programa Nacional de Peligros Químicos, Dioxinas	84	Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA.
Programa Nacional de Peligros Químicos, Plaguicidas	1.965	Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA.
Programa Nacional de Peligros Químicos, Medicamentos veterinarios	320	Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA.
Programa Nacional de Peligros Químicos, Metales pesados	920	Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA.
Programa Nacional de Marea Roja	4.652	Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA.

Fuente: Minsal, junio de 2018.

(b) Programas de control oficial del Servicio Agrícola y Ganadero

En materia de inocuidad alimentaria, es competencia del SAG certificar la aptitud para consumo humano de productos pecuarios primarios destinados a la exportación; fiscalizar la producción, comercio, importación y exportación de alimentos para animales y, en virtud de la Resolución Exenta N° 3779 del 1 de julio de 2010, el MINSAL delega la inspección veterinaria de las reses de abasto, aves de corral y sus carnes en los establecimientos faenadores.

En el ámbito agrícola, el SAG tiene competencia en la regulación y control de insumos y productos agrícolas, la protección de la sanidad de los recursos productivos agrícolas, y fiscalización de la inocuidad en alimentos primarios de exportación e insumos agrícolas.

Las actividades de control y vigilancia del SAG en el ámbito pecuario y agrícola (Tabla 2) son efectuadas a través de la División de Protección Pecuaria y de la División de Protección Agrícola y Forestal, respectivamente.

Tabla 2. Programas de control del SAG que dan origen a notificaciones en la RIAL

Programa	Nº de muestras analizadas año 2017	Descripción del evento
PROGRAMA DE VERIFICACIÓN MICROBIOLÓGICA OFICIAL		
Verificación Oficial para <i>Salmonella spp</i>	4.480	Fallos por <i>Salmonella spp.</i> en el Programa de verificación microbiológica oficial
Verificación Oficial para <i>Listeria monocytogenes</i> en quesos y cecinas	610	Resultados positivos a <i>Listeria monocytogenes</i>
Verificación Oficial para <i>E. coli</i> O157:H7 (trimming, carne molida y hamburguesa)	324	Resultados positivos a <i>E. Coli</i> O157:H7
Verificación Oficial para STEC No-0157 (trimming)	243	Resultados positivos a STEC No-0157
Programa de Control de Residuos en Insumos destinados a la Alimentación animal (dioxinas, furanos, DL-PCB)	200	Hallazgos de alimentos para animales contaminados sobre el nivel máximo aceptable para análisis confirmatorio, cuyos límites se encuentran establecidos en la Resolución N° 1.032 de 2009
PROGRAMA DE CONTROL DE RESIDUOS EN PRODUCTOS PECUARIOS		
Sustancias antimicrobianas prohibidas	1.062	Detección y confirmación sustancias prohibidas
Sustancias con efecto anabolizante	3.501	Detección y confirmación sustancias prohibidas
Sustancias terapéuticas	5.058	Detección y confirmación sustancias por sobre el LMR
Contaminantes	795	Detección y confirmación sustancias por sobre el LMR
Dioxinas	298	Detección y confirmación sustancias por sobre el LMR
PROGRAMA DE MONITOREO DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS (FRUTAS)	1.103	Resultados de muestras que transgreden el RSA y Norma de Autorización de plaguicidas
PROGRAMA DE MONITOREO DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS (HORTALIZAS)	485	Resultados de muestras que transgreden el RSA y Norma de Autorización de plaguicidas

Fuente: Servicio Agrícola y Ganadero, junio 2018.

(c) Programas de control del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura

En el ámbito de la inocuidad de alimentos, SERNAPESCA tiene facultades en el control de los productos pesqueros y acuícolas de exportación, además de la emisión de los certificados oficiales correspondientes para el proceso de exportación.

Entre SERNAPESCA y MINSAL existe un convenio en materia de control sanitario de productos hidrobiológicos destinados a consumo humano (Resolución Exenta N° 152, 25 marzo de 2009), el cual reconoce los resultados de los análisis de laboratorios según el marco de sus propias actividades de vigilancia y/o control, lo cual permite tomar medidas y acciones en forma más eficiente, expedita y de manera coordinada.

A fin de dar cumplimiento a dichas tareas, SERNAPESCA desarrolla diversas actividades de control, los cuales se resumen en la siguiente tabla.



Tabla 3. Programas de control de SERNAPESCA que dan origen a notificaciones en la RIAL.

Programa	N° de muestras analizadas año 2017	Descripción del evento
Programa de Aseguramiento de Calidad (Incluye control de residuos de productos farmacéuticos, sustancias prohibidas y contaminantes)	64.323	Resultados de análisis de laboratorio donde se determina que los productos pesqueros muestreados no dan cumplimiento a los requisitos del RSA.

Fuente: Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, junio de 2018.

*Se considera programas nacionales de vigilancia a aquellos diseñados desde el Departamento de Nutrición y Alimentos. Los programas nacionales son: Vigilancia de Patógenos, Vigilancia de Residuos de Medicamentos Veterinarios, Vigilancia de Micotoxinas, Vigilancia de Dioxinas, Vigilancia de Residuos de Plaguicidas, Programa de Fortificación de Harinas 2014 y Estudios.

CAPÍTULO 3

Análisis de las notificaciones de eventos en Chile

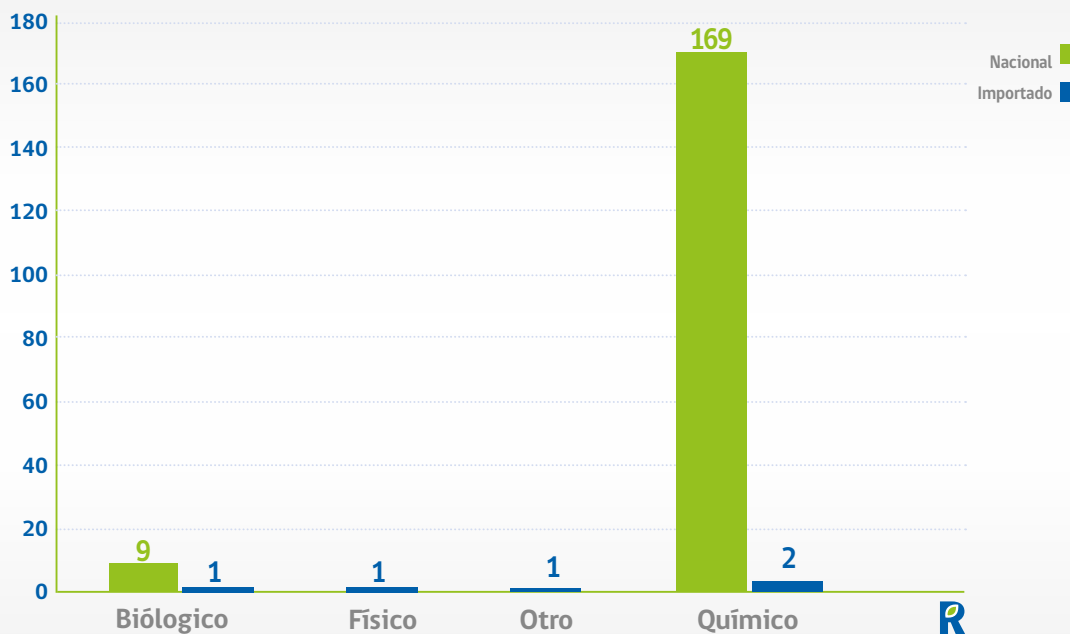
CAPÍTULO 3

El año 2017 se registraron un total de 223 notificaciones en la plataforma RIAL, de las cuales 221 fueron en alimentos para consumo humano, 1 en alimentos para consumo animal y 1 en materiales en contacto con alimentos.

De las notificaciones en alimentos para consumo humano, 183 correspondieron a productos destinados al mercado nacional, de los cuales el 97,3% (178/183) correspondieron a alimentos producidos en el país y el 2,7% (5/183) a productos importados. En cuanto al tipo de peligro involucrado en las notificaciones de productos destinados al mercado nacional, el 93,4% (171/183) correspondió a los peligros químicos, un 5,5% (10/183) a peligros biológicos y el resto a peligros físicos y otros (2/183) (Gráfico 1).

En el caso de los productos importados, cabe mencionar el hallazgo de *Salmonella spp.* en una muestra de camarón de origen chino, detectado en el marco del Programa Nacional de Vigilancia de Peligros Microbiológicos en Alimentos del MINSAL. En tanto, las otras 4 notificaciones fueron producto de las actividades de vigilancia y control de autoridades competentes en la Unión Europea (3 notificaciones) y de Canadá (1 notificación). Los eventos en la Unión Europea fueron notificados a Chile a través de la RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed).

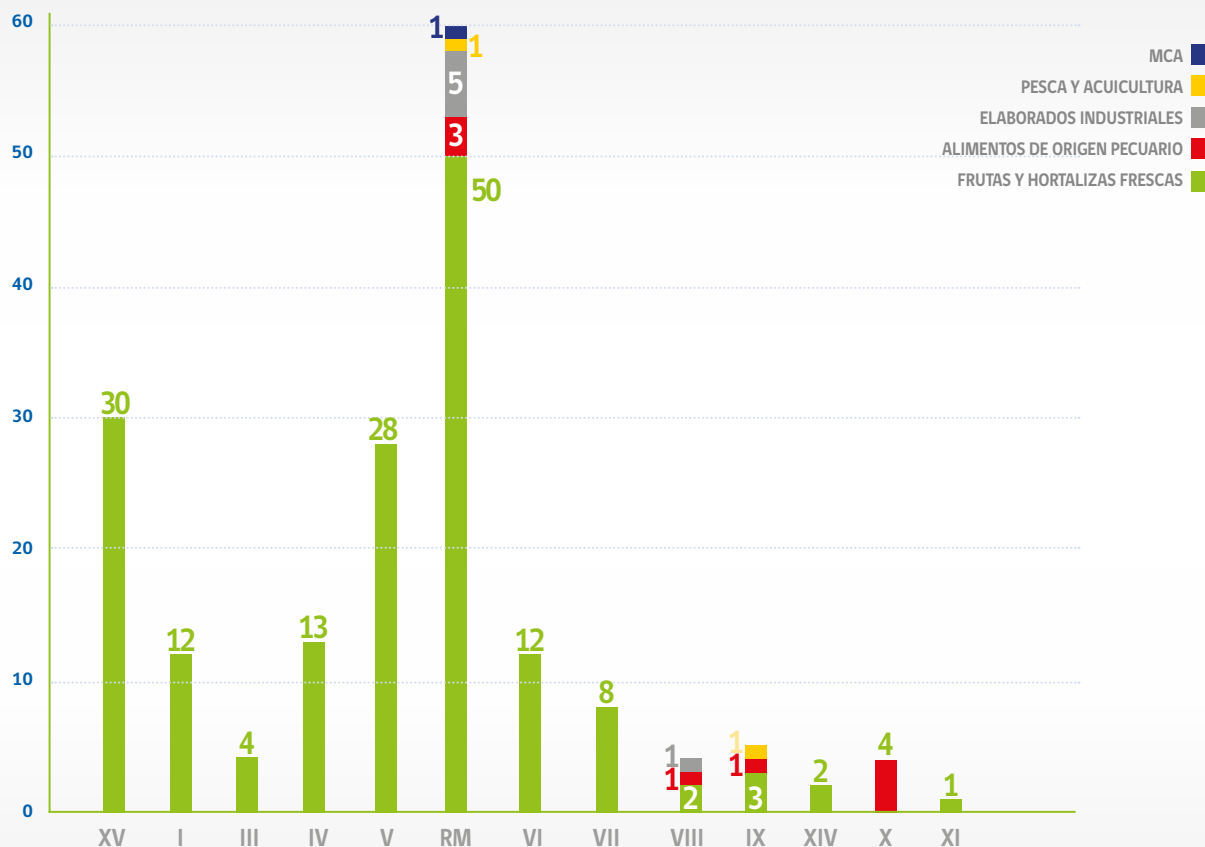
Gráfico 1. Notificaciones en Chile según tipo de peligro y por origen del alimento. Año 2017.



Notificaciones de alimentos para consumo humano por región

Del total de notificaciones de alimentos para consumo humano, el 32,8% (60/183) se originaron en la Región Metropolitana, el 16,4% (30/183) en la Región de Arica y Parinacota y el 15,3% (28/183) en la Región de Valparaíso. El resto se distribuye como lo indica el Gráfico 2.

Gráfico 2. Notificaciones RIAL en alimentos para consumo humano en Chile según región y por rubro. Año 2017.

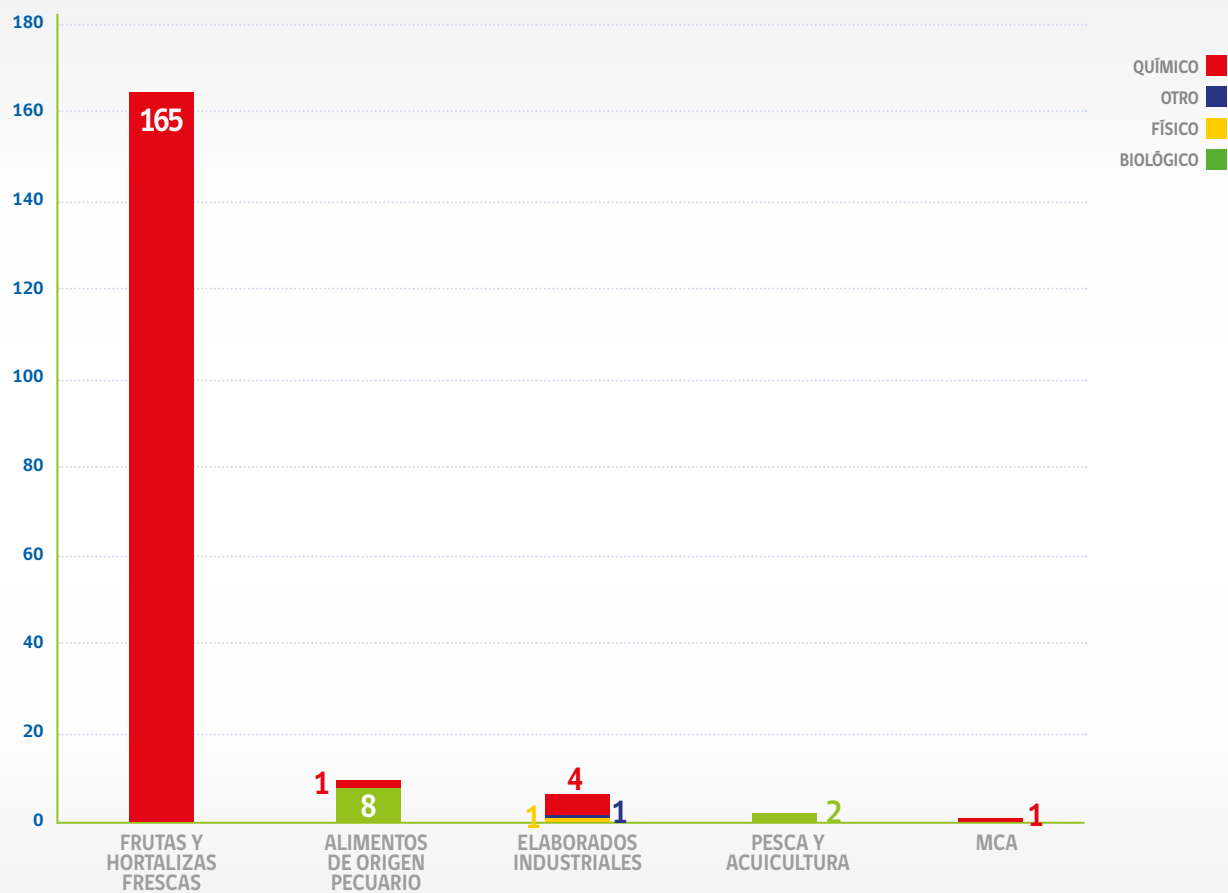


Notificaciones de alimentos para consumo humano por rubro y tipo peligro

Durante el 2017, el 90,2% (165/183) de las notificaciones en alimentos para consumo humano estuvieron asociadas a productos del rubro de frutas y hortalizas frescas (Gráfico 3). El resto de las notificaciones fueron en productos del rubro pecuario (4,9%), rubro pesca y acuicultura (3,3%) y rubro elaborados industriales (1,1%).

En relación con el tipo de peligro, el 100% de las notificaciones asociadas al rubro de frutas y hortalizas frescas fueron por presencia de peligros químicos (Gráfico 3). En cambio, el 88,9% (8/9) de las notificaciones en alimentos del rubro pecuario estuvieron asociadas a peligros biológicos.

Gráfico 3. Notificaciones RIAL en alimentos para consumo humano en Chile según rubro y por tipo de peligro. Año 2017.



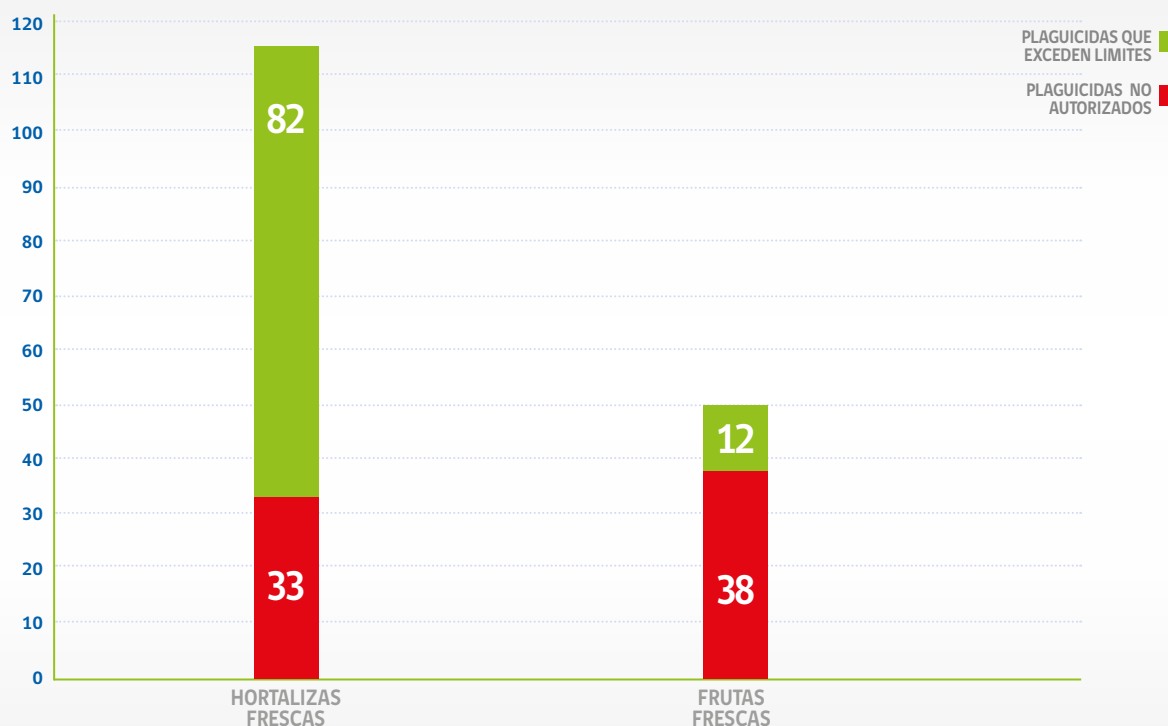
A continuación, se ofrece un análisis detallado de las notificaciones en Chile para los rubros frutas y hortalizas frescas y de alimentos de origen pecuario del año 2017.

Rubro frutas y hortalizas frescas

Del total de notificaciones en el rubro de frutas y hortalizas frescas, un 69,7% (115/165) implicaron a especies del subrubro de hortalizas frescas y un 30,3% (50/165) a especies del subrubro de frutas frescas (Gráfico 4).

En el caso de hortalizas frescas, el 71,3% (82 /115) de las notificaciones fueron por niveles de residuos de plaguicidas que excedían el LMR y el 28,7% (33/115) por residuos de plaguicidas con uso no autorizado¹. En cambio en frutas frescas fue de un 24% (12/50) y un 76% (38/50), respectivamente.

Gráfico 4. Notificaciones RIAL en frutas y hortalizas frescas en Chile según subrubro y por tipo de incumplimiento. Año 2017.



¹ En la clasificación plaguicidas no autorizados se incluyen aquellas notificaciones en que en el alimento se ha detectado residuos de un plaguicida cuyo uso no está autorizado para dicha especie por el SAG.

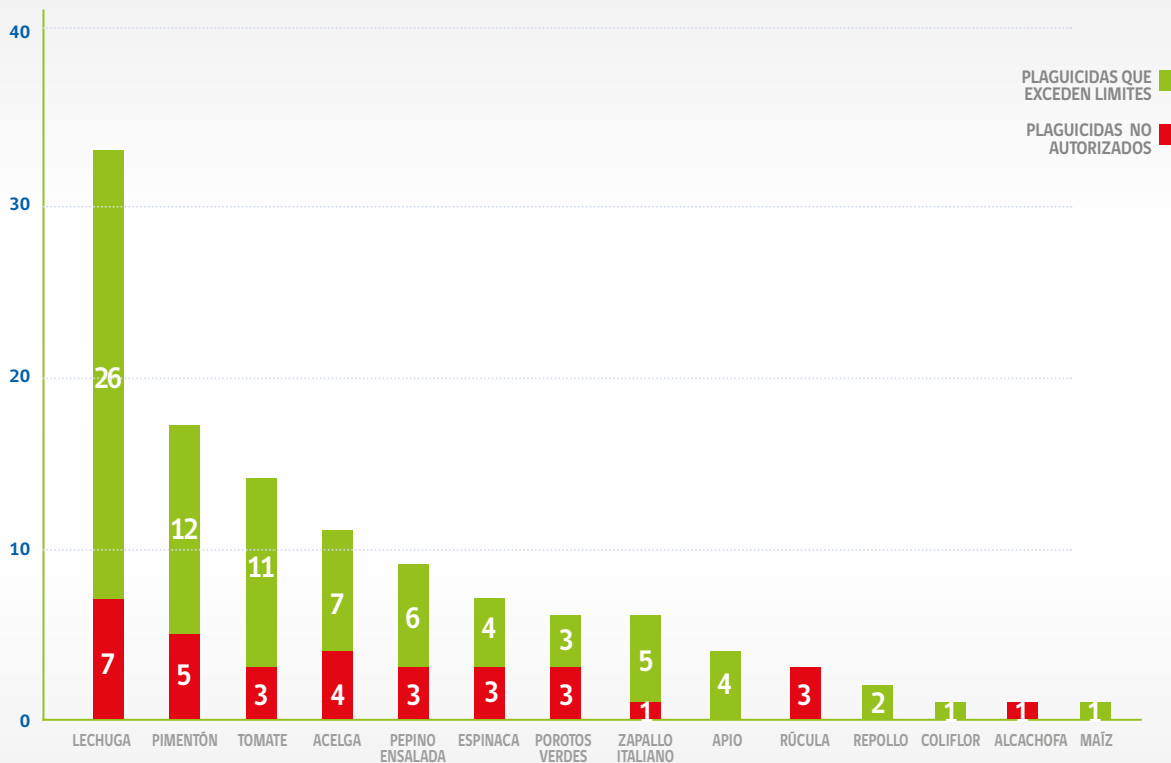
Subrubro hortalizas frescas

Durante el 2017 se registraron en la RIAL 115 notificaciones vinculadas a 14 especies de hortalizas frescas. La especie con más notificaciones fue la lechuga con un 28,7% (33/115) seguida de las especies pimentón, tomate, acelga y pepino de ensalada con un 14,8%, 12,2%, 9,6% y 7,8% de las notificaciones, respectivamente.

Según el tipo de incumplimiento, el 70,7% (82/115) de las notificaciones en hortalizas frescas fueron por niveles de residuo de plaguicidas por sobre el límite permitido (LMR) y el resto (28,4%), por un uso no autorizado del plaguicida (Gráfico 5).



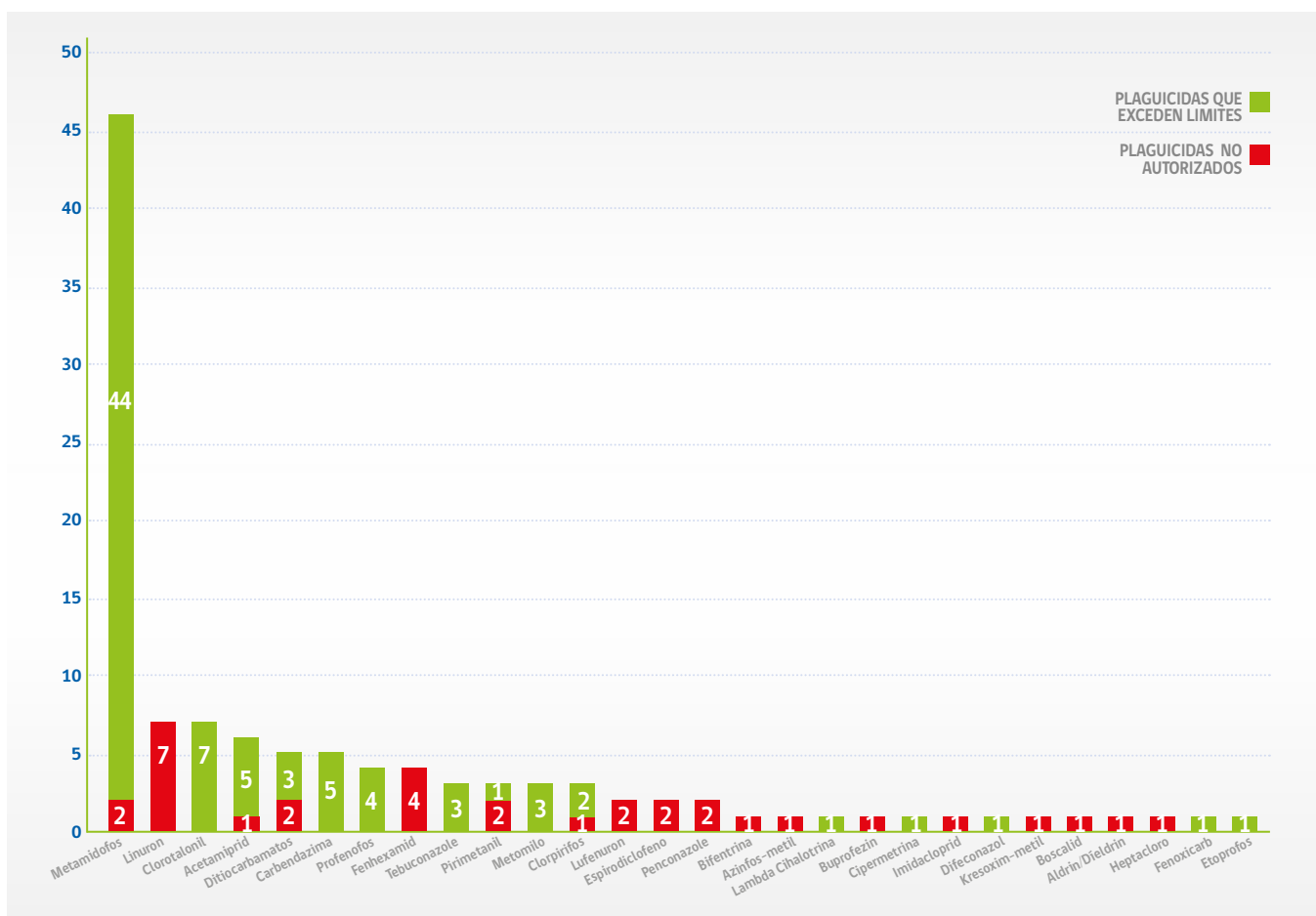
Gráfico 5. Notificaciones RIAL en hortalizas frescas en Chile según especie y por tipo de incumplimiento. Año 2017.



Del total de notificaciones en hortalizas frescas, los plaguicidas que aparecen con mayor frecuencia son Metamidofos (40%), Linuron (6%), Clorotalonil (6%), Acetamiprid (5%) y Dithiocarbamatos (5%). El detalle de esta información se puede apreciar en el Gráfico 6 y la Tabla 4.



Gráfico 6. Notificaciones RIAL en hortalizas frescas en Chile según plaguicida y por tipo de incumplimiento. Año 2017.



El detalle de las notificaciones en hortalizas frescas por especie, plaguicida y peligro se presenta en la Tabla 4.

Tabla 4. Número de notificaciones RIAL en hortalizas frescas en Chile según especie, plaguicida y por tipo de incumplimiento. Año 2017.

Especie	Plaguicida	Plaguicidas no autorizados	Plaguicidas que exceden límites
Lechuga	Metamidofos	-	13
	Clorotalonil	-	7
	Linuron	3	-
	Pirimetanil	2	-
	Tebuconazole	-	2
	Fenhexamid	2	-
	Carbendazima	-	1
	Profenofos	-	1
	Difeconazol	-	1
	Acetamiprid	-	1
Pimentón	Metamidofos	-	9
	Lufenuron	2	-
	Carbendazima	-	2
	Boscalid	1	-
	Profenofos	-	1
	Buprofezin	1	-
	Kresoxim-metil	1	-
Tomate	Metamidofos	-	8
	Espirodiclofeno	2	-
	Tebuconazole	-	1
	Azinfos-metil	1	-
	Acetamiprid	-	1
	Fenoxicarb	-	1
Acelga	Metamidofos	-	6
	Linuron	2	-
	Fenhexamid	1	-
	Pirimetanil	-	1
	Imidacloprid	1	-
Pepino ensalada	Metamidofos	-	4
	Penconazole	1	-
	Heptacloro	1	-
	Carbendazima	-	1
	Aldrin/Dieldrin	1	-
	Clorpirifos	-	1

Continuación Tabla N° 4

Especie	Plaguicida	Plaguicidas no autorizados	Plaguicidas que exceden límites
Espinaca	Linuron	2	-
	Ditiocarbamatos	-	2
	Metamidofos	-	1
	Fenhexamid	1	-
	Lambda Cihalotrina	-	1
Porotos verdes	Metamidofos	2	-
	Acetamiprid	-	2
	Ditiocarbamatos	1	-
	Cipermetrina	-	1
Zapallo italiano	Metomilo	-	2
	Metamidofos	-	2
	Penconazole	1	-
	Etoprofos	-	1
Apio	Profenofos	-	2
	Carbendazima	-	1
	Metomilo	-	1
Rúcula	Acetamiprid	1	-
	Ditiocarbamatos	1	-
	Clorpirifos	1	-
Repollo	Metamidofos	-	1
	Acetamiprid	-	1
Coliflor	Clorpirifos	-	1
Alcachofa	Bifentrina	1	-
Maíz	Ditiocarbamatos	-	1

El LMR es la concentración máxima de un residuo de plaguicida (expresado en mg/kg), legalmente permitido en o sobre productos alimenticios y piensos para animales. Los LMR se basan en datos de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y los alimentos derivados de productos que cumplen con los LMR respectivos están destinados a ser toxicológicamente aceptables (Codex Alimentarius Vol. 2A).

En otras palabras, los LMRs son establecidos para verificar el correcto uso de los plaguicidas. Si la concentración de residuos de plaguicidas detectados en un alimento está al nivel del LMR o en algunos casos incluso levemente superior, el consumo de dicho alimento es considerado seguro puesto que dicho nivel de residuos no lleva a superar los valores de referencia basados en la salud (Ingesta Diaria Admisible y Dosis de Referencia Aguda) a través de la ingesta del alimento por la población, incluyendo los grupos vulnerables.

Por el contrario, si el nivel de residuos presente en un alimento es mayor que el LMR establecido, se considera que dicho alimento no cumple la norma vigente y la autoridad puede adoptar medidas tales como el retiro del producto del mercado o impedir su ingreso al país si se trata de un alimento importado. En tales casos no se debe descartar un potencial riesgo crónico o agudo a la salud de los consumidores, el cual debe ser evaluado caso a caso a través de un proceso de evaluación de riesgo que considera la estimación de la exposición potencial de la población de los residuos de plaguicidas en los alimentos a través de la dieta (ingesta) y su posterior comparación con los valores de referencia basados en la salud, Ingesta Diaria Admisible y Dosis de Referencia Aguda.

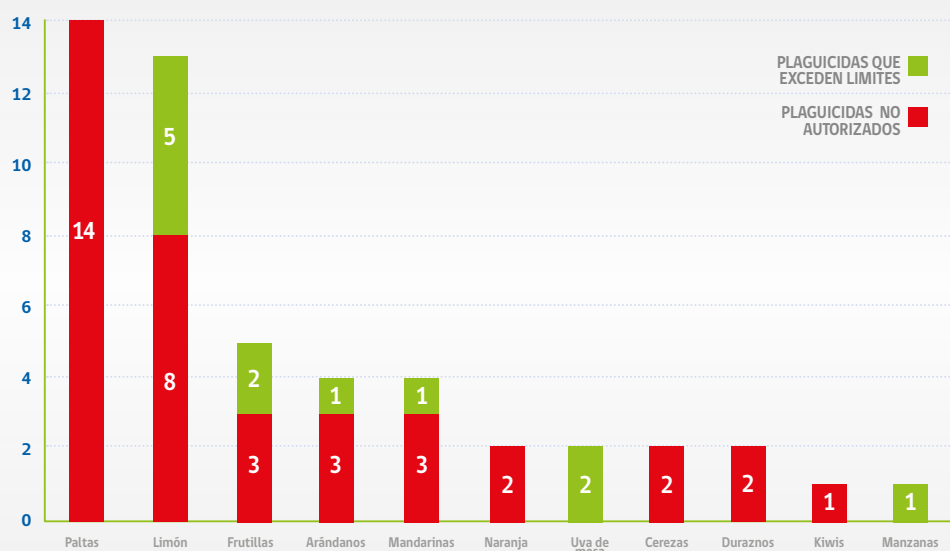
En Chile, los Límites Máximos de Residuos (LMRs) vigentes están contenidos en la Resolución exenta 762/2011 del MINSAL.

Subrubro frutas frescas

Durante el 2017 se registraron en la RIAL 50 notificaciones vinculadas a 11 especies de frutas frescas. La especie con más notificaciones fue la palta con un 28% (14/50) seguida de las especies limón, arándanos y mandarinas con un 26%, 10% y 8% de las notificaciones, respectivamente.

Según el tipo de incumplimiento, el 76% (32/50) de las notificaciones en frutas frescas fueron por presencia de residuos de plaguicidas por sobre el límite permitido (LMR) y, el resto (24%) por uso no autorizado del plaguicida (Gráfico 7).

Gráfico 7. Notificaciones RIAL en frutas frescas en Chile según especie y por tipo de incumplimiento. Año 2017.



Del total de notificaciones en frutas frescas, los plaguicidas que aparecen con mayor frecuencia son 2,4-D (26%), Tiabendazol (20%), Imazalil (16%) y Plocloz (8%). El detalle de esta información se puede apreciar en el Gráfico 8 y la Tabla 5.

Gráfico 8. Notificaciones RIAL en frutas frescas en Chile según plaguicida y por tipo de incumplimiento. Año 2017.

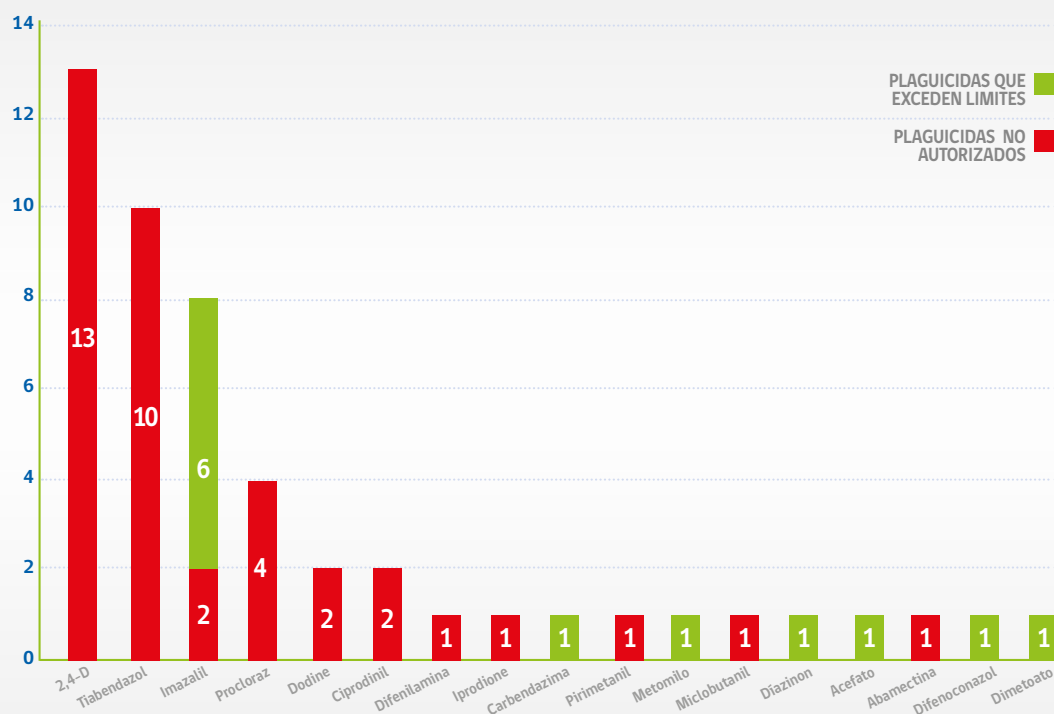


Tabla 5. Número de notificaciones RIAL en frutas frescas en Chile según especie, plaguicida y por tipo de incumplimiento. Año 2017.

Especie	Plaguicida	Plaguicidas no autorizados	Plaguicidas que exceden límites
Paltas	Tiabendazol	9	-
	Procloraz	4	-
	Pirimetanil	1	-
Limón	2,4-D	7	-
	Imazalil	-	5
	Iprodione	1	-
Frutillas	Metomilo	-	1
	2,4-D	1	-
	Miclobutanil	1	-
	Abamectina	1	-
	Carbendazima	-	1
Arándanos	Dodine	2	-
	Tiabendazol	1	-
	Acefato	-	1
Mandarinas	2,4-D	3	-
	Imazalil	-	1
Naranja	2,4-D	2	-
Uva de Mesa	Difenoconazol	-	1
	Diazinon	-	1
Cerezas	Ciprodinil	2	-
Duraznos	Imazalil	2	-
Kiwis	Difenilamina	1	-
Manzanas	Dimetoato	-	1

Fuente: RIAL

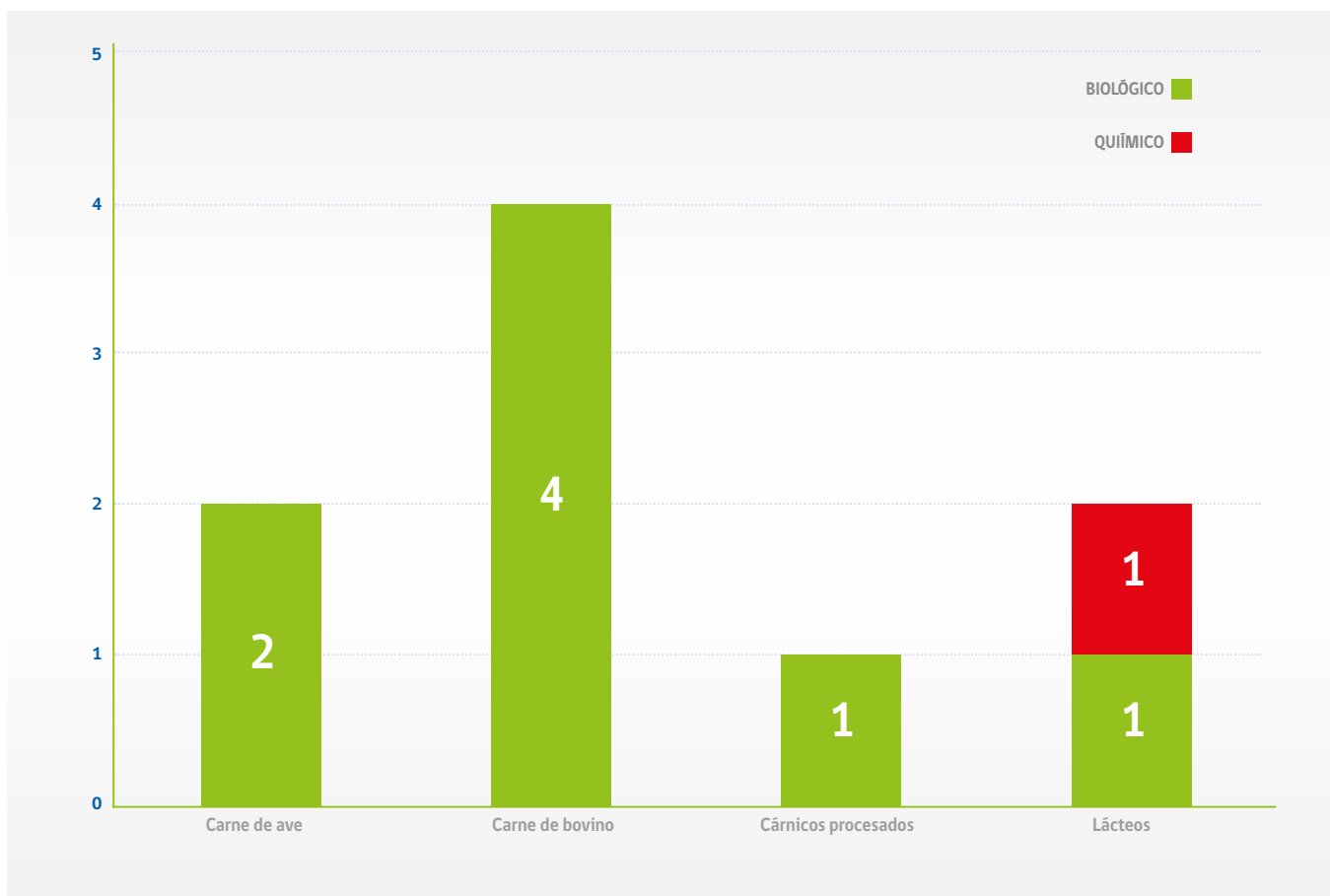
Rubro alimentos de origen pecuario.

Durante el 2017, hubo un total de 9 notificaciones en alimentos del rubro pecuario. De éstas, el 44,4% (4/9) correspondieron a notificaciones en carne de bovino, el resto fueron en carne de ave, cárnicos procesados y lácteos con (Gráfico 9).

En cuanto al tipo de peligro, el 88,9% (8/9) de las notificaciones correspondieron a peligros biológicos y una notificación asociada a un peligro químico (Gráfico 9).

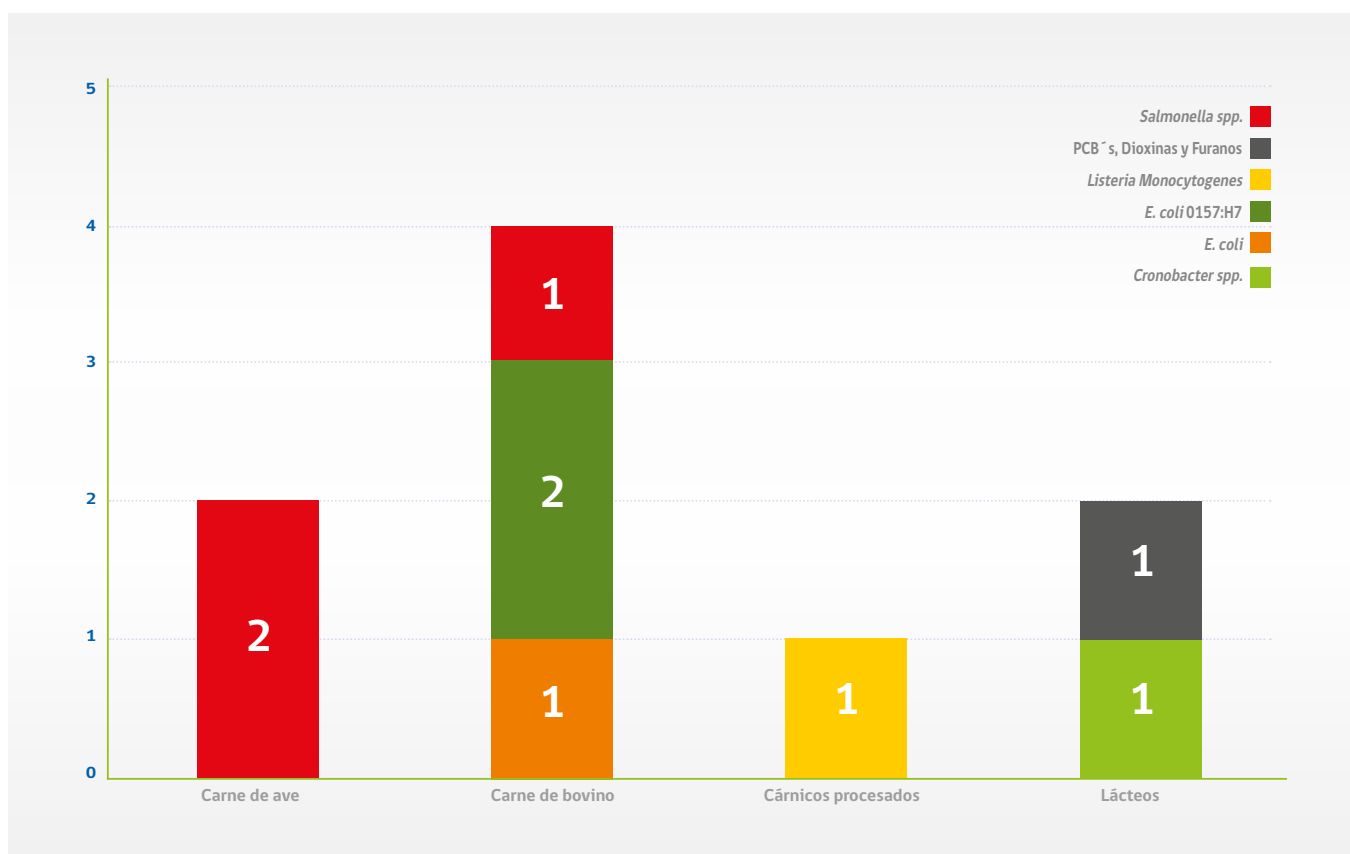


Gráfico 9. Notificaciones RIAL en alimentos de origen pecuario en Chile según subrubro y por tipo de peligro. Año 2017.



Dentro de los peligros biológicos, los agentes identificados en carne bovina fueron: *Escherichia coli* O157:H7, *E. coli* y *Salmonella* spp. En carne de ave el peligro fue *Salmonella* spp. y en lácteos correspondió a *Cronobacter* spp. Respecto a peligros químicos, el 2017 hubo una sola notificación en lácteos por detección de PCB's, Dioxinas y Furanos (Gráfico 10).

Gráfico 10. Notificaciones RIAL en alimentos de origen pecuario en Chile según subrubro y por peligro identificado. Año 2017.



Índice de notificaciones en Chile (Inch)

El Inch hace referencia al número de notificaciones en Chile por cada 100 muestras dentro de un programa de vigilancia y control de alimentos (Tablas 1, 2 y 3). Este indicador permite comparar la magnitud de las notificaciones en un programa entre períodos de tiempo distintos.

Al comparar los INCh 2016 y 2017, se puede observar que hay un aumento del índice en el Programa de Monitoreo de Residuos del SAG, tanto en frutas como hortalizas frescas, y en el programa de verificación oficial de STEC No-0157 (Tabla6). En el resto de los programas en los cuales se ha contado con información, el índice se mantiene igual o disminuye.



Tabla 6. Índice de notificaciones en Chile (Inch)

Servicio	Nombre del programa	2017 N° de Muestras	2017* N° de Notificaciones	2017 INCh**	2016 INCh**
SAG					
Programa de Verificación Microbiológica Oficial:					
	Verificación Oficial para <i>Salmonella spp.</i>	4.480	3	0,06	0,16
	Verificación Oficial para <i>Listeria Monocytogenes</i>	610	0	0	0
	Verificación Oficial para <i>E. Coli</i> O157:H7	324	2	0,6	1,11
	Verificación Oficial para STEC No-O157	243	1	0,4	0
Programa de Control de Residuos en Insumos destinados a la Alimentación animal (Dioxinas, Furanos, DL-PCB)					
		200	0	0	0
Programa de Control de Residuos en Productos Pecuarios:					
	Sustancias antimicrobianas prohibidas	1.062	0	0	0
	Sustancias con efecto anabolizante	3.501	0	0	0,06
	Sustancias terapéuticas	5.058	0	0	0,02
	Contaminantes	795	0	0	0
	Dioxinas	298	1	0,33	s/i
Programa de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas en Productos Hortofrutícolas:					
	Frutas	1.103	50	4,5	2,98
	Hortalizas	485	115	23,7	17,8
SERNAPESCA					
	Programa de Aseguramiento de Calidad	64.323	0	0	0
MINSAL					
	Programa Nacional de Peligros microbiológicos	6.187	3	0,05	s/i
	Programa Nacional de Micotoxinas	352	3	0,85	0,9
	Programa Nacional de Peligros Químicos, Dioxinas	84	s/i	n/a	s/i
	Programa Nacional de Peligros Químicos, Plaguicidas	1.965	s/i	n/a	s/i
	Programa Nacional de Peligros Químicos, Medicamentos veterinarios	320	s/i	n/a	s/i
	Programa Nacional de Peligros Químicos, Metales pesados	920	s/i	n/a	0
	Programa Nacional de Marea Roja	4.652	s/i	n/a	0

*El número de notificaciones corresponde a la cantidad de muestras de cada programa que no cumplen con los parámetros o criterios establecidos en la columna "eventos a notificar" de las Tablas 1, 2 y 3.

**Número de notificaciones por cada 100 muestras.

s/i : Sin información (El servicio no notifica en la RIAL eventos que sean resultado de dicho programa)

n/a: No aplica

CAPÍTULO 4

Exportaciones chilenas de alimentos en 2017

CAPÍTULO 4

Las exportaciones en el año 2017 alcanzaron un valor aproximado de \$15.800 millones de dólares FOB, siendo los rubros pesca y acuicultura y el de frutas y hortalizas frescas los de mayor participación.

En términos de volumen, el mismo año se exportaron 6,3 millones de toneladas de alimentos, de las cuales un 43% correspondió al rubro frutas y hortalizas frescas, seguido de los rubros pesca y acuicultura y vinos, con un 18% y 15% respectivamente.



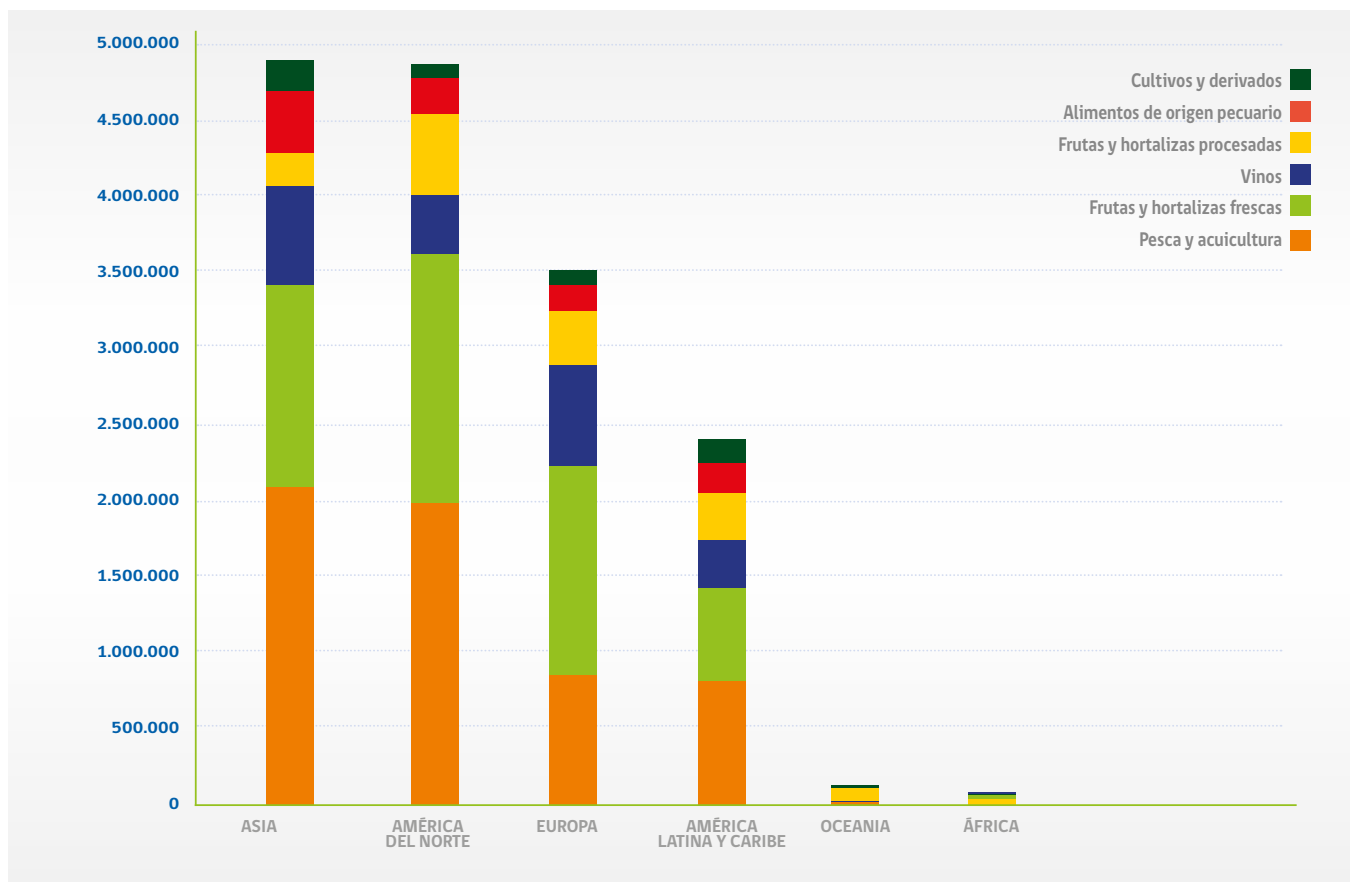
Tabla 7. Exportaciones chilenas de alimentos por rubro. Año 2017.

RUBRO	VALOR (miles de US\$)	% VALOR	VOLUMEN (Ton)	% VOLUMEN
Pesca y acuicultura	5.835.639	37%	1.121.669	18%
Frutas y hortalizas frescas	4.945.881	31%	2.698.077	43%
Vinos	2.052.534	13%	952.586	15%
Frutas y hortalizas procesadas	1.439.822	9%	796.699	13%
Alimentos de origen pecuario	1.023.916	6%	407.291	6%
Cultivos y derivados	554.449	3%	338.862	5%
Total general	15.852.239	100%	6.315.183	100%

Fuente: Elaboración propia de ACHIPIA a partir de datos informados por el Banco Central de Chile correspondientes al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017. La información de valor está sujeta a cambios debido a Informaciones de Variación de Valor (IVV).

Con relación a los principales destinos de las exportaciones chilenas de alimentos, Asia y América del Norte, incluido México, fueron los principales destinos, en términos de valor, de las exportaciones de alimentos en 2017, seguido de Europa y América Latina y el Caribe.

Gráfico 11. Valor FOB (miles US\$) de las exportaciones chilenas de alimentos según destino y por rubro. Año 2017.



Fuente: Elaboración de ACHIPIA a partir de datos del Banco Central de Chile proporcionados por la ODEPA.

Durante el 2017, Chile exportó alimentos a más de 180 países, en los 5 continentes, sin embargo, 3 países concentraron casi el 50% del valor de los envíos de 2017. En la Tabla 8 se muestran principales países de destino de las exportaciones.

Tabla 8. Principales países de destino de las exportaciones chilenas de alimentos. Año 2017.

País	Valor (miles US\$)	%Valor
Estados Unidos	4.063.354	26%
China	1.794.820	11%
Japón	1.658.770	10%
Brasil	1.021.163	6%
Holanda	578.282	4%
Rusia	567.907	4%
Inglaterra	498.050	3%
México	466.917	3%
Corea del Sur	454.341	3%
España	341.155	2%
Otros	4.407.479	28%
Total general	15.852.239	100%

Fuente: Elaboración de ACHIPIA a partir de datos del Banco Central de Chile proporcionados por la ODEPA.

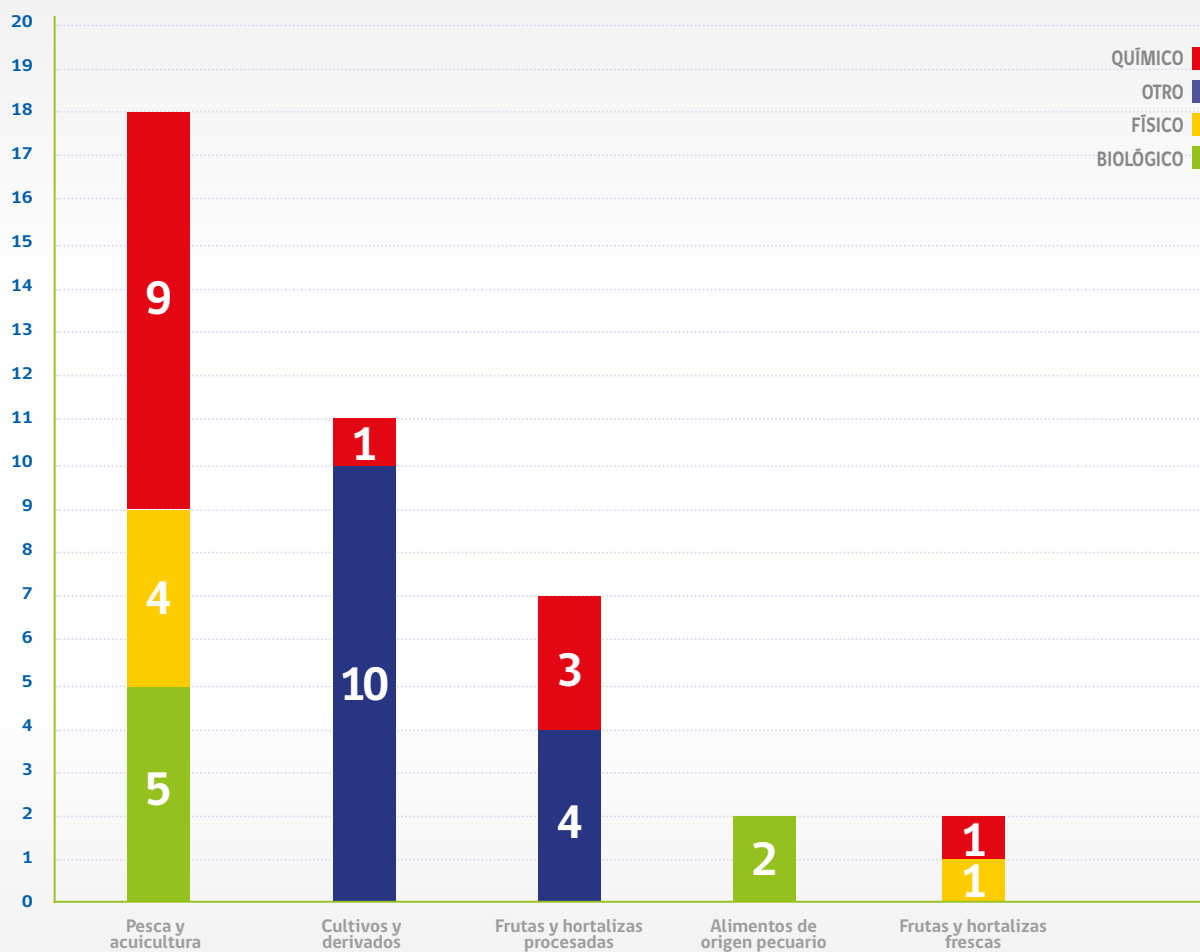
CAPÍTULO 5

Notificaciones de eventos en el Exterior

CAPÍTULO 5

Durante el año 2017 se registraron 40 notificaciones del exterior de las cuales un 45% (18) correspondieron al rubro pesca y acuicultura, un 28% (11) al rubro cultivos y derivados, un 18% (7) al rubro frutas y hortalizas procesadas. Los rubros alimentos de origen pecuario y frutas y hortalizas frescas registraron un 5% de las notificaciones respectivamente.

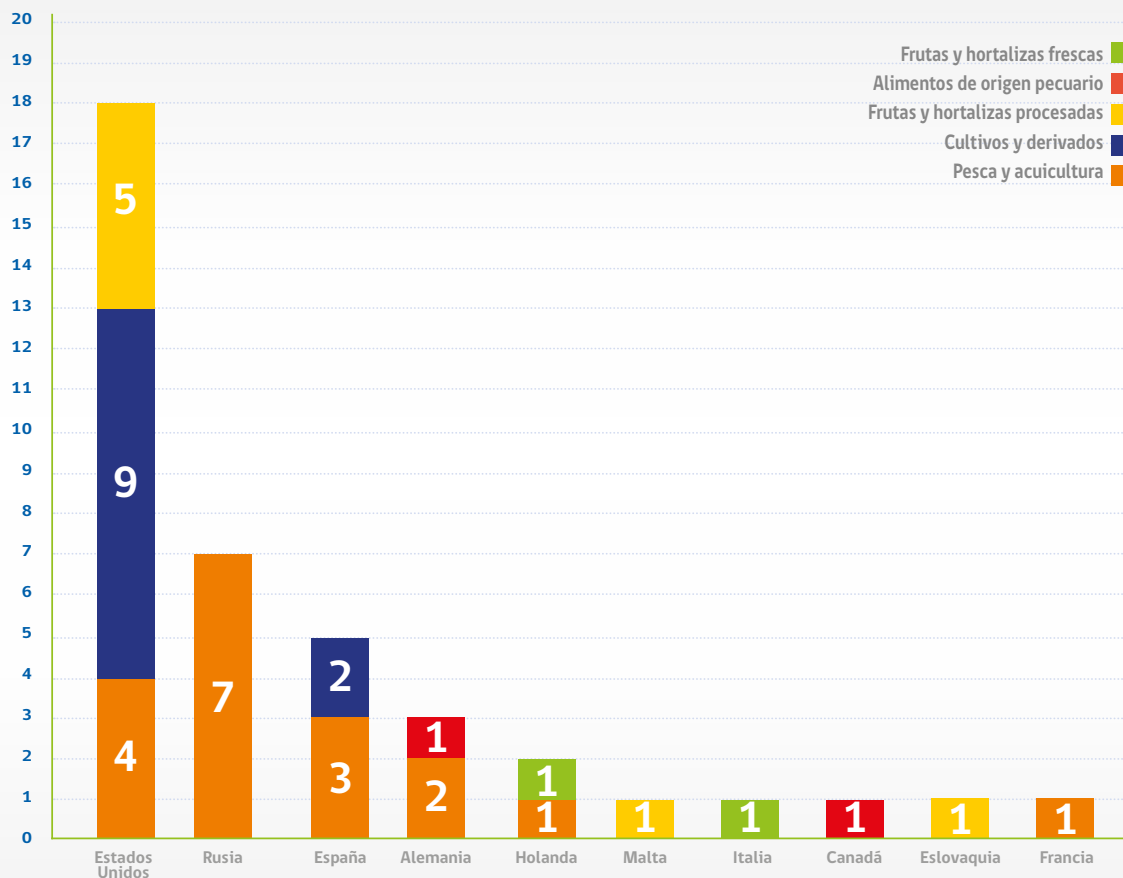
Gráfico 12. Notificaciones del exterior según rubro y por tipo de peligro. Año 2017.



En cuanto al tipo de peligro, la mayoría de las notificaciones del exterior correspondieron a peligros químicos y otros peligros, con 14 notificaciones respectivamente, seguido de peligros biológicos y peligros físicos con 7 y 5 notificaciones respectivamente.

En relación con los países de origen de las notificaciones del exterior, la mayoría de éstos tuvo lugar en Estados Unidos (45%), seguido de Rusia (18%) y España (13%).

Gráfico 13. Notificaciones del exterior según país y por rubro. Año 2017.

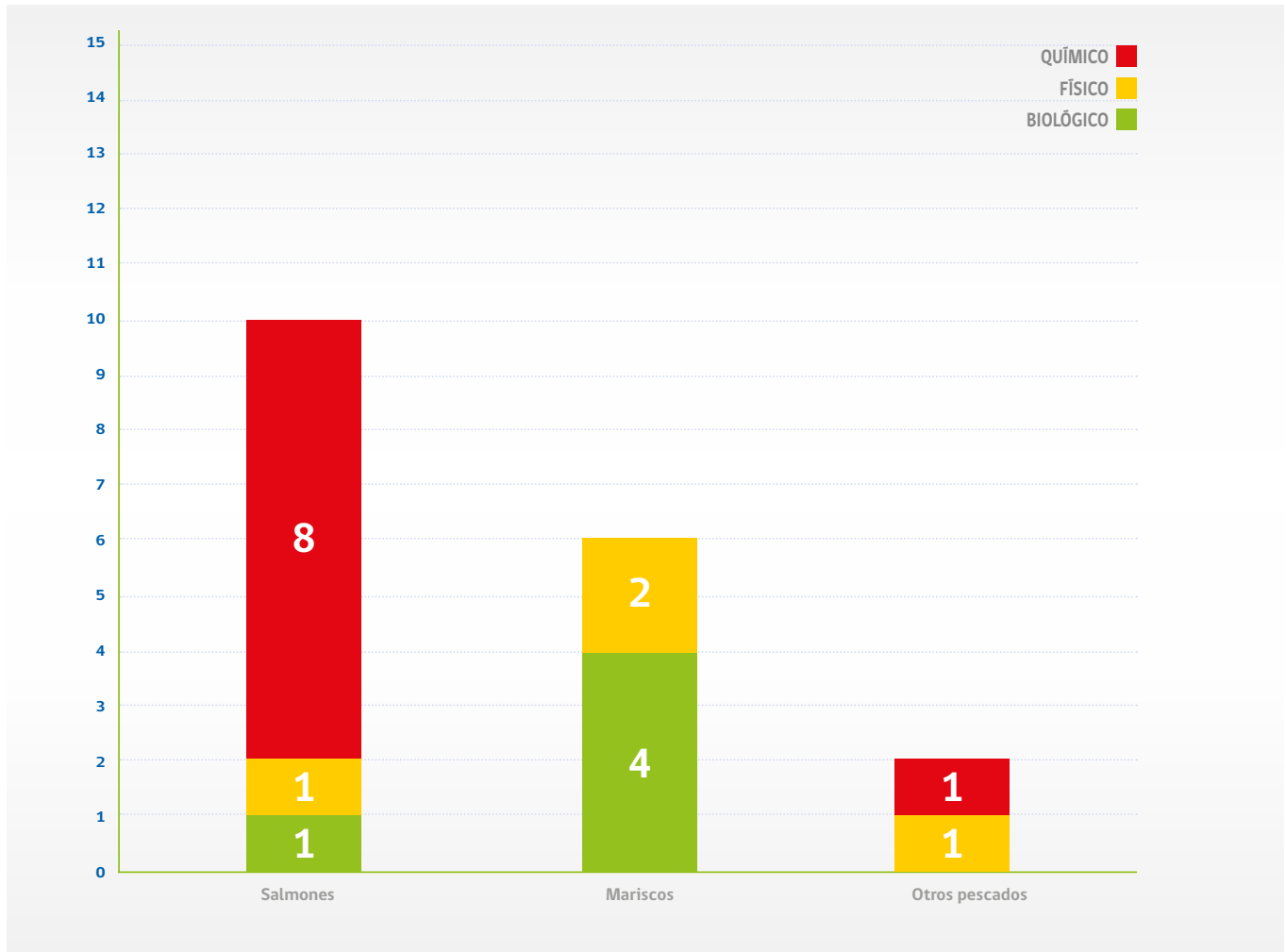


A continuación, se ofrece un análisis de las notificaciones del exterior de los rubros pesca y acuicultura, cultivos y derivados y frutas y hortalizas procesadas.

Rubro pesca y acuicultura

De las 18 notificaciones del exterior en rubro pesca y acuicultura en 2017, el subrubro salmones registró un 58% (10) de las notificaciones del rubro, seguido del subrubro mariscos con un 33% (6) de las notificaciones.

Gráfico 14. Notificaciones del exterior en pesca y acuicultura según subrubro y por tipo de peligro. Año 2017.



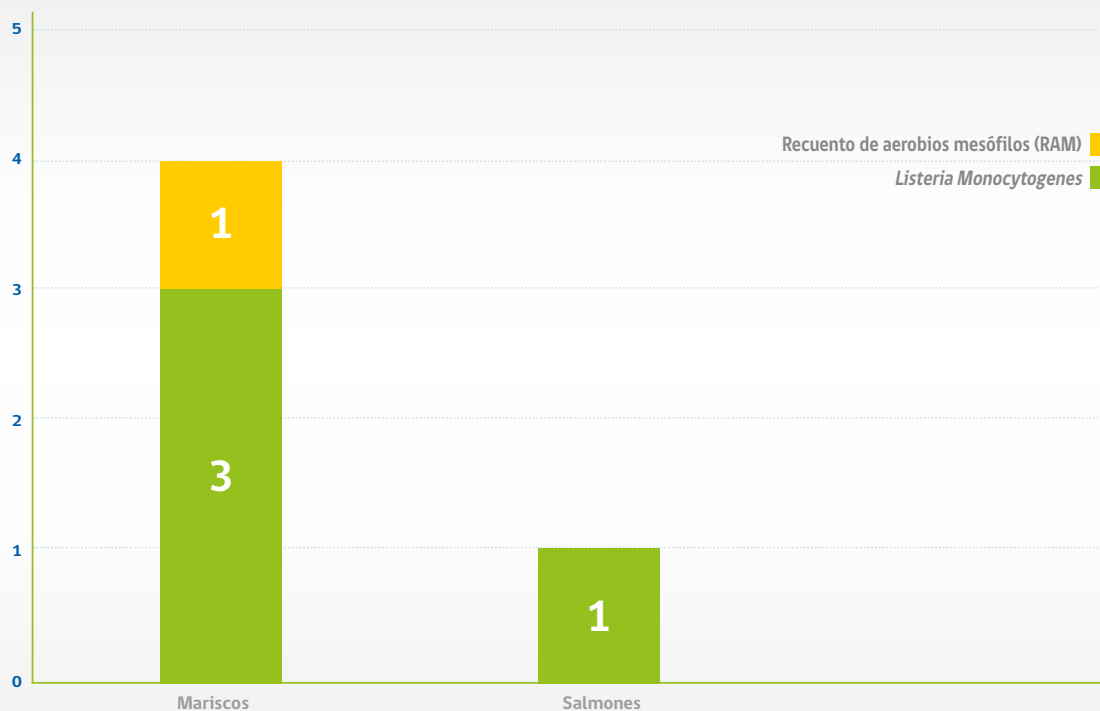
De las 10 notificaciones en el subrubro salmones un 80% (8) correspondieron a peligros químicos, en tanto hubo 1 notificación por peligros físicos y 1 por peligros biológicos.

En el subrubro mariscos un 66% (4) de las notificaciones fue por peligros biológicos y un 34% (2) por peligros físicos.

En el subrubro otros pescados, se registraron 2 notificaciones, 1 por peligros químicos y 1 por peligros físicos.

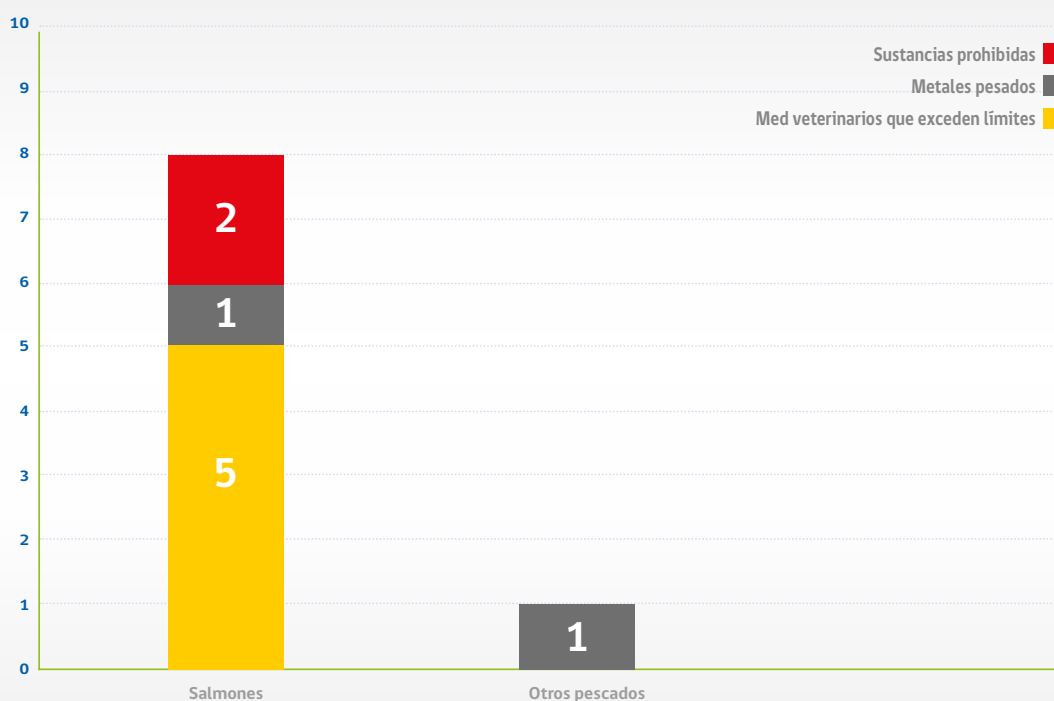
En 2017 hubo 5 notificaciones de peligros biológicos del exterior en el rubro pesca y acuicultura. De éstas, 4 fueron por hallazgo de *Listeria* y 1 por RAM.

Gráfico 15. Notificaciones de peligros biológicos en el exterior en pesca y acuicultura según subrubro y peligro identificado. Año 2017.



La mayoría de las notificaciones por peligros químicos en el exterior se debieron a la detección de medicamentos veterinarios que exceden límites en salmones. En menor medida se verificaron notificaciones por detección de aditivos no autorizados en mariscos y metales pesados en el subrubro otros pescados.

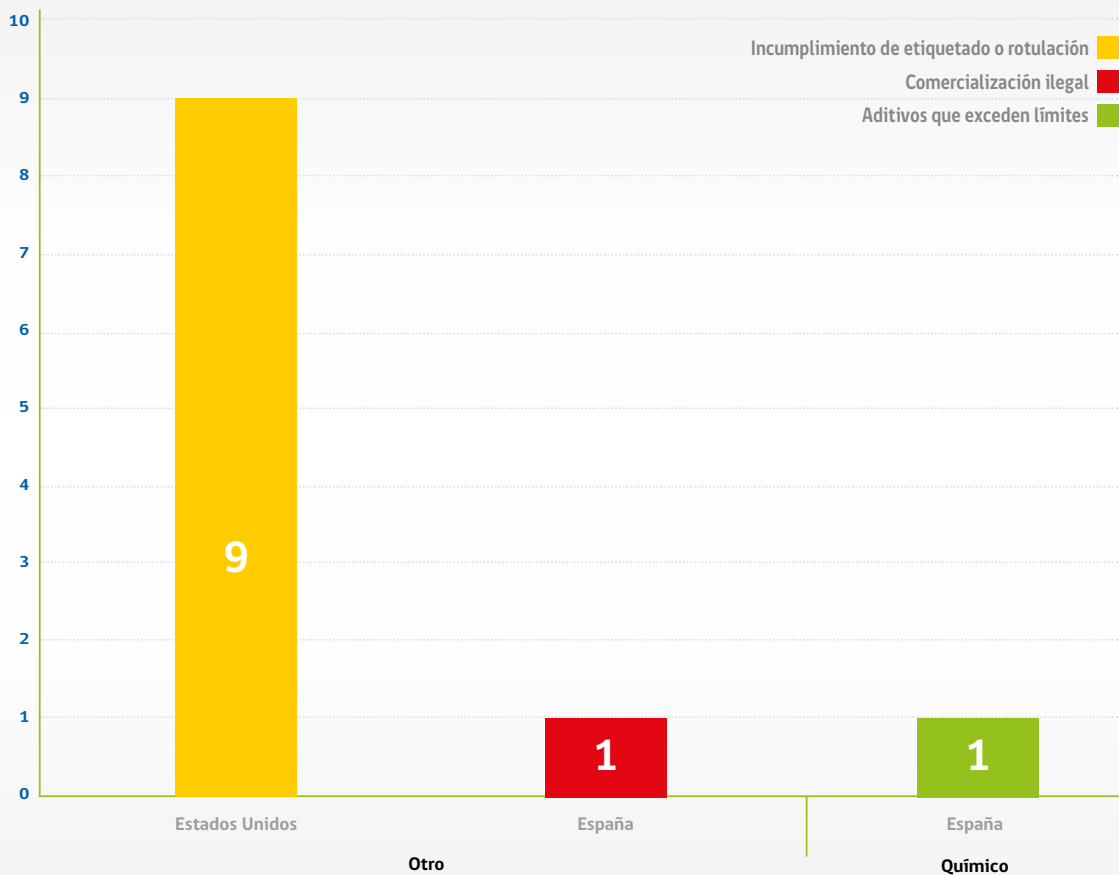
Gráfico 16. Notificaciones de peligros químicos en el exterior en pesca y acuicultura según subrubro y por tipo de incumplimiento. Año 2017.



Rubro cultivos y derivados

Este rubro considera a los alimentos elaborados en base a productos derivados de cereales, oleaginosas, leguminosas y otros cultivos o materias primas. La mayoría de las notificaciones provinieron de Estados Unidos (81%), debido al incumplimiento de etiquetado o rotulación, mientras que en España se originaron un 19% de las notificaciones debido a la comercialización ilegal o aditivos que exceden límites.

Gráfico 17. Notificaciones del exterior en cultivos y derivados según tipo de peligro, país y por tipo de incumplimiento. Año 2017.



Rubro frutas y hortalizas procesadas

En 2017 hubo 7 notificaciones en el rubro rubro frutas y hortalizas procesadas, 5 de estas se verificaron en el subrubro jugos y conservas y 2 en el subrubro deshidratados.

Tabla 9. Notificaciones del exterior en frutas y hortalizas procesadas. Año 2017.

Tipo de peligro	Peligro	Subrubro	Producto	Agente	Nº Notificaciones
Químico	Plaguicidas que exceden límites	Jugos y conservas	Duraznos	S/A*	1
Químico	Aditivos que exceden límites	Deshidratados	Pasas	Sulfitos	1
Químico	Aditivos que exceden límites	Deshidratados	Ciruelas	Ácido sórbico	1
Otros	Incumplimiento de etiquetado	Jugos y conservas	Salsa de tomates	-	4

*S/A: Sin antecedentes.



Índice de notificaciones del exterior (Inex).

El Inex es un indicador que relaciona el número de notificaciones del exterior con el volumen exportado por cada rubro de la producción de alimentos y se presenta en un formato corregido que ajusta la cantidad de notificaciones por cada 100.000 toneladas. Al estar construido sobre la base de información objetiva, como lo son las notificaciones de la RIAL y las estadísticas de exportaciones por rubro, es posible comparar el desempeño de la industria en general y observar la evolución del indicador en el tiempo. Este indicador fue introducido por primera vez en el Reporte de Notificaciones RIAL del año 2015 con el nombre de Tasa de notificaciones.

Al considerar el período 2015 al 2017, el Inex total presenta una tendencia a la baja, lo mismo dentro de cada uno de los rubros, salvo el rubro de cultivos y derivados, donde el índice ha ido aumentando cada año (Tabla 10).

Tabla 10. Índice de notificaciones del exterior. Año 2017.

RUBRO	Volumen exportado 2017 (Ton)	Nº de Notificaciones exterior 2017	Inex 2017	Inex 2016	Inex 2015
Cultivos y derivados	338.862	11	3,25	0,25	0
Pesca y acuicultura	1.121.669	18	1,6	2,89	1,4
Frutas y hortalizas procesadas	796.699	7	0,88	0,64	2
Alimentos de origen pecuario	407.291	2	0,49	0	0,7
Frutas y hortalizas frescas	2.698.077	2	0,07	0,54	0,9
Vinos	952.586	0	0	0	0
Total	6.315.183	40	0,63	0,87	1,2

Fuente: Elaboración propia de ACHIPIA a partir de datos informados por el Banco Central de Chile correspondientes al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017. La información de valor está sujeta a cambios debido a Informaciones de Variación de Valor (IVV).

CAPÍTULO 6

Evolución de las notificaciones de los años 2013 al 2017

CAPÍTULO 6

Al observar la evolución de las notificaciones entre los años 2013 al 2017, se advierte que durante el 2017 se mantuvo la tendencia del 2016, en relación a la diferencia en la cantidad de eventos notificados en Chile (82%) respecto al exterior (18%). Cabe señalar que, a partir del 2016 el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) comenzó a notificar en la RIAL los eventos correspondientes al programa de monitoreo de residuos de plaguicidas en productos hortofrutícolas, los cuales no habían sido registrados anteriormente.

Gráfico 18. Número de notificaciones en la RIAL según año y por lugar de origen. Años 2013 al 2017.



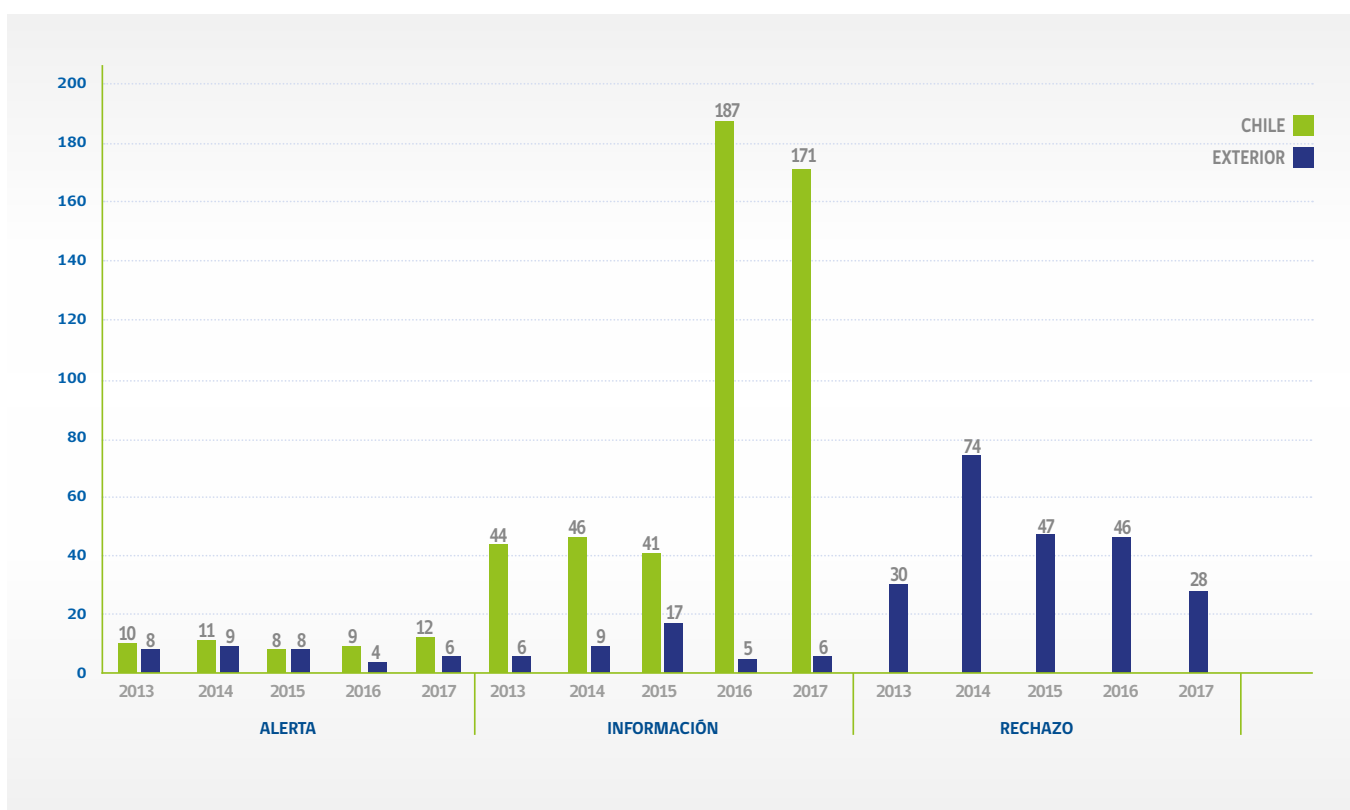
En el gráfico 19, se puede observar que la mayor cantidad de notificaciones del periodo analizado han correspondido al tipo de evento información, seguido de rechazos y alertas.

La cantidad de alertas ha fluctuado entre 13 y 20 notificaciones anuales, con una mayor cantidad de eventos verificados en Chile que en el exterior.

La mayor cantidad de notificaciones de información han tenido lugar en Chile, con un marcado incremento a partir del año 2016. Las notificaciones del exterior han fluctuado entre 5 y 9 cada año, con la excepción del año 2015 en que hubo 20 notificaciones.

Finalmente, el 100% de los rechazos han tenido lugar en el exterior y se ha verificado una sostenida disminución de éstos a partir del año 2015 en adelante.

Gráfico 19. Número de notificaciones según tipo de evento, año y por lugar de origen. Años 2013 al 2017.

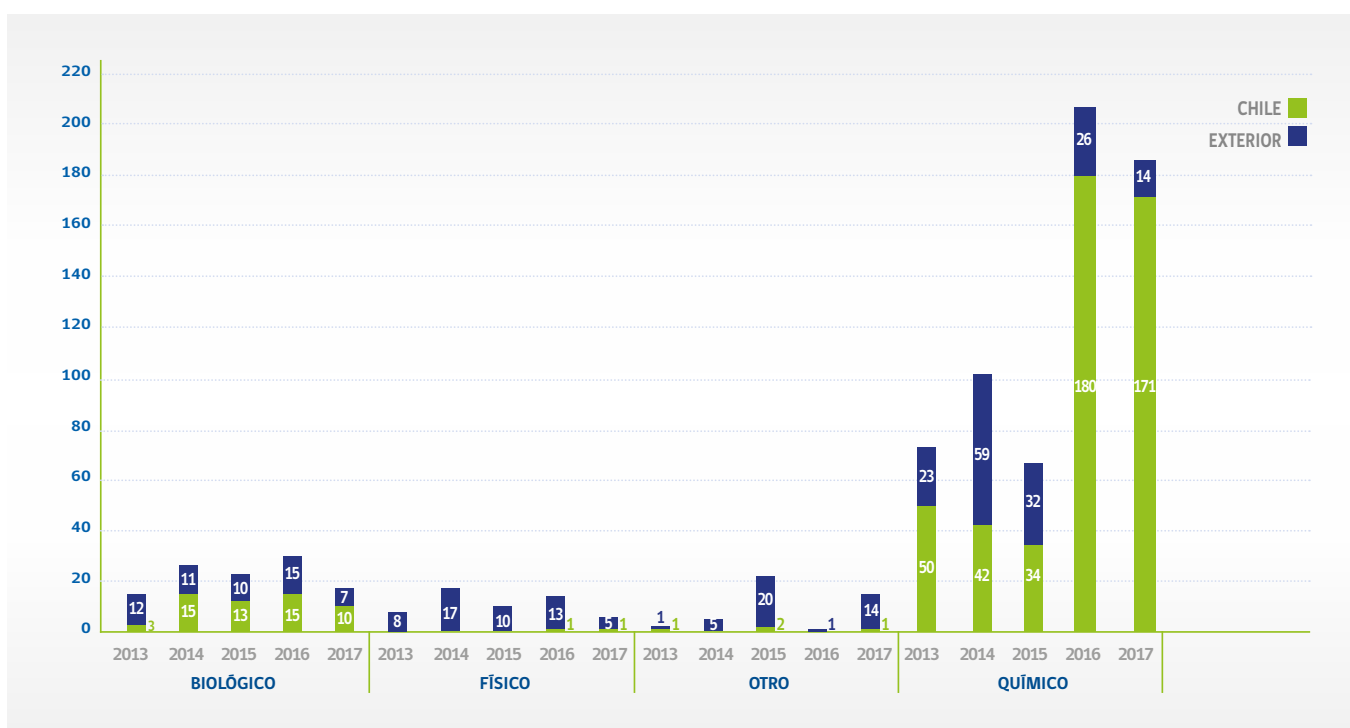


Entre los años 2013 al 2017, la mayoría de las notificaciones han correspondido a peligros químicos, seguido de peligros biológicos, peligros físicos y otros (Gráfico 20).

En cuanto a la proporción de las notificaciones de acuerdo con el lugar de origen, en peligros químicos un 79% (477/605) tuvieron lugar en Chile y un 21% (128/605) en el exterior. En peligros biológicos, un 51% (56/111) de las notificaciones tuvieron lugar en Chile y un 49% (55/111).

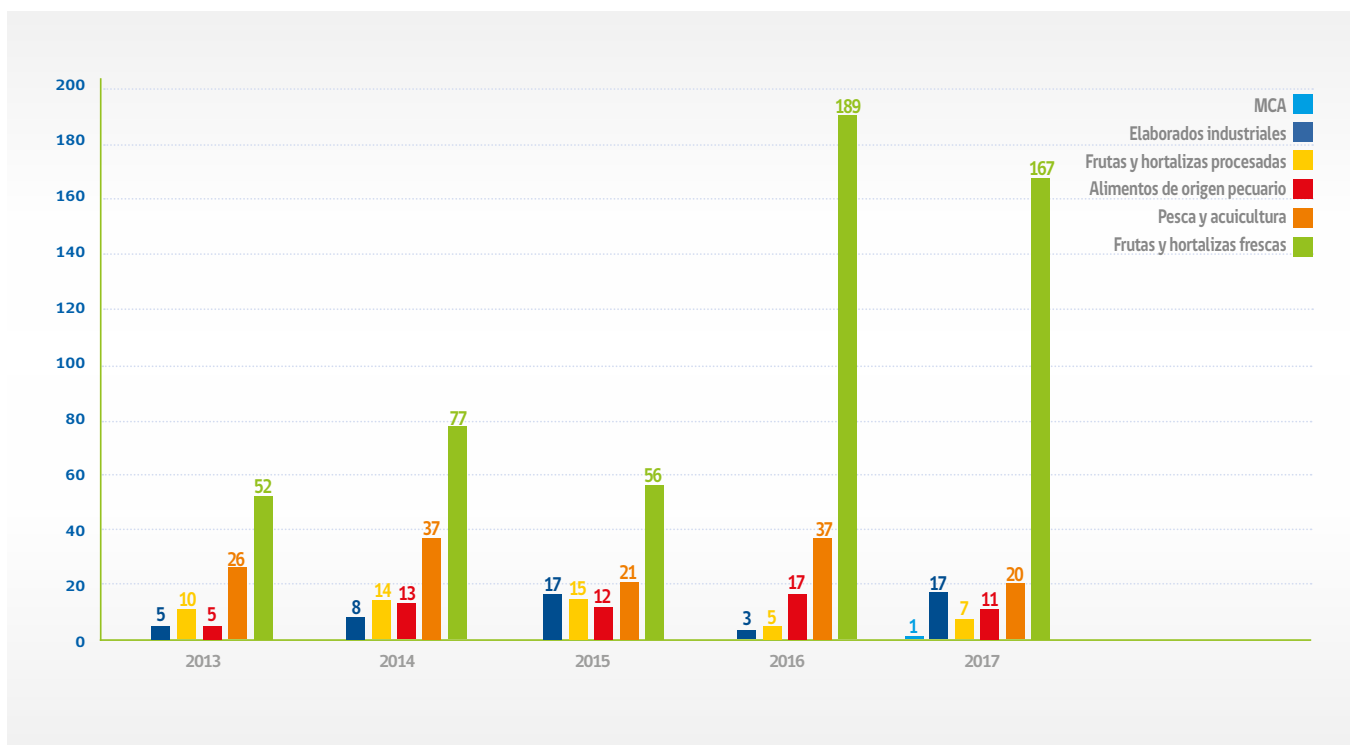
Respecto al origen de las notificaciones, tanto para peligros físicos y otros, la gran mayoría de éstas provienen del exterior.

Gráfico 20. Número de notificaciones según tipo de peligro, año y lugar de origen. Años 2013 al 2017.



Al analizar la evolución de las notificaciones por rubro de alimentos, se observa que, a pesar de las variaciones todos los años la mayor cantidad de notificaciones han tenido lugar en el rubro frutas y hortalizas frescas, seguido por pesca y acuicultura y frutas y hortalizas procesadas. El año 2017 se registró una notificación clasificada como materiales en contacto con alimentos.

Gráfico 21. Número de notificaciones según año por rubro. Años 2013 al 2017.



En todo el periodo analizado, no se han registrado notificaciones en los rubros vinos y cultivos y derivados.

- Comentarios finales -

A través de 5 años de sistematización del registro de eventos en la RIAL, se puede advertir que el rubro frutas y hortalizas frescas es el que ha acumulado la mayor cantidad de no conformidades en el periodo, seguido de los rubros pesca y acuicultura y frutas y hortalizas procesadas. En relación a los tipos de peligro, la mayor cantidad de notificaciones han correspondido a peligros químicos seguido de peligros biológicos.

Entre 2013 y 2017 se registraron 225 notificaciones de rechazo y todas estas tuvieron lugar en el exterior. Hasta la fecha no se han notificado en la RIAL eventos correspondientes a rechazos de alimentos importados a Chile.

En el mismo periodo se puede advertir que la mayoría de las notificaciones por peligros físicos, como alteraciones organolépticas y notificaciones de otros peligros, como incumplimiento de etiquetado y rotulación, también han tenido lugar en el exterior y, mayoritariamente, en alimentos procesados. Esto se podría relacionar con el adecuado nivel de protección establecido por las autoridades competentes de esos países respecto a riesgos asociados a un mal etiquetado, por ejemplo, presencia de alérgenos o ingredientes con efectos de intolerancia en determinados grupos de la población.

En el año 2017, el Índice de Notificaciones en Chile (Inch) de la mayoría de los programas de vigilancia y control de alimentos mantuvo valores que reflejan una baja cantidad de no conformidades en relación al número de muestras de cada programa, lo cual da cuenta de un buen desempeño de los alimentos con el cumplimiento de la normativa nacional.

El Inch del Programa de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas en Productos Hortofrutícolas: Hortalizas del SAG, registró en el 2017 un valor de 23,7 siendo el más alto de todos los programas y, mayor respecto al valor del año 2016 que fue de 17,8. Esto da cuenta de un bajo nivel de cumplimiento del subrubro hortalizas frescas destinadas al mercado nacional con las normas de autorización de plaguicidas y de Límites Máximos de Residuos.

Llama especialmente la atención que, tanto el 2017 como el 2016 se repite la especie lechuga y el plaguicida metamidofos, en la mayoría de las no conformidades. Además, estas se concentran en las regiones del extremo norte y centro norte del país. Sin duda que esta situación ha de ser tomada en cuenta, tanto por los servicios con competencia en la gestión de plaguicidas, así como por partes interesadas, incluyendo a productores agrícolas, proveedores y distribuidores de plaguicidas, consumidores, academia, institutos de investigación, extensionistas públicos y privados, de cada uno de los cuales cabe esperar acciones tendientes a revertir esta situación.

El Índice de Notificaciones del Exterior INEX de 2017, experimentó una baja respecto a 2016 y 2015, reflejando un buen desempeño de la calidad e inocuidad de los alimentos chilenos en el exterior.

Destacamos que en el 2017, por primera vez en la RIAL, se registró una notificación clasificada en el tipo "materiales en contacto con alimentos". Dicha clasificación incluye los eventos en los que se ha identificado un riesgo debido a la migración de sustancias nocivas desde un material (envases, componentes de maquinarias utilizadas en la elaboración, etc.) hacia el alimento. Este evento en particular correspondió a la detección en la Unión Europea de un material plástico de uso habitual en la industria alimentaria que no cumplía con la legislación europea. Parte de los lotes del producto en cuestión fueron exportados a Chile y notificados a las autoridades competentes del país a través del RASFF.

En el mismo año, se registra por primera vez en la RIAL, cuatro notificaciones sobre productos importados potencialmente presentes en el mercado nacional, tres de ellas informadas a través del RASFF y una por la autoridad competente de Canadá.

Esto último, releva la importancia del intercambio de información entre autoridades competentes de diferentes países a través de redes como INFOSAN, el sistema RASFF y la RIAL, en la protección de la salud de las personas en un escenario de creciente comercio internacional de alimentos.



Anexos

Anexo 1

Exportaciones chilenas de alimentos año 2017

Las tablas contenidas en este anexo fueron elaboradas por ACHIPIA a partir de los datos del Banco Central de Chile correspondientes al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017. La información de valores es preliminar ya que está sujeta a cambios debido a Informaciones de Variación de Valor (IVV).

Principales países de destino de las exportaciones de alimentos en 2017 por rubro (miles US\$)

País	Alimentos de origen pecuario	Cultivos y derivados	Frutas y hortalizas frescas	Frutas y hortalizas procesadas	Pesca y acuicultura	Vinos	Total general
Estados Unidos	131.213	57.705	1.472.165	354.596	1.801.177	246.498	4.063.354
China	161.839	26.591	792.573	30.284	460.103	323.430	1.794.820
Japón	129.212	104.982	61.805	87.515	1.068.491	206.766	1.658.770
Brasil	25.044	19.107	167.985	64.501	597.156	147.370	1.021.163
Holanda	9.704	992	395.241	50.796	16.628	104.922	578.282
Rusia	65.205	350	99.247	40.839	333.645	28.621	567.907
Inglaterra	33.044	375	230.560	41.536	13.747	178.788	498.050
México	86.117	26.444	66.709	124.119	122.339	41.189	466.917
Corea Del Sur	122.538	39.074	113.008	33.607	107.027	39.087	454.341
España	6.587	49.300	97.583	23.998	156.140	7.548	341.155
Otros	253.413	229.529	1.449.005	588.032	1.159.185	728.316	4.407.479
Total general	1.023.916	554.449	4.945.881	1.439.822	5.835.639	2.052.534	15.852.239

Fuente: Elaboración de ACHIPIA a partir de datos del Banco Central de Chile proporcionados por la ODEPA.

Principales países de destino de las exportaciones de Alimentos en 2017 por rubro (Ton)

País	Alimentos de origen pecuario	Cultivos y derivados	Frutas y hortalizas frescas	Frutas y hortalizas procesadas	Pesca y acuicultura	Vinos	Total general
Estados Unidos	43.949	20.221	829.093	166.233	190.992	143.369	1.393.858
China	95.837	16.841	244.972	14.357	176.456	136.150	684.613
Japón	29.446	40.149	33.300	47.591	182.020	93.387	425.894
Brasil	5.975	18.876	102.550	35.176	86.638	51.051	300.266
Holanda	2.121	126	223.605	24.558	3.858	40.244	294.512
Inglaterra	10.310	110	112.801	17.656	3.191	103.315	247.384
México	35.466	12.585	39.222	100.981	16.226	19.579	224.058
Perú	18.717	34.899	80.549	28.511	45.928	4.792	213.397
Rusia	30.059	177	75.703	36.681	52.782	11.330	206.732
Colombia	24.076	15.586	118.294	28.089	5.845	10.528	202.418
Otros	111.334	179.292	837.988	296.865	357.732	338.840	2.122.051
Total general	407.291	338.862	2.698.077	796.699	1.121.669	952.586	6.315.183

Fuente: Elaboración de ACHIPIA a partir de datos del Banco Central de Chile proporcionados por la ODEPA.

Valor de las exportaciones chilenas de alimentos en 2017 por rubro y región de destino (miles de US\$)

Pesca y acuicultura

	África	América del Norte	América Latina y Caribe	Asia	Europa	Oceanía	Total general
Salmones	3.170	1.763.834	722.931	1.566.926	565.055	296	4.622.211
Mariscos	674	82.819	11.359	227.887	195.543	4.967	523.249
Harina de pescado	-	76.331	6.589	213.244	24.512	1.620	322.296
Otros pescados	41.113	64.091	62.835	43.201	69.867	2.043	283.150
Aceite de Pescado	-	7.823	13.437	50.632	12.372	469	84.733
Total general	44.957	1.994.897	817.151	2.101.890	867.348	9.395	5.835.639

Fuente: Elaboración de ACHIPIA a partir de datos del Banco Central de Chile proporcionados por la ODEPA. Valores en miles de US\$.

Frutas y hortalizas frescas

	África	América del Norte	América Latina y Caribe	Asia	Europa	Oceanía	Total general
Uva	1.367	615.837	67.948	352.003	189.970	4.304	1.231.429
Manzanas	1.840	130.809	232.390	148.717	151.325	57	665.138
Cerezas	-	26.308	14.779	456.704	15.304	88	513.182
Paltas	-	115.528	53.453	54.675	255.634	-	479.290
Nueces	11.690	1.606	45.391	72.160	331.263	1.503	463.612
Arándanos	48	278.678	1.431	66.345	115.033	-	461.534
Kiwis	1.015	37.357	36.498	48.907	77.938	-	201.715
Mandarinas	-	157.767	695	4	5.340	-	163.806
Peras	551	14.037	51.458	4.895	69.711	11	140.663
Ciruelas	45	37.696	19.072	58.137	22.783	119	137.853
	163	211.321	84.032	59.505	131.696	943	487.659
Total general	16.719	1.626.943	607.147	1.322.052	1.365.995	7.025	4.945.881

Fuente: Elaboración de ACHIPIA a partir de datos del Banco Central de Chile proporcionados por la ODEPA. Valores en miles de US\$.

Vinos y alcoholes

	África	América del Norte	América Latina y Caribe	Asia	Europa	Oceanía	Total general
Vino	7.947	377.889	315.774	648.331	661.863	6.329	2.018.132
Licores	4	887	16.972	726	8.237	15	26.841
Otros vinos	2	386	510	432	3.914	113	5.357
Cerveza		20	1.146	72	68	6	1.313
Alcohol etílico y otros		468	1	29	393		891
Total general	7.952	379.649	334.404	649.590	674.475	6.462	2.052.534

Fuente: Elaboración de ACHIPIA a partir de datos del Banco Central de Chile proporcionados por la ODEPA. Valores en miles de US\$.

Frutas y hortalizas procesadas

	África	América del Norte	América Latina y Caribe	Asia	Europa	Oceanía	Total general
Conservas	39	154.979	189.346	49.572	54.042	2.830	450.808
Congelados	-	181.562	11.812	51.206	61.822	67.164	373.567
Deshidratados	3.531	83.279	43.671	32.367	189.028	7.913	359.788
Jugos	9	86.852	5.509	56.819	27.111	2.598	178.899
Aceites (de oliva y otros)	0	36.173	24.117	1.236	8.961	6.272	76.760
	3.580	542.846	274.454	191.200	340.964	86.777	1.439.822

Fuente: Elaboración de ACHIPIA a partir de datos del Banco Central de Chile proporcionados por la ODEPA. Valores en miles de US\$.

Alimentos de origen pecuario

	África	América del Norte	América Latina y Caribe	Asia	Europa	Oceanía	Total general
Carne de porcino	305	17.420	46.457	333.733	46.114	-	444.030
Carne de ave	3.163	143.401	56.388	41.288	45.551	920	290.711
Lácteos		49.799	57.868	14.583	11.872	-	134.123
Otros cárnicos	124	4.920	20.022	7.636	34.610	333	67.645
Carne de bovino	87	5.769	7.641	21.118	4.433	-	39.048
Carne de ovino	-	5.371	4.781	8.568	11.735	106	30.560
Miel	-	61	28	44	16.301	-	16.434
Carne de guanaco	-	-	-	-	1.043	-	1.043
Carne de conejo	-	-	-	-	318	-	318
Huevos	-	-	3	-	-	-	3
	3.679	226.741	193.189	426.970	171.978	1.359	1.023.916

Fuente: Elaboración de ACHIPIA a partir de datos del Banco Central de Chile proporcionados por la ODEPA. Valores en miles de US\$.



Anexo 2

Detalle de las notificaciones de 2017

Peligros químicos Chile:

Peligro	Descripción	Producto	Región	Nº de notificaciones
Micotoxinas	Ocratoxina A	Merkén	RM	2
Micotoxinas	Ocratoxina A	Café	VIII	1
Migraciones	Tereftalato	Recipiente plástico	RM	1
PCB's, Dioxinas y Furanos	Dioxinas	Leche	X	1
Plaguicidas no autorizados	2,4-D	Limón	RM	7
Plaguicidas no autorizados	2,4-D	Mandarinas	V	3
Plaguicidas no autorizados	2,4-D	Naranja	V	2
Plaguicidas no autorizados	2,4-D	Frutillas	V	1
Plaguicidas no autorizados	Tiabendazol	Paltas	RM	7
Plaguicidas no autorizados	Tiabendazol	Paltas	V	2
Plaguicidas no autorizados	Tiabendazol	Arándanos	XIV	1
Plaguicidas no autorizados	Linuron	Lechuga	I	1
Plaguicidas no autorizados	Linuron	Lechuga	V	1
Plaguicidas no autorizados	Linuron	Lechuga	IX	1
Plaguicidas no autorizados	Linuron	Acelga	XI	1
Plaguicidas no autorizados	Linuron	Acelga	VII	1
Plaguicidas no autorizados	Linuron	Espinaca	RM	2
Plaguicidas no autorizados	Procloraz	Paltas	RM	4
Plaguicidas no autorizados	Fenhexamid	Lechuga	XIV	1
Plaguicidas no autorizados	Fenhexamid	Lechuga	VI	1
Plaguicidas no autorizados	Fenhexamid	Acelga	III	1
Plaguicidas no autorizados	Fenhexamid	Espinaca	RM	1
Plaguicidas no autorizados	Pirimetanil	Lechuga	RM	1
Plaguicidas no autorizados	Pirimetanil	Lechuga	IV	1
Plaguicidas no autorizados	Pirimetanil	Paltas	V	1
Plaguicidas no autorizados	Metamidofos	Porotos verdes	XV	1
Plaguicidas no autorizados	Metamidofos	Porotos verdes	VII	1
Plaguicidas no autorizados	Ditiocarbamatos	Rúcula	RM	1
Plaguicidas no autorizados	Ditiocarbamatos	Porotos verdes	VIII	1
Plaguicidas no autorizados	Dodine	Arándanos	VII	2
Plaguicidas no autorizados	Penconazole	Zapallo italiano	RM	1
Plaguicidas no autorizados	Penconazole	Pepino ensalada	VII	1
Plaguicidas no autorizados	Ciprodinil	Cerezas	VI	1
Plaguicidas no autorizados	Ciprodinil	Cerezas	RM	1
Plaguicidas no autorizados	Lufenuron	Pimentón	XV	2

Peligro	Descripción	Producto	Región	Nº de notificaciones
Plaguicidas no autorizados	Imazalil	Duraznos	RM	2
Plaguicidas no autorizados	Espirodiclofeno	Tomate	RM	2
Plaguicidas no autorizados	Abamectina	Frutillas	RM	1
Plaguicidas no autorizados	Acetamiprid	Rúcula	RM	1
Plaguicidas no autorizados	Miclobutanil	Frutillas	XV	1
Plaguicidas no autorizados	Heptacloro	Pepino ensalada	V	1
Plaguicidas no autorizados	Azinfos-metil	Tomate	IX	1
Plaguicidas no autorizados	Boscalid	Pimentón	IV	1
Plaguicidas no autorizados	Clorpirifos	Rúcula	RM	1
Plaguicidas no autorizados	Imidacloprid	Acelga	III	1
Plaguicidas no autorizados	Difenilamina	Kiwis	VI	1
Plaguicidas no autorizados	Iprodione	Limón	RM	1
Plaguicidas no autorizados	Aldrin/Dieldrin	Pepino ensalada	VII	1
Plaguicidas no autorizados	Kresoxim-metil	Pimentón	VI	1
Plaguicidas no autorizados	Bifentrina	Alcachofa	IV	1
Plaguicidas no autorizados	Buprofezin	Pimentón	XV	1
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	V	5
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	I	4
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	IV	2
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	VI	1
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	RM	1
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Pimentón	XV	5
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Pimentón	RM	2
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Pimentón	V	2
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Tomate	XV	5
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Tomate	VII	1
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Tomate	IX	1
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Tomate	V	1
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Acelga	I	5
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Acelga	RM	1
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Pepino ensalada	XV	4
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Zapallo italiano	XV	2
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Repollo	VI	1
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Espinaca	I	1
Plaguicidas que exceden límites	Clorotalonil	Lechuga	RM	3
Plaguicidas que exceden límites	Clorotalonil	Lechuga	V	3
Plaguicidas que exceden límites	Clorotalonil	Lechuga	VI	1
Plaguicidas que exceden límites	Imazalil	Limón	RM	3
Plaguicidas que exceden límites	Imazalil	Limón	V	1
Plaguicidas que exceden límites	Imazalil	Limón	IV	1
Plaguicidas que exceden límites	Imazalil	Mandarinas	V	1

Peligro	Descripción	Producto	Región	Nº de notificaciones
Plaguicidas que exceden límites	Carbendazima	Pimentón	V	1
Plaguicidas que exceden límites	Carbendazima	Pimentón	IV	1
Plaguicidas que exceden límites	Carbendazima	Apio	IV	1
Plaguicidas que exceden límites	Carbendazima	Pepino ensalada	VI	1
Plaguicidas que exceden límites	Carbendazima	Frutillas	XV	1
Plaguicidas que exceden límites	Carbendazima	Lechuga	VI	1
Plaguicidas que exceden límites	Acetamiprid	Porotos verdes	XV	1
Plaguicidas que exceden límites	Acetamiprid	Porotos verdes	RM	1
Plaguicidas que exceden límites	Acetamiprid	Lechuga	IV	1
Plaguicidas que exceden límites	Acetamiprid	Tomate	III	1
Plaguicidas que exceden límites	Acetamiprid	Repollo	RM	1
Plaguicidas que exceden límites	Metomilo	Zapallo italiano	XV	2
Plaguicidas que exceden límites	Metomilo	Apio	IV	1
Plaguicidas que exceden límites	Metomilo	Frutillas	XV	1
Plaguicidas que exceden límites	Profenofos	Apio	IV	2
Plaguicidas que exceden límites	Profenofos	Pimentón	XV	1
Plaguicidas que exceden límites	Profenofos	Lechuga	RM	1
Plaguicidas que exceden límites	Tebuconazole	Lechuga	V	2
Plaguicidas que exceden límites	Tebuconazole	Tomate	IV	1
Plaguicidas que exceden límites	Ditiocarbamatos	Espinaca	RM	2
Plaguicidas que exceden límites	Ditiocarbamatos	Maíz	VIII	1
Plaguicidas que exceden límites	Clorpirifos	Pepino ensalada	XV	1
Plaguicidas que exceden límites	Clorpirifos	Coliflor	VII	1
Plaguicidas que exceden límites	Cipermetrina	Porotos verdes	XV	1
Plaguicidas que exceden límites	Fenoxicarb	Tomate	III	1
Plaguicidas que exceden límites	Lambda Cihalotrina	Espinaca	I	1
Plaguicidas que exceden límites	Pirimetanil	Acelga	VI	1
Plaguicidas que exceden límites	Diazinon	Uva de Mesa	VI	1
Plaguicidas que exceden límites	Difeconazol	Lechuga	RM	1
Plaguicidas que exceden límites	Etoprofos	Zapallo italiano	XV	1
Plaguicidas que exceden límites	Difenoconazol	Uva de Mesa	RM	1
Plaguicidas que exceden límites	Acefato	Arándanos	V	1
Plaguicidas que exceden límites	Dimetoato	Manzanas	VI	1
Sustancias prohibidas	Atropina	Hierbas deshidratadas	RM	1
Total				171

Peligros biológicos Chile

Peligro	Producto	Región	Nº Notificaciones
<i>Cronobacter spp</i>	Leche	RM	1
<i>E. coli</i>	Carne molida	X	1
<i>E. coli</i> O157:H7	Carne molida	X	1
<i>E. coli</i> O157:H8	Carne molida	IX	1
<i>Listeria monocytogenes</i>	Salmón	IX	1
<i>Listeria monocytogenes</i>	Arrollado	X	1
<i>Salmonella spp.</i>	Carne de pollo	RM	1
<i>Salmonella spp.</i>	Camarón	RM	1
<i>Salmonella spp.</i>	Carne de pollo	RM	1
<i>Salmonella spp.</i>	Carne bovina	VIII	1
Total			10

Peligros físicos Chile

Peligro	Producto	Región	Nº Notificaciones
Presencia de Larvas/ Insectos	Couscous	RM	1
Total			1

Otros peligros (no conformidades) Chile

Peligro	Producto	Región	Nº Notificaciones
Incumplimiento de etiquetado o rotulación	Galletas	RM	1
Total			1

Peligros químicos del Exterior

Peligro	Descripción	Producto	País	Nº Notificaciones
Aditivos que exceden límites	Flúor	Hojas de Boldo	España	1
Aditivos que exceden límites	Sulfitos	Pasas	Malta	1
Aditivos que exceden límites	Ácido sórbico	Ciruelas deshidratadas	Eslovaquia	1
Med. veterinarios que exceden límites	Oxitetraciclina	Salmón	Rusia	1
Med. veterinarios que exceden límites	Oxitetraciclina	Salmón	Alemania	1
Med. veterinarios que exceden límites	Oxitetraciclina	Salmón	España	1
Med. veterinarios que exceden límites	Oxitetraciclina	Salmón	Francia	1
Med. veterinarios que exceden límites	Oxitetraciclina	Salmón	Alemania	1
Metales Pesados	Mercurio	Pez espada	Holanda	1

Metales Pesados	Mercurio	Salmón	Rusia	1
Plaguicidas que exceden límites	S/A	Duraznos en conserva	Estados Unidos	1
Plaguicidas que exceden límites	Clorpirifos	Manzanas	Holanda	1
Sustancias prohibidas	Cristal violeta	Salmón	Rusia	2
Total				14

Peligros biológicos exterior

Peligro	Producto	País	Nº Notificaciones
<i>E. coli</i>	Carne molida	Canadá	1
<i>Listeria monocytogenes</i>	Choritos	Rusia	2
<i>Listeria monocytogenes</i>	Choritos	Estados Unidos	1
<i>Listeria monocytogenes</i>	Salmón	Rusia	1
<i>Listeria monocytogenes</i>	Carne bovina	Alemania	1
RAM	Almejas en conserva	España	1
Total			7

Peligros físicos exterior

Peligro	Producto	País	Nº Notificaciones
Alteraciones organolépticas	Salmón	Estados Unidos	1
Alteraciones organolépticas	Pez espada	Estados Unidos	1
Alteraciones organolépticas	Calamar	España	1
Alteraciones organolépticas	Carne de mariscos	Estados Unidos	1
Presencia de Larvas/ Insectos	Nueces	Italia	1
Total			5

Otros peligros (no conformidades) exterior

Peligro	Producto	País	Nº Notificaciones
Comercialización ilegal	Suplementos alimentarios	España	1
Incumplimiento de etiquetado o rotulación	Salsa de tomates	Estados Unidos	4
Incumplimiento de etiquetado o rotulación	Bebida a base de frutas	Estados Unidos	3
Incumplimiento de etiquetado o rotulación	Pastas	Estados Unidos	3
Incumplimiento de etiquetado o rotulación	Mezcla para flan	Estados Unidos	2
Incumplimiento de etiquetado o rotulación	Spaghetti	Estados Unidos	1
Total general			14

Anexo 3

Clasificación de peligros en la RIAL

PELIGROS BIOLÓGICOS
<i>Campylobacter</i>
Coliformes
<i>Cronobacter spp.</i>
<i>E. coli</i>
<i>E. coli</i> O157:H7
Enterobacterias
Hongos
Levaduras
<i>Listeria monocytogenes</i>
Microorganismos no especificados
Recuento de Aerobios Mesófilos (RAM)
<i>Salmonella spp.</i>
<i>Staphylococcus spp.</i>
Termófilos
Virus
PELIGROS FÍSICOS
Alteraciones organolépticas
Cuerpos extraños
Presencia de larvas/insectos

PELIGROS QUÍMICOS
Aditivos no autorizados
Aditivos que exceden límites
Alérgenos
Biotoxinas marinas
HAP (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos)
Histaminas
Medicamentos veterinarios no autorizados
Medicamentos veterinarios que exceden límites
Metales pesados
Micotoxinas
Migraciones
PCB's, Dioxinas y Furanos
Plaguicidas no autorizados
Plaguicidas que exceden límites
Sustancias prohibidas
OTROS PELIGROS (NO CONFORMIDADES)
Comercialización ilegal
Integridad del envase
Incumplimiento de etiquetado o rotulación
Integridad de sellos oficiales





**Red de Información y
Alertas Alimentarias**

RIAL