

Red de Información y  
Alertas Alimentarias

RIAL

## Reporte de Notificaciones 2016



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:** 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 2016



**ACHIPIA**  
Ministerio de  
Agricultura

Gobierno de Chile



# Índice

	<b>Página</b>
<b>Presentación Secretario Ejecutivo</b>	<b>6</b>
<b>Intruducción</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo 1</b> La Red de Información y Alertas Alimentarias (RIAL)	<b>10</b>
<b>Capítulo 2</b> Programas oficiales de control y vigilancia de alimentos en Chile	<b>12</b>
<b>Capítulo 3</b> Exportaciones chilenas de alimentos en 2016	<b>17</b>
<b>Capítulo 4</b> Análisis de las notificaciones de 2016	<b>19</b>
<b>Capítulo 5</b> Análisis de las notificaciones de eventos en Chile	<b>25</b>
<b>Capítulo 6</b> Notificaciones de eventos en el Exterior	<b>37</b>
<b>Comentarios finales</b>	<b>44</b>
<b>Anexos</b>	<b>45</b>
- Anexo 1: Exportaciones chilenas de alimentos año 2016	<b>46</b>
- Anexo 2: Detalle de las notificaciones de 2016	<b>50</b>
- Anexo 3: Clasificación de peligros en la RIAL	<b>57</b>



## **Michel Leporati Néron** / Secretario Ejecutivo Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria / Ministerio de Agricultura de Chile

La Agencia Chilena para la Inocuidad y la Calidad Alimentaria tiene el mandato de gestionar un sistema de información y alertas alimentarias que integre las distintas fuentes de información acerca de eventos de inocuidad en alimentos. Lo anterior con el propósito de dotar al Estado de herramientas que le faciliten responder con agilidad ante situaciones de riesgo; y que además permitan una evaluación efectiva de los programas de control e higiene de los alimentos, de modo de contribuir a mejorar la gestión de los servicios competentes y apoyar la toma de decisiones en políticas públicas.

En cumplimiento de ello, la ACHIPIA, con el apoyo de todos los servicios con competencias en la materia, viene gestionando desde el año 2013 la Red de Información y Alertas Alimentarias RIAL, uno de cuyos productos más relevantes es la publicación anual de reportes con el detalle y análisis de notificaciones, los que progresivamente se han ido consolidando como una fuente de información estratégica para la industria de alimentos, la academia y las instituciones públicas que integran el Sistema Nacional de Inocuidad Alimentaria.

Hoy presentamos la cuarta versión del Reporte de Notificaciones Anual, y como en cada versión anterior, siguiendo un espíritu de perfeccionamiento continuo, en esta oportunidad hemos incorporado mejoras tanto cualitativas como cuantitativas, con el objeto de seguir haciendo de estos reportes instrumentos cada vez más útiles para acompañar los procesos de evaluación y el proceso de toma de decisiones. Así en esta edición, se incluyeron por primera vez notificaciones nacionales correspondientes al Programa de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas en Productos Hortofrutícolas del Servicio Agrícola y Ganadero y notificaciones externas por parte del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura correspondientes al mercado ruso. Lo anterior se ha visto reflejado en un notorio aumento en la cantidad de notificaciones, las que alcanzaron un total de 251, la cifra más alta desde 2013. Por segundo año incorporamos el índice de notificaciones del exterior, indicador que relaciona el número de notificaciones del exterior con el volumen exportado por rubro de la producción de alimentos en Chile y se puede apreciar su variación en relación al año 2015. También en esta edición hemos introducido un nuevo indicador, el índice de notificaciones en Chile (INCh), que relaciona la cantidad de notificaciones en Chile, por cada 100 muestras analizadas en cada uno de los Programas de control de alimentos de los respectivos servicios que dieron origen a las notificaciones.

Por otra parte, asociado al esfuerzo por entregar información oficial, en forma confiable, conocida y transparente, durante el 2016 se puso en marcha el PORTAL RIAL, herramienta web de libre acceso que permite navegar en la base de datos históricos de los eventos registrados en la RIAL desde 2013, dando un paso inédito en la región de Latinoamérica y el Caribe, en términos de transparencia de la información. Hemos podido comprobar cómo durante el transcurso de recientes eventos de inocuidad alimentaria en el país, que acapararon la atención del público y de los medios, el PORTAL



RIAL fue consultado y citado por diferentes medios los cuales difundieron de manera objetiva sus contenidos y en un contexto de ponderación. Con ello se ratifica, en el corto periodo de operación del PORTAL RIAL, que contar con una herramienta de esta naturaleza contribuye en forma efectiva a mantener una adecuada comunicación de riesgos con las distintas audiencias, facilitando la gestión de los mismos.

Lo anteriormente expuesto, da cuenta que los logros alcanzados son muy significativos y que se han obtenido en muy poco tiempo, permitiendo importantes avances en función del mandato que como Agencia tenemos en esta materia. Ello solo ha sido posible a partir del compromiso de las instituciones que participan en la RIAL y que ven en su consolidación una herramienta esencial del Sistema Nacional de Inocuidad Alimentaria para responder con agilidad ante situaciones de riesgo, para el perfeccionamiento de los programas de control e higiene de los alimentos, como también para el necesario soporte de información de los procesos de tomas de decisiones asociados a la evaluación, gestión y comunicación de los riesgos alimentarios.

No obstante lo anterior, sabemos que aún la colección de datos que presentamos no es exhaustiva y que hay importantes espacios de mejora que deberemos acometer en los próximos años para hacer de la RIAL una herramienta tan robusta y potente como lo es a nivel internacional el RASFF de la Unión Europea. Es por ello que nos hemos puesto como metas que de aquí a tres años la RIAL sea capaz de contar con un flujo de notificaciones del 100% de la información de las distintas fuentes que la alimentan, tanto para productos de origen nacional con destino de exportación o de mercados domésticos como de productos de importación.

Finalmente, nos asiste la convicción que con la publicación de esta información no solo se hace un aporte significativo a la mejora del desempeño de nuestros procesos de control de alimentos, sino que se contribuye sustantivamente a fortalecer la imagen de Chile como un referente serio, transparente y confiable en materia de inocuidad y calidad, fortaleciendo el liderazgo internacional de nuestro país en la materia.

Michel Leporati Néron  
**Secretario Ejecutivo**  
Agencia Chilena para la  
Inocuidad y Calidad Alimentaria



# Introducción

Los eventos registrados en la RIAL corresponden, por una parte, 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. Por otra parte, los eventos relacionados con alimentos o piensos chilenos en el exterior, 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.

Para una mejor interpretación de las notificaciones, este año hemos modificado las categorías de alimentos asimilándolas a los principales rubros y subrubros de la matriz de producción de alimentos de Chile. Del mismo modo, presentamos un análisis diferenciado de las notificaciones separando las que han tenido lugar en Chile de las originadas en el exterior. De esta manera, creemos que se facilita la evaluación de las notificaciones a las partes interesadas tanto del sector público como del sector productivo.

En el Capítulo 1 del presente Reporte, se ofrecen antecedentes generales sobre la Red de Información y Alertas Alimentarias, RIAL, los servicios participantes y su rol en la red, así como definiciones de los tipos de eventos y sus criterios de clasificación.

En el Capítulo 2, se presenta un resumen de las principales actividades oficiales de control de alimentos llevadas a cabo en Chile durante 2016 por los servicios con competencias en la materia.

En el Capítulo 3 se presentan cifras de las exportaciones de los principales rubros de alimentos exportados por el país en 2016.

La presentación y análisis general de las notificaciones de 2016 se muestran en el Capítulo 4. En los Capítulos 5 y 6 se analizan en detalle las notificaciones de Chile y del Exterior respectivamente.

# La Red de Información y Alertas Alimentarias (RIAL)

La RIAL es un sistema de intercambio rápido de información, entre los servicios públicos con competencias en materias de inocuidad de los alimentos para consumo humano o para consumo 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 Servicios públicos dependientes del Ministerio de Agricultura, Ministerio de Salud, Ministerio de Relaciones Exteriores y Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, los cuales tienen la responsabilidad de realizar notificaciones de eventos de inocuidad en alimentos de consumo humano o animal, según corresponda, y deben informar en el sistema las gestiones asociadas a cada evento. Los actores públicos que participan en la RIAL son:

- **Ministerio de Salud (MINSAL).**
- **Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).**
- **Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA).**
- **Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (DIRECON).**
- **Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA).**
- **Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA).**
- **Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria (ACHIPIA)**

En el marco de la RIAL, el MINSAL, a través de su Departamento de Nutrición y Alimentos, SERNAPESCA y el SAG, ( los tres con competencias en materia de control de alimentos ) tienen la responsabilidad de realizar notificaciones de eventos de inocuidad en alimentos de consumo humano o animal, según corresponda. A su vez, les cabe informar en el sistema, las gestiones asociadas a cada evento.

Por su parte, **DIRECON** notifica en la red eventos comunicados oficialmente por terceros países, cuando estos detectan peligros en alimentos para consumo humano o animal, exportados desde Chile.

**SUBPESCA y 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, así como de coordinar a los servicios participantes. Además, notifica los rechazos de importación publicados en los sitios Web oficiales de agencias de control de alimentos de terceros países, actualiza antecedentes de eventos notificados y apoya la adecuada participación de los Servicios con responsabilidades en la RIAL para asegurar el cumplimiento de los objetivos de la red.

# Eventos y clasificación de las notificaciones en la RIAL

En la RIAL se denomina evento a aquella situación en la cual se ha verificado de manera oficial la presencia de un peligro en un alimento, sea para consumo humano o consumo animal, que haya transgredido la normativa nacional o del mercado de destino.

De acuerdo a lo anterior, sólo se notifican en la RIAL eventos que han sido conocidos por los Servicios participantes, en el ejercicio de sus actividades oficiales de control de alimentos o que han sido comunicados oficialmente por agencias de terceros países.

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

## 1 Alerta

Situación en la que se ha detectado un peligro en un alimento para consumo humano o animal, de origen nacional o importado, que está presente en el mercado nacional o internacional. Se considera que un alimento está presente en el mercado cuando está disponible para la venta al público o para el consumo animal, según corresponda.

## 2 Información

Situación en la que se ha detectado un peligro en un alimento para consumo humano o animal, nacional o importado, que no está presente en el mercado nacional o internacional.

## 3 Rechazo

Situación en la cual, producto de la detección de un peligro en un alimento para consumo humano o animal, nacional o importado, que aún no traspasa la frontera del mercado de destino, se decreta la prohibición de ingreso al país 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, los estándares de inocuidad establecidos en las normas de diferentes países o bloques comerciales difieren en algunos casos, lo cual significa que un incumplimiento en un determinado mercado no necesariamente significa un incumplimiento de la norma chilena.

En general, los países definen niveles adecuados de protección a sus consumidores y los establecen en sus respectivas normativas nacionales. En muchos casos las diferencias normativas se explican por los diferentes patrones de consumo de cada población lo cual hace que la exposición a determinados peligros alimentarios a través del consumo de alimentos en algunos casos represente un riesgo y en otros casos no. En Chile, dichas normas están establecidas en el Reglamento Sanitario de los Alimentos (RSA) del Ministerio de Salud y están basadas en las normas del 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 y seguridad 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 Food and Agriculture Organization (FAO) organismo perteneciente a las Naciones Unidas 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.

# Programas oficiales de control y vigilancia de alimentos en Chile

La mayoría de los eventos que han tenido lugar en Chile han sido notificados por el MINSAL, el SAG y el SERNAPESCA como resultado de hallazgos verificados en los diferentes programas de control y vigilancia de alimentos que estos Servicios han implementado de acuerdo a 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 control y vigilancia que ejecutan estos servicios. A continuación, se describen los principales Programas que desarrollan los servicios involucrados en este ámbito.

## 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\* cuyo objetivo es contar con información confiable que dé cuenta de qué 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 consideran 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**

<b>Programa</b>	<b>Total muestras analizadas año 2016</b>	<b>Eventos a notificar</b>
Programa Nacional de Peligros microbiológicos	<b>4.382</b>	Incumplimiento de criterios microbiológicos según lo establecido en el RSA.
Programa Nacional de Micotoxinas	<b>111</b>	Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA.
Programa Nacional de Peligros Químicos, Dioxinas	<b>82</b>	Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA.
Programa Nacional de Peligros Químicos, Plaguicidas	<b>1.988</b>	Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA.
Programa Nacional de Peligros Químicos, Medicamentos veterinarios	<b>183</b>	Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA.
Programa Nacional de Peligros Químicos, Metales pesados	<b>450</b>	Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA.
Programa Nacional de Marea Roja	<b>62.241</b>	Incumplimiento de criterios químicos según lo establecido en el RSA.

Fuente: Minsal, julio de 2016.



## 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 médico 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 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**

<b>Programa</b>	<b>Nº Total de muestras analizadas el 2015</b>	<b>Eventos a notificar</b>
Programa Reducción de Patógenos	<b>4.560</b>	Fallos por <i>Salmonella</i> spp. en el Programa Reducción de Patógenos (ciclos de 50 muestras que superan el máximo de resultados positivos para la especie).
Verificación Oficial de <i>Listeria monocytogenes</i>	<b>1.250</b>	Resultados positivos a <i>Listeria monocytogenes</i>
Verificación Oficial <i>E. coli</i> O157:H7 (trimming, carne molida y hamburguesas)	<b>540</b>	Resultados positivos a <i>E. coli</i> O157:H7
Verificación Oficial STEC No-0157 (trimming)	<b>315</b>	Resultados positivos a STEC No-0157
Programa Control de Residuos: Monitoreo de Dioxinas, Furanos y DL-PCB en insumos destinados a la alimentación animal	<b>200</b>	Hallazgos de alimentos para animales contaminados con Dioxinas, Furanos y DL-PCB sobre el nivel máximo aceptable para análisis confirmatorio, cuyos límites se encuentran establecidos en la Resolución N° 1032 de 2009
Programa de Control de Residuos en Productos Pecuarios (PCR):		
▪ Sustancias antimicrobianas prohibidas	<b>1.079</b>	Detección y confirmación sustancias prohibidas
▪ Sustancias con efecto anabolizante	<b>3.533</b>	Detección y confirmación sustancias prohibidas
▪ Sustancias terapéuticas	<b>5.446</b>	Detección y confirmación sustancias sobre LMR
▪ Contaminantes	<b>825</b>	Detección y confirmación sustancias sobre LMR
▪ Dioxinas	<b>302</b>	Detección y confirmación sustancias sobre LMR
Programa de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas en Productos Hortofrutícolas (frutas)	<b>1.175</b>	Resultados de muestras que transgreden el RSA y Norma de Autorización de plaguicidas
Programa de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas en Productos Hortofrutícolas (hortalizas)	<b>781</b>	Resultados de muestras que transgreden el RSA y Norma de Autorización de plaguicidas

Fuente: Servicio Agrícola y Ganadero, marzo/junio 2017.

## Programas de control del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura

En relación a inocuidad de alimentos, SERNAPESCA tiene facultades en el control de los productos pesqueros y los 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 como válidos los resultados de los análisis de laboratorio efectuados provenientes de los programas control o vigilancia de la inocuidad de los productos hidrobiológicos, tanto de SERNAPESCA como MINSAL.

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	Total muestras analizadas año 2016	Eventos a notificar
Control de producto final	<b>47.840</b>	Resultados de análisis de laboratorio donde se determina que los productos pesqueros muestreados no dan cumplimiento a los requisitos del RSA.
Programa de Aseguramiento de Calidad (Incluye control de residuos de productos farmacéuticos, sustancias prohibidas y contaminantes)	<b>184.487</b>	Resultados de análisis de laboratorio donde se determina que los productos pesqueros muestreados no dan cumplimiento a los requisitos del RSA.
Programa de Sanidad de Moluscos Bivalvos (PSMB)	<b>18.256</b>	Resultados de monitoreo de áreas PSMB que no dan cumplimiento a los requisitos del RSA.

Fuente: Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, febrero de 2017.

# Exportaciones chilenas de alimentos en 2016

A objeto de brindar un contexto a las notificaciones contenidas en este reporte, a continuación se presenta información sobre las exportaciones chilenas de alimentos en durante el año 2016.

**Tabla 4. Exportaciones chilenas de alimentos en 2016 por rubro**

Rubro	Valor (miles de US\$)	% Valor	Volumen (Ton)	% Volumen
Pesca y acuicultura	5.266.616	33,9	1.174.112	18,3
Frutas y hortalizas frescas	5.143.193	33,1	2.739.062	42,6
Vinos	1.876.615	12,1	916.600	14,3
Frutas y hortalizas procesadas	1.471.062	9,5	777.500	12,1
Alimentos de origen pecuario	1.092.753	7,0	431.598	6,7
Elaborados industriales	618.197	4,0	295.800	4,6
Cultivos y derivados	58.419	0,4	95.258	1,5
<b>Total general</b>	<b>15.526.855</b>	<b>100</b>	<b>6.429.930</b>	<b>100</b>

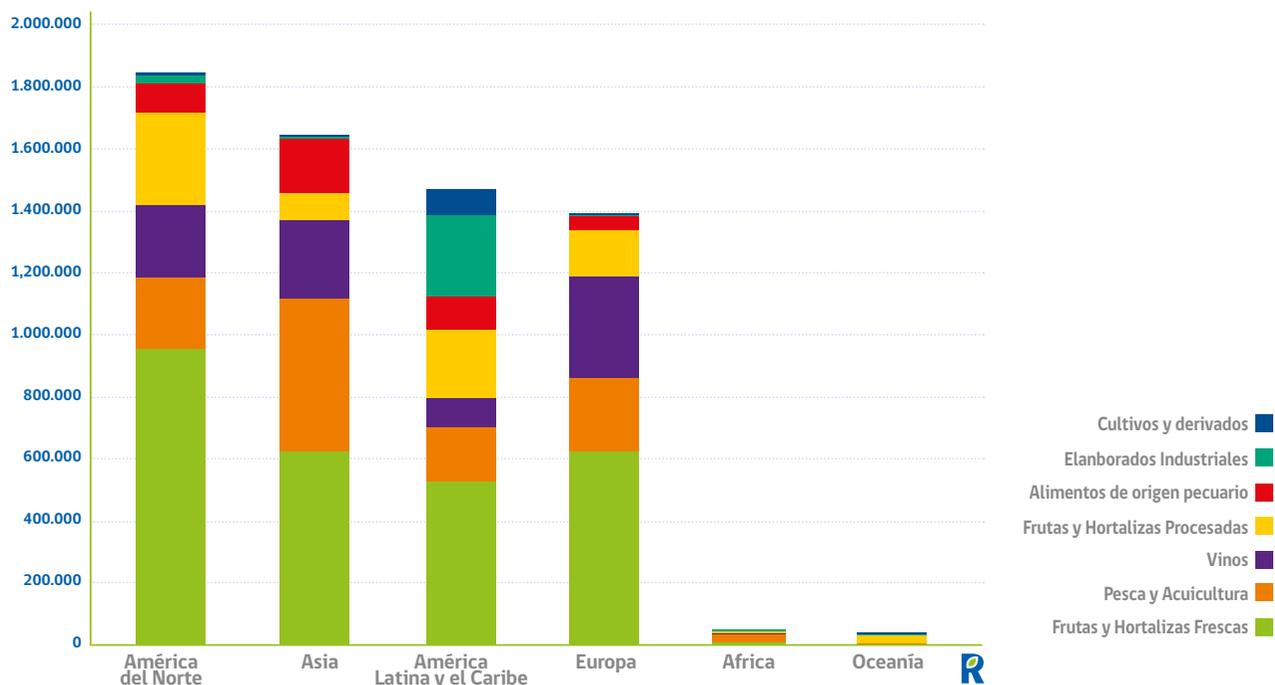
Fuente: Elaboración de ACHIPIA a partir de datos del Banco Central de Chile proporcionados por ODEPA.

En términos de valor, la tabla N° 4 muestra que las exportaciones alcanzaron un valor de \$15.526 millones de dólares FOB, siendo los rubros pesca y acuicultura, y frutas y hortalizas frescas los de mayor participación (67%).

En términos de volumen, el mismo año se exportaron 6,4 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 14% respectivamente.

En relación a los principales destinos de las exportaciones chilenas de alimentos, América del Norte, incluido México, fue el principal destino del total de las exportaciones de alimentos en 2016, seguido de Asia, Europa y América Latina y el Caribe (Ver Anexo 1).

**Gráfico 1. Volumen (Ton) de las exportaciones chilenas de alimentos en 2016 por destino y rubro**



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

Durante el 2016, Chile exportó alimentos a más de 180 países, en los 5 continentes. En la Tabla 5 se muestran principales países de destino de las exportaciones.

**Tabla 5. Principales países de destino de las exportaciones chilenas de alimentos en 2016**

País	Volumen (Ton)	% Vol	Valor (miles US\$)	% Valor
Estados Unidos	1.449.395	22,5	4.179.699	26,9
China	728.680	11,3	1.890.764	12,2
Brasil	353.118	5,5	960.836	6,2
Japón	339.779	5,3	1.356.406	8,7
Holanda	308.566	4,8	586.145	3,8
Perú	258.315	4,0	331.873	2,1
Reino Unido	249.301	3,9	498.653	3,2
México	241.452	3,8	488.840	3,1
Colombia	229.482	3,6	265.152	1,7
Corea del Sur	174.399	2,7	436.768	2,8
Otros	2.097.442	32,6	4.531.718	29,2
<b>Total general</b>	<b>6.429.930</b>	<b>100</b>	<b>15.526.855</b>	<b>100</b>

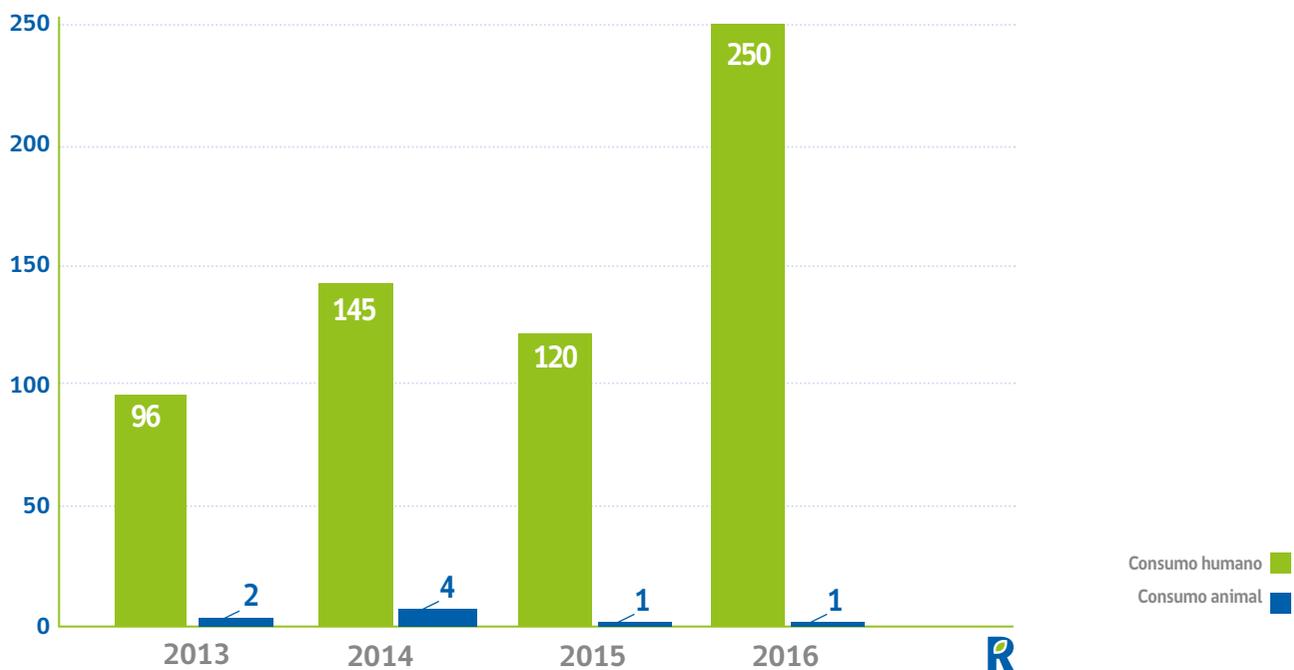
Fuente: Elaboración de ACHIPIA a partir de datos del Banco Central de Chile proporcionados por la ODEPA

# Análisis de las notificaciones de 2016

Al 31 de diciembre de 2016 se registraron un total de 251 notificaciones en la plataforma RIAL, de las cuales 250 correspondieron a alimentos para consumo humano y 1 a alimentos para consumo animal (Harina de pescado).

Aun cuando se mantiene la tendencia de un mayor número de notificaciones en alimentos para consumo humano, en 2016 se registró un aumento considerable en la cantidad de notificaciones respecto de los años anteriores.

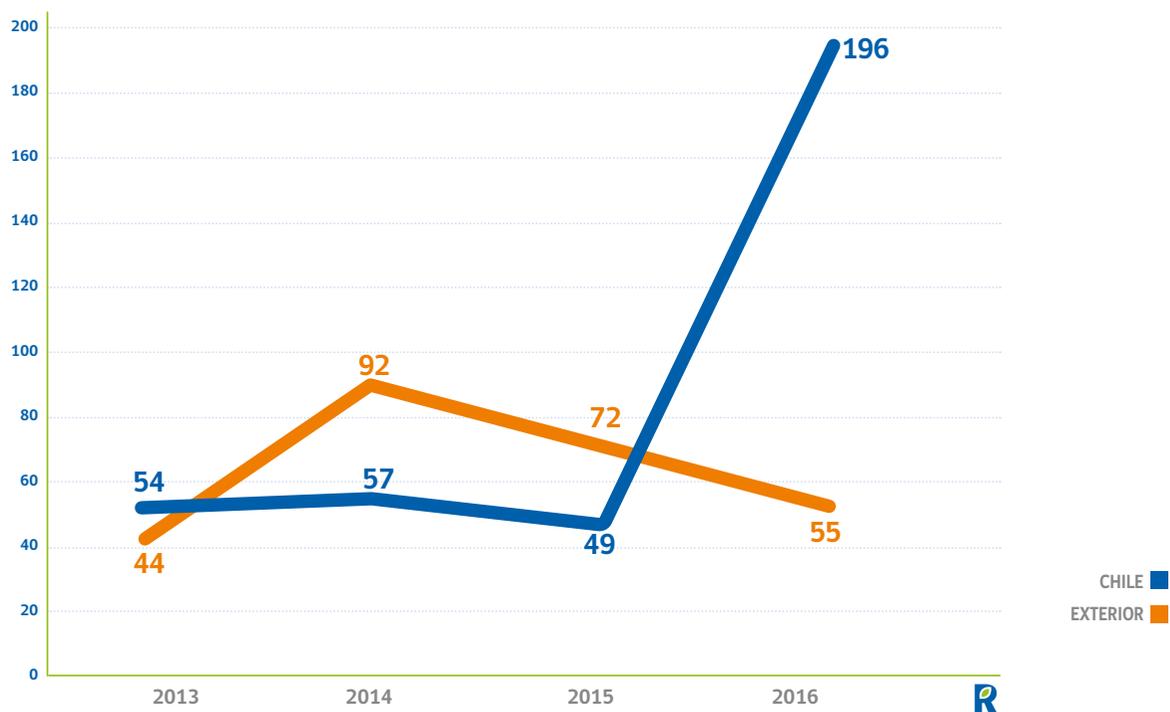
**Gráfico 2. Número total de notificaciones por tipo de alimento, años 2013 al 2016.**



El detalle de todas las notificaciones del año 2016 se presenta en el Anexo 2 de este reporte.

Durante el año 2016 se notificaron 196 eventos en alimentos presentes en el mercado nacional, lo cual representa un incremento de un 400% respecto al año 2015. En cuanto a los eventos originados en el exterior, en 2016 se registraron 55 notificaciones, disminuyendo más de un 20% respecto a 2015 un 40% respecto de 2014.

**Gráfico 3. Número total de notificaciones por lugar de origen del evento, años 2013 al 2016.**

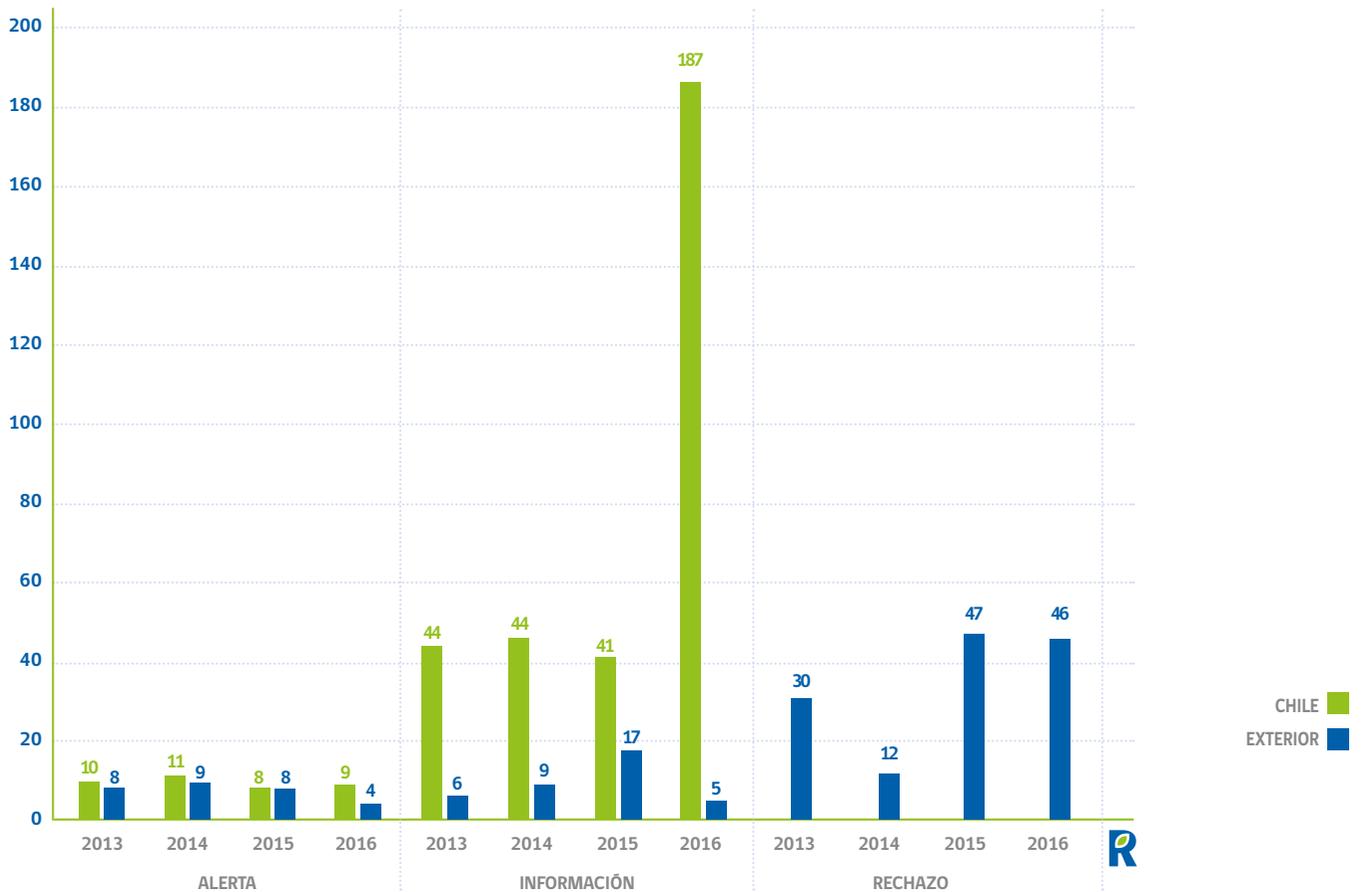


El incremento en las notificaciones en 2016 se explica fundamentalmente porque a partir de este año el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) comenzó a notificar en la RIAL los eventos correspondientes al Programa de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas en Productos Hortofrutícolas, los cuales no habían sido registrados anteriormente.

En cuanto al tipo de evento, 13 se clasificaron como alerta, 192 como información y 46 como rechazo. Lo anterior representa una ligera caída en la cantidad de alertas respecto a los años anteriores en tanto que un incremento de un 300% en las notificaciones de información. Por su parte, en 2016 se registró similar cantidad de rechazos que en 2015.

Respecto al origen de las notificaciones, un 70% de las alertas y un 97% de las informaciones tuvieron lugar en Chile. Por su parte, el 100% de los rechazos correspondieron a notificaciones del exterior.

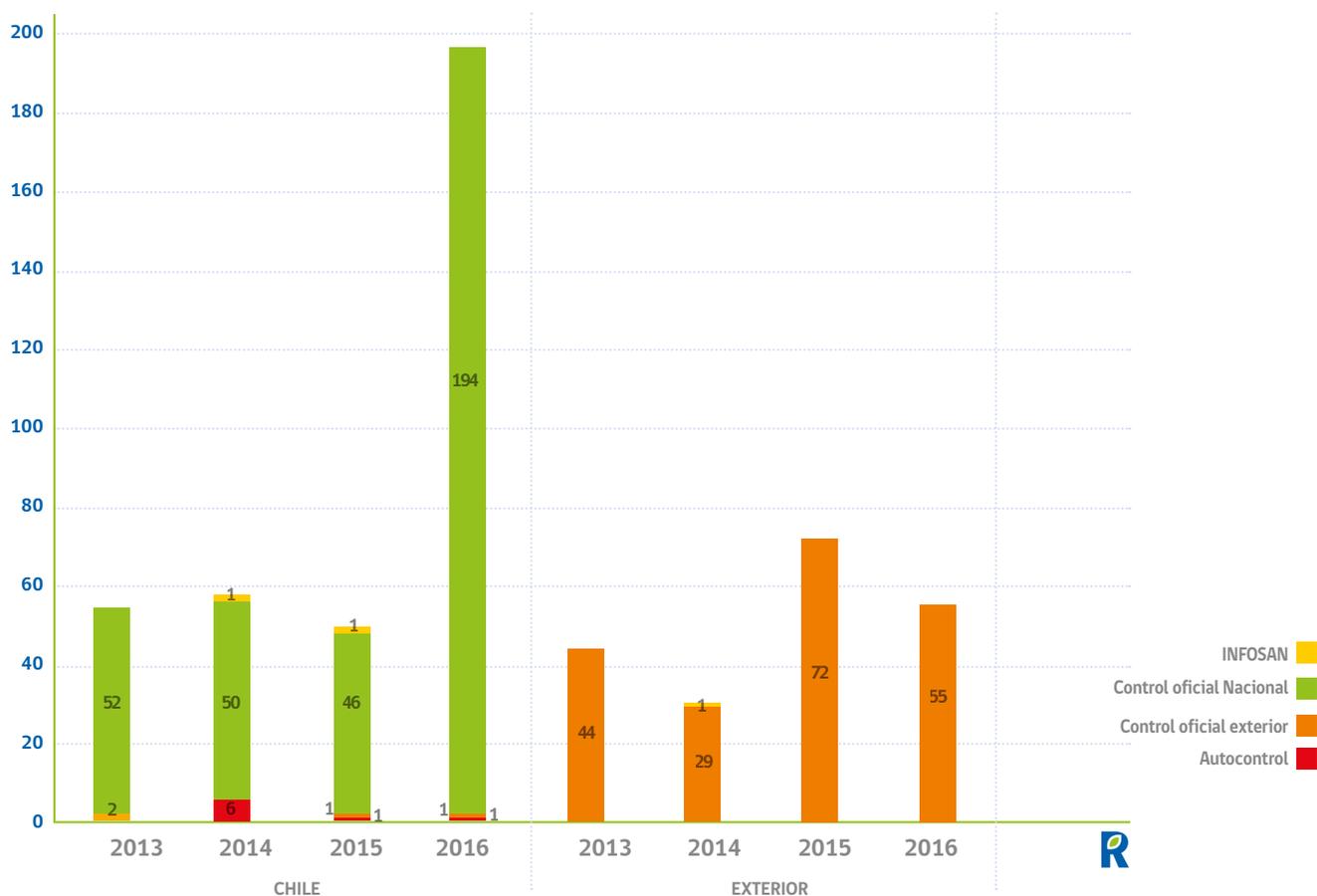
**Gráfico 4. Número total de notificaciones por tipo de evento y lugar, años 2013 al 2016.**



Al analizar la fuente de las notificaciones de 2016, se aprecia que 55 tuvieron como origen actividades de control oficial de alimentos por parte de autoridades de terceros países correspondiente a los eventos el exterior. De las notificaciones que tuvieron lugar en Chile, 194 tuvieron como origen actividades de control de alimentos de las autoridades competentes en Chile (MINSAL, SAG y SERNAPESCA), 1 notificación fue producto de actividades de autocontrol de un establecimiento elaborador y 1 notificación tuvo origen en actividades de control oficial de autoridades de terceros países.

Este último caso correspondió a un producto de repostería con presencia de Sulfitos no declarados en la etiqueta en Dinamarca. Las autoridades europeas notificaron este evento como una Alerta en el Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF) de la Unión Europea por representar un riesgo serio a la salud consumidores alérgicos a los sulfitos. Durante las investigaciones se advirtió que parte de los productos del lote afectado eventualmente habían sido exportados a Chile. En base a dichos antecedentes el RASFF notificó de este evento a Chile para conocimiento de las autoridades competentes.

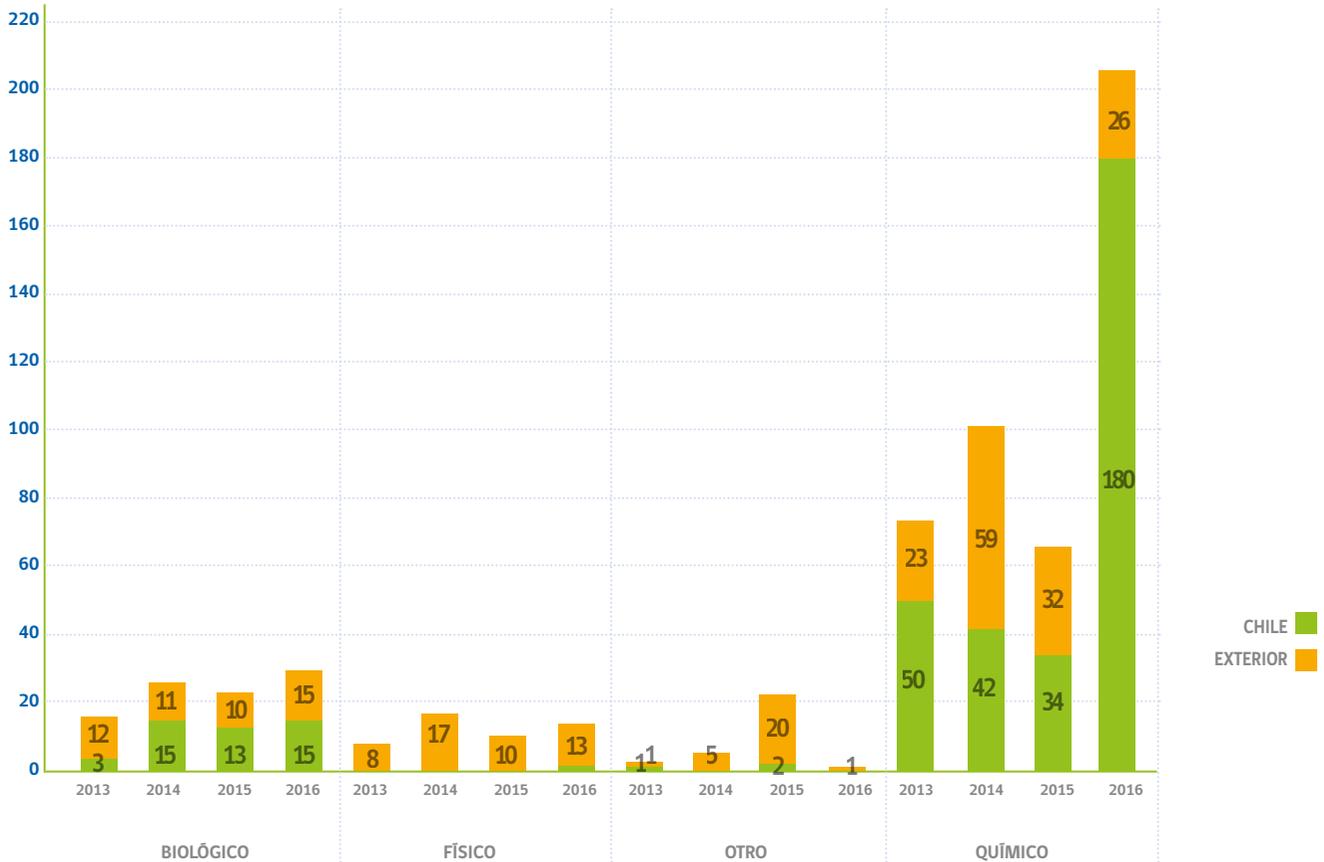
**Gráfico 5. Número total de notificaciones por lugar de origen del evento y fuente de notificación, años 2013 al 2016.**



Finalmente, en cuanto al tipo de peligro, 206 notificaciones correspondieron a peligros químicos, la mayoría de éstas en Chile, representando un incremento significativo respecto al año 2015. En cuanto a peligros biológicos el 2016 hubo 15 notificaciones en Chile y 15 en el exterior representando un leve incremento respecto al 2015. años anteriores. En la categoría otros peligros sólo hubo 1 notificación comparado con 20 el año 2015. Por último, en 2016 se verificaron 14 notificaciones por peligro físicos, la mayoría en el exterior.

Se puede observar que la mayoría de las notificaciones por Peligros físicos y Otros peligros han tenido lugar en el exterior.

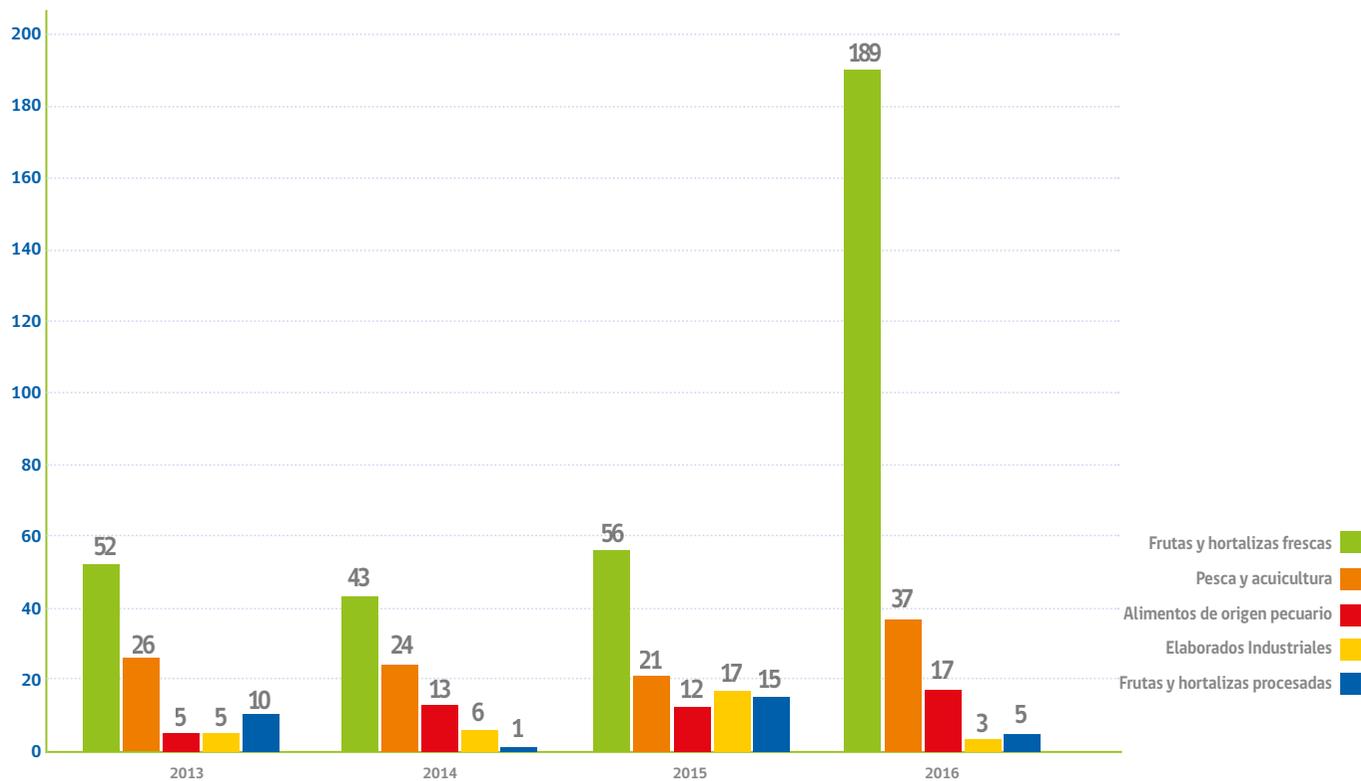
**Gráfico 6. Número total de notificaciones por tipo de peligro, año y lugar de origen, años 2013 al 2016.**



El aumento de las notificaciones por peligros químicos en Chile se explica por la incorporación en 2016 de los resultados del Programa de monitoreo de residuos de plaguicidas del SAG.

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 ha tenido lugar en el rubro Frutas y hortalizas frescas, seguido por Pesca y acuicultura y Alimentos de origen pecuario. Durante 2016 no hubo eventos relacionados con los rubros Vinos y Cultivos y derivados.

**Gráfico 7. Número total de notificaciones por rubro, años 2013 al 2016.**



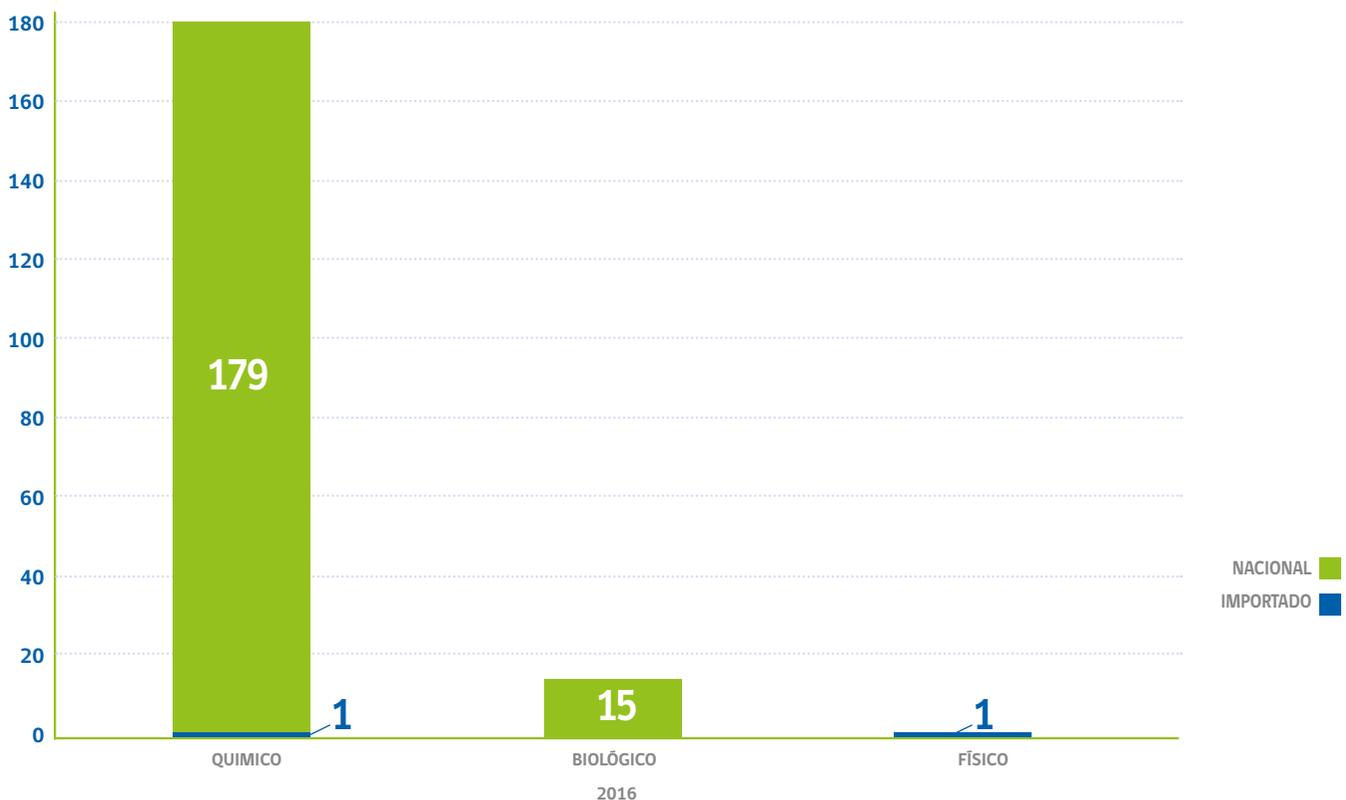
El incremento en Frutas y hortalizas frescas de 2016 también se explica por la incorporación en 2016 de los resultados del Programa de monitoreo de residuos de plaguicidas del SAG.



# Análisis de las notificaciones de eventos en Chile

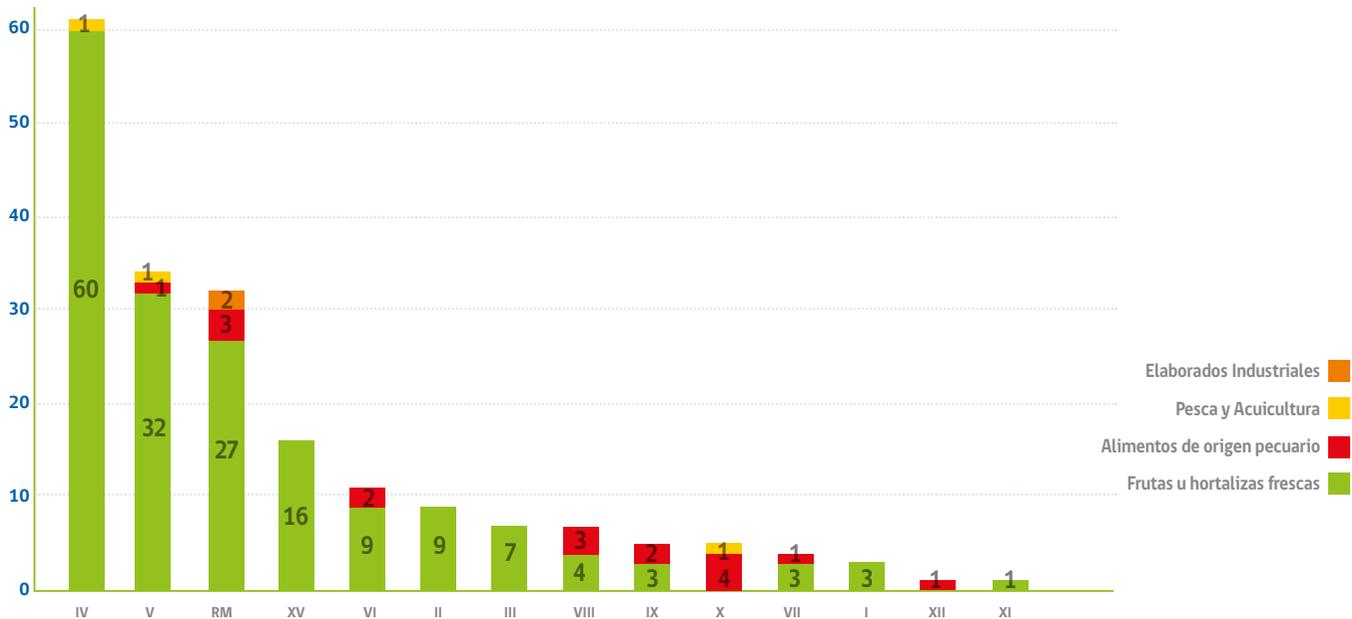
Las notificaciones de eventos en Chile, corresponden a alimentos destinados al mercado nacional y son resultado de las actividades de control y vigilancia de los servicios competentes en las distintas regiones del país. De las 196 notificaciones de eventos que tuvieron lugar en Chile durante el 2016, 194 correspondieron a alimentos producidos en el país y 2 a alimentos importados. En cuanto al tipo de peligro, 180 notificaciones, correspondientes a un 92%, fueron por peligros químicos, 15 por peligros biológicos y 1 por peligros físicos.

**Gráfico 8. Notificaciones en Chile año 2016 por tipo de peligro y origen del alimento.**



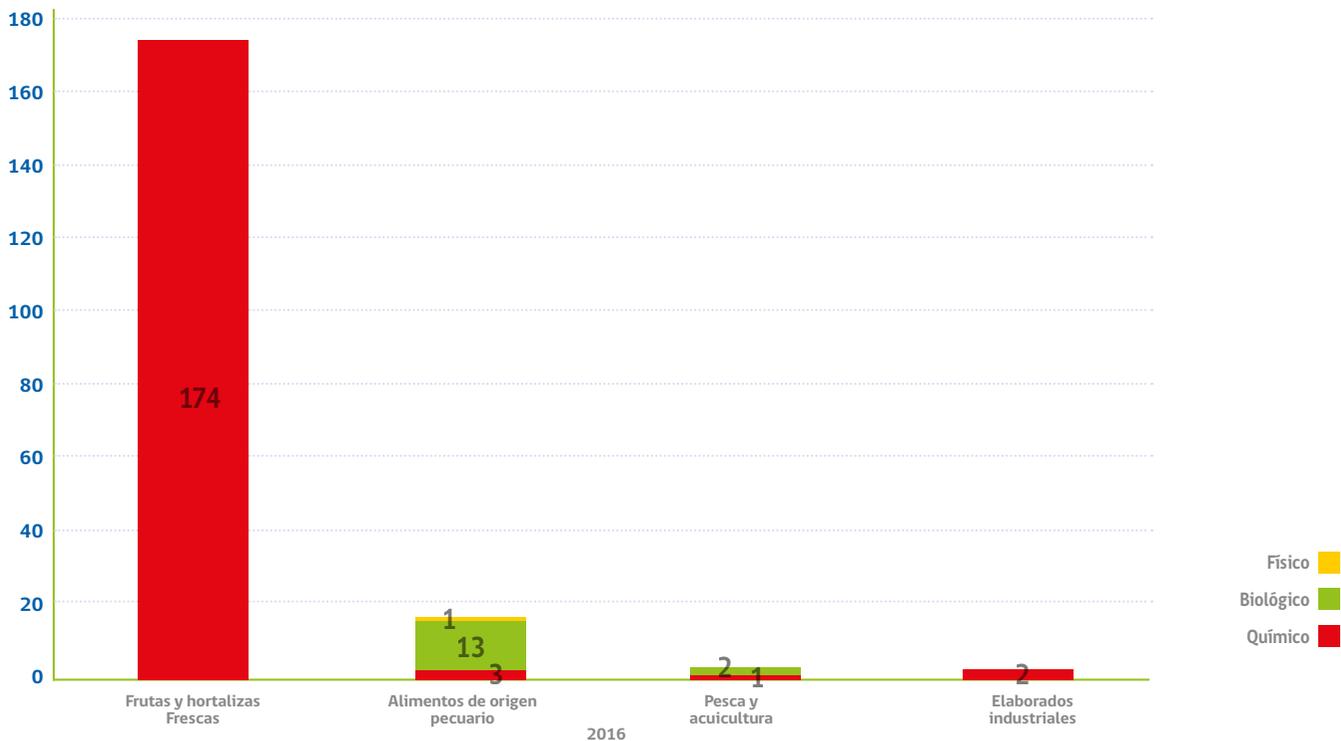
Un 65% de las notificaciones en Chile se concentra en las regiones IV (31%), V (18%) y XIII (16%) y mayoritariamente corresponden a alimentos del rubro Frutas y hortalizas frescas. En las regiones VIII, IX y X se concentran las notificaciones del rubro Alimentos de origen pecuario.

**Gráfico 9. Notificaciones en Chile año 2016 por región y rubro.**



El rubro Frutas y hortalizas frescas, fue el que tuvo la mayor cantidad de notificaciones con 174 (89%) seguido del rubro Alimentos de origen pecuario con 17 notificaciones (9%). En los rubros Pesca y acuicultura y Elaborados industriales se verificaron 3 y 2 notificaciones respectivamente.

**Gráfico 10. Notificaciones en Chile año 2016 por rubro y tipo de peligro.**



A continuación se ofrece una análisis detallado de las notificaciones en Chile de los rubros Frutas y hortalizas frescas y Alimentos de origen pecuario.

## Rubro frutas y hortalizas frescas

El rubro Frutas y hortalizas frescas acumuló la mayor cantidad de notificaciones en Chile en 2016 y todas correspondieron a peligros químicos relacionados con la presencia de residuos de plaguicidas que exceden los límites permitidos o con la presencia de residuos de plaguicidas no autorizados.

En la clasificación Plaguicidas que exceden límites se incluyen aquellas notificaciones en que el alimento se ha detectado residuos de plaguicidas en niveles que exceden el Límite Máximo de Residuos(LMR) permitido para una determinada combinación de plaguicida/alimento establecido en la Norma Nacional de LMR.

Las notificaciones clasificadas como "Plaguicidas no autorizados" corresponden a detecciones de residuos de plaguicidas cuyo uso no está permitido en Chile por el SAG para el cultivo en que se detectó y en ningún caso se refieren a plaguicidas cuyo uso esté prohibido en Chile.

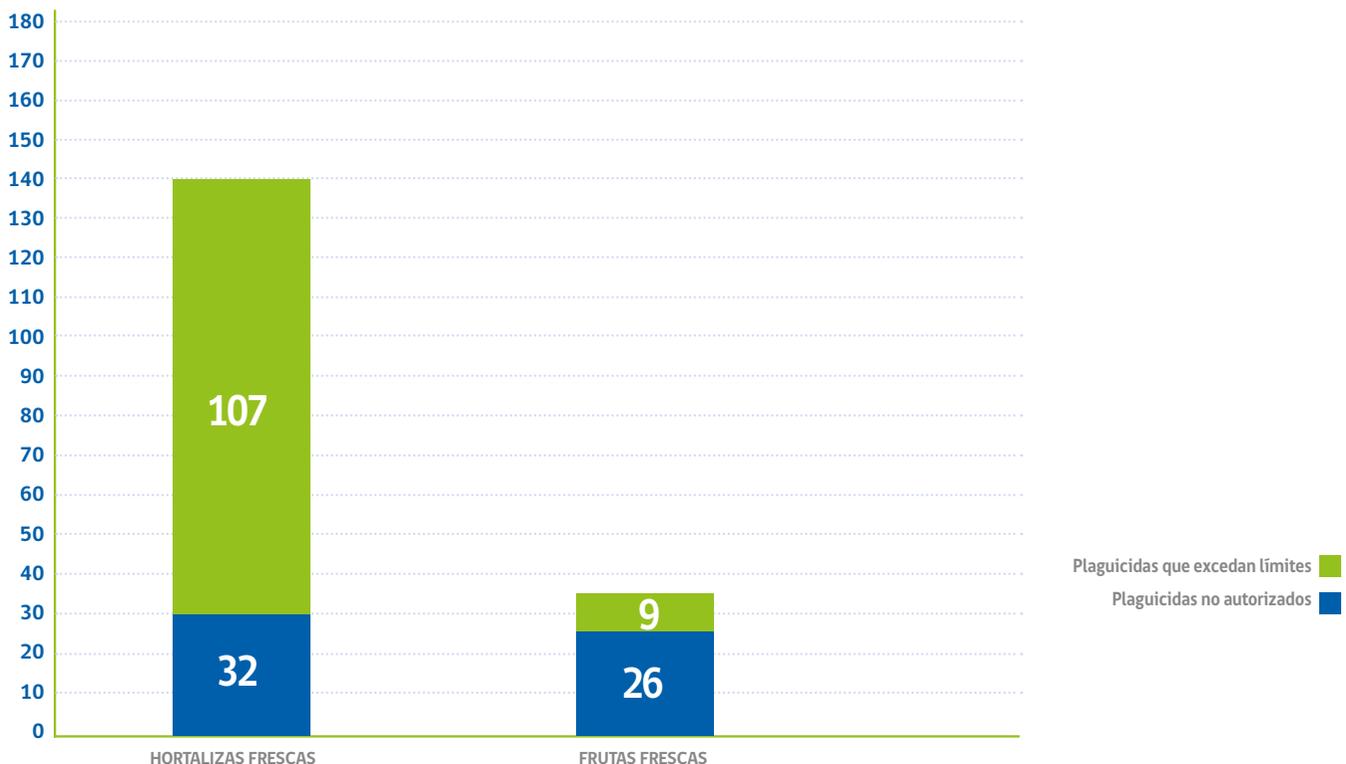
Los casos en que se verificó la presencia de residuos de plaguicidas que exceden el límite máximo de residuos y que además el plaguicida no está permitido para el cultivo en el cual se detectó, se registraron bajo la clasificación Plaguicidas que exceden límites.

Al desagregar el rubro en los subrubros Hortalizas frescas y Frutas frescas, es posible apreciar que, del total de 174 notificaciones del rubro, 139 (80%) corresponden al subrubro Hortalizas frescas en tanto que 35 (20%) corresponden al subrubro Frutas frescas.

En el caso de Hortalizas frescas, 107 (76%) de las notificaciones se clasificaron en el peligro Plaguicidas que exceden límites en tanto 32 (24%) se clasificaron en el peligro plaguicidas no autorizados.

Por su parte en el subrubro Frutas frescas, 9 (25%) de las notificaciones se clasificaron en el peligro plaguicidas que exceden límites y 26 (75%) se clasificaron en el peligro plaguicidas no autorizados

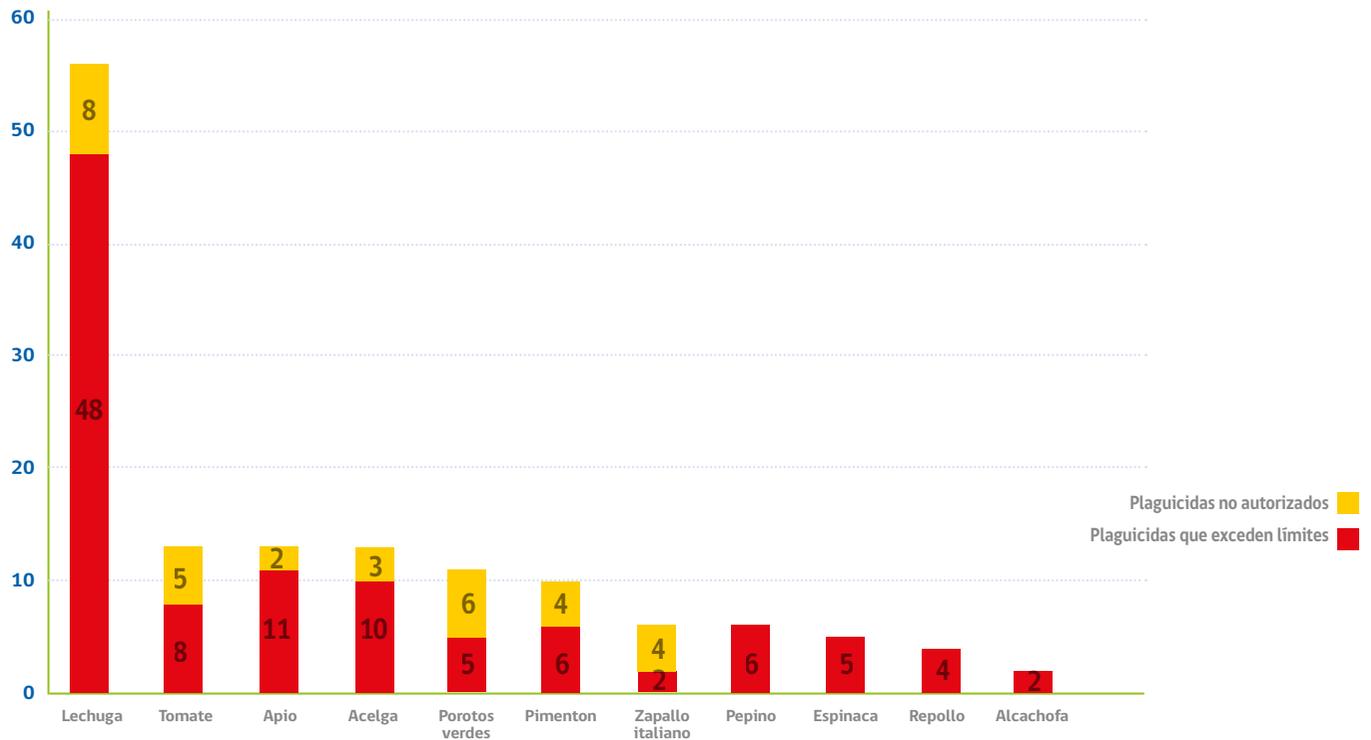
**Gráfico 11. Notificaciones en Chile año 2016 rubro Frutas y Hortalizas Frescas por subrubro y peligro.**



## Subrubro hortalizas frescas

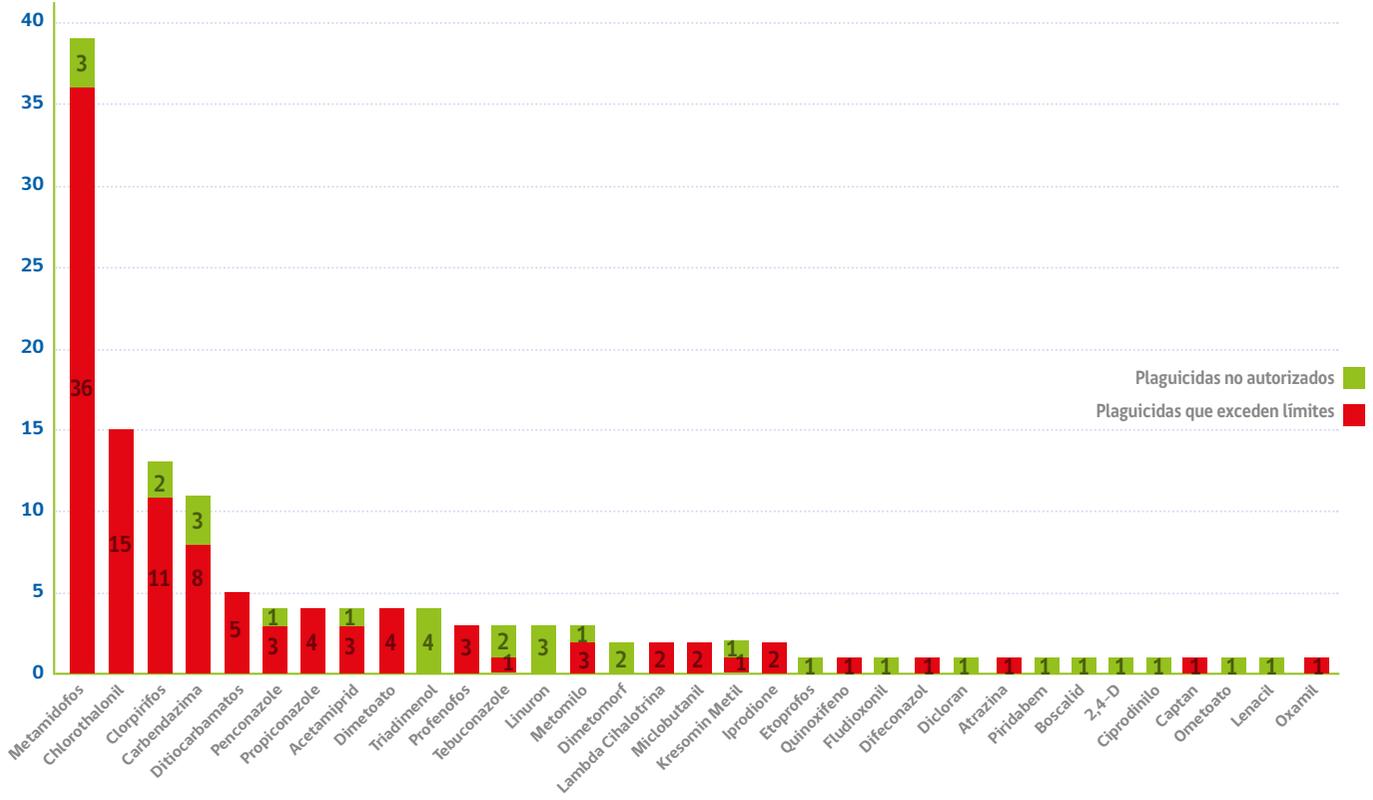
En el subrubro hortalizas frescas la mayor cantidad de notificaciones tuvo lugar por Plaguicidas que exceden límites y la especie Lechuga fue la que acumuló la mayor cantidad de notificaciones.

**Gráfico 12. Notificaciones en Chile año 2016 en hortalizas frescas por especie y peligro.**



Los plaguicidas que aparecen con mayor frecuencia en las notificaciones en hortalizas frescas son Metamidofos, (28%), Chlorotalonil, (11%), Clorpirifos (9%), Carbendazima, (8%) y Dithiocarbamatos, (3%).

Gráfico 13. Notificaciones en Chile año 2016 subrubro hortalizas frescas por plaguicida y peligro.



**Tabla 6. Notificaciones en Chile año 2016 en hortalizas frescas por plaguicida, especie y tipo de peligro.**

Plaguicida	Especie	Excede límite*	No autorizado**
Metamidofos	Lechuga	14	
	Tomate***	6	1
	Pimentón	6	
	Porotos verdes***	2	2
	Acelga	3	
	Repollo	2	
	Espinaca	1	
	Alcachofa	1	
	Pepino	1	
Chlorothalonil	Lechuga	14	
	Apio	1	
Clorpirifos	Acelga	3	
	Zapallo italiano***	1	2
	Lechuga	2	
	Apio	2	
	Espinaca	2	
	Pepino	1	
Carbendazima	Lechuga	7	
	Porotos verdes		1
	Tomate		1
	Pepino	1	
	Pimentón		1
Ditiocarbamatos	Acelga	2	
	Espinaca	1	
	Lechuga	1	
	Apio	1	
Penconazole	Porotos verdes	2	
	Zapallo italiano		1
	Lechuga	1	
Propiconazole	Apio	3	
	Lechuga	1	
Acetamiprid	Lechuga	2	
	Repollo	1	
	Porotos verdes		1
Dimetoato	Pepino	2	
	Repollo	1	
	Lechuga	1	
Triadimenol	Tomate		2
	Lechuga		1
	Pimentón		1
Profenofos	Apio	3	

Plaguicida	Especie	Excede límite*	No autorizado**
Tebuconazole	Porotos verdes		2
	Tomate	1	
Linuron	Lechuga		2
	Acelga		1
Metomilo	Acelga		1
	Pepino	1	
	Lechuga	1	
Dimetomorf	Lechuga		2
Lambda Cihalotrina	Espinaca	1	
	Acelga	1	
Miclobutanil	Lechuga	2	
Kresomin Metil	Porotos verdes	1	
	Pimentón		1
Iprodione	Apio	1	
	Alcachofa	1	
Etoprofos	Apio		1
Quinoxifeno	Tomate	1	
Fludioxonil	Zapallo italiano		1
Difeconazol	Acelga	1	
Dicloran	Tomate		1
Atrazina	Lechuga	1	
Piridabem	Lechuga		1
Boscalid	Apio		1
2,4-D	Lechuga		1
Ciprodinilo	Lechuga		1
Captan	Lechuga	1	
Ometoato	Pimentón		1
Lenacil	Acelga		1
Oxamil	Zapallo italiano	1	
<b>Total</b>		<b>107</b>	<b>32</b>

Fuente: RIAL

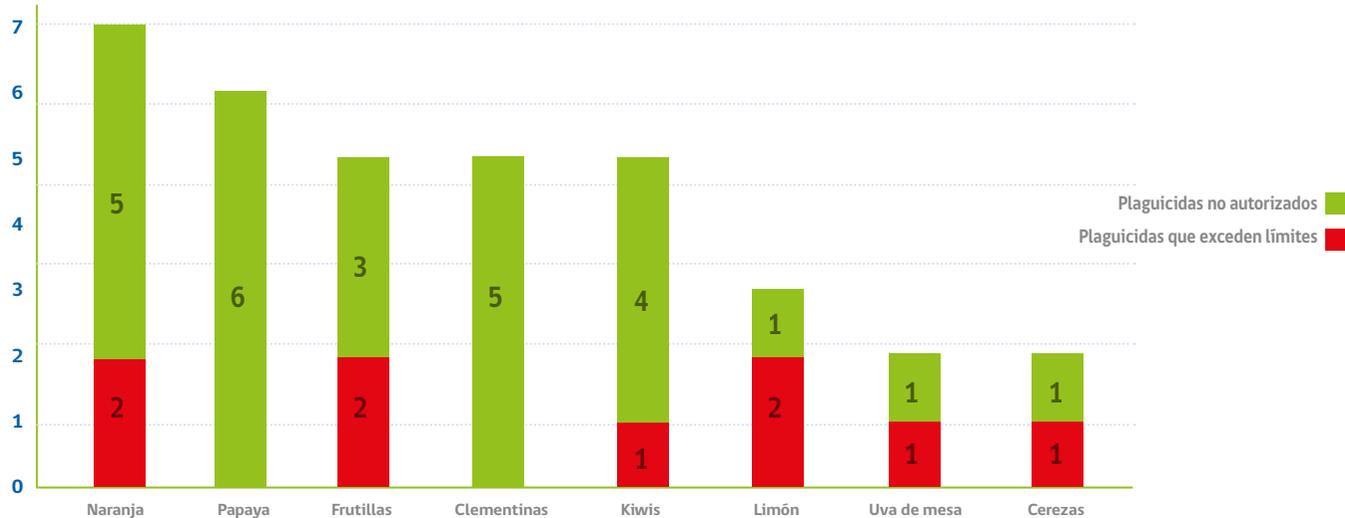
\* Residuo de plaguicida excede el LMR para la especie.

\*\* Plaguicida no permitido en la especie.

## Subrubro frutas frescas

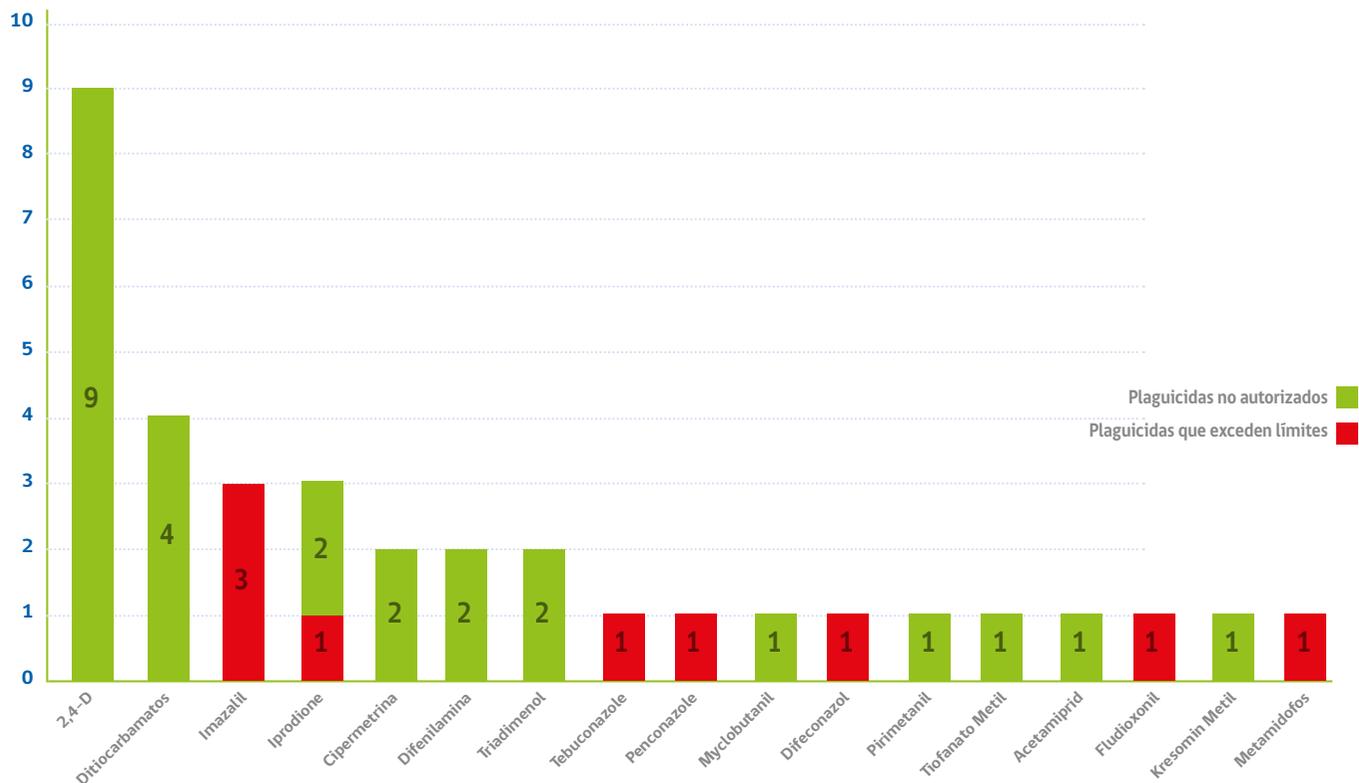
De las 35 notificaciones en el subrubro Frutas frescas la mayoría tuvo lugar por Plaguicidas no autorizados (74%) principalmente en las especies Papayas, Naranjas y Clementinas, en tanto que un 26% de las notificaciones fueron por Plaguicidas que exceden límites, en diferentes especies.

**Gráfico 14. Notificaciones año 2016 subrubro frutas frescas por especie y peligro.**



Los plaguicidas notificados con mayor frecuencia en frutas frescas son 2,4-D, (26%), Ditiocarbamatos, (11%), Imazalil, (9%) e Iprodione (9%).

**Gráfico 15. Notificaciones en Chile año 2016 subrubro frutas frescas por plaguicida y peligro.**



**Tabla 7. Notificaciones en Chile año 2016 en frutas frescas por plaguicida, especie y tipo de peligro.**

Plaguicida	Especie	Excede límite*	No autorizado**
2,4-D	Naranja		5
	Clementinas		3
	Limón		1
Ditiocarbamatos	Papaya		4
Imazalil	Limón	2	
	Naranja	1	
Iprodione	Clementinas		2
	Naranja	1	
Cipermetrina	Frutillas		2
Difenilamina	Kiwis		1
	Cerezas		1
Triadimenol	Uva de Mesa		1
	Papaya		1
Tebuconazole	Kiwis	1	
Penconazole	Frutillas	1	
Myclobutanil	Frutillas		1
Difeconazol	Uva de Mesa	1	
Pirimetanil	Kiwis		1
Tiofanato Metil	Papaya		1
Acetamiprid	Kiwis		1
Fludioxonil	Cerezas	1	
Kresomin Metil	Kiwis		1
Metamidofos	Frutillas	1	
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>26</b>

Fuente: RIAL

\* Residuo de plaguicida excede el LMR para la especie.

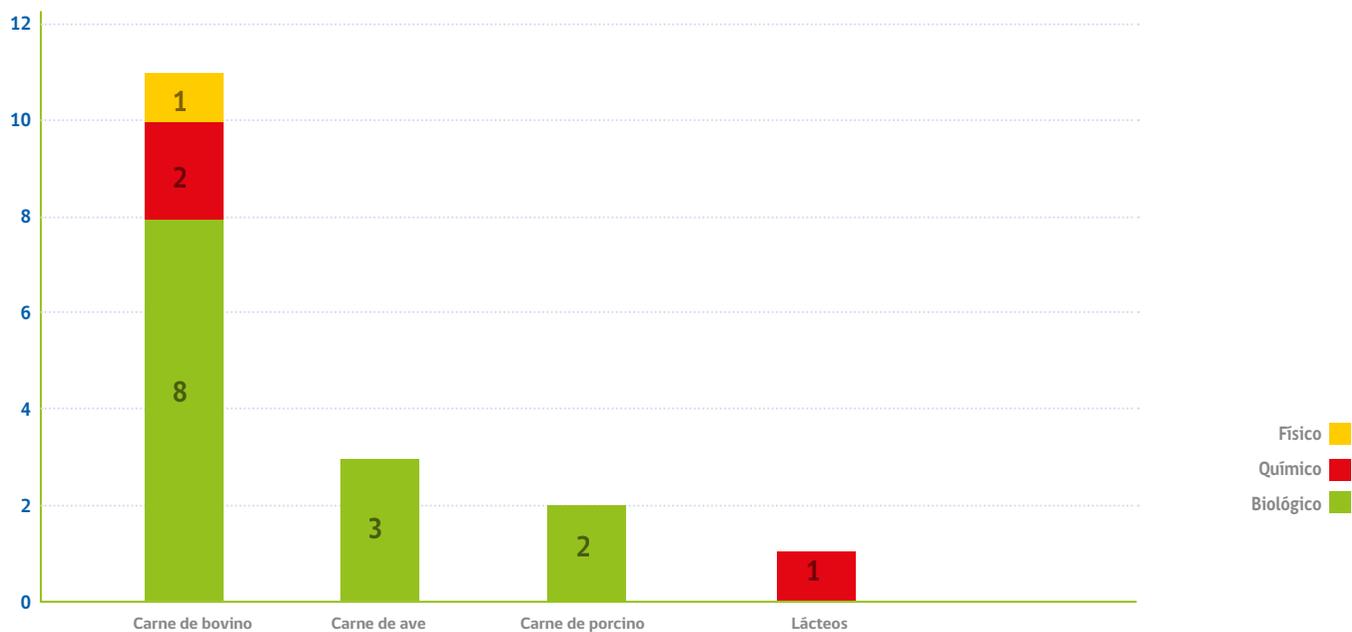
\*\* Plaguicida no permitido en la especie.

## Rubro alimentos de origen pecuario

En el rubro alimentos de origen pecuario hubo 17 notificaciones en Chile el año 2016. De éstas, 11 (65%) correspondieron al subrubro Carne de Bovino seguido del subrubro Carne de ave con 3 (21%) notificaciones. En los subrubros Carne de porcino y Lácteos hubo 2 y 1 notificaciones respectivamente.

La mayoría de las notificaciones (76%) correspondieron a peligros biológicos en tanto un 18% a peligros químicos. Sólo hubo 1 (6%) notificación por peligros físicos.

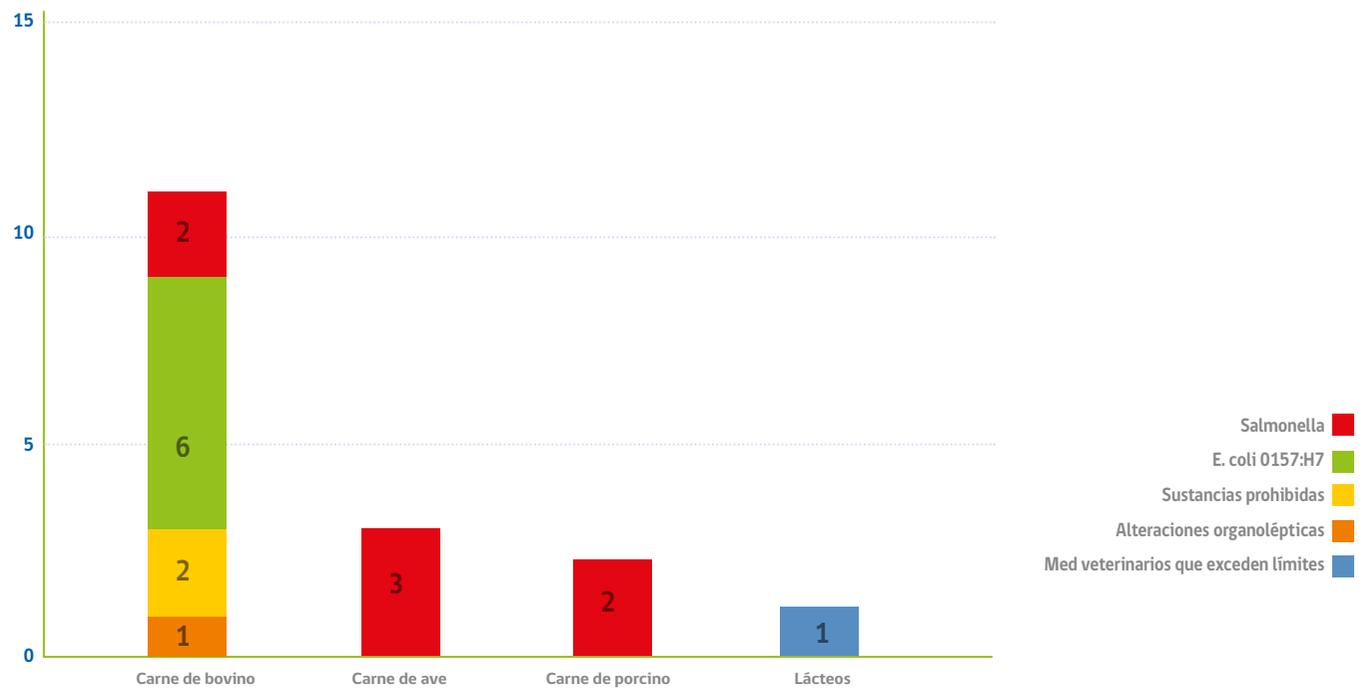
**Gráfico 16. Notificaciones en Chile año 2016 Rubro Alimentos de origen pecuario por subrubro y tipo de peligro.**



De las 11 notificaciones en el subrubro Carne de Bovino, 6 (54%) tuvieron lugar por hallazgo de E.Coli O157:H7, 2 por hallazgo de Salmonella, 2 por detección de Sustancias prohibidas y 1 por Alteraciones organolépticas.

Los subrubros Carne de Ave y Carne de porcino registraron 3 y 2 notificaciones respectivamente, todas por hallazgo de Salmonella. Finalmente, en el subrubro Lácteos se verificó 1 notificación por la detección de Medicamentos veterinarios que exceden límites.

**Gráfico 17. Notificaciones en Chile año 2016 Rubro Alimentos de origen pecuario por subrubro y peligro.**



## Índice de notificaciones en Chile (INCh)

El INCh es un indicador que relaciona la cantidad de notificaciones en Chile originadas en la RIAL por cada 100 muestras analizadas en cada uno de los Programas de control de alimentos de los respectivos servicios.

El INCh está construido sobre la base de información objetiva, como son las notificaciones de la RIAL y la cantidad de muestras analizadas en los programas de control o vigilancia de los servicios y permite dimensionar la cantidad de notificaciones en relación al número de muestras de cada programa.

**Tabla 8. Índice de Notificaciones en Chile (INCh).**

Servicio	Nombre del programa	Nº de Muestras 2016	Nº de Noti-ficaciones 2016*	INCh** 2016
SAG	Programa de Reducción de Patógenos Salmonella spp	4.450	7	0,16
	Verificación Oficial de Listeria Monocytogenes	1.250	0	0,00
	Verificación Oficial E Coli O157:H7	540	6	1,11
	Verificación Oficial STEC No-O157	315	0	0,00
SAG	Programa de Control de Residuos en Insumos destinados a la Alimentación animal (Dioxinas, Furanos, DL-PCB)	200	0	0,00
SAG	Programa de Control de Residuos en Productos Pecuarios:			
	Sustancias antimicrobianas prohibidas	1.079	0	0,00
	Sustancias con efecto anabolizante	3.533	2	0,06
	Sustancias terapéuticas	5.445	1	0,02
	Contaminantes	825	0	0,00
	Dioxinas	302	s/i	n/a
SAG	Programa de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas en Productos Hortofrutícolas (Frutas)	1.175	35	2,98
SAG	Programa de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas en Productos Hortofrutícolas (Hortalizas)	781	139	17,80
SERNAPESCA	Control de Producto Final	47.840	0	0,00
	Programa de Aseguramiento de Calidad	184.487	2	0,00
	Programa de Sanidad de Moluscos Bivalvos	18.256	0	-
MINSAL	Programa Nacional de Peligros microbiológicos	4.382	s/i	n/a
	Programa Nacional de Micotoxinas	111	1	0,90
	Programa Nacional de Peligros Químicos, Dioxinas	82	s/i	n/a
	Programa Nacional de Peligros Químicos, Plaguicidas	1.988	s/i	n/a
	Programa Nacional de Peligros Químicos, Medicamentos veterinarios	183	s/i	n/a
	Programa Nacional de Peligros Químicos, Metales pesados	450	s/i	n/a
	Programa Nacional de Marea Roja	62.641	1	0,00
	Otras actividades	-	2	n/a

\*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)

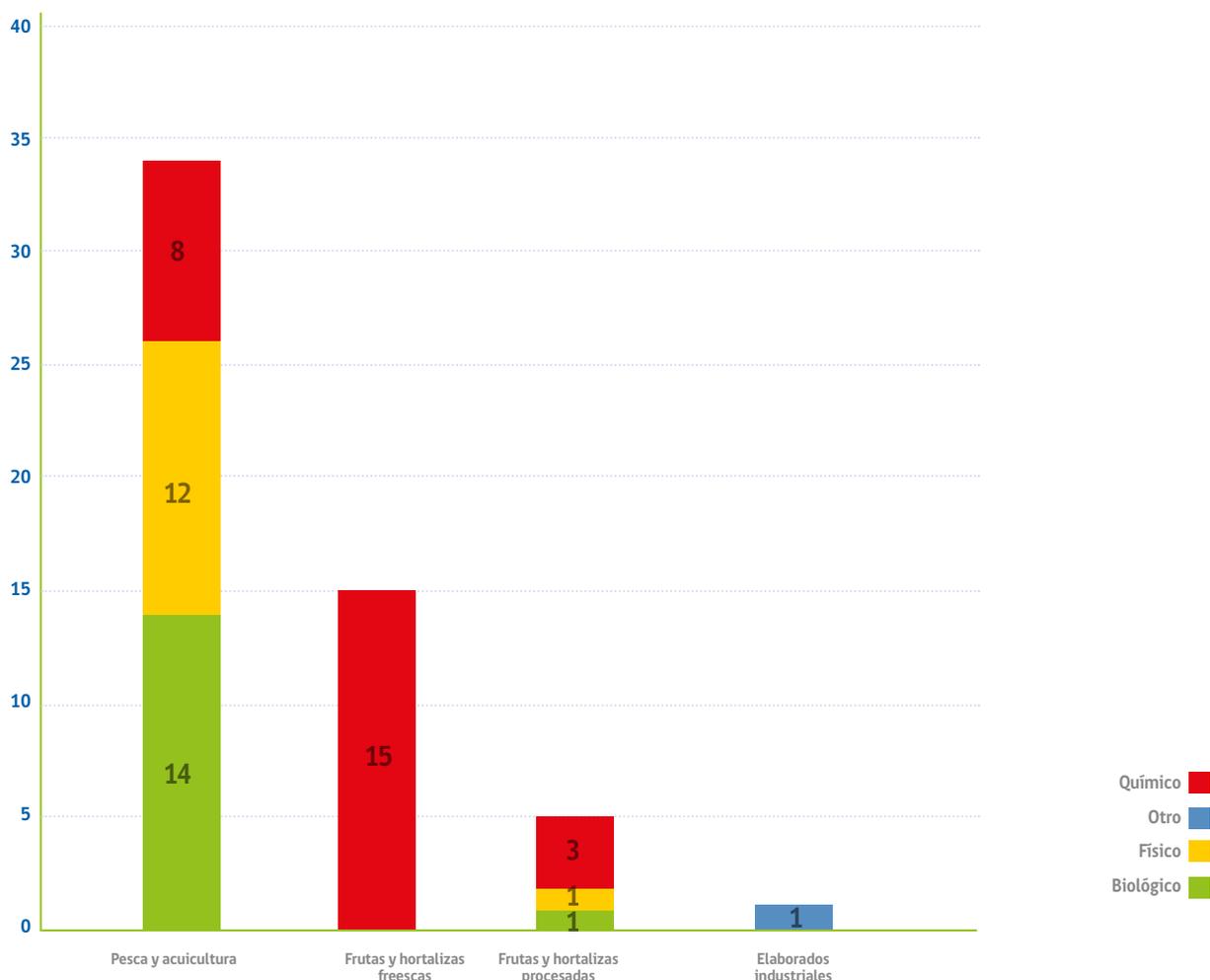
n/a: No aplica

De acuerdo a lo anterior, se observa que el INCh de los Programas de Control para los cuales aplica el indicador, fluctúa entre 0,00 y 1,11 notificaciones por cada 100 muestras para la mayoría de los Programas. En el caso del Programas de Monitoreo de Residuos de plaguicidas en productos hortofrutícolas, el indicador alcanza un valor de 2,98 para frutas y de 17,8 para hortalizas.

# Notificaciones de eventos en el Exterior

Durante el año 2016 se registraron 55 notificaciones del exterior de las cuales un 62% (34) correspondieron al rubro Pesca y acuicultura, un 27% (15) al rubro Frutas y hortalizas frescas, un 9% (5) al rubro Frutas y hortalizas procesadas y un 2% (1) al rubro Elaborados industriales.

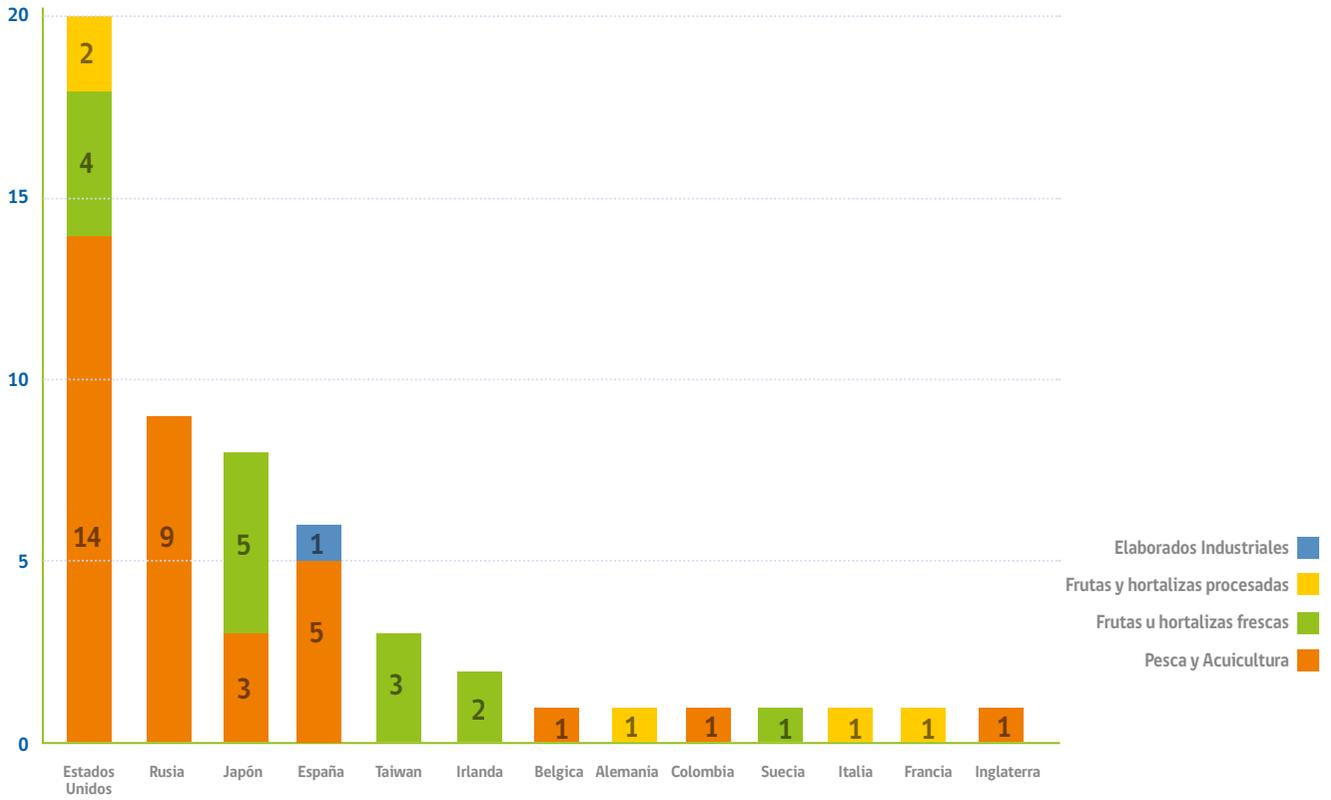
**Gráfico 18. Notificaciones del exterior año 2016 por rubro y tipo de peligro.**



En cuanto al tipo de peligro, un 47% (26) de las notificaciones del exterior correspondieron a peligros químicos, un 27% (15) a peligros biológicos, 13 (24%) a peligros físicos y un 2% (1) a otros peligros.

En relación a los países de origen de los eventos en el exterior, la mayoría de éstos tuvo lugar en Estados Unidos (36%), seguido de Rusia (16%), Japón (15%) y España (11%).

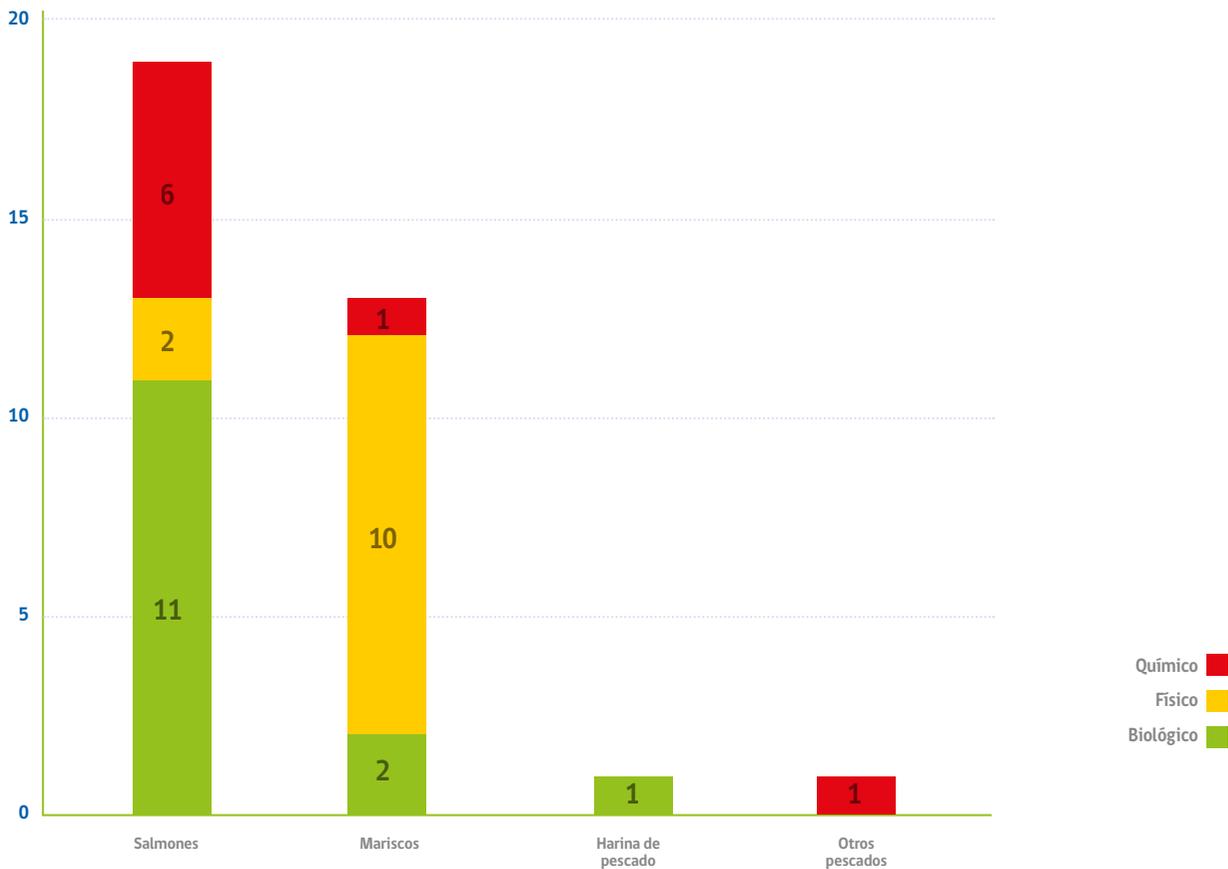
**Gráfico 19. Notificaciones del exterior año 2016 por país y rubro.**



## Rubro Pesca y acuicultura

De las 34 notificaciones del exterior en rubro Pesca y acuicultura en 2016, el subrubro Salmones registró un 56% (19) de las notificaciones del rubro, seguido del subrubro Mariscos con un 38% (13) de las notificaciones. Los subrubros Harina de pescado y Otros pescados registraron un 3% (1) de las notificaciones respectivamente.

**Gráfico 20. Notificaciones del exterior año 2016 rubro pesca y acuicultura por subrubro y tipo de peligro.**

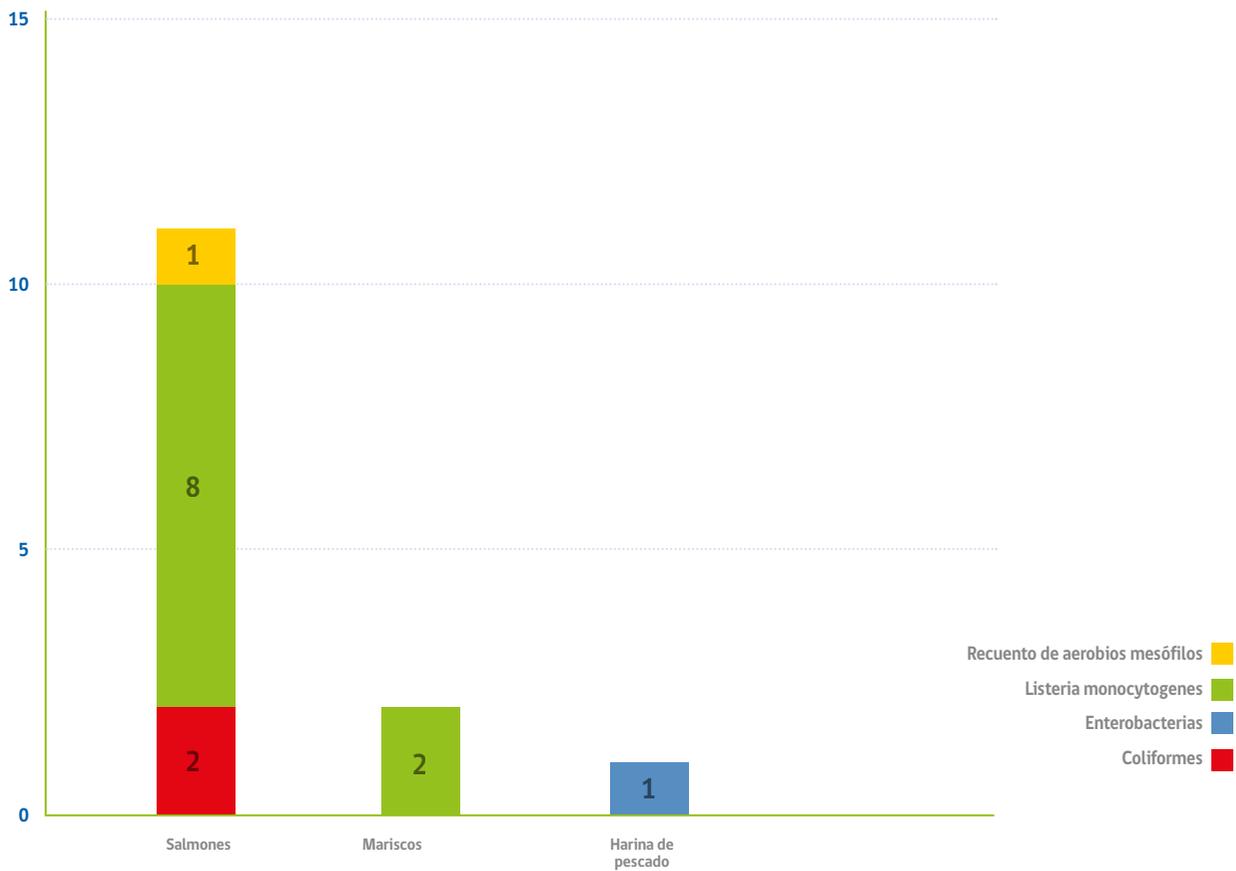


En el subrubro Salmones un 58% (11) de las notificaciones fueron por peligros biológicos, un 32% (6) por peligros químicos y un 10% (2) por peligros físicos.

En el subrubro Mariscos un 77% de las notificaciones (10) fue por peligros físicos, un 15% (2) por peligros biológicos y un 8% (1) por peligros químicos.

De las 14 notificaciones del exterior por peligros biológicos un 71% (10) fueron por presencia de *Listeria monocytogenes* y un 15% (2) por presencia de Coliformes. En menor medida se verificaron notificaciones por Enterobacterias y RAM.

**Gráfico 21. Notificaciones de Peligros Biológicos en el exterior año 2016 rubro pesca y acuicultura por subrubro y peligro.**



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.

**Tabla 9. Notificaciones de Peligros Químicos en el exterior año 2016 rubro pesca y acuicultura por subrubro y peligro.**

Sub rubro	Peligro	Agente de peligro	Nº de Notificaciones
Otros pescados	Metales Pesados	Mercurio	1
Salmones	Med veterinarios que exceden límites	s/a	6
Mariscos	Aditivos no autorizados	CEDTA	1

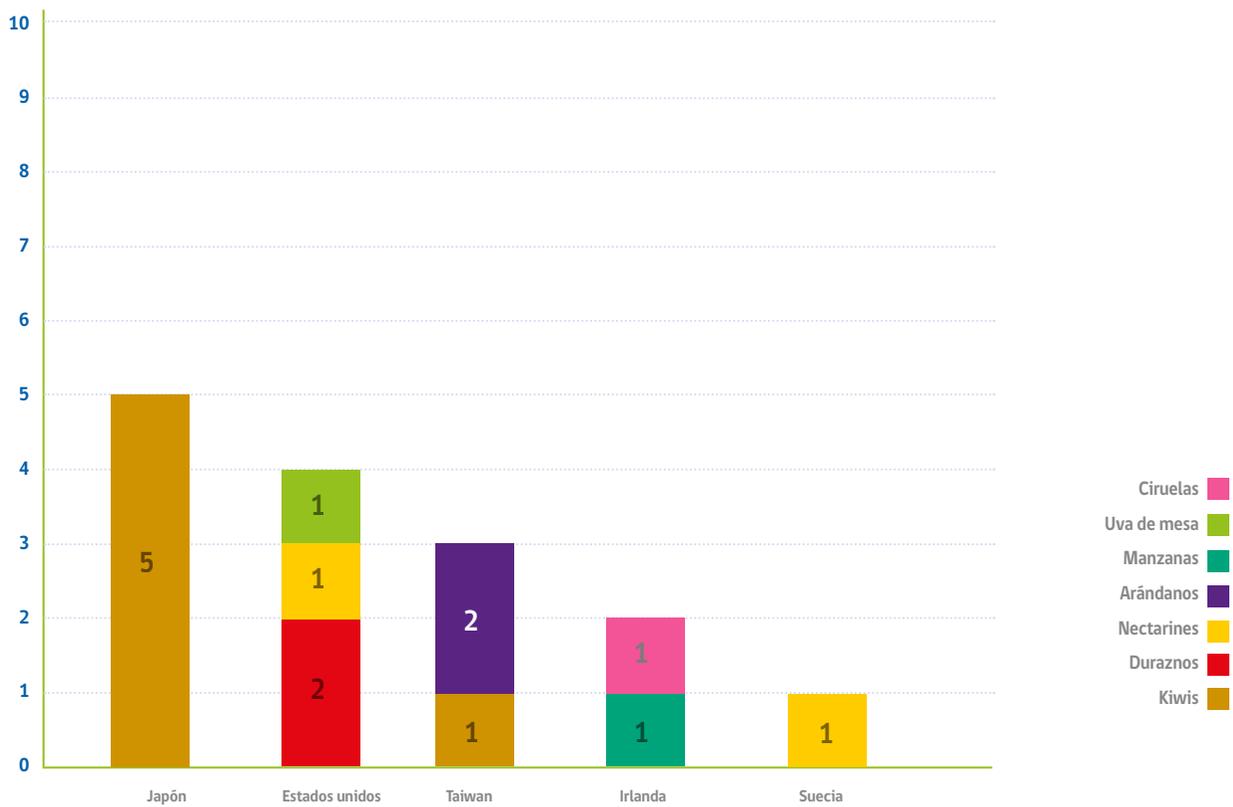
Fuente: RIAL

## Rubro Frutas y hortalizas frescas

La totalidad de las notificaciones del exterior en el Rubro Frutas y hortalizas frescas tuvieron lugar en el subrubro Frutas frescas y correspondieron al peligro Plaguicidas que exceden límites.

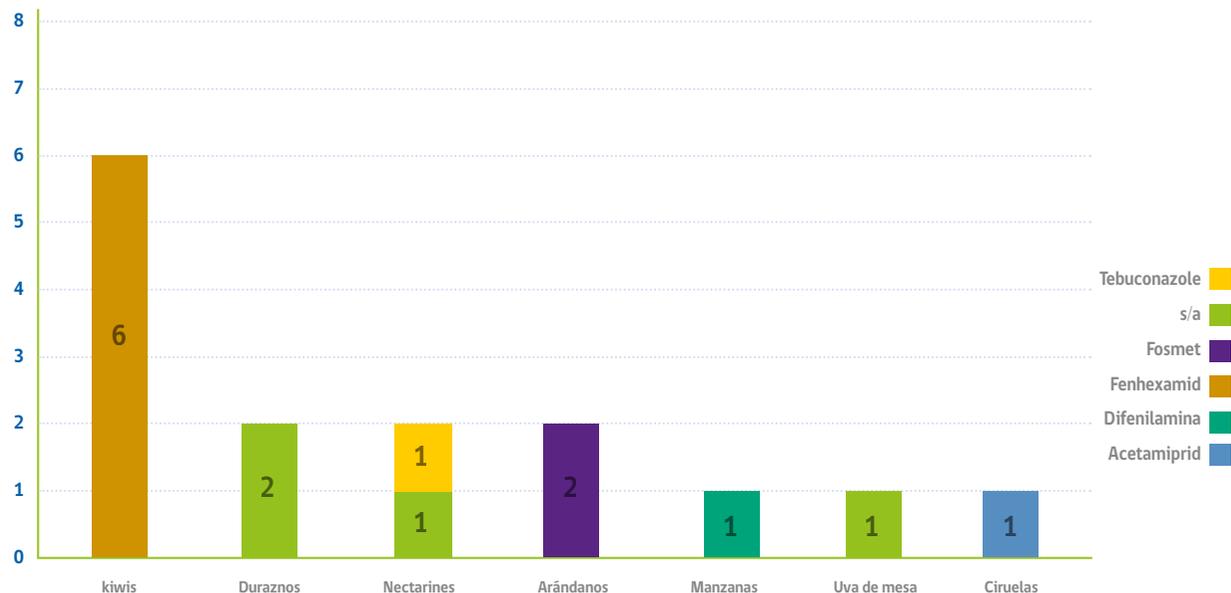
Japón (5) y Estados Unidos (4) fueron los países de los cuales se registraron más notificaciones, seguidos de Taiwan (3), Irlanda (2) y Suecia (1).

**Gráfico 22. Notificaciones de Plaguicidas que exceden límites en Frutas frescas en el exterior año 2016 por País y Especie.**



La especie frutal con mayor cantidad de notificaciones en el exterior en 2016 fue Kiwi con 6 notificaciones por detección del plaguicida Fenhexamid en niveles que excedieron el límite máximo de residuos en el país de destino.

**Gráfico 23. Notificaciones de Plaguicidas que exceden límites en Frutas frescas en el exterior año 2016 por Especie y Plaguicida.**



## Rubro Frutas y hortalizas procesadas

Durante 2016, en el rubro Rubro Frutas y hortalizas procesadas se registraron 3 notificaciones en el subrubro Deshidratados, 2 por peligros químicos y 1 por peligros físicos. En el subrubro Congelados, hubo 1 notificación por peligros químicos y 1 por Peligros biológicos.

**Gráfico 23. Notificaciones de Plaguicidas que exceden límites en Frutas frescas en el exterior año 2016 por Especie y Plaguicida.**

Tipo de Peligro	Peligro	Sub-rubro	Producto	Agente	Nº de Notificaciones
Químico	Plaguicidas que exceden límites	Congelados	Frutillas	s/a	1
Químico	Aditivos que exceden límites	Deshidratados	Pasas	Sulfitos	2
Biológico	Virus	Congelados	Frambuesas	s/a	1
Físico	Alteraciones organolépticas	Deshidratados	Pasas	n/a	1

Fuente: RIAL

En el sub rubro Deshidratados, en 2016 hubo 1 notificación por Peligros físicos correspondiente a Alteraciones organolepticas y 2 notificaciones por peligros químicos correspondiente a la detección de Aditivos que exceden límites.

En el subrubro Congelados hubo 1 notificación por peligros biológicos correspondiente a hallazgo de Virus y 1 notificación por peligros químicos correspondiente a Plaguicidas que exceden límites.

## 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, cómo lo son las notificaciones de la RIAL y las estadísticas de exportaciones por rubro, es posible comparar el desempeño de los diferentes rubros, 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.

**Tabla 11. Índice de notificaciones del exterior año 2016.**

Rubro	Volumen exportado 2016 (Ton)	Nº de Notificaciones exterior 2016	INEx 2016	INEx 2015
Pesca y acuicultura	1.174.112	34	2.89	1.4
Frutas y Hortalizas Procesadas	777.500	5	0.64	2
Frutas y Hortalizas Frescas	2.739.062	15	0.54	0.9
Elaborados Industriales	295.800	1	0.33	4.4
Vinos	916.600	0	0	0
Alimentos de origen pecuario	431.598	0	0	0.7
Cultivos y derivados	95.258	0	0	0
<b>Total</b>	<b>6.429.930</b>	<b>56</b>	<b>0.87</b>	<b>1.2</b>

\* Nº de notificaciones cada 100.000 Toneladas

El INEx 2016 de las exportaciones chilenas de alimentos alcanzó un valor de 0,87, lo que se compara favorablemente con el valor del indicador del año 2015, el cual fue 1,2.

El rubro que Pesca y acuicultura tuvo un INEx de 2,89 en 2016, siendo el más alto de todos los rubros, y duplicando el valor alcanzado en 2015. Este aumento se explica debido a que en 2016 se comenzó a registrar en la RIAL las notificaciones provenientes del mercado ruso las que mayoritariamente tuvieron relación con este rubro.

El rubro Frutas y hortalizas procesadas alcanzó un INEx de 0,64 en 2016, mejorando significativamente su desempeño respecto de 2015 en que alcanzó un INEx de 2.

El rubro Frutas y hortalizas frescas alcanzó un INEx de 0,54 en 2016, mejorando el indicador respecto de 2015 en que alcanzó un INEx de 0,9.

El rubro Elaborados industriales mejoró significativamente el indicador en 2016 al alcanzar un INEx de 0,33 comparado con el INEx de 4,4 el 2015.

Los rubros Vinos, Cultivos y derivados y Alimentos de origen pecuario, no registraron notificaciones del exterior en 2016 por lo que su INEx alcanzó valor 0.

## Comentarios finales

En 2016 se verificó un importante aumento en las notificaciones de la RIAL en relación a los años previos. Lo anterior se debió fundamentalmente a la incorporación de los resultados del programa de monitoreo de residuos de plaguicidas en productos hortofrutícolas del Servicio Agrícola y Ganadero. No obstante lo anterior, a lo largo de 4 años de sistematización del registro de eventos, es posible advertir una tendencia clara de los tipos de peligros y rubros de alimentos más frecuentes. La mayor cantidad de notificaciones han sido por peligros químicos seguido de peligros biológicos. Por su parte el rubro Frutas y hortalizas frescas es el que ha acumulado la mayor cantidad de notificaciones en el periodo seguido de los rubros pesca y acuicultura y alimentos de origen pecuario. Dicho comportamiento es sin duda reflejo de las características de la matriz productiva de alimentos en Chile.

Al observar la evolución de los eventos por tipo y lugar es posible advertir que las notificaciones de rechazo solamente han tenido lugar en el exterior. Lo anterior se debe a que el MINSAL hasta la fecha no ha notificado en la RIAL eventos correspondientes a rechazos de alimentos importados a Chile. Esperamos en un futuro cercano contar con esa información.

De acuerdo al lugar de origen, se puede observar que las notificaciones en Chile han sido mayoritariamente en alimentos primarios y principalmente por peligros químicos y en menor medida por peligros biológicos. En las notificaciones del exterior, si bien siguen una tendencia similar a las de Chile en cuanto a los tipos de alimento y tipos de peligro involucrados, es posible advertir notificaciones en alimentos procesados y notificaciones de peligros físicos, como alteraciones organolépticas y notificaciones de otros peligros tales como incumplimiento de etiquetado y rotulación.

El número de eventos notificados en Chile en relación a la cantidad de muestras analizadas en los diferentes programas de vigilancia o control de alimentos indica en general un muy buen desempeño de la inocuidad de los alimentos en el país. Con respecto a las notificaciones del exterior, el Índice de notificaciones del exterior de 2016, experimentó una baja respecto a 2015, reflejando también un muy buen desempeño de los alimentos chilenos en el exterior.

El único subrubro que escapa a dicha tendencia son las hortalizas frescas en el mercado nacional. De 781 muestras en hortalizas que consideró el Programa de Monitoreo de residuos de plaguicidas del SAG en 2016, 139 (17,8%) resultaron no conformes respecto a la norma chilena de límites máximos de residuos o la norma de autorización de uso de plaguicidas. Lo anterior dio origen a 139 notificaciones en la RIAL, equivalentes a un 55% del total de las notificaciones de 2016. De éstas, 107 correspondieron a la presencia de residuos de plaguicidas por sobre los límites permitidos en Chile y 32 a presencia de residuos de plaguicidas no autorizados para la especie.

Las especies hortícolas con mayor cantidad de notificaciones por plaguicidas que exceden límites fueron lechuga, apio y acelga con 48, 11 y 10 notificaciones respectivamente.

Por su parte, los plaguicidas que aparecen con mayor frecuencia excediendo los límites permitidos en hortalizas en 2016 son Metamidofos, Chlorothalonyl y Chlorpyrifos en 36, 12 y 11 notificaciones respectivamente.

Las especies hortícolas con mayor cantidad de notificaciones por plaguicidas no autorizados son lechuga, poroto verde y tomate con 8, 6 y 5 notificaciones respectivamente.

Los plaguicidas no autorizados que aparecen con mayor frecuencia hortalizas en 2016 son Triadimenol, Metamidofos, Carbendazima y Linuron en 4, 3, 3 y 3 notificaciones respectivamente.

Por su parte, para el subrubro frutas frescas, el Programa de monitoreo del SAG en 2016 consideró 1.175 muestras, de las cuales 35 (2,98%) resultaron no conformes respecto a la norma chilena de límites máximos de residuos o la norma de autorización de uso de plaguicidas. El resultado de frutas frescas se compara favorablemente con los resultados publicados en el Reporte de Residuos de Plaguicidas en alimentos del año 2015 de la Unión Europea, (The 2015 European Union report on pesticide residues in food), publicado recientemente por la European Food Safety Authority (EFSA), (EFSA Journal 2017;15(4):4791), se señala que en el marco de los programas de control oficial de los Estados Miembros de la Unión Europea más Noruega e Islandia, un 2,8% de un total de 84.341 muestras analizadas en 2015 no cumplieron con la normativa comunitaria de Límites máximos de residuos de plaguicidas en alimentos.

# Anexos



# Anexo 1

## Exportaciones chilenas de alimentos año 2016

Las tablas contenidas en este anexo fueron elaboradas por ACHIPIA a partir de los datos del Banco Central de Chile, proporcionados por ODEPA.

### Principales países de destino de las exportaciones de Alimentos en 2016, ordenados por valor (miles US\$)

País	Alimentos de origen pecuario	Cultivos y derivados	Elaborados industriales	Frutas y hortalizas frescas	Frutas y hortalizas procesadas	Pesca y acuicultura	Vinos	Total general
Estados Unidos	167.628	8.159	56.648	1.733.261	402.855	1.563.446	247.701	4.179.699
China	207.778	259	4.610	1.011.675	26.961	387.803	251.677	1.890.764
Japón	132.324	600	166	56.056	62.413	920.883	183.964	1.356.406
Brasil	18.182	4.534	6.600	210.072	57.754	540.281	123.414	960.836
Holanda	11.416	-	-	393.665	52.788	23.763	104.513	586.145
Reino Unido	22.487	26	-	238.021	46.537	-	191.583	498.653
Rusia	19.588		1.137	68.786	35.960	348.422	23.959	497.853
México	111.831	115	22.025	80.071	119.711	115.098	39.990	488.840
Corea del Sur	107.148	427	1.451	124.873	40.999	122.673	39.199	436.768
Canadá	11.493	1.240	4.590	90.304	75.258	63.003	96.585	342.473
Otros	282.880	43.059	520.970	1.136.408	549.827	1.181.244	574.030	4.288.418
<b>Total general</b>	<b>1.092.753</b>	<b>58.419</b>	<b>618.197</b>	<b>5.143.193</b>	<b>1.471.062</b>	<b>5.266.616</b>	<b>1.876.615</b>	<b>15.526.855</b>

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

### Principales países de destino de las exportaciones de Alimentos en 2016 ordenados por volumen (Ton).

País	Alimentos de origen pecuario	Cultivos y derivados	Elaborados industriales	Frutas y hortalizas frescas	Frutas y hortalizas procesadas	Pesca y acuicultura	Vinos	Total general
Estados Unidos	52.620	4.440	15.400	859.077	175.629	187.849	154.380	1.449.395
China	112.106	57	2.211	306.322	12.127	153.349	142.507	728.680
Brasil	6.938	11.085	2.467	169.457	31.404	88.150	43.617	353.118
Japón	29.138	148	101	30.085	30.752	165.069	84.486	339.779
Holanda	3.310	-	0	230.398	25.110	7.305	42.442	308.566
Perú	23.709	31.208	50.006	71.815	27.342	50.040	4.195	258.315
Reino Unido	6.775	1	-	113.205	19.829	-	109.492	249.301
México	39.867	56	11.988	45.397	95.401	27.556	21.187	241.452
Colombia	22.878	7.732	47.056	108.679	25.690	7.069	10.378	229.482
Corea del Sur	33.225	584	461	48.082	18.048	64.839	9.161	174.399
Otros	101.033	39.948	166.109	756.545	316.168	422.884	294.755	2.097.442
<b>Total general</b>	<b>431.598</b>	<b>95.258</b>	<b>295.800</b>	<b>2.739.062</b>	<b>777.500</b>	<b>1.174.112</b>	<b>916.600</b>	<b>6.429.930</b>

Fuente: Elaboración de ACHIPIA a partir de datos del Banco Central de Chile proporcionados por la ODEPA. Valores en volumen (Ton).

### Valor de las exportaciones chilenas del rubro Pesca y Acuicultura en 2016 por región de destino (miles US\$)

	África	América del Norte	América Latina y Caribe	Asia	Europa	Oceanía	Total general
Salmones	1.650	1.457.512	636.936	1.189.538	569.310	117	3.855.062
Mariscos	511	95.865	20.482	322.551	209.587	4.090	653.086
Harina de pescado	-	90.946	12.643	192.883	32.529	2.704	331.705
Otros pescados	23.702	74.771	61.376	57.847	94.968	2.928	315.592
Aceite de Pescado	78	22.454	12.287	42.110	33.836	407	111.172
<b>Total general</b>	<b>25.941</b>	<b>1.741.548</b>	<b>743.723</b>	<b>1.804.929</b>	<b>940.229</b>	<b>10.246</b>	<b>5.266.616</b>

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

### Valor de las exportaciones chilenas del rubro Frutas y hortalizas frescas en 2016 por región de destino (miles US\$)

	África	América del Norte	América Latina y Caribe	Asia	Europa	Oceanía	Total general
Uva	848	788.091	64.721	352.066	176.133	1.885	1.383.744
Cerezas	-	39.240	14.340	675.124	20.629	113	749.447
Manzanas	3.552	154.515	250.308	152.724	142.679	6	703.783
Arándanos	-	416.016	906	101.191	135.244	44	653.401
Paltas	-	74.343	33.383	34.197	208.361	-	350.283
Nueces	4.467	1.093	36.037	29.965	170.952	1.087	243.600
Kiwis	828	35.296	30.137	51.145	53.297	-	170.702
Ciruelas	29	46.806	23.211	54.041	25.894	63	150.043
Peras	1.260	16.445	44.590	7.043	51.845	4	121.186
Limonos	-	33.489	1.750	31.518	32.385	-	99.143
Otros	-	298.306	75.695	20.279	123.092	489	517.860
<b>Total general</b>	<b>10.983</b>	<b>1.903.637</b>	<b>575.078</b>	<b>1.509.293</b>	<b>1.140.511</b>	<b>3.692</b>	<b>5.143.193</b>

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

### Valor de las exportaciones chilenas del rubro Vinos y alcoholes en 2016 por región de destino (miles US\$)

	África	América del Norte	América Latina y Caribe	Asia	Europa	Oceanía	Total general
Vino	10.523	382.384	245.604	550.255	658.868	5.975	1.853.609
Licores	1	1.342	10.564	285	5.013	80	17.285
Otros vinos	2	302	488	213	3.331	187	4.523
Cerveza	-	46	707	-	120	5	878
Alcohol etílico y otros	-	201	1	3	107	7	320
<b>Total general</b>	<b>10.526</b>	<b>384.276</b>	<b>257.363</b>	<b>550.756</b>	<b>667.440</b>	<b>6.254</b>	<b>1.876.615</b>

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

### Valor de las exportaciones chilenas del rubro Frutas y hortalizas procesadas en 2016 por región de destino (miles US\$)

	África	América del Norte	América Latina y Caribe	Asia	Europa	Oceanía	Total general
Congelados	-	236.684	17.911	53.841	73.692	70.537	452.664
Conservas	413	151.782	190.333	36.871	52.113	2.620	434.132
Deshidratados	4.364	79.487	44.272	24.166	178.696	7.328	338.313
Jugos	164	100.998	9.789	46.218	23.342	3.321	183.832
Aceites (de oliva y otros)	6	28.874	18.503	2.421	7.972	4.345	62.121
<b>Total general</b>	<b>4.947</b>	<b>597.824</b>	<b>280.808</b>	<b>163.517</b>	<b>335.815</b>	<b>88.152</b>	<b>1.471.062</b>

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

### Valor de las exportaciones chilenas del rubro Alimentos de origen pecuario en 2016 por región de destino (miles US\$)

	África	América del Norte	América Latina y Caribe	Asia	Europa	Oceanía	Total general
Carne de porcino	190	17.096	37.956	349.677	28.236	97	433.253
Carne de ave	1.066	203.137	62.954	73.763	53.915	238	395.074
Lácteos	-	63.379	102.232	9.876	1.194	0	176.682
Carne de bovino	34	5.637	14.600	15.645	5.485	-	41.401
Carne de ovino	45	1.684	3.642	5.988	12.659	298	24.316
Miel	-	9	53	95	20.975	-	21.132
Embutidos y otros	-	-	451	176	-	-	627
Carne de conejo	-	-	-	-	268	-	268
<b>Total general</b>	<b>1.335</b>	<b>290.943</b>	<b>221.889</b>	<b>455.220</b>	<b>122.733</b>	<b>634</b>	<b>1.092.753</b>

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

### Valor de las exportaciones chilenas del rubro Elaborados industriales en 2016 por región de destino (miles US\$)

	África	América del Norte	América Latina y Caribe	Asia	Europa	Oceanía	Total general
Preparaciones para jaleas, postres y jugos	157	14.047	253.919	1.058	3.402	1.814	274.396
Pastas, confites y productos de pastelería	44	31.738	195.735	1.784	8	497	229.806
Preparaciones en base a te, café o mate	135	18.019	16.642	3.794	3.874	2	42.465
Azúcares y artículos de confitería	-	12.076	11.179	4.999	48	832	29.134
Cacao y sus preparaciones	-	3.443	18.497	29	0	10	21.979
Aderezos y Vinagre	-	331	7.617	-	33	8	7.990
Agua mineral y bebidas saborizadas	-	153	3.197	163	2.383	57	5.954
Preparaciones para sopas, caldos y cremas	-	3.413	1.328	19	5	-	4.765
Levaduras y polvos de hornear	85	44	667	-	311	-	1.108
Helados	-	-	588	13	-	-	601
<b>Total general</b>	<b>420</b>	<b>83.263</b>	<b>509.369</b>	<b>11.860</b>	<b>10.065</b>	<b>3.220</b>	<b>618.197</b>

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

### Valor de las exportaciones chilenas del rubro Cultivos y derivados en 2016 por región de destino (miles US\$)

	África	América del Norte	América Latina y Caribe	Asia	Europa	Oceanía	Total general
Cereales y derivados	-	331	29.047	268	82	33	29.760
Oleaginosas y derivados	-	8.240	7.452	2.407	1.563	867	20.529
Derivados de remolacha	-	899	5.186	1.266	316	-	7.667
Leguminosas y derivados	-	44	293		124	1	462
<b>Total general</b>	<b>-</b>	<b>9.514</b>	<b>41.979</b>	<b>3.941</b>	<b>2.085</b>	<b>900</b>	<b>58.419</b>

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 2016

### Peligros químicos Chile

Peligro	Producto	Lugar	País /Región
Aditivos que exceden límites	Sulfitos	Pastel	RM
Biotoxinas marinas	VPM	Moluscos Bivalvos	X
Med veterinarios que exceden límites	Bencimidazoles	Leche	VIII
Micotoxinas	Aflatoxinas	Nuez moscada	RM
Plaguicidas no autorizados	Carbendazima	Porotos verdes	IV
Plaguicidas no autorizados	Difenilamina	Cerezas	VII
Plaguicidas no autorizados	Cipermetrina	Frutillas	V
Plaguicidas no autorizados	Cipermetrina	Frutillas	V
Plaguicidas no autorizados	Linuron	Acelga	VIII
Plaguicidas no autorizados	Triadimenol	Uva de Mesa	IV
Plaguicidas no autorizados	Ditiocarbamatos	Papaya	IV
Plaguicidas no autorizados	Ditiocarbamatos	Papaya	IV
Plaguicidas no autorizados	Ditiocarbamatos	Papaya	IV
Plaguicidas no autorizados	Triadimenol	Papaya	IV
Plaguicidas no autorizados	Tiofanato Metil	Papaya	IV
Plaguicidas no autorizados	Clorpirifos	Zapallo italiano	RM
Plaguicidas no autorizados	Metomilo	Acelga	RM
Plaguicidas no autorizados	Penconazole	Zapallo italiano	RM
Plaguicidas no autorizados	Acetamiprid	Kiwis	RM
Plaguicidas no autorizados	Linuron	Lechuga	RM
Plaguicidas no autorizados	Ditiocarbamatos	Papaya	IV
Plaguicidas no autorizados	Tebuconazole	Porotos verdes	IV
Plaguicidas no autorizados	Fludioxonil	Zapallo italiano	IV
Plaguicidas no autorizados	Metamidofos	Porotos verdes	IV
Plaguicidas no autorizados	Dimetomorf	Lechuga	IV
Plaguicidas no autorizados	Pirimetamil	Kiwis	VI
Plaguicidas no autorizados	Difenilamina	Kiwis	VI
Plaguicidas no autorizados	Iprodione	Clementinas	IV
Plaguicidas no autorizados	Iprodione	Clementinas	IV
Plaguicidas no autorizados	Tebuconazole	Porotos verdes	XV
Plaguicidas no autorizados	Dimetomorf	Lechuga	V
Plaguicidas no autorizados	Ometoato	Pimentón	XV
Plaguicidas no autorizados	Kresomin Metil	Pimentón	XV
Plaguicidas no autorizados	Triadimenol	Tomate	IV
Plaguicidas no autorizados	Metamidofos	Tomate	IV

Peligro	Producto	Lugar	País /Región
Plaguicidas no autorizados	Triadimenol	Tomate	IV
Plaguicidas no autorizados	Myclobutanil	Frutillas	XV
Plaguicidas no autorizados	Triadimenol	Pimentón	IV
Plaguicidas no autorizados	2,4-D	Naranja	V
Plaguicidas no autorizados	2,4-D	Naranja	V
Plaguicidas no autorizados	2,4-D	Naranja	V
Plaguicidas no autorizados	Dicloran	Tomate	IV
Plaguicidas no autorizados	2,4-D	Clementinas	RM
Plaguicidas no autorizados	2,4-D	Limón	IV
Plaguicidas no autorizados	2,4-D	Naranja	RM
Plaguicidas no autorizados	2,4-D	Clementinas	RM
Plaguicidas no autorizados	Clorpirifos	Zapallo italiano	III
Plaguicidas no autorizados	2,4-D	Clementinas	V
Plaguicidas no autorizados	2,4-D	Naranja	V
Plaguicidas no autorizados	Etoprofos	Apio	IV
Plaguicidas no autorizados	Kresomin Metil	Kiwis	RM
Plaguicidas no autorizados	Triadimenol	Lechuga	RM
Plaguicidas no autorizados	Acetamiprid	Porotos verdes	III
Plaguicidas no autorizados	Metamidofos	Porotos verdes	XV
Plaguicidas no autorizados	Lenacil	Acelga	VII
Plaguicidas no autorizados	Carbendazima	Pimentón	III
Plaguicidas no autorizados	Boscalid	Apio	IV
Plaguicidas no autorizados	Ciprodinilo	Lechuga	IV
Plaguicidas no autorizados	Piridabem	Lechuga	IV
Plaguicidas no autorizados	2,4-D	Lechuga	VI
Plaguicidas no autorizados	Carbendazima	Tomate	V
Plaguicidas no autorizados	Linuron	Lechuga	XI
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Tomate	IX
Plaguicidas que exceden límites	Carbendazima	Lechuga	IX
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Tomate	IX
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Tomate	IV
Plaguicidas que exceden límites	Chlorothalonil	Lechuga	V
Plaguicidas que exceden límites	Penconazole	Frutillas	V
Plaguicidas que exceden límites	Profenofos	Apio	IV
Plaguicidas que exceden límites	Acetamiprid	Repollo	RM
Plaguicidas que exceden límites	Clorpirifos	Acelga	RM
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Repollo	RM
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	RM
Plaguicidas que exceden límites	Difeconazol	Uva de Mesa	RM
Plaguicidas que exceden límites	Clorpirifos	Acelga	RM
Plaguicidas que exceden límites	Ditiocarbamatos	Lechuga	IV

Peligro	Producto	Lugar	País /Región
Plaguicidas que exceden límites	Ditiocarbamatos	Acelga	VI
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Porotos verdes	IV
Plaguicidas que exceden límites	Miclobutanil	Lechuga	RM
Plaguicidas que exceden límites	Lambda Cihalotrina	Espinaca	RM
Plaguicidas que exceden límites	Dimetoato	Pepino	XV
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Tomate	IV
Plaguicidas que exceden límites	Penconazole	Porotos verdes	IV
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Repollo	RM
Plaguicidas que exceden límites	Profenofos	Apio	IV
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Tomate	V
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Porotos verdes	IV
Plaguicidas que exceden límites	Miclobutanil	Lechuga	RM
Plaguicidas que exceden límites	Dimetoato	Pepino	XV
Plaguicidas que exceden límites	Penconazole	Porotos verdes	IV
Plaguicidas que exceden límites	Imazalil	Limón	RM
Plaguicidas que exceden límites	Iprodione	Naranja	IV
Plaguicidas que exceden límites	Kresomin Metil	Porotos verdes	XV
Plaguicidas que exceden límites	Chlorothalonil	Lechuga	VIII
Plaguicidas que exceden límites	Iprodione	Alcachofa	IV
Plaguicidas que exceden límites	Ditiocarbamatos	Acelga	RM
Plaguicidas que exceden límites	Clorpirifos	Apio	IV
Plaguicidas que exceden límites	Propiconazole	Lechuga	IV
Plaguicidas que exceden límites	Chlorothalonil	Lechuga	V
Plaguicidas que exceden límites	Metomilo	Lechuga	IV
Plaguicidas que exceden límites	Clorpirifos	Lechuga	IV
Plaguicidas que exceden límites	Chlorothalonil	Lechuga	IV
Plaguicidas que exceden límites	Quinoxifeno	Tomate	IV
Plaguicidas que exceden límites	Penconazole	Lechuga	IV
Plaguicidas que exceden límites	Clorpirifos	Lechuga	IV
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Alcachofa	IV
Plaguicidas que exceden límites	Dimetoato	Lechuga	VIII
Plaguicidas que exceden límites	Propiconazole	Apio	IV
Plaguicidas que exceden límites	Chlorothalonil	Lechuga	IV
Plaguicidas que exceden límites	Acetamiprid	Lechuga	II
Plaguicidas que exceden límites	Oxamil	Zapallo italiano	XV
Plaguicidas que exceden límites	Chlorothalonil	Lechuga	II
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	II
Plaguicidas que exceden límites	Chlorothalonil	Lechuga	IV
Plaguicidas que exceden límites	Tebuconazole	Tomate	V
Plaguicidas que exceden límites	Chlorothalonil	Lechuga	V
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	V

Peligro	Producto	Lugar	País /Región
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Espinaca	II
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	IV
Plaguicidas que exceden límites	Carbendazima	Lechuga	V
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	II
Plaguicidas que exceden límites	Chlorothalonil	Lechuga	IV
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	II
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	V
Plaguicidas que exceden límites	Chlorothalonil	Lechuga	V
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Pimentón	RM
Plaguicidas que exceden límites	Chlorothalonil	Lechuga	RM
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Pimentón	XV
Plaguicidas que exceden límites	Iprodione	Apio	IV
Plaguicidas que exceden límites	Imazalil	Limón	IV
Plaguicidas que exceden límites	Propiconazole	Apio	V
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	V
Plaguicidas que exceden límites	Ditiocarbamatos	Espinaca	V
Plaguicidas que exceden límites	Captan	Lechuga	V
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	II
Plaguicidas que exceden límites	Imazalil	Naranja	IV
Plaguicidas que exceden límites	Lambda Cihalotrina	Acelga	II
Plaguicidas que exceden límites	Acetamiprid	Lechuga	II
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	IV
Plaguicidas que exceden límites	Clorpirifos	Zapallo italiano	XV
Plaguicidas que exceden límites	Clorpirifos	Pepino	XV
Plaguicidas que exceden límites	Carbendazima	Lechuga	V
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Pimentón	XV
Plaguicidas que exceden límites	Propiconazole	Apio	V
Plaguicidas que exceden límites	Clorpirifos	Apio	IV
Plaguicidas que exceden límites	Profenofos	Apio	IV
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	I
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Pimentón	XV
Plaguicidas que exceden límites	Carbendazima	Lechuga	V
Plaguicidas que exceden límites	Ditiocarbamatos	Apio	IV
Plaguicidas que exceden límites	Chlorothalonil	Apio	IV
Plaguicidas que exceden límites	Dimetoato	Repollo	VII
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Acelga	V
Plaguicidas que exceden límites	Difeconazol	Acelga	III
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Frutillas	XV
Plaguicidas que exceden límites	Clorotalonil	Lechuga	V
Plaguicidas que exceden límites	Metomilo	Pepino	RM
Plaguicidas que exceden límites	Tebuconazole	Kiwis	RM

Peligro	Producto	Lugar	País /Región
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Pimentón	V
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Pepino	V
Plaguicidas que exceden límites	Atrazina	Lechuga	VI
Plaguicidas que exceden límites	Carbendazima	Pepino	VI
Plaguicidas que exceden límites	Clorpirifos	Espinaca	RM
Plaguicidas que exceden límites	Clorotalonil	Lechuga	VI
Plaguicidas que exceden límites	Clorpirifos	Acelga	VIII
Plaguicidas que exceden límites	Clorpirifos	Espinaca	I
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Acelga	I
Plaguicidas que exceden límites	Carbendazima	Lechuga	IV
Plaguicidas que exceden límites	Carbendazima	Lechuga	IV
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	V
Plaguicidas que exceden límites	Fludioxonil	Cerezas	VI
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	III
Plaguicidas que exceden límites	Carbendazima	Lechuga	III
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Tomate	III
Plaguicidas que exceden límites	Clorotalonil	Lechuga	IV
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Lechuga	XV
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Acelga	VI
Plaguicidas que exceden límites	Metamidofos	Pimentón	V
Sustancias prohibidas	Clenbuterol	Carne bovina	VIII
Sustancias prohibidas	Metiltiuracilo	Carne bovina	VII

## Peligros biológicos Chile

Peligro	Producto	Región
E. coli	Jibia	IV
E. coli O157:H7	Carne bovina	X
E. coli O157:H7	Carne bovina	XII
E. coli O157:H7	Carne bovina	IX
E. coli O157:H7	Carne bovina	X
E. coli O157:H7	Carne bovina	IX
E. coli O157:H7	Carne bovina	X
Salmonella	Jibia	V
Salmonella	Carne de cerdo	VI
Salmonella	Carne de cerdo	VI
Salmonella	Carne de pollo	RM
Salmonella	Carne de pollo	RM
Salmonella	Carne bovina	X
Salmonella	Carne bovina	VIII
Salmonella	Carne de Pavo	RM

## Peligros físicos Chile

Peligro	Producto	Región
Alteraciones organolépticas	Carne bovina	V

## Peligros químicos Exterior

Peligro	Descripción	Producto	País
Aditivos no autorizados	EDTA	Jaiba	Bélgica
Aditivos que exceden límites	Sulfitos	Pasas	Alemania
Aditivos que exceden límites	Sulfitos	Pasas	Italia
Med veterinarios que exceden límites	s/a	Salmón	Estados Unidos
Med veterinarios que exceden límites	s/a	Salmón	Estados Unidos
Med veterinarios que exceden límites	s/a	Salmón	Estados Unidos
Med veterinarios que exceden límites	s/a	Salmón	Estados Unidos
Med veterinarios que exceden límites	s/a	Salmón	Estados Unidos
Med veterinarios que exceden límites	s/a	Salmón	Estados Unidos
Metales Pesados	Mercurio	Bacalao	Colombia
Plaguicidas que exceden límites	Fenhexamid	Kiwis	Japón
Plaguicidas que exceden límites	Fosmet	Arándanos	Taiwan
Plaguicidas que exceden límites	Fosmet	Arándanos	Taiwan
Plaguicidas que exceden límites	Tebuconazole	Nectarines	Suecia
Plaguicidas que exceden límites	s/a	Uva de Mesa	Estados Unidos
Plaguicidas que exceden límites	Fenhexamid	Kiwis	Taiwan
Plaguicidas que exceden límites	Fenhexamid	Kiwis	Japón
Plaguicidas que exceden límites	s/a	Frutillas	Estados Unidos
Plaguicidas que exceden límites	Fenhexamid	Kiwis	Japón
Plaguicidas que exceden límites	Fenhexamid	Kiwis	Japón
Plaguicidas que exceden límites	Fenhexamid	Kiwis	Japón
Plaguicidas que exceden límites	Acetamiprid	Ciruelas	Irlanda
Plaguicidas que exceden límites	Difenilamina	Manzanas	Irlanda
Plaguicidas que exceden límites	s/a	Duraznos	Estados Unidos
Plaguicidas que exceden límites	s/a	Duraznos	Estados Unidos
Plaguicidas que exceden límites	s/a	Nectarines	Estados Unidos

## Peligros biológicos exterior

Peligro	Producto	País
Coliformes	Trucha	Japón
Coliformes	Trucha	Japón
Listeria monocytogenes	Salmón	Rusia
Listeria monocytogenes	Jaiba	Estados Unidos
Listeria monocytogenes	Salmón	Rusia
Listeria monocytogenes	Salmón	Rusia
Listeria monocytogenes	Salmón	Rusia
Listeria monocytogenes	Choritos	Rusia
Recuento de aerobios mesófilos (RAM)	Trucha	Japón
Virus	Frambuesas	Francia
Enterobacterias	Harina de Pescado	España

## Peligros físicos exterior

Peligro	Producto	País
Alteraciones organolépticas	Almejas	España
Alteraciones organolépticas	Ostiones	Estados Unidos
Alteraciones organolépticas	Ostiones	Estados Unidos
Alteraciones organolépticas	Salmón	Inglaterra
Alteraciones organolépticas	Jibia	España
Alteraciones organolépticas	Ostiones	Estados Unidos
Alteraciones organolépticas	Ostiones	Estados Unidos
Alteraciones organolépticas	Ostiones	Estados Unidos
Alteraciones organolépticas	Ostiones	Estados Unidos
Alteraciones organolépticas	Salmón	España
Alteraciones organolépticas	Ostiones	Estados Unidos
Alteraciones organolépticas	Calamar	España
Alteraciones organolépticas	Pasas	Estados Unidos

## Otros peligros (no conformidades) exterior

Peligro	Producto	Región
Incumplimiento de etiquetado o rotulación	Tostadas	España

# Anexo 3

## Clasificación de peligros en la RIAL

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

<b>Peligros químicos</b>
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
<b>Otros peligros (No conformidades)</b>
Comercialización ilegal
Integridad del envase
Incumplimiento de etiquetado o rotulación
Integridad de sellos oficiales





Alimentos Seguros y Saludables,  
Tarea de Todos y Todas



Agencia Chilena para  
la Inocuidad y Calidad  
Alimentaria

[www.achipia.cl](http://www.achipia.cl)

La Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria (ACHIPIA), tiene como objetivo implementar la Política Nacional de Inocuidad de los Alimentos y coordinar y conducir la institucionalidad del Sistema Nacional de Inocuidad y Calidad Alimentaria, a través de la ejecución de acciones y la coordinación e integración de los organismos con competencias en inocuidad y calidad alimentaria.